



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROPUESTA DE DISEÑO DE MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA DE
GUÁPULO QUE FORTALECERÁ LA INFORMACIÓN Y ORGANIZACIÓN
DEL BARRIO AYUDANDO A INCREMENTAR EL TURISMO.

AUTOR

MARÍA FERNANDA GARCÍA CARRERA

AÑO

2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROPUESTA DE DISEÑO DE MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA DE GUÁPULO QUE
FORTALECERÁ LA INFORMACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL BARRIO
AYUDANDO A INCREMENTAR EL TURISMO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Licenciada en Diseño Gráfico e Industrial

Profesor Guía

Mtr. Oscar Andrés Cuervo Monguí

Autora

María Fernanda García Carrera

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, propuesta de diseño de mobiliario y señalética de Guápulo que fortalecerá la información y organización del barrio ayudando a incrementar el turismo, a través de reuniones periódicas con la estudiante María Fernanda García Carrera, en el semestre 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Oscar Andrés Cuervo Monguí

Master en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

CC: 175825968-1

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, propuesta de diseño de mobiliario y señalética de Guápulo que fortalecerá la información y organización del barrio ayudando a incrementar el turismo, de María Fernanda García Carrera, en el semestre 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Silvia Patricia Andrade Marín Rivadeneira

Master en Fotografía y Sociología Urbana

CC: 171763574-0

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que sean citados las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

María Fernanda García Carrera

CC: 172347071-0

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios por ayudarme a culminar una etapa más de mi vida, a mis padres y hermanos por todo su apoyo incondicional y a toda mi familia por siempre ayudarme en cada decisión. A Oscar Cuervo por su apoyo, paciencia y saberme guiar para que este proyecto salga adelante.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, hermanos y toda mi familia que gracias a ellos y todo su apoyo hoy día soy lo que soy y todo esto ha sido posible. Sé que en futuro se verán frutos de todo lo que hemos hecho juntos; gracias por toda familia.

RESUMEN

Guápulo es un barrio icónico de la ciudad de Quito que cuenta con varios puntos turísticos importantes, pero quienes lo visitan no evidencian un potencial atractivo, ya que el sitio carece de identidad cultural y con lleva al desinterés de los turistas; a pesar de tener interesantes lugares ya sea por historia, cultura, ecología e infraestructura. Además de tener problemas de organización ya sea por el estado actual, cantidad y funcionalidad de su mobiliario urbano; como en la manera de cómo están ubicados en cada sitio dejando desorganización y falta de información turística para un recorrido correcto de quienes lo visitan. El proyecto de mobiliario urbano y señalética por medio de la creación de productos con un diseño espontaneo que llame la atención de los usuarios, potencie la economía y el turismo del sector, por la manera del cómo se presenta cada uno de los objetos. En cuanto al mobiliario cada uno contiene texturas basadas en esencia del lugar de donde se encuentra ya que es indispensable para la comunicación, tránsito e interacción social de los habitantes, además de crear un ambiente social con identidad. Para una información correcta del barrio se ha diseñado un mapa virtual que se activara mediante códigos QR que se encontraran en bancas urbanas de cada uno de los sitios turísticos, ayudando a turísticas a saber dónde se encuentra, a donde quiere dirigirse o qué tipo de actividades desea realizar dando información turística clave como sitios de entretenimiento, movilización, descanso, gastronomía, etc. Además de fortalecer la información con la señalética física ubicada en cada punto con referencias de colores y extras de cada uno de los lugares realizando un sistema de comunicación conjunto para todo el proyecto.

ABSTRACT

Guapulo is an iconic neighborhood of the city of Quito that has several important tourist spots, but those who visit it do not show an attractive potential, since the site lacks cultural identity and leads to the disinterest of tourists; despite having interesting places either by history, culture, ecology and infrastructure. In addition to having problems of organization either by the current state, quantity and functionality of its urban furniture; as in how they are located in each site leaving disorganization and lack of tourist information for a correct tour of those who visit. The project of urban furniture and signage through the creation of products with a spontaneous design that draws the attention of users, enhances the economy and tourism of the sector, by the way of how each of the objects is presented. As for the furniture, each one contains textures based on the essence of the place where it is located since it is essential for communication, transit and social interaction of the inhabitants, besides creating a social environment with identity. For a correct information of the neighborhood a virtual map has been designed that will be activated by QR codes that will be found in urban benches of each of the tourist sites, helping tourists to know where they are, where they want to go or what kind of activities wants to make giving key tourist information such as entertainment sites, mobilization, rest, gastronomy, etc. In addition to strengthening the information with the physical signage located at each point with references of colors and extras of each of the places making a joint communication system for the entire project.

INDICE

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
2. JUSTIFICACIÓN	1
3. OBJETIVOS	2
3.1 Objetivo General	2
3.2 Objetivos Específicos	3
4. MARCO TEÓRICO	3
4.1 Antecedentes	3
4.1.1 Guapulo.....	3
4.1.1.1 Historia.....	3
4.1.1.2 Sitio Físico.....	4
4.1.1.3 Plan Urbano	6
4.1.1.4 Medio Ambiente	7
4.1.1.5 Demografía	8
4.1.2 Mobiliario	10
4.1.2.1 ¿Qué es Mobiliario Urbano?.....	10
4.1.2.2 Características de Mobiliario Urbano.....	11
4.1.2.3 Espacios Urbanos abiertos.....	12
4.1.2.4 El Ambiente urbano	14
4.1.2.5 Materiales para Mobiliarios urbanos	14
4.1.2.6 Clasificación o Tipos de Mobiliarios.....	17
4.1.3 Señalética.....	19
4.1.3.1 ¿Qué es señalética?.....	19
4.1.3.2 Características de señalética.....	20
4.1.3.3 Clasificación de señalética	20
4.1.3.4 Materiales para señalética.....	28
4.1.3.5 Tipos de Sujeción.....	33
4.2 Aspectos de Referencia	35
4.2.1 Referencias Gráficas Mobiliario	35

4.2.1.1	Mupa	35
4.2.1.2	Jerónimo Hagerman.....	35
4.2.1.3	Luminothérapie.....	36
4.2.1.4	SimpliSeat	36
4.2.1.5	Bailey Artform.....	37
4.2.1.6	Chitchat	37
4.2.1.7	LMN Architects	38
4.2.2	Referencias Gráficas Señalética.....	38
4.2.2.1	Ronald Shakespear	38
4.2.2.2	Sigraphic	39
4.2.2.3	Mique	39
4.3	Aspectos Conceptuales.....	40
4.3.1	Diseño Centrado en el Usuario.....	40
4.4	Marco Normativo y legal.....	41
4.4.1	Normativas	41
4.4.2	P.M.O.T. 2012	41
4.4.3	Normativa Especial de Guápulo 2009.....	42
4.4.4	Normativa 260 y Normativa patrimonial	44
4.4.5	Manual de Identidad Visual Señalética 2014	45
4.4.6	INTE INEN 2850.....	46
4.4.7	Ordenanza Metropolitana 186	47
4.4.8	RTE INEN 004.....	50
5.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	52
5.1	Metodología de diseño	52
5.2	Tipo de Investigación.....	52
5.3	Población	53
5.4	Muestra	54
5.5	Variables	54
6.	INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO	58
6.1	Introducción.....	59

6.2	Objetivo de encuestas	59
6.3	Encuesta	59
6.4	Tabulación de Encuestas	62
6.5	Resultados de las encuestas	67
6.6	Entrevista con Arquitecto David Muñoz	68
6.7	Entrevista con turistas	69
6.8	Visitas de Campo.....	69
6.9	Conclusiones generales de investigación.....	71
7.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	72
7.1	Elaboración del Brief.....	72
7.2	Brief Gráfico	72
7.3	Brief Industrial	74
7.4	Definición del Problema.....	74
7.5	Concepto de Diseño	76
7.6	Valor Agregado	76
7.7	Determinantes de Diseño	77
7.8	Generación de alternativas.....	84
7.9	Bocetos	84
7.9.1	Bocetos de texturas	84
7.9.2	Bocetos de bancas	86
7.9.3	Bocetos de basureros	87
7.9.4	Bocetos de señalética.....	88
7.9.5	Bocetos de Tótem	89
7.9.6	Bocetos de Plataforma Virtual	90
7.10	Lista de pros y contras.....	91
7.11	Matriz de Pugh	93
7.12	Seleccionar Ideas	96
7.13	Generación de Modelos	99

7.14 Propuesta Definitiva.....	104
7.15 Descripción de la Propuesta.....	110
7.15.1 Materiales.....	111
7.15.2 Cromática.....	115
7.15.3 Costos de Producción.....	116
7.16 Viabilidad.....	123
7.17 Sitios de colocación del Mobiliario y Señalética.....	125
7.18 Planos Técnicos.....	127
7.19 Fichas Técnicas.....	130
7.20 Rutas del Mapa Virtual.....	140
8. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....	142
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	145
9.1 Conclusiones.....	145
9.2 Recomendaciones.....	145
REFERENCIAS.....	146
ANEXOS.....	149

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los habitantes y turistas que visitan el sector de Guápulo ubicada en el cantón Quito, no evidencian un potencial turístico dentro del barrio, ya que carece de identidad cultural; lo que dificulta directamente a quien realiza actividades de comercio en el sector además de dejar a un lado el turismo en un barrio ícono del país por su ecología y su tradición. El proyecto conjuntamente con la Universidad de las Américas mediante este proyecto ayudará al incrementar el turismo por medio de la creación y diseño de mobiliario urbano y señalética.

El barrio cuenta con varios puntos claves turísticos que llaman la atención de los habitantes y turistas, por su historia, infraestructura y cultura que son potencial importante del barrio; pero al no ser potenciados y aprovechados al máximo conlleva a un desinterés al turismo. El barrio cuenta con cuatro sectores principales; El Mirador, Francisco de Miravalle, La Tolita y Parque de Guápulo; donde se derivan varios puntos claves de turismo del barrio como son Mirador, Iglesia, Parque y Cementerio; cada sector está organizado de diferente manera y el mobiliario actual con el que cuentan no tiene la cantidad correcta además que su estado actual no es el adecuado para la población de cada sector.

En cuanto a la señalética el barrio no cuenta con información guía para el turista ni para el habitante, ya sea de puntos turísticos, como de información del barrio. El estado actual de la señalética no es el adecuado para guiar al turista a un recorrido correcto por el barrio.

2. JUSTIFICACIÓN

En este proyecto se buscará resolver la problemática de turismo además de resolver la reactivación turística del barrio, con esto queremos llamar la atención de habitantes y turistas para que visiten más el sector, para ayudar a potenciar el turismo del barrio se necesitará cubrir varias necesidades de quienes lo visitan. El

mobiliario urbano es indispensable para la comunicación, tránsito e interacción social de los habitantes, además de crear un ambiente social con identidad; esto ayudará a llamar la atención y potenciar la economía y el turismo del sector.

Guápulo es considerado histórico por la expedición de los conquistadores españoles Gonzalo Pizarro y Francisco de Orellana en búsqueda de “El País de la Canela”; además tiene la caracterización de ser un pueblo pequeño por estar aislado un poco de la ciudad además de tener una ubicación fuera de estrés y alboroto y frente a la vista del valle. Uno de las más importantes infraestructuras del barrio es la iglesia que tiene una arquitectura colonial, y es muy popular entre los quiteños especialmente por la imagen de Virgen de los Ángeles.

El barrio tiene una riqueza turística muy amplia, pero que no es expuesta y potenciada de una manera correcta, uno de ellos es el mirador de Guápulo un punto clave de turismo por su vista y clima; además del atractivo principal los cafés del Camino de Orellana. Son un grupo de bares-cafés que son preferidos por personas artísticas y turísticas en busca de tranquilidad y vistas hacia lo natural que muchas veces son motivos de inspiración. Muchos de estos puntos turísticos no son aprovechados de manera correcta; con el proyecto se intenta ayudar a potenciar el turismo y la actividad económica del barrio; llamando la atención de los habitantes y turistas para visitar con más frecuencia todos estos atractivos turísticos que hacen de Guápulo un barrio llano de historia y cultura.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Desarrollar propuestas de mobiliario y señalética para Guápulo en la ciudad de Quito para ayudar a fortalecer, potenciar el turismo y la organización del barrio.

3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del barrio, mobiliario urbano y señalética, para evaluar su funcionalidad y la cantidad necesaria de los mismos; y el tipo de personas que lo visitan.
- Desarrollar propuestas de mobiliario y señalética con el fin de beneficiar estéticamente, funcionalmente y organizar al barrio para satisfacer las necesidades de turistas y habitantes; y ayudar a incrementar el turismo.
- Validar propuestas de mobiliario y señalética para el barrio de Guápulo que favorezcan a usuarios del sector ayudando funcionalmente, estéticamente y a la organización del mismo ayudando a incrementar el turismo.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes

4.1.1 Guapulo

4.1.1.1 Historia

Guápulo, ubicado al Nor-Este de Quito, es una de las parroquias urbanas que forman parte del patrimonio arquitectónico urbanístico, arqueológico y natural de Quito. Anteriormente se encontraba alejada del Quito prehispánico, y solo a partir del año 1970 a causa de la expansión territorial del D.M. de Quito fue reconocida por el municipio como parroquia urbana. Adicionalmente, Guápulo es conocido por el Santuario de la virgen de Guadalupe que se creó en la época de la colonia, conformado por una iglesia modesta con la cual se tenía la finalidad de evangelizar a los indios y que a su vez marcó el desarrollo de la población en caseríos existía antes de que los españoles iniciaran la conquista. Al establecerse la colonia precarios situados en las proximidades de la iglesia. El nombre que recibe esta parroquia es de origen chibcha, ya que, fueron tribus chibchas las que se establecieron en esta zona durante la época precolombina.

“Antigua población indígena que ya fue puesta bajo la jurisdicción del recién creado Corregimiento de Quito.” (Avilés, Efrén. “enciclopediadelecuador”.com 10 de mayo del 2007, <http://www.enciclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/guapulo>)

GUA: Grande + **PULO:** Papa = Papa Grande

Su riqueza paisajística urbana, sus reservas naturales, calles bohemias y el santuario de la virgen de Guadalupe son muestra del valor histórico que posee Guápulo y que le han otorgado el título de ser parte del Patrimonio tangible e intangible de la humanidad. Guápulo es considerado actualmente como un patrimonio en riesgo, debido a las diversas amenazas naturales a los que está diariamente expuesto. Además, la conservación del barrio como patrimonio se dificulta por la gran afluencia diaria de visitantes y turistas, la circulación y congestión vehicular en sus calles sinuosas y sobre todo debido al desplazamiento de la población propia del lugar por parte de inversionistas extranjeros y nacionales. (Barberis A,2016)

Guápulo posee un valor turístico, artístico y cultural muy amplio, por los artistas destacados de la escuela Quiteña. Una de las principales áreas de recreación es el parque de Guápulo ya que es el primer espacio de la zona donde como característica principal es que cerca de 268 aves de distinta especie habitan en ella; otras actividades a realizar son visitar los senderos, camping, picnic y muchas más.

4.1.1.2 Sitio Físico

Límites

El sitio de estudio presenta fenómenos topográficos naturales como quebradas las cuales ponen una delimitación al territorio construible de la zona de Guápulo. Evidentemente, esto es debido a altos riesgos en el suelo y la pendiente altamente pronunciada.

En la delimitación de la zona de intervención a trabajar. Se muestran tanto los límites físicos: vías y sectores; como límites geográficos entre ellos: quebradas y ríos. (Barberis A,2016)

Guápulo al estar delimitada por fenómenos topográficos naturales lo evidencia como un barrio irregular en forma; lo que dificulta tanto en la manera de transitar por sus angostas calles como de sitios arquitectónicos que tienen riegos por sus pendientes; además de ser un barrio muy pequeño

Relieve

El área se caracteriza por ser una ladera acantilada formada por la acción erosiva del río Machángara. En la zona de estudio los límites naturales son: al norte con la Quebrada del Batán, al sur y al este con el río Machángara; y, al oeste con el borde oriental de la meseta de Quito. Además, presenta una topografía que incluye pendientes naturales que varían entre 7° y 22°, y con bordes de talud en quebradas con pendientes de 42° e incluso mayores y una altitud de 2400 – 2700 msnm. (Barberis A,2016)

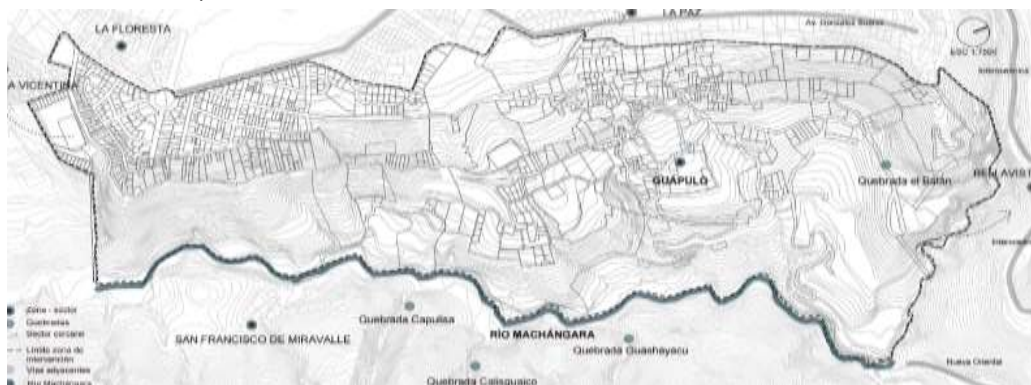


Figura 1. Mapa topográfico de Guápulo

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

Clima:

La pluviosidad del área de estudio está representada por una media anual de 1250 mm, aproximadamente. Se caracteriza por lluvias intensas de corta duración que se manifiestan, particularmente, en épocas de invierno o estación lluviosa, mientras que el verano se caracteriza por ser seco. (Barberis A,2016)

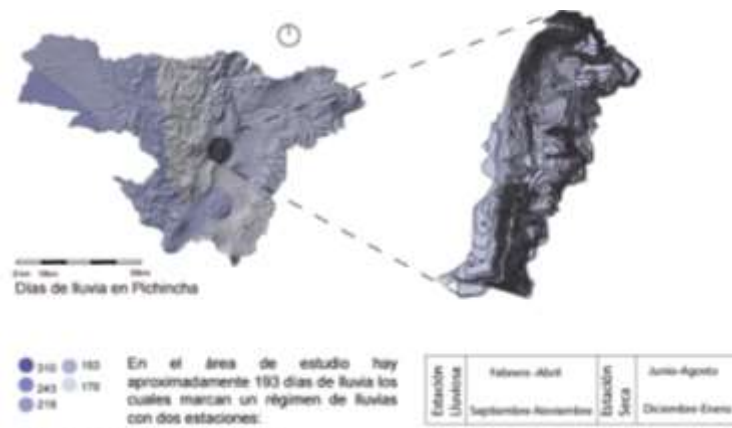


Figura 2. Mapa de precipitaciones de Guápulo

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

4.1.1.3 Plan Urbano

Guápulo es un barrio tradicional de Quito ubicado al nororiente del mismo, junto al barrio de La Floresta y a la Av. González Suárez. Originalmente fundado como una ciudad independiente sobre una ladera acantilada, con el paso de los años y el crecimiento urbano terminó por incorporarse a la mancha urbana.

El desarrollo de Guápulo empezó con la demarcación del actual Camino de Orellana, que en un principio fue usado por los incas y que luego se convirtió en ruta de expedición hacia el oriente ecuatoriano por parte de los españoles. Así mismo, con la llegada de una nueva religión se erige la Iglesia de Guápulo, que da origen a los primeros asentamientos.

El barrio de La Floresta es un sector consolidado con un trazado radial muy claro. Debido a su pronunciada pendiente y topografía irregular, Guápulo no tiene un trazado regular como el Centro Histórico de Quito; sin embargo, ha crecido adaptándose a las laderas y quebradas. La propia montaña, el cerro Auqui, el Río Machángara y la vista hacia los valles, son unas de las razones que ponen a Guápulo en un entorno natural con características únicas en la ciudad. Actualmente la Av. de los Conquistadores sirve de conexión entre la ciudad y los valles convirtiendo a Guápulo en una zona de paso.

Por su ubicación geográfica, contexto histórico y vida bohemia hacen de Guápulo un lugar de marcados contrastes, además de una cultura e identidad muy fuertes, lo proyectan como una centralidad que atrae nuevas actividades económicas y una mayor población que favorece a su desarrollo. (Barberis A,2016)

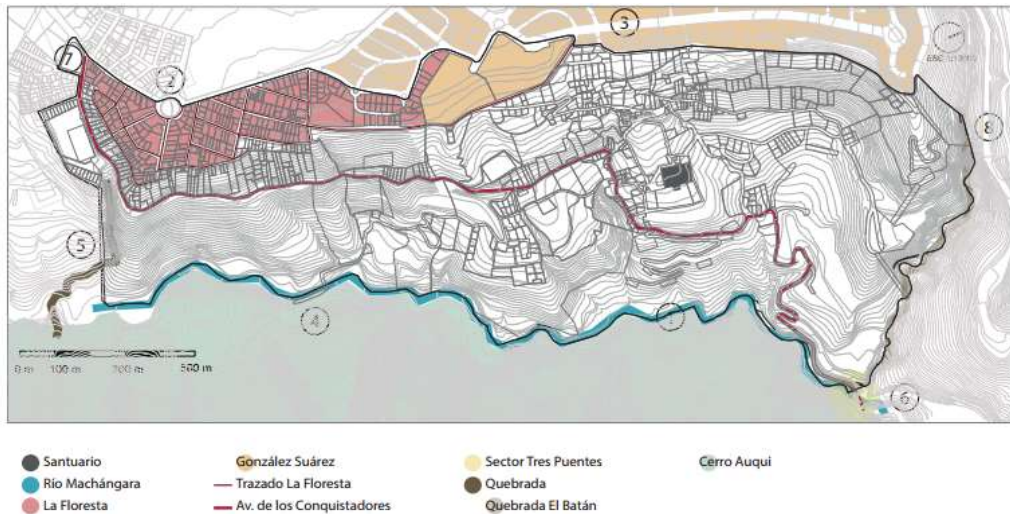


Figura 3. Mapa de delimitación área de estudio sector Guápulo
Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

4.1.1.4 Medio Ambiente

Categoría de estados de compacidad

Consolidación

Áreas donde tanto los suelos como edificaciones se ven definidas, donde existen pocos o nada espacios vacíos o vacantes.

Complementación:

Áreas donde existen lotes vacíos o vacantes, cuyas edificaciones todavía no consolidan un área urbana definida.

Conformación:

Áreas urbanas donde existe alto porcentaje de lotes vacíos o vacantes cuya conformación edificada no está definida completamente.

Formación:

Área urbana con bajo porcentaje de ocupación donde prima área no edificada o conformada.

El área se encuentra en estado de formación sin embargo existen zonas consolidadas en el área Nor Céntrica Gonzáles Suárez y la zona de La Floresta.

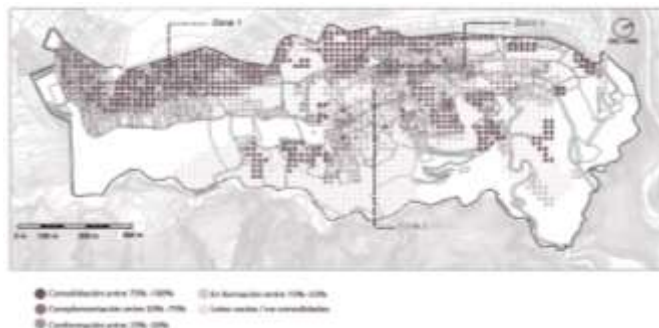


Figura 4. Mapa de Compacidad Urbana de Guápulo

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

4.1.1.5 Demografía

En la parroquia de Itchimbía es mayor en área con respecto a la de Mariscal Sucre, el porcentaje de población no difiere en más del 2.5 %. Esto se debe a que en Itchimbía existe un mayor porcentaje de entorno natural no edificable, a diferencia de Mariscal Sucre donde es una zona altamente densificada.

El sector Ññaquito, cuenta con la mayor cantidad de usuarios con un 44.08% de diferencia del sector Itchimbía con el 29.14% y Mariscal Sucre con el 26.7%. (Barberis A,2016)

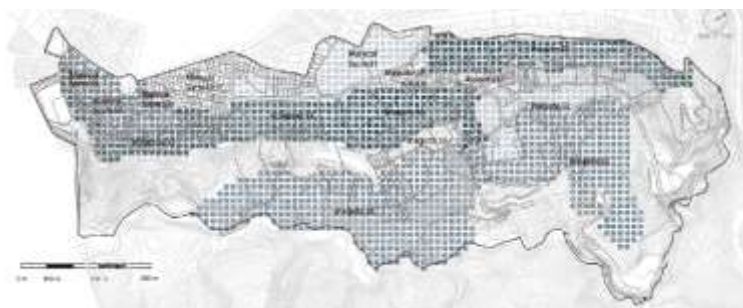


Figura 5. Mapa de Población por sectores de Guápulo

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

Zona 1

En la Zona 1 que está ubicada hacia el sur del sector, donde existe acceso vial desde la Vía de los Conquistadores, tiene en general una consolidación baja del espacio edificado donde en gran parte están consolidadas. El barrio cuenta con una densidad poblacional media a alta, donde se puede observar un rango de alturas de 2 a 6 pisos en estos asentamientos.

Zona 2

La Zona 2 está ubicada en la zona Este del sector, con acceso vial desde la Vía de los Conquistadores y calles secundarias. Esta zona está en estado de formación, con una consolidación del espacio edificado baja en la cual existen zonas industriales y zonas residenciales. Tiene una densidad poblacional baja, y las alturas de edificación van desde los 2 a los 6 pisos.

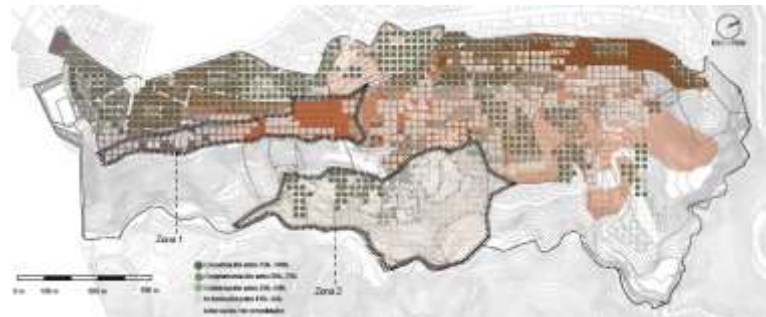


Figura 6. Mapa de densidad Poblacional de Guápulo

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

Zona 3

La Zona 3 está ubicada hacia el Oeste del sector, con acceso vial principal desde la Avenida González Suárez. Esta zona tiene en general una consolidación alta del espacio edificado la mayoría consolidado. Cuenta con una densidad poblacional media a alta donde el rango de alturas de 8 pisos o más en su generalidad, aunque también existen edificaciones que van de los 2 a los 6 pisos.

Zona 4

La Zona 4 está ubicada en la zona Noreste del sector, con acceso vial desde la Vía de los Conquistadores y calles secundarias. Esta zona está en estado de formación, con una consolidación baja; existen zonas industriales y zonas residenciales. Tiene

una densidad poblacional baja, y las alturas de edificación van desde los 2 a los 6 pisos.

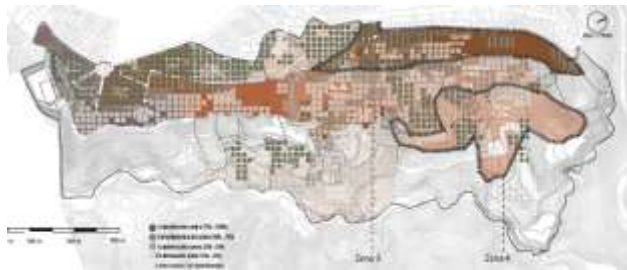


Figura 7. Mapa de densidad Poblacional de Guápulo

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

Con un análisis demográfico de Guápulo se pudieron evidenciar las distintas diferencias que existen en las tres parroquias. Hay sectores en donde existe más área, pero menos densidad poblacional, esto se da debido a que los asentamientos son distintos por varios factores. También el grupo de adultos jóvenes de 20 a 40 años es dominante. El decrecimiento poblacional, es gracias al desequilibrio social y a la falta de servicios.

En el barrio se evidencia claramente las zonas por rangos de clase social; así los puntos turísticos estén en distintas áreas la densidad poblacional varía según su clase social. En la zona de las Embajadas o en la zona del inicio del barrio que son la vía González Suarez son zonas de clase social alta. (Barberis A,2016)

4.1.2 Mobiliario

4.1.2.1 ¿Qué es Mobiliario Urbano?

Mobiliario urbano es un elemento complementario, ubicado en espacios públicos para uso público y para satisfacer necesidades de los usuarios ayudando a mejorar su calidad de vida y al uso adecuado de espacios públicos que apoyan a la infraestructura y fomentan la imagen de la ciudad.

Hay varios elementos del mobiliario urbano, y existen varios tipos como, móviles, fijos o temporales y según su función, como el descanso, la comunicación,

información, necesidades fisiológicas, comercio, seguridad, higiene, servicio y de jardinería.

Se puede llamar mobiliario urbano a elementos como bancas, mesas, alumbrado, bebederos, basureros, paradas de buses, teléfonos, cercas, pérgolas, fuentes, jardineras, parqueadero para bicicletas, entre otros; por ser objetos del espacio exterior los materiales a usar deben ser duraderos para que resistan a varios cambios de temperatura, al clima diario, al desgaste del exterior y al multiuso de los usuarios.

Podemos afirmar que el mobiliario urbano satisface las necesidades urbanas y contribuye a la materialización de actividades en el espacio público.

Por ello desde la visión del diseño ayudará al cambio de perspectiva y la manera de ver de los habitantes dentro de la sociedad un lugar y como se visualiza en la sociedad para generar cultura ciudadana. (Ramírez, S, 2009)



Figura 8. Ejemplo de Mobiliario Urbano

Tomado de. (La sintaxis del diseño, 2012)

4.1.2.2 Características de Mobiliario Urbano

Se tendrá en cuenta condiciones climáticas del lugar, construcción, material y vandalismo.

Intensidad de Uso:

Se analiza la durabilidad y la permanencia de este.

Costo:

Se toma en cuenta el costo inicial, además del costo de mantenimiento.

Tipología del lugar:

Considerar las limitaciones y la elección de materiales de acuerdo a la tipología del lugar.

Diseño:

Fomentar la identidad de un lugar que contiene una imagen de marca que identifica y se puede distinguir una ciudad o barrio de otro, y seleccionarla por el tipo de mobiliario.

Integración cultural:

Elemento diferenciador de cada ciudad. Similares con la arquitectura y urbanismo de la ciudad o barrio.

4.1.2.3 Espacios Urbanos abiertos

Los espacios urbanos abiertos son lugares al aire libre que ayudan a la comunicación e interacción social de los usuarios dentro de la ciudad. Hay varios tipos pueden ser públicos, semipúblicos y privados y cada uno es delimitado por autoridades que los preceden.

Estos espacios por las actividades diarias que realizan los habitantes o muchas veces por el cambio de clima o estar expuestos a varias temperaturas necesitan cambios, transformaciones o mantenimientos constantes para que se vean estéticamente bien para la ciudad y para seguir cumpliendo con las necesidades para las que fueron creados.

Los tipos de espacios urbanos públicos son aquellos que los habitantes o turistas pueden ingresar en cualquier momento, sin un tiempo determinado, o una regla para su libre tránsito y permanencia, en este lugar se pueden realizar varias actividades y usos; los cuales pueden ser el comercio hasta realización de eventos que lleva al lugar a tener una vida útil activa y permite la interacción entre los habitantes.

La mayoría de estos espacios están dentro de la ciudad y existen estos tipos como son calles, plazas, parques, jardines, redondeles, puentes peatonales, puentes Vehiculares, áreas residuales, etc.

En los espacios semipúblicos se mantiene un acceso restringido ya sea por permiso u horarios para poder transitar o realizar actividades la mayoría de veces estos espacios están delimitados por seguridad y disminuye significativamente las actividades y la interacción social, dentro de este grupo se pueden determinar los siguientes tipos: calles cerradas, parques cerrados, parques urbanos, deportivos públicos, jardines y/o plazas de edificios públicos, playas públicas, cementerios, estacionamientos.

Los espacios de carácter privado son los que mantienen un acceso restringido en todo momento, y son de uso exclusivo para sus propietarios y para quienes sean designados. A pesar de ser privados forman parte importante para los habitantes ya que muchas veces tienen una vista agradable por su cuidado y mantenimiento que ofrecen al ser privados; dentro de ellos están: patios, terrazas y azoteas de viviendas, club deportivo privados, jardines de edificios privados, playas privadas, estacionamientos.

Dentro de los elementos de los espacios urbanos abiertos existen varios que los complementan como:

- Elementos de circulación y permanencia como: senderos, banquetas, arroyos vehiculares, explanadas, etc.
- Vegetación: árboles, arbustos, pastos, etc.

- Mobiliario urbano: bancas, esculturas o monumentos, fuentes, juegos infantiles, jardineras, etc.
- Elementos de infraestructura: luminarias, postes, registros, etc.

Estos elementos son parte de los espacios públicos dando una mejor estética y ayudando al concepto de un ambiente abierto. (Franco, J, 2013)

4.1.2.4 El Ambiente urbano

El ambiente urbano lleva consigo varios fenómenos dentro de ellos la mayoría son climatológicos podemos que el principal en este tiempo es la contaminación del aire, agua, saneamiento, los estados de transporte, ruido, paisajes, la preservación de los espacios verdes, el deterioro de las condiciones de vida.

Uno de los principales rasgos del ambiente urbano es la población, y su infraestructura combinando estos dos aspectos se realiza funciones y actividades; como económicas, que benefician a los habitantes. En el ambiente urbano existen servicios de todo tipo como burocráticos, educativos, sanitarios, financieros, culturales, de entreteniendo y productos de alto valor añadido.

En el ambiente podemos observar las interrelaciones entre los habitantes y el medio en el que se desarrollan.



Figura 9. Ejemplo de Ambiente Urbano

Tomado de. (Dreamstime, 2016)

4.1.2.5 Materiales para Mobiliarios urbanos

Existen varios tipos de materiales para mobiliarios, pero de tipo urbano por el hecho de estar expuestos a un nivel más alto de usabilidad, diferentes tipos de climas, vandalismo, varias temperaturas, etc. Por ello la elección adecuada de los materiales es muy importante para ampliar su tiempo de vida útil y que siga cumpliendo con las necesidades de los habitantes.

Debemos tener en cuenta varias características para el mobiliario como:

- Creación de estructuras más ligeras que minimicen la cantidad de material utilizado en la fabricación.
- Diseño de elementos multifuncionales con aplicaciones guiadas para cubrir necesidades de los usuarios.
- Desarrollo de piezas intercambiables que permitan la sustitución fácil y rápida para partes dañadas o desgastadas.

Dentro de algunos materiales para la fabricación de estos mobiliarios existen:

Muebles de madera de teca

Este material se deriva de los tipos de maderas que existen con la característica de que la teca es una de las más resistentes y con un acabado estético muy agradable a la vista. Además, es adecuado para estar en exteriores sin sufrir daños por los aceites naturales que contiene este tipo de madera, resulta un excelente material para climas húmedos y de bajas temperaturas.



Figura 10. Ejemplo de mueble de exterior de madera de teca
Tomado de. (i-decoración, 2016)

Muebles de aluminio

El aluminio es un material muy versátil y bastante económico. Además, se puede encontrar infinidad de diseños y colores de muebles de exterior en aluminio.

El aluminio no es un material pesado, no pierde el color y es adecuado para mobiliario urbano por su durabilidad.



Figura 11.

Ejemplo de mueble de exterior de aluminio

Tomado de. (wikipedia, 2016)

Muebles de hierro

Este material da un aspecto más pesado a cualquier espacio exterior, pero la realidad es que actualmente se pueden encontrar muebles de este material muy liviano y de apariencia ligera. Además, son muy resistentes y duraderos; se adaptan a cualquier tipo de ambiente.



Figura 12. Ejemplo de mueble de exterior de hierro

Tomado de. (archiproducts, 2018)

Muebles de bambú

Es un material que ahora en la actualidad se utiliza en la construcción para varias aplicaciones por su resistencia y dureza que sobrepasa a otras maderas. Una de sus características principales es que es un material sostenible ya que sus cosechas son 3 veces menores que al resto; al ser una hierba no necesita replantación, ya que brota naturalmente cada año.

La resistencia, durabilidad y sostenibilidad son los tres principales factores que influyen para el uso de los arquitectos y diseñadores por sus innovadoras construcciones.



Figura 13. Ejemplo de mueble de exterior de bambú

Tomado de. (dsmfacts, 2018)

4.1.2.6 Clasificación o Tipos de Mobiliarios

El mobiliario urbano son el conjunto de elementos que son instalados en un espacio público para facilitar y cumplir necesidades de los usuarios. Es una parte indispensable de la infraestructura de una ciudad y en estos últimos tiempos ayuda a lograr una mejor convivencia entre ciudadanos y mejorar la imagen urbana. Por esto existen diferentes tipos de mobiliario urbano que están divididos en dos grandes grupos:

Uso directo:

Disfrutar de un servicio individual o el uso directo de un servicio.

- Bebederos
- Bancas
- Contenedores de basura
- Luminarias
- Juegos infantiles
- Señalización
- Racks de bicicletas
- Ceniceros metálicos
- Paraderos de autobuses
- Mesas de descanso
- Mobiliario de información

Uso indirecto:

Servicios generales que un ciudadano percibe a través de señales de la ciudad.

- Tapas de alcantarilla
- Bocas de contenedores
- Rejillas
- Pinturas en el suelo
- Señales de tráfico

Para que el diseño del mobiliario urbano sea funcional debe cumplir con varios criterios pueden ser en tamaños, estéticos y la mayor parte funcionales dentro de este criterio hay algunos como: Amplia gama de diseños, comodidad, duraderos, fácil instalación, resistentes a la intemperie, cumplir con la responsabilidad ambiental, etc.

Dentro de este grupo de usos indirectos hay un subgrupo que se diferencia por proporcionar utilidad estética como: esculturas, murales, fuentes, accesorios que resaltan el patrimonio cultural.

4.1.3 Señalética

4.1.3.1 ¿Qué es señalética?

La señalética es un método de comunicación visual que contiene un conjunto de señales o símbolos donde su característica principal es guiar, orientar y organizar a varios usuarios determinados lugares; hay que tener en cuenta que para diseñar señalizaciones deben estar homologados y normalizados.

La diferencia entre señalización es que se refiere a un conjunto de señales que son utilizadas en espacios públicos; además de ser un sistema que regula y dirige flujos de personas o vehículos en espacios exteriores que no influyen en la imagen del entorno; la señalética por el contrario adecua la imagen entorno e impresiona directamente en el.

El objetivo principal es facilitar a los usuarios el acceso y recorrido de diferentes espacios; la manera adecuada es informando de manera clara, simple, precisa y lo más directa posible ya que debe ser de rápida percepción. (Kelisek, N; 2013).

Para el diseño de señalética se debe realizar un estudio del lugar de todos los ámbitos. La señalética ayuda a originar la imagen de un espacio y ayuda a afianzar la imagen pública del espacio.



Figura 14. Ejemplo de Señalética

Tomado de. (somoswaka, 2015)

4.1.3.2 Características de señalética

La función de la señalética es ayudar a los individuos a identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos en un entorno definido. En cierta manera, la señalética debe estar enlazada con la semiología, que estudia el signo, acentuando la interpretación sobre el significado. La señalética como función principal ayuda a distintos usuarios a reconocer las características de los servicios, y hacerlo mucho más simple, en un entorno ya definido.

Se guarda relación con estudios semiológicos, estudiando los signos y su significado. La señalética ayuda a guiar, organizar y comunicar a diferentes usuarios en un sitio público o privado; exterior o interior para facilitar el recorrido y ubicación del lugar.

(kreativapublicidad; s; f)

- Identifica, regula y facilita los servicios requeridos por los individuos.
- Los sistemas señaléticos son creados o adaptados en cada caso particular.
- Utiliza códigos de lectura conocidos por los usuarios estos no necesariamente tienen que ser universales, pueden ser locales.
- Las señales son unificadas y producidas especialmente.
- Se atiene a las características del entorno.
- Refuerza la imagen pública o de marca

La señalética utiliza un sistema comunicacional mediante símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos a través de un programa de diseño previamente elaborado.(Moreno y Orozco , 2009)

4.1.3.3 Clasificación de señalética

Las señales, carteles o vallas pueden estar situados en vías de comunicación dentro de las ciudades o en edificios, tanto en el exterior como en el interior de los locales. Tomando como base estas características de ubicación, se establecen tres clases principales:

- Interurbanas (en rutas).
- Urbanas (en pueblos y ciudades).
- En edificios y arquitectura interior

Otra clasificación se da de acuerdo a dos criterios: el primero es según su objetivo o función, y el segundo es según su sistema de colocación, sujeción o ubicación. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)

Clasificación según su objetivo:

- **Orientadoras:** Su objetivo es situar a los individuos en un entorno, como por ejemplo mapas o planos de ubicación; ayudan a situar a los individuos en un entorno. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 15. Ejemplo de Señalética Orientadora

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Información:** Pueden ubicarse en cualquier lugar del entorno y su función es brindar información específica y detallada sobre asuntos, horarios, recorridos, instrucciones, etc. Se trata en general de textos. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 16. Ejemplo de Señalética de Información

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Dirección:** Son instrumentos específicos de circulación como las flechas o prohibiciones de paso. Marcan una dirección o ruta por su sistema de flechas y se ubican en los puntos donde el visitante debe elegir un camino. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 17. Ejemplo de Señalética de Dirección

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Identificación:** Confirman ubicaciones o servicios, como los carteles de baños o cafeterías. Se utilizan para señalar espacios, lugares u objetos. Se encuentran por lo general al inicio o final de un trayecto (Oficinas, centros comerciales, instituciones, universidades, etc.) Suelen utilizarse pictogramas o textos. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 18. Ejemplo de Señalética de Identificación

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Regulación:** Son para proteger al individuo contra el peligro y se dividen en:
 - **Advertencias:** Alertan sobre peligros posibles para el usuario (Ej. Cuidado pisos húmedos). (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 19. Ejemplo de Señalética de Advertencia

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Auxilio:** Ayudan al usuario a obtener ayuda inmediata si se presenta un evento de peligro límites de acción para el usuario (Ej. Salida de emergencia). (Santarsiero H y Davidek C, 2012)

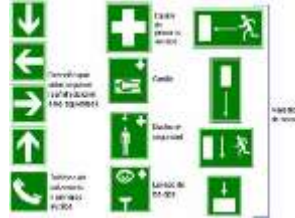


Figura 20. Ejemplo de Señalética de Auxilio

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Prohibitivas:** Imponen la prohibición de determinadas acciones (Ej. Prohibido Estacionar). (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 21. Ejemplo de Señalética de Prohibición

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Ornamentales:** Son como de adorno, pero están identificando de algún modo, por ejemplo: las banderas monumentales que se encuentran en diferentes puntos de la ciudad, obras de arte como esculturas. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 22. Ejemplo de Señalética Ornamental

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

Clasificación de acuerdo a su sistema de sujeción o colocación:

- **Adosada:** Significa adherida o pegada, la mayor parte de la señal va a estar apoyada en un muro. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 23. Ejemplo de Señalética Adosada

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Autotransporte:** Es cuando está anclada en el piso o detenida con uno o dos postes. Otros autores la denominan Auto portante porque son capaces de soportar todo el peso del apilamiento sin sufrir ningún deterioro. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 24. Ejemplo de Señalética Autotransporte

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **De banda:** Cuando la señal está sujeta a dos muros, columnas o postes de manera perpendiculares. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 25. Ejemplo de Señalética de Banda

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **De bandera:** Cuando la señal está anclada perpendicularmente al muro o columna de uno de sus lados. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 26. Ejemplo de Señalética de Bandera

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Colgante:** Cuando la señal cuelga de arriba hacia abajo, generalmente del techo. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 27. Ejemplo de Señalética Colgante

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Estela de identidad:** Es una señal con volumen. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 28. Ejemplo de Señalética de Estela de Identidad

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Estela directorios:** También es una señal con volumen, pero solo es de directorios. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 29. Ejemplo de Estela de Directorios

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Tijeras:** Es una señal doble, se pone provisionalmente. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 30. Ejemplo de Señalética de Tijeras

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Rótulo de caja:** Es cuando hay una caja de luz o un bastidor que tiene una luz interior, por ejemplo, un letrero de farmacia. (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 31. Ejemplo de Rótulo de Caja

Tomado de. (senialeticaiset, 2012)

- **Luminosas:** Señales con luz propia, continua o intermitente, destinada al usuario de la vía pública, que tienen por finalidad y ayuda a comunicar órdenes o prohibiciones que modifican las reglas generales para el caso, advertir determinadas circunstancias, encauzar y regular la circulación, mediante la utilización de colores, flechas o figuras específicas con ubicación y formas predeterminadas. Son reguladas por dispositivos manuales o automáticos de tecnología mecánica o electrónica. (Ej. Semáforo)
- **Transitorias:** Señalan la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en la vía, o en zonas próximas a las mismas, su función es ayudar al tránsito de vehículos y personas de manera segura y cómoda, evitando riesgos de accidentes y demoras innecesarias. (Ej. conos, vallas, tambores, etc.) (Santarsiero H y Davidek C, 2012)



Figura 34. Ejemplo de Señalética Transitorios

Tomado de. (senialeticaset, 2012)

4.1.3.4 Materiales para señalética

Madera

La madera debe protegerse siempre de la putrefacción, y de los insectos, se puede barnizar o lacar, teñir, blanquear, pulir, aplicar con chapeado y usar varias combinaciones con otros materiales, se puede imprimir y transferir

- La madera por sus características es un material adaptable tiene múltiples usos.
- Se ensambla con mayor rapidez y facilidad.
- La madera se divide en dos grupos: blanda y dura.



Figura 35. Ejemplo de Señalética de Madera

Tomado de. (elhuemu, 2015)

La madera se compone de cuatro partes a lo largo del tronco:

- La médula o corazón del árbol es la parte central del tronco y la que es válida para trabajar.
- La albura es la parte que recubre el corazón, es la parte del árbol más recientemente formada y tiene fibras blandas de poca calidad
- La capa de cambium es donde se va formando la madera.
- La corteza es la parte exterior del tronco que protege al interior del árbol.

La madera viva es muy húmeda, pero después de cortar deja de actuar como ser vivo y empieza a secarse, pierde húmeda y se contrae. El proceso de desecación es importantísimo, tiene por objeto producir madera con un contenido de húmeda estable sin que la madera se raje.

(Rodríguez, C; 2017)

Vinil Autoadhesivo O PVC Autoadhesivo:

Es un material de plástico resistente. Por su flexibilidad se amolda y adhiere muy rápidamente a cualquier superficie ya sea plana o curva. Es el más adecuado para ambientes interiores y exteriores. Su composición es de un sticker por ello su colocación es fácil.(www.elmundodelassenales.com)



Figura 36. Ejemplo de Señalética de Vinil Autoadhesivo

Tomado de. (imprentapublicamos, 2018)

Poli estireno:

Es un material plástico más rígido que el vinil dependiendo de los grosores. Su acoplo es por doble contacto, remaches, clavos, o la aplicación de una capa delgada, en cualquier superficie plana o curva. (www.elmundodelassenales.com).



Figura 37. Ejemplo de Señalética en Poli estireno

Tomado de. (laminex, 2016)

Acrílico:

Su textura y acabados contienen un brillo elegante. Su mejor uso es para hoteles, oficinas, restaurantes y lugares exclusivos ya que no altera la estética del lugar por su elegancia.(www.elmundodelassenales.com)



Figura 38. Ejemplo de Señalética en Acrílico

Tomado de. (alsupliers, 2016)

Trupan:

Es conocida como MDF, su característica principal es una madera prensada. Se usa con regulación en carteles indicativos y de dimensiones grandes, es muy resistente.(www.elmundodelassenales.com)



Figura 39. Ejemplo de Señalética en Trupan

Tomado de. (promart, 2016)

Metal pintado y secado al horno:

El más adecuado para señales que van a ser colocadas en una altura notable y con climas inclementes. Lo utilizan generalmente en la sierra.

(www.elmundodelassenales.com)



Figura 40. Ejemplo de Señalética en Acrílico

Tomado de. (cvdi, 2018)

Vinil Reflectivo:

Ideal para señales que son en ciudades ubicadas en altura y con climas inclementes. Lo utilizan generalmente en la sierra.

(www.elmundodelassenales.com).

Tipos de Reflectivo:

- Lámina reflectiva alta intensidad prismático (alta resistencia y durabilidad)
- Lámina reflectiva Grado de Ingeniería
- Lámina reflectiva Prismático



Figura 41. Ejemplo de Señalética en Vinil Reflectivo

Tomado de. (imevi, 2015)

Fibra de vidrio:

Es un material rígido su resistencia es la adecuada y su durabilidad al clima es en un alto porcentaje. Este material se usa para la fabricación de señales de tránsito, señales de carreteras, señales para minas, se trabaja con vinilos normales, reflectivos. (www.elmundodelassenales.com)



Figura 42. Ejemplo de Señalética en Fibra de Vidrio
Tomado de. (fibraperu, 2017)

Plancha galvanizada:

Es un material rígido compuesto a través de un proceso electroquímico para proteger un metal de otro, por medio de una cobertura. (Gómez T., et al 2011) También se utiliza en la fabricación de señales de tránsito y tiene muy buena resistencia y durabilidad a las inclemencias climáticas. Este material es muy usado en la fabricación de señales de tránsito, señales de carreteras, señales para minas, se trabaja con vinilos normales, reflectivos.

(www.elmundodelassenales.com)



Figura 43. Ejemplo de Señalética en Plancha Galvanizada
Tomado de. (aryastudio, 2012)

Celtex:

Material rígido de plástico soplado o expandido que es poroso, sus presentaciones son por varios espesores como 2,3 y 5 mm, (www.elmundodelassenales.com)



Figura 44. Ejemplo de Señalética en Celtex
Tomado de. (wtcpUBLICIDAD, 2011)

Sustrato de aluminio:

Material rígido, resistente y durable en varios climas, excelente calidad para señalización de los exteriores. (www.elmundodelassenales.com).



Figura 45. Ejemplo de Señalética en Sustrato de Aluminio

Tomado de. ([wtcpublicidad](http://wtcpublicidad.com), 2011)

Alucobond:

El panel Alucobond se compone de dos láminas de aluminio y un núcleo central de polietileno. Su característica principal son sus dimensiones (hasta 800 cm de longitud por 150 cm de anchura), su capacidad de adaptación a las formas y despieces más múltiples, su capacidad de fresado por su cara posterior. (www.elmundodelassenales.com)



Figura 46. Ejemplo de Señalética en Alucobond

Tomado de. ([etsy](http://etsy.com), 2018)

4.1.3.5 Tipos de Sujeción

Los medios de sujeción son aquellos que nos ayudan a sujetar la señal, ayudando a que estén ubicadas permanentemente o temporal. Para buscar el tipo de sujeción más adecuado, se buscan varias características como:

- La forma de la señal.
- Apoyo necesario para ayudar a mantener unidas las piezas.

- Tipo de material adecuado para la integración de las piezas.

Tipos:

- **Adosada:** Es la que está unida indirectamente al muro mediante tornillos o unidas con adhesivo a la superficie.
- **De Bandera,** es la que se ensambla indirectamente mediante otro elemento como sería un ángulo, perfil, ranura.
- **De Banda,** es igual que la de bandera salvo que esta permanece fija al techo.
- **Auto soportante,** es la señal que se sostiene por sí solo mediante la fijación al piso o por tubos cilíndricos.
- **Colgante:** Cuelga de arriba hacia abajo.
- **Estela de Identidad:** Señal con volumen.
- **Estela directorios:** Con volumen, pero solamente de directorios.
- **Tijeras:** Señal doble; provisional
- **Rotulo de caja:** Caja o bastidor con luz
- **Pantalla terminal de datos (V.D.T):** Electrónica para pedir información
- **Impresión directa:** Son señales generalmente pintadas directamente sobre alguno de sus muros
- **Instaladas:** Se espera un muy largo período de duración. Pueden ser: Atornilladas, pegadas, impresas, sembradas.
- **Móviles:** Su duración en un puesto tiende a ser menor de lo normal: Sobremesa, en paneles, provisionales.
- **Reflectores de Luz:** Sistema electrónico de exhibición.
- **De cristal líquido:** Tipografía digital
- **De cátodo frío:** Tubos de vidrio neón.

(Meneses y Rosas; 2011)

Existen gran variedad de materiales que pueden ser utilizados en la producción de un sistema de señales, inclusive es posible combinarlos con las condiciones del lugar donde será instalada. Para los medios de sujeción se debe colocar el adecuado que cumpla su función de reforzar la durabilidad de la señal y no la deteriore. (Meneses y Rosas; 2011)

4.2 Aspectos de Referencia

4.2.1 Referencias Gráficas Mobiliario

4.2.1.1 Mupa

Es una marca registrada de Maquiladora de Lámina y Productos de Acero con más de 28 años de experiencia en la fabricación de productos de acero y mobiliario urbano. (Mupa,2014)



Figura 47. Ejemplo de Mobiliario Urbano de Mupa
Tomado de. (Mupa, 2018)

4.2.1.2 Jerónimo Hagerman.

Jerónimo Hagerman reconstruye plazas en espacios verdes con el proyecto Archipiélago. Un sistema modular dinámico hexagonal de islas vegetales que llama la atención de los turistas por su forma y adaptación. (Ovacen;2016)



Figura 48. Ejemplo de Mobiliario Urbano de Jerónimo Hagerman
Tomado de. (Ovacen, 2016)

4.2.1.3 Luminothérapie

En Montreal intentan que los usuarios interactúen en pleno invierno. Así que en la sexta edición del festival Luminothérapie que visualiza las últimas tendencias en iluminación urbana que instalaron tanto para niños como adultos.

(Ovacen; 2016)



Figura 49. Ejemplo de Mobiliario Urbano de Luminothérapie

Tomado de. (Ovacen, 2016)

4.2.1.4 SimpliSeat

El proyecto SimpliSeat del industrial Maksim Shniak procura ser una colección de mobiliario modular formado por madera y de montaje simple sin utilizar ni un remache y se adapta a diferentes situaciones según los requisitos o experiencias que se quieran acoger en las bancas de madera. (Ovacen; 2016)



Figura 50. Ejemplo de Mobiliario Urbano de SimpliSeat

Tomado de. (Ovacen, 2016)

4.2.1.5 Bailey Artform

Bailey Artform diseñan los mejores anclajes para bicicletas urbanas, y con una innovación del diseño industrial que aportan a originalidad de sus productos ante los equipamientos urbanos. (Ovacen; 2016)



Figura 51. Ejemplo de Mobiliario Urbano de Bailey Artform

Tomado de. (Ovacen, 2016)

4.2.1.6 Chitchat

El objetivo de “CHITCHAT”, “Obligar a los extraños” es ayudar a interactuar a los usuarios; diseñado por el holandés Teun Fleskens. Estimula la comunicación con humor y la buena estética es necesario en este banco público para siete asientos que su base es redondeada. (Ovacen; 2016)



Figura 52. Ejemplo de Mobiliario Urbano de Teun Fleskens

Tomado de. (Ovacen, 2016)

4.2.1.7 LMN Architects

El poder de jugar con las formas simples y los materiales reciclados es la mejor opción, pero no se dispone de muchos recursos para el mobiliario y equipamiento urbano. Así que desde Seattel con los estudios LMN Architects y LMN Architects nos proponen un proyecto urbano muy recomendado, interactivo, divertido y multifuncional. (Ovacen; 2016)



Figura 53. Ejemplo de Mobiliario Urbano de LMN Architects
Tomado de. (Ovacen, 2016)

4.2.2 Referencias Gráficas Señalética

4.2.2.1 Ronald Shakespear

Anunciar y guiar a miles de usuarios con el trabajo de un producto minucioso de quien es sin duda un Maestro del Diseño, Diseñador destacado en el desarrollo del diseño Gráfico en Argentina y un referente ineludible para Latinoamérica. Ronald Shakespear es el autor de megaproyectos a escala urbana y pública como la planificación visual y señalización de la Ciudad de Buenos Aires, la señalización del metro y de los Hospitales Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. Pionero y matriz en numerosos proyectos de ámbito nacional e internacional.

(www.graffica.ronaldshakespear.com)



Figura 54. Ejemplo de Señalética Argentina – Ronald Shakespear
Tomado de. (graffica. ronaldshakespear, 2016)

4.2.2.2 Sigraphic

Señalización arquitectónica, con los materiales de la más alta calidad, ofreciendo soluciones completas que cubren todas las necesidades de señalética en información al visitante. Señales para ubicar en medios urbanos exteriores, pasando por avisos con iluminación propia, hasta la señalización interior de puertas, anuncios de protección civil, gráficos en muro, entre otros.

(sigraphic.com)



Figura 55. Ejemplo de Señalética Sigraphic
Tomado de. (sigraphic, 2017)

4.2.2.3 Mique

Un diseño gráfico, cuenta casi siempre, con una identidad propia otorgada por su creador y perseguida por quienes han decidido que forme parte del espacio en el que será ubicada. La señalización se funde con el entorno en el que se coloca sin modificarlo, pero posibilitando su recorrido.

Esta especialidad del diseño gráfico, tan presente en nuestra rutina diaria, es la encargada de facilitarnos la vida, a veces de forma tan discreta que ni siquiera caemos en qué pasaría si no estuviera presente. Sencillez, precisión y claridad al servicio de llamadas de atención constantes, destinadas a simplificar la vida. (estudiomique.com)



Figura 56. Ejemplo de Señalética Museo de arte Buenos Aires

Tomado de. (estudiomique, 2017)

4.3 Aspectos Conceptuales

4.3.1 Diseño Centrado en el Usuario

El Diseño Centrado en el Usuario es un enfoque que está dirigido por información sobre las personas que van hacer uso del mismo además resolver necesidades de usuarios, con resultado la mayor satisfacción y mejor experiencia de uso posible con un mínimo esfuerzo de quienes lo realizan. Para poder realizar este proceso se utilizan múltiples disciplinas de donde se saca información de las necesidades, características, y diferentes capacidades de los usuarios. Este proceso está dividido en etapas como; primero conocer a fondo a los usuarios finales donde la mayor parte se realiza una investigación cualitativa o cuantitativa.

Después se comienza a realizar el diseño de un producto que aclara sus necesidades y se acomoda a sus capacidades, expectativas y motivaciones. Por

último, se pone a prueba lo diseñado, normalmente realizando encuestas o pruebas de uso del producto.

Hay que siempre tener en cuenta que el usuario siempre estará involucrado en todas las fases a lo largo del desarrollo del producto, por lo general desde su conceptualización hasta su evaluación. El objetivo de DCU es que los usuarios encuentren útiles y usables a los productos es decir con características claras.

Todas las fases son un elemento fundamental del proceso que ayudará a planificar cada etapa del proceso para llegar al objetivo

4.4 Marco Normativo y legal

4.4.1 Normativas

La Normativa establece y delimita regulaciones en la ciudad y barrio, generando orden y reglamentación en cuanto a iniciativas de transformación o cambios necesarios. Es importante mencionar que Guápulo abarca una Normativa especial 0033, La Normativa 260 y la ordenanza Metropolitana, las cuales establecen con firmeza la conservación y pautas para la intervención en áreas patrimoniales, como también lineamientos para la generación de confort y el orden general de la ciudad y su constitución edificada. De esta forma se hace necesaria la participación tanto de los habitantes y visitantes de Guápulo, tomando en cuenta la organización, el respeto a lo existente y la reflexión en torno al patrimonio histórico y lo ya consolidado. (Barberis A,2016)

4.4.2 P.M.O.T. 2012

El PMOT se enfoca en el mejoramiento de la calidad de vida de la población a través del planeamiento y la gestión territorial coordinada con otros niveles de gobierno, la sustentabilidad del patrimonio natural, la regulación y gestión de un desarrollo urbano y rural, equilibrado, sustentable y seguro, el mejoramiento de la movilidad,

conectividad y accesibilidad, la dotación equilibrada de equipamientos y servicios y la dotación y mejoramiento del espacio público y áreas verdes.

El PMOT sustituirá al Plan General de Desarrollo Territorial (PGDT). De acuerdo a la Ordenanza Metropolitana No. 255 del Régimen del Suelo, el PMOT podrá ser puntualizado y renovado mediante herramientas complementarias de planificación, dentro de los plazos y cumpliendo las funciones asignadas por la ordenanza en mención. (Barberis A,2016)

Se hará uso de los siguientes ítems importantes. Los cuales se detallan a continuación:

- Plan de usos y Ocupación de Suelo (Escala Distrito Metropolitano de Quito).
- Planes Maestro (Escala Distrito Metropolitano de Quito),
- Planes parciales (Escala zonal),
- Planes especiales (Escala sector)
- Proyectos urbano-arquitectónicos especiales (Lotes mayores a 10.000 m²), Normas complementarias (Normas de Arquitectura y Urbanismo).

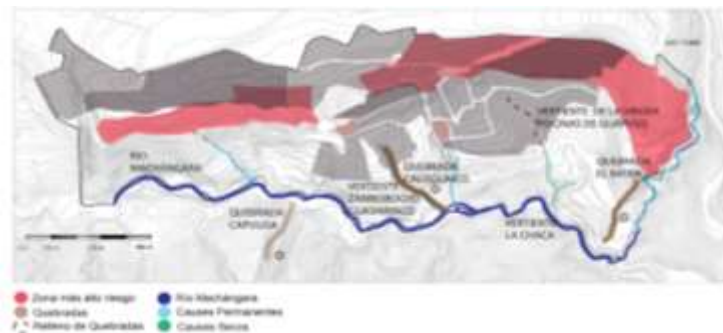


Figura 57. Mapa Guápulo Zonas

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

4.4.3 Normativa Especial de Guápulo 2009

La normativa establece reglamentaciones fundamentadas en las necesidades de los habitantes de la ciudad tomando en cuenta el incremento del área de intervención a largo plazo. De esta forma existe un cambio de uso de suelo a lo largo de la historia de Guápulo donde se establecen zonas urbanizables y no urbanizables, esto debido a los asentamientos informales encontrados en el área.

Las centralidades existentes no potencializan la urbanización de las zonas del área, las zonas libres presentan riesgos y amenazas, tomando en cuantas laderas pronunciadas y una topografía irregular, sin embargo, existen conformaciones y asentamientos de diferentes tipos convirtiendo a esta en zonas urbanizables. Las zonas no pobladas carecen de normativas, siendo zonas donde se establecen asentamientos informales. Por ello la expansión poblacional se genera aproximadamente en el 2003 hasta la actualidad, generando consigo áreas no urbanizables, donde no existen regulaciones claras ni control.

Los usos de suelos definidos y permitidos pertenecen con las actividades y establecimientos de tipologías persistentes en el Plan de uso y Ocupación del suelo del Distrito Metropolitano de Quito (PUOS). Se ha mantenido una estabilidad en cuanto al cambio de uso de suelo dado por la normativa en los últimos años (vigencia de la normativa año 2009). Sin embargo, las zonas de cambio más significativo están ubicados en los accesos al área de estudio, zonas superficiales. Condiciones Específicas: Se pueden desarrollar equipamientos de bienestar, salud, educativos, comerciales, de transporte, seguridad y sociales de escala barrial, sectorial y zonal. Se prohíbe equipamientos a escala ciudad o metropolitano. (Barberis A,2016)

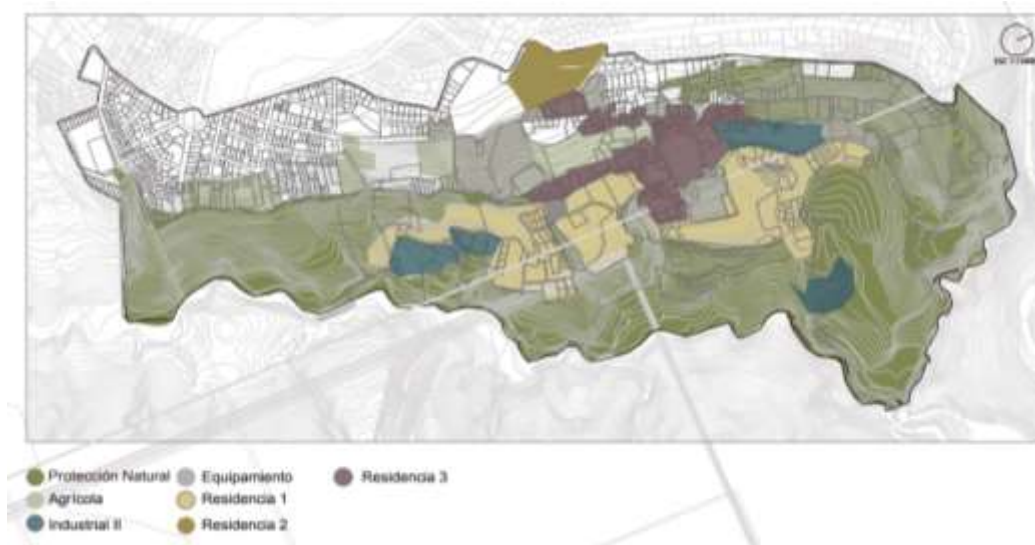


Figura 58. Mapa usos de suelos

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)



Figura 59. Mapa de datos del Municipio usos de suelos

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

La situación topográfica de Guápulo ha marcado la zona por una serie de desastres sucedidos. La Normativa y el Municipio de Quito determinaron en el 2008 a través de la Normativa especial 033 regulaciones que tocan el tema de prevención en las zonas de riesgo de Guápulo y la construcción en laderas. Los deslaves se presentan en diferentes zonas específicas de Guápulo, siendo la Calle Rafael de León Larrea una de las más afectadas con 5 deslaves en 8 años, por lo que la reestructuración es necesaria para el control y prohibición de edificabilidad en zonas de alto riesgo y alta vulnerabilidad.

Se estipula el manejo, control y planificación de nuevas construcciones, tomando en cuenta la existencia de construcción informal en laderas con estructuras deplorables y un alto riesgo, siendo la habitabilidad un tema importante en zonas de riesgo y pendiente que superan un porcentaje de 45%. (Facultad de Arquitectura, taller de proyectos; Universidad de las Américas. Análisis, diagnóstico y propuesta urbana, 2016)

4.4.4 Normativa 260 y Normativa patrimonial

Guápulo se forma parte de la limitación del área de protección patrimonial. “Esta área tiene como fin conservar la calidad espacial de estos espacios, así como de los conjuntos urbanos e inmuebles patrimoniales inventarios; además de avanzar y

fortalecer la relación de estos sectores con el Centro Histórico de Quito.” (PUOS, pág. 77. Se acatará la normativa de usos de suelo y de ocupación que la ciudad exija de estos importantes sectores, y como centralidades, que permita mantener los conjuntos y muestras de arquitectura en sus diferentes estilos. Se modificarán y recuperarán los espacios públicos que estructura una relación entre la ciudad y el Centro Histórico. (Barberis A,2016)

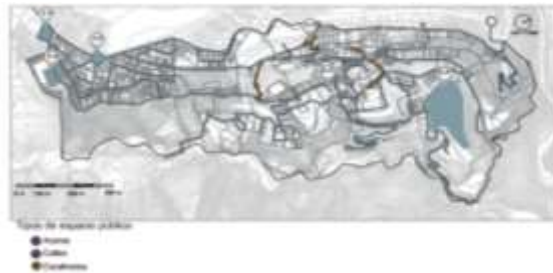


Figura 60. Mapa de Espacios Público patrimonial

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

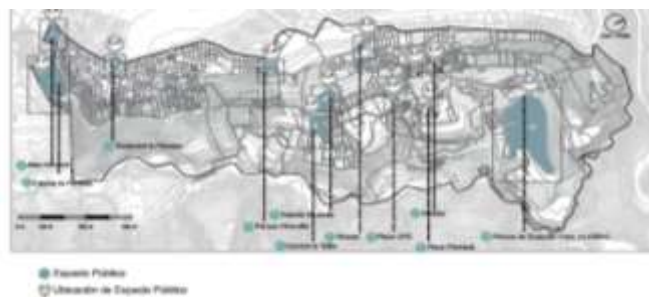


Figura 61. Mapa de Espacios Públicos

Tomado de. (Guápulo – Análisis, Diagnóstico y Propuesta Urbana, 2016)

4.4.5 Manual de Identidad Visual Señalética 2014

Según el Acuerdo Ministerial N°303 dice que constituir una identidad gráfica de señalización, eficiente y clara que permita dirigir e informar a los usuarios por un correcto recorrido.

La identidad visual de señalización tiene como objetivo principal crear una imagen moderna que transmita seriedad y eficiencia con un respaldo total del Gobierno de la Republica de Ecuador. La señalética resultara sencilla y de fácil entendimiento a

identificación, creando un vínculo de conocimiento y confianza entre a institución y los ciudadanos.

4.4.6 INTE INEN 2850

Esta norma especifica los requisitos que deben cumplir los rótulos para que sean comprensibles por todas las personas y se circunscribe a la rotulación en paramentos verticales de interiores de edificios de uso público. No establece requisitos sobre el material con el que se fabrican los rótulos. Esta norma no se aplica a rótulos luminosos ni señales de emergencia.

Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 2850 (2014). Requisitos de Accesibilidad para la Rotulación. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 06 de octubre del 2014

Letras

- **Tipografía**

La letra debe ser fácilmente legible, de reconocimiento rápido (ver el anexo A, donde se encuentran las recomendaciones sobre tipografía a utilizar)

- **Tamaños:**

El tamaño de las letras utilizadas estará en función de la distancia a la que puedan ser leídas.

- **Contraste cromático:**

El rótulo debe contrastar cromáticamente con el paramento donde se ubique y, a la vez, sus caracteres o pictogramas con el fondo del mismo; de no existir el fondo, los caracteres o pictogramas deben contrastar con el paramento. Se trata de facilitar, en primer lugar, la localización del rótulo, a través del soporte para, a continuación, acceder a la información incluida en él.

- **Palabras y estructura de la frase:**

Las palabras a incorporar en los rótulos deben ser de fácil comprensión, aportando la información sin ambigüedades. En caso de poder optar entre varias palabras con el mismo significado se debe incorporar aquella de mayor uso. Cuando el rótulo

contenga información que deba ser expresada a través de frases, directorios, relacionada con horarios, seguridad, instrucciones de uso del espacio, etc., se debe elaborar con criterios de lectura fácil.

- **Íconos:**

El ícono es un signo gráfico que mantiene una relación de semejanza con el objeto representado.

- **Símbolos:**

El símbolo es un signo que representa una idea que puede percibirse a través de los sentidos y que presenta rasgos vinculados a una convención aceptada a nivel social. Se deben utilizar los símbolos estándares y/o reconocidos internacionalmente. Los símbolos deben ser de fácil comprensión y, en caso de no ir acompañados de otra información, deben ir siempre centrados en el rótulo sin desplazamientos a derecha o izquierda.

- **Flechas:**

Las características físicas de las flechas: altura, longitud y grosor deben ser proporcionadas. Su tamaño debe estar en relación a la distancia desde la que se puede ver. Sus dimensiones deben ser:

Altura: Si el rótulo lleva texto y flecha, los dos elementos deben tener la misma altura. Si el rótulo tiene solo flechas o van acompañados de pictogramas, independientemente del tamaño del pictograma.

Longitud: La longitud total de la flecha debe ser mínimo un 20% mayor a la altura de la flecha. En el caso de que un rótulo tenga indicaciones en más de una dirección, las flechas correspondientes deben estar situadas a un solo lado.

Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 2850 (2014). Requisitos de Accesibilidad para la Rotulación. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 06 de octubre del 2014

4.4.7 Ordenanza Metropolitana 186

Art. II.250.- Requisitos para la autorización de publicidad del exterior

1. REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE LA PUBLICIDAD EXTERIOR

1.1 REQUISITOS PARA AUTORIZACIONES CONCEDIDAS POR EL COMITÉ METROPOLITANO DE PUBLICIDAD

1.1.- PARA LA AUTORIZACIÓN DE PUBLICIDAD EXTERIOR FIJA, CON FINES DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO URBANO, A INSTALARSE EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL DISTRITO METROPOLITANO, SE REQUERIRA

- a) Solicitud al Alcalde Metropolitano de Quito.
- b) Resumen ejecutivo, texto y gráfico que explique el mobiliario urbano y los medios de publicidad exterior propuestos, la ubicación exacta de su instalación el diseño de la estructura, materiales y requisitos técnicos para su construcción, dimensiones, numero, formas de pago o de las regalías para el uso del espacio público, plazo y dirección para notificaciones al intensado, y
- c) El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito se reserva el derecho, por los mecanismos que estime pertinentes, de obtener otras ofertas tendientes al mejoramiento de las condiciones propuestas para el primer interesado, en un plazo máximo de sesenta días calendario. Luego de que el plazo indicado, el Municipio notificará al interesado su aceptación o no. Una vez acordados los términos, el beneficiario procederá a obtener la licencia para la instalación de todos y todos los medios de publicidad exterior que forma parte de la propuesta.

Ordenanza N°0186 (2006). Reglamento de la publicidad exterior y de señalización del tránsito vial. Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, Ecuador, 07 de julio del 2006

1.2 PARA LA INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA TURÍSTICA, INFORMACIÓN CIUDADANA EN GENERAL Y MOBILIARIO URBANO TURÍSTICO

Para la instalación de información turística, información ciudadana en general y mobiliario urbano, el interesado presentará:

- a) Solicitud al Alcalde Metropolitano de Quito.
- b) Croquis del lugar en el que se instalará y fotografía real del lugar;

- c) Informe técnico favorable emitido por la EMSAT, de que el diseño del elemento cumple con la normativa
- d) Informe técnico favorable de la Empresa Metropolitana de Desarrollo Urbano respecto a la publicidad a ser instalada en el proyecto municipal alguno;
- e) Informe técnico favorable de la Administración Zonal respectiva de que la publicidad a instalarse se ajusta al máximo de las medidas permitidas por la ordenanza y cumple con la distancia mínima entre las vallas, entre carteleras o entre vallas y carteleras publicitarias,
- f) Informe de la Administración Zonal, de las garantías que debe rendir el administrador por el cumplimiento de la obligación de desmontar la publicidad, fenecido el término de la licencia o por estar dispuesto su revocatoria;
- g) Forma de pago o compensación de la propiedad por el uso del espacio público, garantizado por cumplimiento de las obligaciones adquiridas y seguro por daños a terceros.
- h) El compromiso de mantenimiento del área de implantación y el área circundante en la radio de seis metros y el desmontaje de la publicidad y la totalidad de los elementos constitutivos del medio público al vencimiento del plazo del permiso o de su revocación;
- i) La certificación conferida por la Tesorería Municipal, de los valores objetivos en concepto de multas, garantías, o regalías de publicidad

Ordenanza N°0186 (2006). Reglamento de la publicidad exterior y de señalización del tránsito vial. Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, Ecuador, 07 de julio del 2006

1.3 INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA DE TRÁNSITO o TURÍSTICA

Para la obtención de la licencia de señalización de la información del tránsito turístico el interesado presentará:

- a) Solicitud dirigida al Alcalde Metropolitano de Quito;
- b) Croquis del lugar en el que se instalará y fotografía real del lugar;

- c) Informe técnico favorable emitido por la EMSAT, de que el diseño de la publicidad cumple con la normativa
- d) Informe técnico favorable de la Empresa Metropolitana de Desarrollo Urbano, que la información a ser instalada no afecta al proyecto municipal:
- e) La certificación conferida por la Tesorería Municipal, de que el interesado no tiene valores en concepto de multas, garantías, o regalías de publicidad.
(Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito, 2006)

Ordenanza N°0186 (2006). Reglamento de la publicidad exterior y de señalización del tránsito vial. Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, Ecuador, 07 de julio del 2006

4.4.8 RTE INEN 004

INTRODUCCIÓN

0.1 Generalidades.

La circulación vehicular y peatonal debe ser dirigida y reglamentada a fin de que se obtenga en forma segura, fluida, ordenada y cómoda, siendo la descripción de un elemento fundamental para lograr los objetivos. En efecto, a través de la señalización se indica a los usuarios de las vías la forma correcta y segura de transitar por ellas, con la aspiración de impedir riesgos para la salud, la vida y el medio ambiente.

Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 004 (2011). Señalización Vial. Parte 1. Señalización Vertical. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 28 de octubre del 2011.

0.2 Principios generales.

Sobre la base de la necesidad de reglamentar y regular la normativa de la señalización horizontal en el Ecuador, se ha visto obligado a desarrollar este Reglamento Técnico, con fuerza de ley en el que se establece normativas, especificaciones técnicas y formas constructivas de implementar las marcas de

pavimento, con la finalidad de uniformar en todo el país procesos regulares de implementación de señalización horizontal.

Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 004 (2011). Señalización Vial. Parte 1. Señalización Vertical. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 28 de octubre del 2011.

0.2.1 Propósitos.

El propósito fundamental de este Reglamento es cumplir con el fiel reglamento de las normas que se compone, una completa uniformidad de la señalización de tránsito en todo el territorio nacional.

Los requisitos técnicos que permiten el acceso a los servicios que se requieren, cuando se requiere el conocimiento de las normas parte de los usuarios de las vías y de los responsables de la implementación, mantenimiento y control, disminuyendo así los riesgos de accidentes.

Con el propósito de asegurar una amplia cobertura de cada uno de los temas que tengan relación con la señalización de tránsito, ya sea la facilitación del acceso y el uso de la información que el Reglamento Técnico contenga los grupos de usuarios del mismo, este se ha estructurado en capítulos independientes

Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 004 (2011). Señalización Vial. Parte 1. Señalización Vertical. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 28 de octubre del 2011.

1. OBJETO

1.1 Este Reglamento Técnico establece los requerimientos que deben cumplir la señalización vertical, con el propósito de preservar la salud y la seguridad de las personas, defender prácticas que puedan inducir un error a los usuarios de las vías, espacios públicos y proteger el medio ambiente.

Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 004 (2011). Señalización Vial. Parte 1. Señalización Vertical. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 28 de octubre del 2011.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Los criterios técnicos y demás disposiciones del presente Reglamento Técnico son aplicables a todas las vías, espacios públicos y privados, espacios comunes de carácter urbano o rural en nuestro país.

Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 004 (2011). Señalización Vial. Parte 1. Señalización Vertical. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 28 de octubre del 2011.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Metodología de diseño

El proyecto se va llevar a cabo mediante una investigación a través del Cabildo Comunitario de Guápulo conjuntamente con “Casa somos Guápulo” cumpliendo con su cronograma presentado, en tanto a proyectos para el desarrollo económico y turístico del sector, junto a la comunidad con diferentes técnicas y metodologías se lleva a cabo sus ejes de actuación, entre ellos se encuentra el desarrollo económico de la comunidad al igual que la implementación de proyectos y actividades que fomenten el turismo y complementen el desarrollo social y ambiental de la población de Guápulo.

Para desarrollar el presente proyecto se requiere del diálogo, a través de la comunidad, el cabildo y los entes municipales (evitando de este modo una mala comunicación), además de la Universidad de Américas; para presentar propuestas que beneficien tanto a los habitantes como a los turísticas del sector, ayudando a potenciar el barrio en su turismo y estética. Para el desarrollo de este proyecto se ha realizado previamente un diagnostica del estado actual del barrio, al igual que del mobiliario y señalética, para tener puntos claves de investigación como la cantidad, estética y su estado de funcionalidad actual.

5.2 Tipo de Investigación

La investigación del proyecto es de tipo mixta está compuesto en dos partes cuantitativa y cualitativa, en la parte cuantitativa se evaluará a personas en general y residentes de Guápulo realizando encuestas acerca del mobiliario actual y la señalética; y de los diseños a presentar, las necesidades y las cualidades a tener, las medidas tanto de espacio como antropométricas de los usuarios. En la parte cualitativa se realizará el levantamiento del lugar investigando características específicas de clima, orden, necesidades, cantidad de personas que visitan y lo hábitos en general de las personas de Guápulo y los visitantes que nos permitirá conocer sobre las necesidades y cualidades a tener del objeto a diseñar.

Se llevará a cabo una investigación mixta para explorar las diferentes problemáticas tanto del lugar como del estado del mobiliario y señalética. Con el levantamiento de información podemos tener resultados cuantitativos dirigidos hacia la cantidad de mobiliario y señalética que se puede instalada por sector, para beneficiar a los usuarios. En cuanto a lo cualitativo la información de los talleres del sector tomando como grupos tres generales que engloban las principales actividades de comercio y turismo del sector; en el mobiliario se tomara en cuenta varias características para él óptimo diseño que beneficie al sector.

5.3 Población

El estudio de población para el proyecto se tomará de los habitantes de Guápulo, como a un número estimado de turistas a la semana para evaluar un porcentaje al mes, que ayudará a cuantificar la población. La ejecución del proyecto beneficiara a toda la comunidad de Guápulo incluyendo habitantes y turistas como primeros involucrados, mejorando los servicios y espacios; ya sea funcionalmente como estéticamente, activando la economía local y el turismo.

En el barrio de Guápulo se evidencian varios sectores los principales son cuatro que se tomaran para el proyecto son: La tolita, el mirador, la iglesia y el parque; son cuatro sectores que abarcan la mayor cantidad de partes del barrio.



Figura 62. Mapa de Sectores

5.4 Muestra

Como muestra se tomará en cuenta los habitantes de Guápulo y los turistas destacando la edad para visualizar el target a quién va dirigido el proyecto. Guápulo es un sector de baja densidad poblacional, en su mayoría, está conformada por familias de larga residencia en el sector, dando un valor estimado de 3.962 habitantes para el trabajo del proyecto; tomando como muestra un porcentaje del 3 % de la población siendo un número dividido en los 4 principales sectores, este número se tomará en cuenta para realizar el diagnóstico previo del proyecto; ya que el proyecto de mobiliario y la señalética estará pensado y diseñado de uso público y expuestos en lugares abiertos para organizar mejor la información del barrio y ayudar estéticamente; por ello beneficiará a un número más amplio de usuarios.

5.5 Variables

Para diseñar el objeto se tomará en cuenta variables importantes como el usuario, actividades, espacio y funcionalidad. Al analizar los aspectos del usuario tomando en cuenta (actividades que realiza, edad, cada que tiempo visita el lugar) para así cubrir con las necesidades y satisfacer al usuario, tanto como para conocer las características del objeto ya sea el tipo, modelo, cromática, componentes, distribución, dimensiones, características del espacio.

Tabla 1.

Variables Operacionales

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES			
VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	POSIBLE VALOR
Edad	Tiempo de vida de una persona	Cuantitativa	0 en adelante usuarios del sector para visita de puntos turísticos
Actividades	Qué tipo de distracciones o lugares busca en Guápulo	Cualitativa	Actividades recreacionales, turísticas, deportivas, comerciales, entretenimiento aprendizaje arte
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo	Cuantitativa	femenino y masculino
Lugares de Atracción	Espacios para visitar en Guápulo	Cuantitativa	Sitios de distracción: Iglesias, Parques, lugares de comida, talleres; mirador

Días de Atención de lugares turísticos	Días que permiten el ingreso	Cualitativa	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo
Nivel Socio-Económico	Ingreso económico de las personas que visitan Guápulo y de los habitantes	Cualitativa	Bajo Medio Bajo Medio Medio Alto Alto
Tipo de Lugares de comida	Productos que serán vendidos, para establecer el tipo de señalética e información a mostrar	Cualitativa	Comida típica Platos a la carta Snack Postres
Tipo de lugares de venta	Tiendas dependiendo del target para establecer el tipo de material y gráfica a usar	Cualitativa	Tiendas artesanales Tiendas de Arte Lugares de talleres Puestos de comida Tiendas
Transporte	Líneas de buses que llegan a Guápulo Carros que pasan como atajo	Cualitativo	Buses bicicletas autos motos

Vías de transporte	Carreteras para transporte vial y peatonal	Cualitativo	Calles de transporte vial para autos, buses; vías para bicicleta Vías para peatones, aceras, autopistas
Espacios públicos	Lugares abiertos a cualquier persona	Cualitativo	Paradas de buses Veredas Parques Plaza central Iglesia Miradores Plazoletas Talleres
Frecuencia que visitan Guápulo	Tiempo de visita de los turistas al lugar Cada que tiempo lo visitan	Cuantitativo	Diario 1 a 5 veces semanales 1 a 5 veces por mes 1 a 5 veces por año visitas a puntos turísticos(visitantes) Habitual (habitantes)
Mobiliario para espacios abiertos	Características del mobiliario	Cualitativo	Función y utilidad del mobiliario para la población
Señales de información	Señales para información del barrio	Cualitativo	Señales de indicación de información Información turística

para Guápulo	y de lugares del mismo		Información de talleres Actividades del barrio
-----------------	---------------------------	--	---

6. INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO



Figura 63. Imagen del barrio de Guápulo

Tomado de. (ecuador.travel, 2018)

Guápulo, ubicado al Nor-Este de Quito, es una de las parroquias urbanas que forman parte del patrimonio arquitectónico urbanístico, arqueológico y natural de Quito. Anteriormente se encontraba alejada del Quito prehispánico, y solo a partir del año 1970 a causa de la expansión territorial del D.M. de Quito fue reconocida por el municipio como parroquia urbana. Adicionalmente, Guápulo es conocido por el Santuario de la virgen de Guadalupe que se creó en la época de la colonia, conformado por una iglesia modesta con la cual se tenía la finalidad de evangelizar a los indios y que a su vez marcó el desarrollo de la población en caseríos precarios situados en las proximidades de la iglesia.

El nombre que recibe esta parroquia es de origen chibcha, ya que, fueron tribus chibchas las que se establecieron en esta zona durante la época precolombina.

6.1 Introducción

Encuestas en el barrio de Guápulo a turistas y habitantes para diagnosticar el estado de funcionamiento y utilidad del mobiliario y señalética actual; número de involucrados para encuestas de turistas promedio (80), número de involucrados para encuestas de habitantes promedio (10).

6.2 Objetivo de encuestas

Las encuestas a realizar serán referentes al número de muestra de 3% de los habitantes y turistas del barrio de Guápulo. El levantamiento de información que se realizará con las encuestas estará dividido para los dos grupos de involucrados que son los turistas y habitantes; servirán para analizar el número de personas que visitan el sector, cada que tiempo lo hacen; saber que es lo característico del barrio para quienes lo visitan.

En cuanto al proyecto conocer que tan funcional es el mobiliario actual y la cantidad satisface las necesidades de todos los usuarios.

6.3 Encuesta

1. Nombre y Apellido

2. Edad

3. Conoce el barrio de Guápulo

Sí

No

4. Indique con qué frecuencia visita Guápulo

A menudo (3 o más veces por semana)

1-2 veces por semana

1-2 veces por mes

En ocasiones (más de 3 veces por año)

Rara vez (1 o 2 veces por año o menos)

5. ¿Cuáles son los lugares más turísticos de Guápulo que más te llamen la atención o los conozcas?

Iglesia de Guápulo

Mirador

Parque Ecológico

Casa Somos

Otro:

6. Indique con qué frecuencia visita esos lugares

A menudo (3 o más veces por semana)

1-2 veces por semana

1-2 veces por mes

En ocasiones (más de 3 veces por año)

Rara vez (1 o 2 veces por año o menos)

7. ¿Sabe usted que es mobiliario urbano?

Sí

No

Tal vez

Mobiliario urbano es un elemento complementario, ubicado en espacios públicos para uso público y para satisfacer necesidades de los usuarios ayudando a mejorar su calidad de vida y al uso adecuado de espacios públicos que apoyan a la infraestructura y fomentan la imagen de la ciudad. Por ejemplo: bancas, basureros, paradas de bus, luminarias, etc.

8. ¿Cree usted que el mobiliario urbano de Guápulo cumple la función para la que fue creada? (Por favor marque uno)

Totalmente desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Muy de acuerdo

No estoy seguro / No sé

9. ¿Cree que la cantidad de mobiliario es la adecuada?

Sí

No

10. ¿Cree que el estado actual del mobiliario es el correcto para quienes lo visitan, además de ayudar al turismo?

Sí

No

Tal vez

11. ¿Le parece atractivo el mobiliario actual?

Nada 1 2 3 4 5 Mucho

12. ¿Sabe usted que es señalética?

Sí

No

Tal vez

La señalética es un método de comunicación visual que contiene un conjunto de señales o símbolos donde su característica principal es guiar, orientar y organizar a varios usuarios ya sea en lugares internos o externos.

13. ¿Cree usted que la señalética de Guápulo cumple la función para la que fue creada? (Por favor marque uno)

Totalmente desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

De acuerdo

Muy de acuerdo

No estoy seguro / No sé

14. ¿Cree que la cantidad de señalética es la adecuada?

Sí

No

15. ¿Cree que el estado actual de la señalética es la correcta para guiar a un recorrido para quienes lo visitan, además de ayudar al turismo?

Sí

No

16. ¿Le gustaría que el barrio cuente con un mapa virtual que le guíe de manera correcta a sus puntos turísticos, gastronómicos, actividades turísticas, etc.?

Sí

No

17. ¿Qué tipo de actividad cree usted que incentivaría el turismo en Guápulo?

6.4 Tabulación de Encuestas

Pregunta 3:

Conoce el barrio de Guápulo

130 respuestas

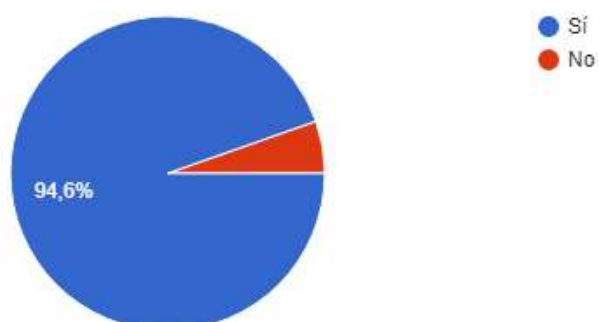


Figura 64. Tabulación Pregunta 3

Pregunta 4:

Indique con que frecuencia visita Guápulo

130 respuestas



Figura 65. Tabulación Pregunta 4

Pregunta 5:

¿Cuáles son los lugares más turísticos de Guápulo que más te llamen la atención o los conozcas?



Figura 66. Tabulación Pregunta 5

Pregunta 6:

Indique con qué frecuencia visita esos lugares

130 respuestas

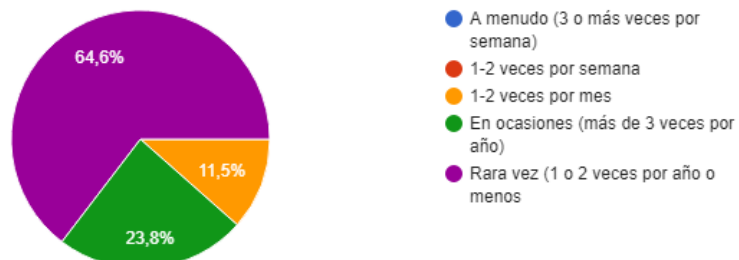


Figura 67. Tabulación Pregunta 6

Pregunta 7:

¿Sabe usted que es mobiliario urbano?

130 respuestas

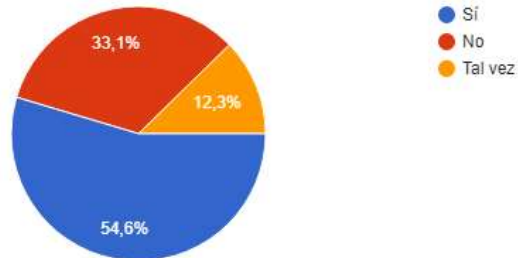


Figura 68. Tabulación Pregunta 7

Pregunta 8:

¿Cree usted que el mobiliario urbano de Guápulo cumple la función para la que fue creada? (Por favor marque uno)

130 respuestas

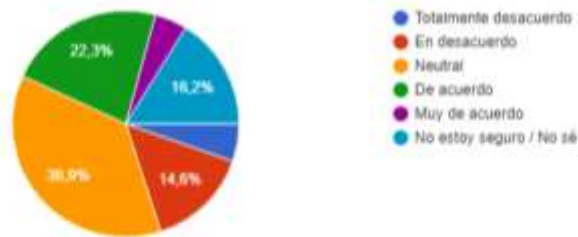


Figura 69. Tabulación Pregunta 8

Pregunta 9:

¿Cree que la cantidad de mobiliario es la adecuada?

129 respuestas

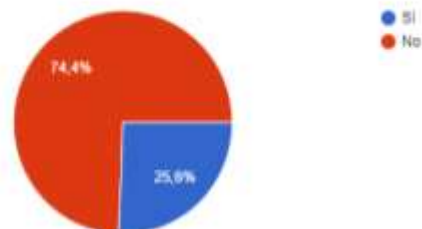


Figura 70. Tabulación Pregunta 9

Pregunta 10:

¿Cree que el estado actual del mobiliario es el correcto para quienes lo visitan, además de ayudar al turismo?

129 respuestas

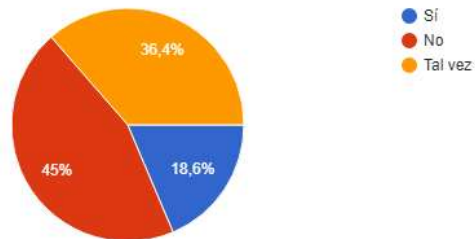


Figura 71. Tabulación Pregunta 10

Pregunta 11:

¿ Le parece atractivo el mobiliario actual?

129 respuestas



Figura 72. Tabulación Pregunta

11 Pregunta 12:

¿Sabe usted que es señalética?

130 respuestas



Figura 73. Tabulación Pregunta 12

Pregunta 13:

¿Cree usted que la señalética de Guápulo cumple la función para la que fue creada? (Por favor marque uno)

130 respuestas

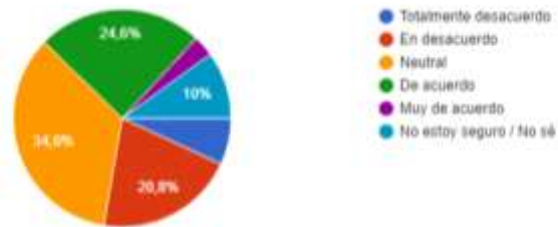


Figura 74. Tabulación Pregunta 13

Pregunta 14:

¿Cree que la cantidad de señalética es la adecuada?

127 respuestas

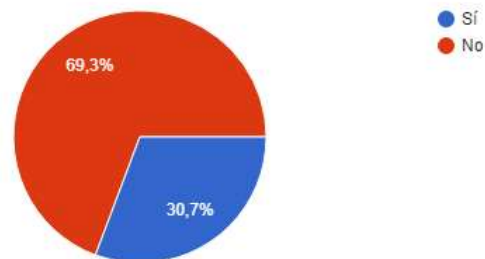


Figura 75. Tabulación Pregunta

14 Pregunta 15:

¿Cree que el estado actual de la señalética es la correcta para guiar a un recorrido para quienes lo visitan, además de ayudar al turismo?

127 respuestas

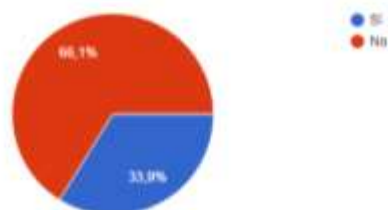


Figura 76. Tabulación Pregunta 15

Pregunta 16:

¿ Le gustaría que el barrio cuente con un mapa virtual que le guíe de manera correcta a sus puntos turísticos...nómicos, actividades turísticas, etc ?
130 respuestas



Figura 77. Tabulación Pregunta 16

6.5 Resultados de las encuestas

Con las encuestas realizadas, se pudo tomar en cuenta varios aspectos que determinarían parte del proyecto, como el conocer que el barrio tiene varias falencias en su organización ya sea por limpieza ya que los basureros no satisfacen la cantidad necesario de mobiliario para la basura del barrio, el estado actual es deficiente ya que con el tiempo la mayoría están dañados y oxidados, en muchas partes del barrio ni siquiera hay basureros por lo que se evidencia suciedad en altos niveles, en cuanto a la organización como tal hay varias rutas que están designadas para el paso de los turistas pero por cuestiones de los habitantes algunas son apropiadas para paso personal lo que no permite una visita correcta del lugar; además en cuanto a la señalética no es organizada de una manera clara para que el turista sepa donde encuentra o a donde desea ir. Las encuestas nos permitieron conocer como los turistas ven al barrio, cuales son los puntos turísticos más visitados; como la iglesia, el mirador y el parque ecológico y que actividades llaman más su atención, como el arte dentro de los centros culturales de Guapulo y la gastronomía de lugares icónicos del barrio y con toda la información obtenida se llega a un resultado donde serían los lugares más óptimos para colocar mobiliario y como les gustaría a los turistas ser guiados de una manera correcta al barrio. Además de conocer que el estado actual del mobiliario no satisface las necesidades

además que no ayuda al turismo por su estado actual que más bien define al barrio como desorganizado y no estético.

6.6 Entrevista con Arquitecto David Muñoz

El objetivo principal de la entrevista al arquitecto además encargado de los proyectos de Casa Somos es llegar a la elección previa de qué tipo de mobiliario será realizado en el proyecto, cuales son los lugares donde serían los posibles para la adaptación de los productos y como sería la organización del mismo. Además de conocer previamente que tipos de actividades se realizan en el barrio para ayudar a incrementar el turismo y cuáles son las falencias tanto del barrio como necesidades de los habitantes que ayudarían al proyecto. Se conoció puntos claves del sitio donde sería estratégico ubicar más mobiliario o a la vez señales que orienten al turista a un recorrido por las nuevas actividades que se realizan en el barrio por los habitantes. En la primera reunión se llegó a un acuerdo de realizar 8 tipos de mobiliarios como: bancas, basureros, contenedores de reciclaje, mesas y sillas para la feria gastronómica, mobiliario de descanso para las 3 escalinatas, ceniceros, racks de bicicletas, tótem de información; en cuanto a la señalética señales viales rediseñadas y cartelera informativa. Además, tener en cuenta los 4 sectores principales que son: La Tolita, Francisco de Miravalle, Cementerio y Cancha para la adaptación del mobiliario y el conocimiento de las actividades a realizar. Después de 2 semanas de investigación y levantamiento de información se realizó la segunda reunión dando puntos positivos y negativos de determinantes del proyecto, además de la viabilidad quedando como prioridad 2 tipos de mobiliario que son: bancas y basureros, y en la señalética; señales de puntos turísticos, tótem de información y como valor agregado mapa virtual guiado por código QR para ayuda de los turistas.

6.7 Entrevista con turistas

Se realizaron varias entrevistas a diferentes turistas de distintas edades para tener puntos de vista diferentes que ayuden a definir características que llamen la atención a todo tipo usuarios y llegar a un Brief con diferentes características para el proyecto. Se conoció varias falencias del barrio teniendo como prioridad la organización y la limpieza; Guápulo cuenta con puntos turísticos claves, pero por falta de información de cómo llegar hacia ellos no son visitados y el turismo y la actividad económica del barrio baja. El barrio está dividido por sectores donde se nota claramente que el municipio solo ha arreglado una parte y ha colocado nuevo mobiliario en los sectores del mirador, dejando de lado partes importantes que requieren mucha más atención por su limpieza y orden. El barrio es interesante y tiene locales que son conocidos por los turistas, pero no llega a ser un lugar de predilección, siendo un barrio icónico de la ciudad de Quito. Los turistas desean que el barrio tenga algo que llame la atención ya sea de entretenimiento o de cultura, pero que sea más visitado, cada lugar de Guápulo guarda algo de cultura e historia lo que hace que sea más interesante, pero al no exponer de una manera más atrayente el barrio pierde atención y por ello las autoridades no prestan atención a cambios que deben hacerse con agilidad por bienestar del barrio, turistas, habitantes, etc.

6.8 Visitas de Campo

Se realizó varias visitas al barrio para el levantamiento de información del estado actual del mobiliario, que cantidad hay en cada sector, cuales son los lugares más visitados, que actividades son las más recurrentes en los turistas, y como los usuarios realizan un recorrido del barrio.



Figura 78. Mobiliario del sector del mirador



Figura 79. Mobiliario del sector cementerio



Figura 80. Mobiliario del sector iglesia

En las visitas se campo se llegó a la conclusión que el mobiliario no es el óptimo para cada sector ya que por la falta de mobiliario o por el diseño de los mismo el barrio tiene un problema de limpieza, el estado en que se encuentran es deplorable lo que lleva a problemas de salubridad más graves. En cuanto a la señalética, la actual no ayuda a orientar a los turistas, se encuentra aislada del lugar que corresponde, algunas ya están deterioradas y otras están dañadas en un 80 por ciento.

Llegando a la conclusión que el barrio necesita un rediseño del mobiliario que satisfaga las necesidades de los usuarios, además de llamar la atención para ayudar a incrementar el turismo del barrio.

6.9 Conclusiones generales de investigación

Después de realizar las encuestas a turistas y habitantes del barrio de Guápulo, hemos podido identificar varias características del estado actual ya sea del barrio y de su mobiliario; además de conocer puntos claves que nos servirán para guiar al turista de mejor manera. Los habitantes recalcaron cual es falencia actual de su mobiliario diciendo que las cantidades no son las adecuadas, su función no cumple con lo que promete, además de estar en lugares que no favorecen para su uso.

El barrio por su localidad tiene calles que no son las adecuadas para colocar cualquier tipo de mobiliario, por ello con la encuesta se buscó los lugares que son los más visitados o que más necesitan de estos objetos que ayudarán para la organización u guía del barrio; además de llamar la atención de los turistas para aumentar su turismo y la visita adecuada de varios puntos turísticos. Dentro del proyecto tanto El cabildo de Guápulo como el Municipio serán involucrados directos ya que se buscará patrocinios para la implementación de la señalética y del mobiliario y el costo de producción del proyecto sea menor al de una institución privada.

Las encuestas nos ayudaron a visualizar un aproximado de cuántas personas visitan cada punto y cada que tiempo para tener en cuenta el cómo será la interacción con el proyecto y los usuarios. Las necesidades de cada punto son distintas por ello buscamos características de cada una de las zonas para sacar ideas de qué necesitan, cómo se podría resolver lo que actualmente no está funcionando y que llamaría la atención de los turistas para ayudar a aumentar el turismo.

7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

7.1 Elaboración del Brief

Desarrollar propuestas de mobiliario y señalética para el barrio de Guápulo en la ciudad de Quito para ayudar a fortalecer estéticamente y organizar el barrio de mejor manera para una correcta visualización de los habitantes y turistas, de tal manera aportar para que el barrio siga siendo un patrimonio cultural e histórico y darle el valor de sitio turístico y no un sitio de paso de transporte que con el paso del tiempo se ha ido perdiendo ya que el barrio se presenta de tal manera que se visualiza desorganizado, descuidado y antigénico lo que conlleva a los usuarios a no aprovechar de las actividades que ofrece el barrio con sus talleres y a la vez perder lo estético del lugar por su etapa de deterioro.

El propósito de este proyecto es contribuir a la estética del barrio y promover el turismo dando una mejor organización e información para los turistas y habitantes del sector.

7.2 Brief Gráfico

Diseñar un sistema de señalética que ayudará a guiar e informar a los turistas por un recorrido adecuado de los distintos puntos turísticos del barrio de Guápulo

teniendo en cuenta aspectos sociales y culturales que fortalecen a la identidad, además de potenciar el turismo.

El sistema de señalética estará distribuido en cinco zonas principales del barrio como son: El mirador, la iglesia, estación de bus, parque de Guápulo y Casa Somos. En la zona del mirador contará con señalética informativa que guiará como secuencia para visita del barrio.

Las normativas a guiarse son el Manual de Identidad Visual Señalética 2014, INTE NEN 2850, Ordenanza Metropolitana 186 y RTE INEN 004, con ellos se definirá los parámetros para basarse en las medidas, cromática, estética y funcional.

La señalética ornamental estará diseñada para guiar tanto al turista como a los habitantes en distintas áreas que son actividades sociales, culturales, deportivas y sus puntos turísticos.

El mantenimiento estará a cargo del municipio de Quito y del Cabildo de Guápulo quienes se responsabilizan de daños estéticos, seguridad y funcional.

La señalética de información que estará ubicada en la zona del mirador será la principal donde estará enfocada el cómo guiar al turista a una visita correcta del lugar. Los posibles materiales a utilizar serán poli estireno, Poliestireno, poli aluminio, Dibond y Alucobond, estará a cargo de distribuidores industriales del material en la ciudad de Quito que tienen experiencia en trabajos urbanos.

La entrega del sistema de señalética será a base de planos técnicos, presupuestos, renders y mapas de localización de cada señal para efectuar el proyecto en cualquier momento ya sea por el municipio o el Cabildo, por lo que se busca alianza con el municipio de Quito para sustentar el proyecto en producción y costos teniendo como requisito mantener en el diseño participación del mismo.

El estilo gráfico a utilizar es el Espontáneo es un estilo sencillo en elementos, pero sumamente interesante en la composición, trazo y cromática; tres elementos que aportan armonía del producto y permiten ver algo auténtico, único, innovador.

7.3 Brief Industrial

Diseñar propuestas de mobiliario urbano como bancas y basureros pequeños que beneficiarán estéticamente al barrio ayudando a potenciar el turismo; teniendo en cuenta tanto aspectos funcionales, culturales y sociales que fortalecerán la identidad y a la organización del barrio de Guápulo.

El mobiliario urbano estará distribuido en cuatro rutas principales como: El mirador, la iglesia, estación de bus y Casa Somos. En cada zona se ubicará la cantidad necesaria de mobiliario, restaurando así mobiliario que en el estado actual ya no cumple con sus funciones estéticas y de uso.

Las normativas a guiarse son Normativa Especial de Guápulo 2009, Normativa 260 y normativa Patrimonial, Manual de Aceras, EMMOP-Q, EMDUQ con ellos se definirá los parámetros para basarse en las medidas, cromática, estética, ergonómicas, colocación y producción. El mobiliario urbano está diseñado para el cuidado estético del barrio beneficiando tanto a los turistas como a los habitantes. El mantenimiento estará a cargo del municipio de Quito y del Cabildo de Guápulo quienes se responsabilizan de daños estéticos y funcionales.

Los posibles materiales a utilizar serán madera inmunizada, acero galvanizado, acero negro, hormigón, estará a cargo de proveedores y distribuidores del Municipio de Quito.

La entrega de las propuestas de mobiliario será a base de planos técnicos, presupuestos, renders y mapas de localización de cada señal para efectuar el proyecto en cualquier momento ya sea por el municipio o el Cabildo, por lo que se busca alianza con el municipio de Quito para sustentar el proyecto en producción y costos teniendo como requisito mantener en el diseño participación del mismo.

7.4 Definición del Problema

El barrio de Guápulo en los últimos años ha presentado varios cambios ya sea estéticamente y de organización gracias a varios proyectos involucrados y al

Municipio de Quito; el alcalde Mauricio Rodas con el proyecto Plan Integral de Guápulo aún no ha culminado varias obras de intervención viales, de infraestructura pública y de movilidad para el barrio; dentro de ellas están el cierre de la calle Germánico Salgado; las rehabilitaciones de la calle Compte, la piscina; y la colocación de mobiliario urbano en el parque Mirador de Guápulo.

En la calle Germánico Salgado se incorporó el plan de cierre de la calle ya que es la vía de conexión con la avenida Simón Bolívar y los valles con el objetivo de disminuir la alta carga vehicular que baja por Guápulo hacia la Av. Simón Bolívar (21.000 automotores a diario) y preservar las edificaciones patrimoniales afectadas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, dentro de este proyecto está la intervención que implica el mejoramiento de la calzada, colocación de aceras, bordillos y señalética; junto con la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas , removió la estructura de piedra, excavó, nivelar y compactar el suelo, colocó material granular y adoquín de hormigón.



Figura 81. Mirador de Guápulo

Esta intervención se hizo en 360 metros de la calle Compte, en el tramo que va desde la Juan Toro hasta el Camino de Orellana. La Casa Somos Guápulo cuenta con la infraestructura de una piscina con capacidad para 25 personas, donde se preverá dar cursos de natación a niños y que sea un sitio de encuentro para los moradores; en estos momentos el lugar se encuentra en malas condiciones ya que

la maquinaria no ha podido entrar para realizar los trabajos. La rehabilitación del Parque Mirador incorpora varios elementos como el parque canino, la estación de la BiciQuito, rampa para personas con discapacidades y una maqueta táctil de la ciudad. La Empresa de Obras Públicas; en el Parque Mirador de Guápulo que tiene una longitud aproximada de 4 408 metros cuadrados y aún tiene problemas por resolver dentro de ellos, la inseguridad, la falta de basureros y baños. Algunas obras ya fueron entregadas como el Paseo Escénico, la Casa Somos, la rehabilitación de la iglesia de Guápulo y el mejoramiento de la calle Camino de Orellana.

El parque tiene 4 408 metros cuadrados, hay juegos infantiles y solo hay dos basureros. En el sector del Mirador se ha contratado para el aseo del mismo, a la empresa Garden Center. (elcomercio;2015)

7.5 Concepto de Diseño

Para la elaboración de concepto de diseño se buscó algo que simplifique el proyecto ya sea por su producción y costo, además de basarse en las normativas municipales y del barrio que no salgan de lo común, pero que llame la atención de quien va a interactuar y se visualice un trabajo en conjunto. Como concepto del proyecto se está trabajando con lo espontáneo, con lo que podemos definir qué es aquello que surge como un impulso y algo voluntario sin planificación anticipada u organización; algo que se da por instintos o emociones. Al unir con este proyecto se intenta captar la atención de los turistas a través de una interacción con los productos que hagan énfasis a una característica de cada lugar.

7.6 Valor Agregado

El valor agregado en las propuestas de diseño para mobiliario y señalética del barrio de Guápulo es presentar propuestas simples y funcionales para el barrio, en que respecta al mobiliario la simplicidad va dirigida al diseño para facilitar la producción de los mismos ya sea por unidad o en cantidad de mayoristas para reducir costos

en materiales; las propuestas de materiales serán evaluadas con el estado actual de investigación de clima, uso, cantidad de usuarios, para plantear como máximo dos materiales ayudando a unificar estéticamente el barrio y a la vez facilitar la producción.

En cuanto a la señalética su valor agregado está enfocado a lo funcional, ya que con la propuesta se intentará informar de una manera más clara a los usuarios de los talleres implementados en los diferentes sectores del barrio de Guápulo impulsados por La Casa Somos, teniendo como finalidad el llamar más la atención de turistas y habitantes ayudando a cumplir con uno de los objetivos del proyecto que es ayudar a promover el turismo en el barrio con la aplicación de mapa virtual y las texturas con esencia de cada lugar.

7.7 Determinantes de Diseño

Las determinantes de diseño corresponden a los parámetros y características iniciales con las que se comenzará a diseñar, a continuación, se presentará los parámetros de diseño.

Tabla 2.

Determinantes de Diseño

	DETERMINANTE	PARÁMETRO	ESPECIFICACIONES
USO	PRACTICIDAD	Facilidad de colocación, producción y mantenimiento; sin muchos elementos que dificulten la parte	Colocación a través de pernos por las bases para sujetar el producto. Elaboración a base de dos piezas para simple producción.

		intuitiva y cumpla con las necesidades del usuario.	
	CONVENIENCIA	Elementos del producto sin piezas extras para evitar daños y robos; seguros, intuitivos y simples para mayor facilidad de colocación y de mantenimiento.	Dos piezas de ensamblaje, unión por pernos, sujeción hacia el piso, limpieza solo en bases lisas.
	SEGURIDAD	El diseño de producto no cuenta con elementos corto punzante o piezas que pongan en riesgo al usuario al momento de uso del producto; además de evitar vandalismo y robos.	Productos con bordes redondeados y superficies lisas; dos piezas de producción que serán unidas por pernos y soporte en las bases del producto hacía el suelo.
	MANTENIMIENTO	El proceso de	La limpieza de los

		<p>cuidado de los productos por el material y su diseño no necesita ser muy a menudo, según un tiempo determinado. La limpieza ya sea del mobiliario o de la señalética no necesita de productos extras para su conservación y estará a cargo del municipio de Quito.</p>	<p>productos estará a cargo de EMASEO según sus rutas establecidas por el municipio, en caso de los basureros contará con una bandeja para extraer con facilidad la basura y la limpieza sea solo por agua. El mantenimiento de los productos en caso de daño físico o funcional será retirado y reemplazado.</p>
	<p>REPARACIÓN</p>	<p>Los elementos ya sean del producto o de la sujeción podrán ser reparados o reemplazados fácilmente en caso de deterioro, daño o robo; además porque</p>	<p>En caso de reparación los productos estarán en dos piezas donde se podrán extraer por partes o sacar el soporte para repararla; en caso de deterioro el material estará con capas de protección para el clima, tiempo,</p>

	las piezas serán fácil de conseguir en el mercado.	durabilidad y uso.
ANTROPOMETRÍA	Las medidas del producto están basadas en normativas que guían para que el diseño del producto esté relacionado dimensionalmente con el usuario.	Las normativas a usar serán: Manual de Identidad Visual Señalética 2014, INTE NEN 2850, Ordenanza Metropolitana 186, RTE INEN 004, Normativa Especial de Guápulo 2009, Normativa 260 y normativa Patrimonial, Manual de Aceras, EMMOP-Q, EMDUQ.
ERGONOMÍA	Los productos están diseñados para un uso correcto; y que cumpla con todos los requerimientos según las necesidades del usuario.	Las medidas establecidas para cada producto son: Banca: 80 cm de alto dividido en 45 cm de base y 35 cm el espaldar; 150 cm de ancho, y 60 cm de profundidad, dividido en 50 cm de asiento y 10 cm de espaldar.

			<p>Basurero: 120 cm de alto, 50 de ancho y 50 cm de profundidad.</p> <p>Señalética: 63 cm de ancho, 31,5 cm de alto</p> <p>Tótem informativo: 180 cm de alto, 90 cm de ancho, 15 cm de profundidad.</p>
FUNCIÓN	CONFIABILIDAD	Diseño de producto y de elementos que serán colocados de manera segura sin riesgo que molesten o dañen al usuario.	Los productos están elaborados con materiales de productos para el exterior como el acero galvanizado, Poliestireno, madera inmunizada, hormigón; que son materiales con resistencia para uso de alto durabilidad.
	VERSATILIDAD	Cada uno de los elementos del producto desempeñará una función diferente de tal manera de	Los productos llamaran la atención del usuario por su estética en su forma basada en el estilo espontáneo donde tendrá formas

		llamar la atención del usuario por su función, estética, y uso.	basadas en la identidad del barrio de Guápulo y cada una de las piezas contará con un código QR para ubicarse mediante un mapa virtual.
	RESISTENCIA	Materiales duraderos y resistentes para el clima, uso, vandalismo, y desgaste.	Materiales con capas de protección para exterior, y uso de materiales con un nivel de duración de más de 5 años.
	ACABADOS	Buenos acabados ya sean estéticos como en la pintura, material o funcionales como en su sujeción.	Acabados perfectos por el uso adecuado del material en el momento de su producción, uniones correctas para evitar dificultad en el ensamblaje del producto.
ESTRUCTURALES	NÚMERO DE COMPONENTES	Máximo 3 piezas que compongan el producto, ya sea de uno o dos materiales, cada una desmontable.	Un máximo de 3 piezas poniendo su base, soporte y producto para fácil armado, producción, y colocación; cada una

		unida por pernos.	
	CARCASA	<p>Todos los productos contarán con una capa de protección del material y pintura que ayudarán a su durabilidad y manteniendo del mismo.</p>	<p>Laca para exteriores será la protección de los productos que cumple la función de ayudar a que deterioró sea a un largo plazo protegieron así su pintura, sus uniones y su sujeción.</p>
	UNIÓN	<p>Cada pieza desmontable del producto podrá ser unida con facilidad con mecanismos básicos.</p>	<p>Cada pieza será unida por pernos de metal sujetas directamente hacia la base para dar mayor soporte al producto.</p>

FORMAL – ESTÉTICO	ESTILO	El estilo gráfico a utilizar es el Espontáneo .	El estilo espontáneo es un estilo sencillo en elementos pero sumamente interesante en la composición, trazo y cromática; tres elementos que aportan armonía del producto y permiten ver algo auténtico, único, innovador.
--------------------------	---------------	---	---

7.8 Generación de alternativas

Se realizaron bocetos con las características de cada punto turístico que son: Mirador de Guápulo, Cementerio, Iglesia, Estación de bus y Parque de Guápulo basados en esencias del lugar que lleve a identificar cada sitio; los bocetos serán analizados por su facilidad de producción, costo, interacción y esencia principal del lugar que llame la atención del usuario.

7.9 Bocetos

7.9.1 Bocetos de texturas

Las texturas de los bocetos de cada lugar fueron inspiradas de la esencia de cada lugar, como característica principal del punto turístico para que los turistas identifiquen en lugar guiándose por su textura.

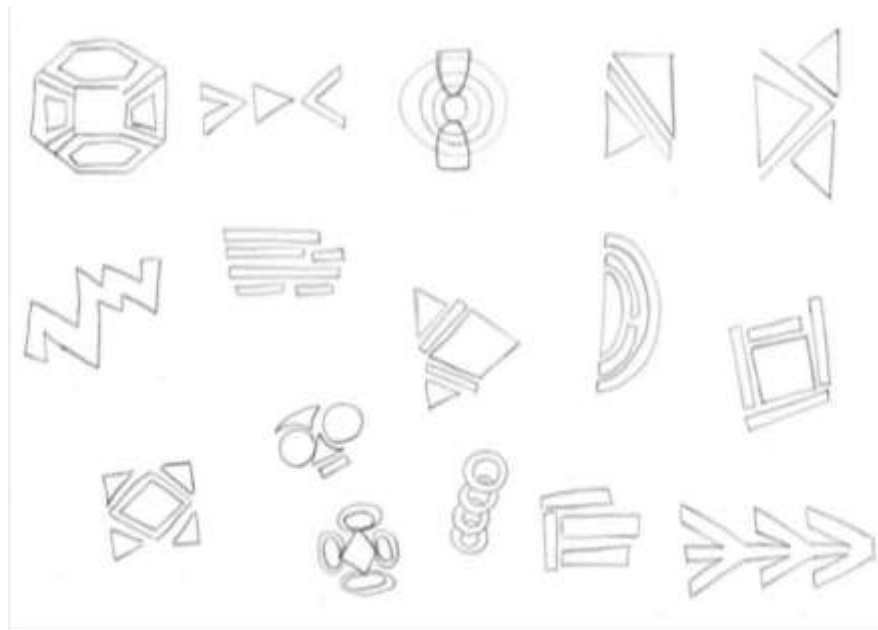


Figura 82. Boceto de Texturas

Con la realización de Moodboard por elección de formas y organización se recopilieron varios patrones que fueron extraídos de fotografías del barrio, dando como prioridad a la simplicidad de las formas para formar una textura estéticamente atrayente.

	MATERIAL			
	COLOR	TEXTURA	FORMA	ORGANIZACIÓN
SIMPLE				
RÁPIDO				
NATURAL				

Figura 83. Boceto de Texturas

7.9.2 Bocetos de bancas

Las formas de las bancas fueron inspiradas según las texturas de cada sitio y el cómo adaptarlas al material, se intentó buscar formas simples por fácil producción. Todos los bocetos intentan seguir con un mismo sistema de reproducción de las texturas para que el usuario tenga una interacción además de que puede usar el mapa virtual.

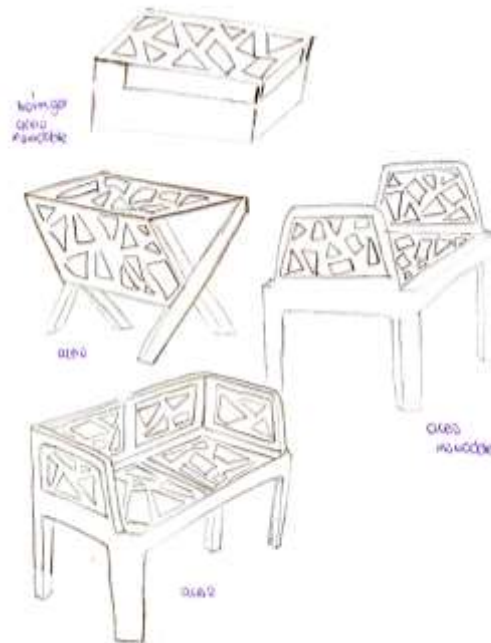


Figura 84. Boceto de bancas

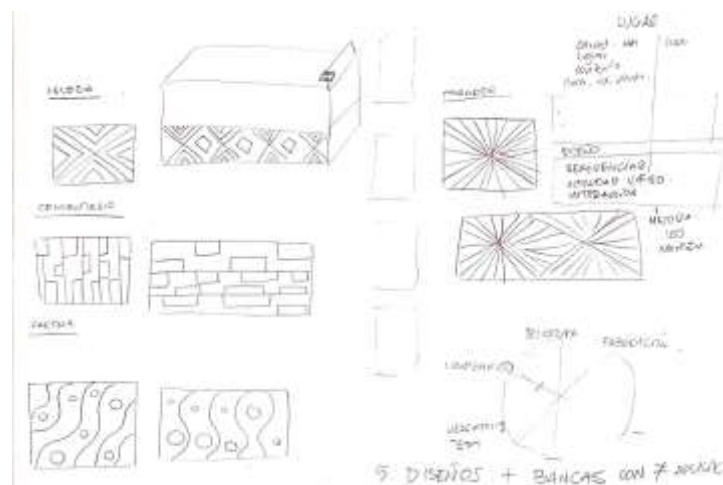


Figura 85. Boceto de Texturas para bancas

En estos bocetos se intentó buscar nuevas formas estéticas para las bancas ayudando a tener innovación y a la vez la simplicidad sin dejar de lado la aplicación de las texturas.

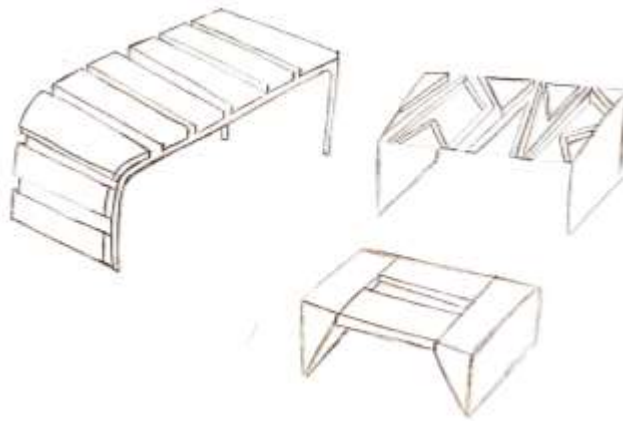


Figura 86. Boceto de bancas

7.9.3 Bocetos de basureros

Los basureros fueron diseñados teniendo como prioridad la necesidad del funcionamiento, y el mantenimiento del mismo, las formas son simples, pero con el mismo sistema de texturas por lugar para los usuarios.

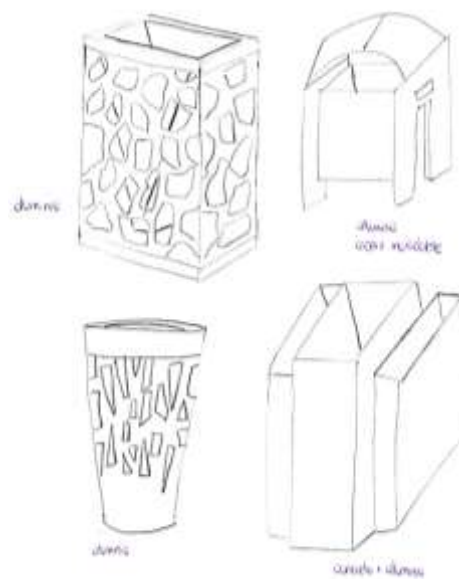


Figura 87. Boceto de basureros

Estos bocetos fueron inspirados en formas geométricas para la simplicidad y que sean de fácil utilización para los usuarios como para el mantenimiento; son formas diferentes a lo común teniendo en cuenta el material, pero el sistema de texturas ya no aparece.

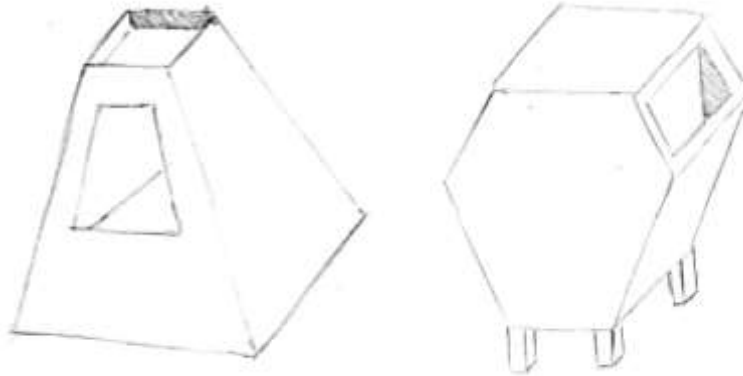


Figura 88. Boceto de basureros

7.9.4 Bocetos de señalética

La señalética está inspirada en su forma de sujeción para facilidad de lectura por parte de los turistas, son formas simples, geométricas donde prevalece el nombre del punto turístico.

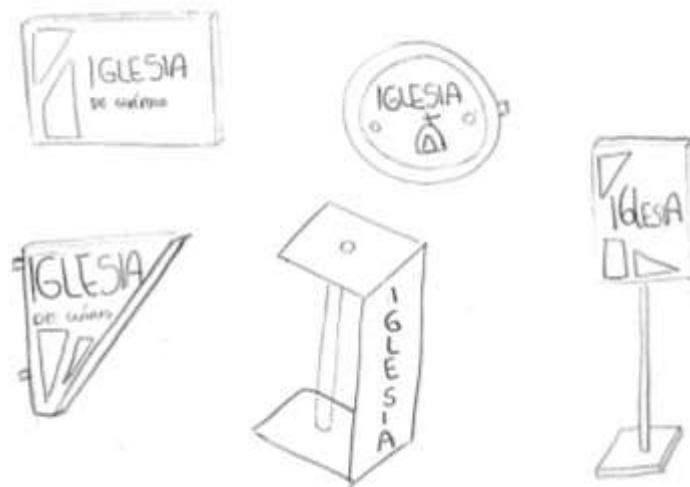


Figura 89. Boceto de señalética

Los pictogramas intentan sacar una parte de cada lugar, por ello sus primeras letras son un símbolo de cada lugar que les ayude a los usuarios a identificar de manera más fácil el lugar, además de complementar diseño por su forma.



Figura 90. Boceto de pictogramas

7.9.5 Bocetos de Tótem

En el tótem las formas son simples lo que se intenta diseñar es una forma geométrica donde pueda exhibirse datos del barrio, actividades, además del código que guiara al usuario por el mapa virtual.

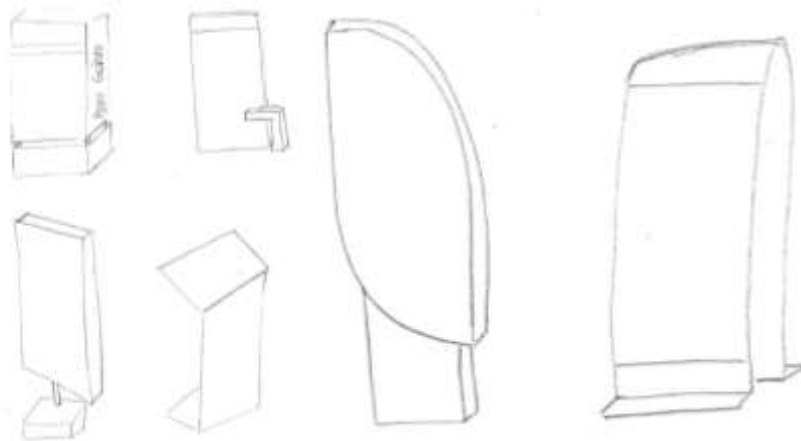


Figura 91. Boceto de totem

7.9.6 Bocetos de Plataforma Virtual

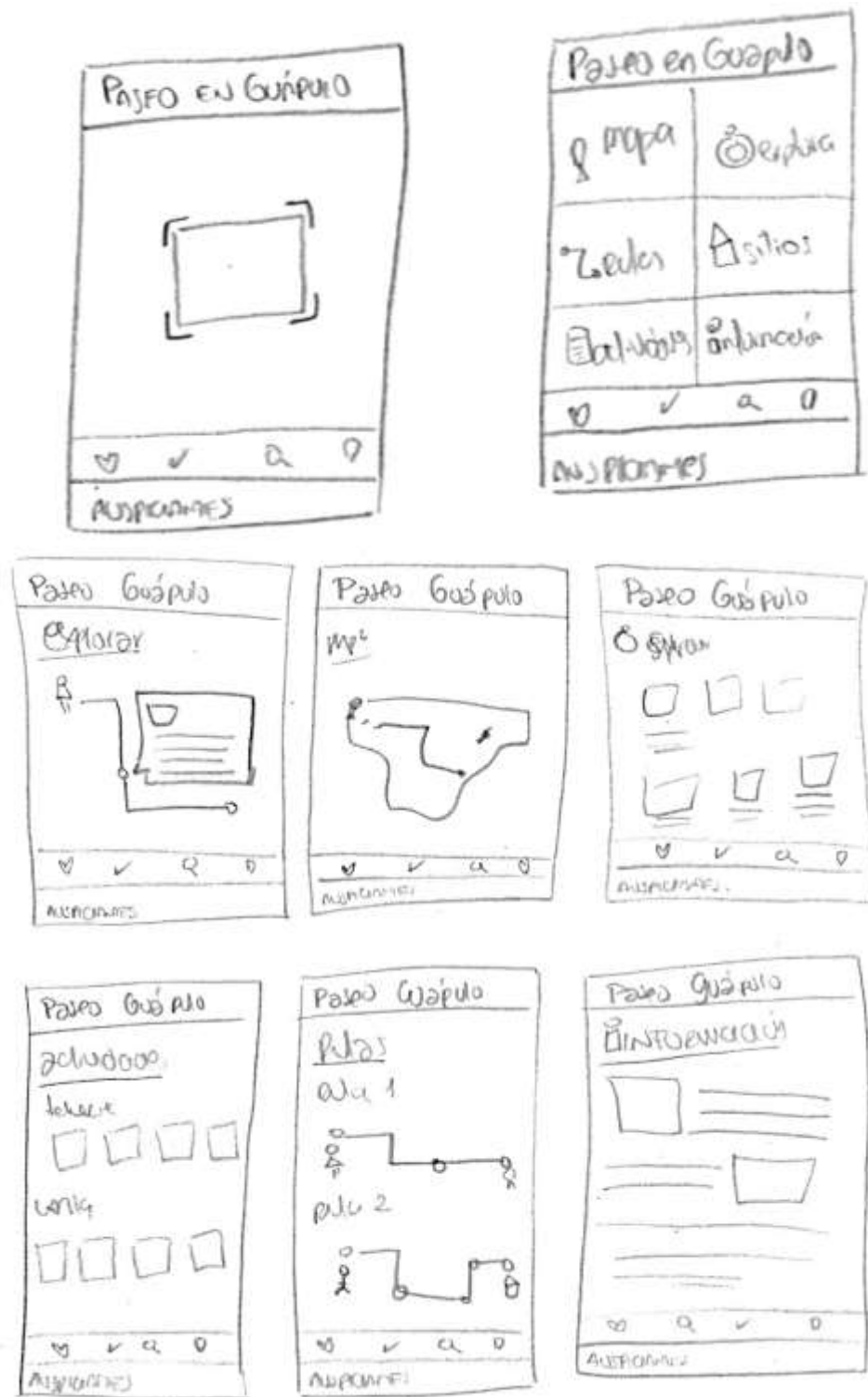





Figura 92. Boceto de páginas de mapa


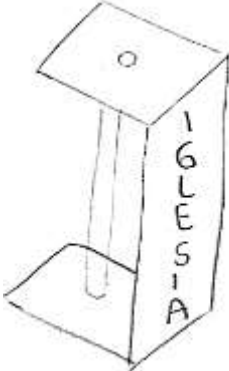

7.10 Lista de pros y contras

Tabla 3.

Tabla de Pros y Contras de los bocetos

BOCETOS	PROS	CONTRAS
MOBILIARIO BANCAS		
	<p>La estructura llama la atención por su forma y simplicidad y la manera de cómo la textura forma la banca.</p> <p>No sale de la forma común pero estéticamente resalta</p> <p>Tiene un solo material</p> <p>Es práctica</p>	<p>Por ser de un solo material lo hace ver frágil.</p> <p>Peligro por las rendijas de las texturas al momento de usarla</p> <p>En la producción es más difícil elaborarla</p>
	<p>La forma no es común</p> <p>Para interactuar llama la atención</p> <p>Un solo material</p> <p>Textura uniforme</p>	<p>La forma es difícil de producir</p> <p>Compleja en forma</p> <p>Insegura</p> <p>Inestable</p> <p>Varios procesos de doblado</p> <p>Difícil de mantenimiento</p>
	<p>Forma basada en normas</p> <p>Forma simple</p> <p>Fácil de producir</p>	<p>Forma común</p> <p>Dos materiales</p> <p>Simplicidad</p>

	<p>Materiales resistentes</p> <p>Texturas llaman la atención</p>	
MOBILIARIO BASURERO		
 <p>aluminio</p>	<p>Ayuda a reciclar</p> <p>Simple forma</p> <p>Fácil de producción</p> <p>Es funcional</p> <p>Un Solo material</p>	<p>Espacio muy pequeño</p> <p>Forma muy cuadrada</p> <p>Compleja en mantenimiento</p> <p>No es práctico</p>
 <p>aluminio</p>	<p>Llama la atención</p> <p>Fácil en forma</p> <p>Fácil de producción</p> <p>Un solo material</p> <p>Práctico</p>	<p>Muy pequeño</p> <p>No práctico</p> <p>No avanza suficientes desperdicios</p> <p>Difícil de sujeción</p>
 <p>aluminio</p>	<p>Un solo material</p> <p>Práctico</p> <p>Texturas que llaman la atención</p> <p>Fácil mantenimiento</p> <p>Fácil sujeción</p> <p>Forma que satisface las necesidades</p> <p>Interacción con el usuario</p>	<p>Cuadrado</p> <p>Confuso</p> <p>Forma normal</p>

SEÑALETICA PUNTOS TURÍSTICOS		
	<p>Simple Fácil sujeción Buena vista Tamaño adecuado para señales Un solo material Forma lineal para fácil producción</p>	<p>Colocación difícil por ángulo Muy difícil la interacción con el usuario Muy poco espacio</p>
	<p>Fácil de mantenimiento Fácil sujeción Forma básica Simple De piso Producción simple</p>	<p>No cumple con todas las normativas No es muy visible No es ergonómico No tan funcional</p>
	<p>Simple Texturas parte del proyecto Letra legible Fácil de sujeción Amplio para mayor visión</p>	<p>Cuadrado Fácil de composición Inclinado</p>

7.11 Matriz de Pugh

La matriz de Pugh se utilizará para la toma de decisiones de la mejor opción para el proyecto y el desarrollo de la mejor propuesta que beneficie tanto al barrio como al

usuario; después un análisis de varias opciones tomando en cuenta los pros y contras se escogieron tres para un estudio comparativo y saber una propuesta final.

Tabla 4.

Tabla Matriz de Pugh de Bancas




PROPUESTAS DE BANCAS				
	GRADO DE IMPORTANCIA	PROPUESTA 1 1 	PROPUESTA 2 	PROPUESTA 3 
Interacción	3	+	++	++
Producción	3	+	+++	-
Mantenimiento	2	++	-	+
Funcionalidad	3	-	+++	-
Estética	2	++	--	++
Costo	2	--	++	-
Suma (+)		14	24	12
Suma (-)		7	6	8
TOTAL		7	18	4

Tabla 5.

Tabla Matriz de Pugh de Basureros

PROPUESTAS DE BASUREROS

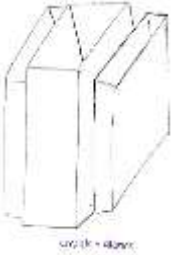


	GRADO DE IMPORTANCIA	PROPUESTA 1 	PROPUESTA 2 	PROPUESTA 3 
Interacción	3	+	--	++
Producción	3	+++	+	++
Mantenimiento	2	+	+	--
Funcionalidad	3	--	-	++
Estética	2	-	++	-
Costo	2	+	+	-
Suma (+)		16	11	18
Suma (-)		8	9	8
TOTAL		8	2	10

Tabla 6.

Tabla Matriz de Pugh de Señalética

PROPUESTAS DE SEÑALÉTICA				
	GRADO DE IMPORTANCIA	PROPUESTA 1 	PROPUESTA 2 	PROPUESTA 3 

Interacción	3	--	+	++
Producción	3	++	+++	+
Mantenimiento	2	-	+	--
Funcionalidad	3	--	--	+
Estética	2	++	-	+
Costo	2	+++	++	--
Suma (+)		16	18	14
Suma (-)		14	8	8
TOTAL		2	10	6

Con la matriz se analiza un estudio comparativo de las propuestas con valoraciones -- / - / + / ++. Al finalizar la valoración se suman los valores para obtener la mejor y como resultado de las propuestas de mobiliario en bancas es la propuesta 2, en las propuestas de basureros es la propuesta 3 y en la señalética la propuesta 2, las propuestas elegidas cumplen con los parámetros establecidos por lo que son la mejor opción como diseño final.

7.12 Seleccionar Ideas

Con la ayuda de todos los bocetos se mejoraron varias propuestas y se escogieron 3 de cada una para llegar a una final que complemente el proyecto y se forme un solo sistema de mobiliario y señalética que beneficie al barrio.

MOBILIARIO

BANCA:

La banca basada en la normativa legal tiene forma simple para su producción e implementación, texturas fáciles de construir y basadas en lo más destacado del lugar, físicamente simple de forma, pero con interacción con el usuario por su juego en la luz solar y su código QR.

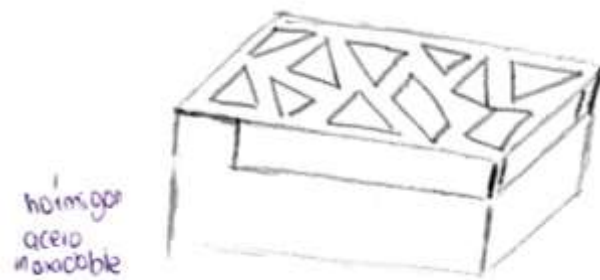


Figura 93. Boceto de banca final

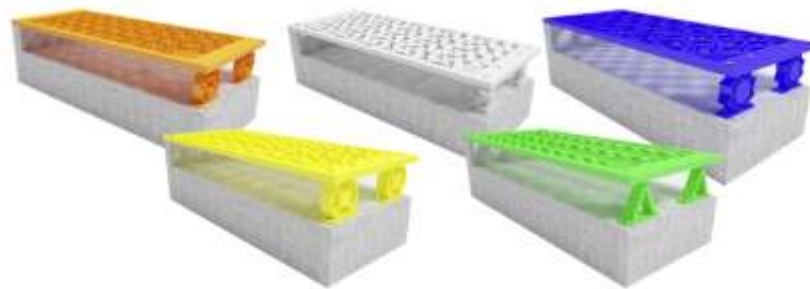


Figura 94. Render bancas finales

BASURERO:

El basurero sigue con la forma de la banca para formar un conjunto de interacción, las texturas están en la parte externa para llamar la atención del turista por su forma y en la parte interior está diseñada para facilidad de mantenimiento.

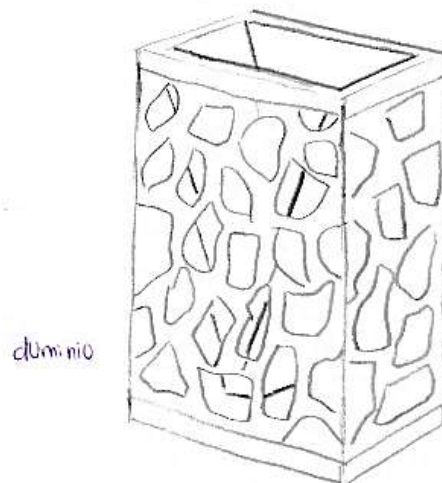


Figura 95. Bocetos basurero final



Figura 96. Render basureros finales

SEÑALÉTICA

SEÑALÉTICA DE PUNTOS TURÍSTICOS:

La señal de los puntos turísticos estará basada en el Manual de Señalética del Municipio de Quito por los pictogramas de ubicación además que la forma es sencilla por producción y ensamble, jugando igual con las texturas para llegar a un sistema de comunicación en conjunto todo el proyecto.



Figura 97. Bocetos señalética final

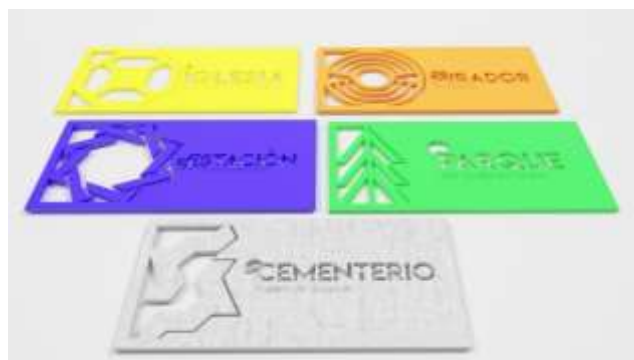


Figura 98. Render señalética final

MAPA VIRTUAL:

Aplicación guiada por un código QR que estará visible en las bancas de cada lugar para guiar a un recorrido correcto del barrio, además de comunicar talleres, puntos de recreación, puntos turísticos, historia del barrio e información para ayudar al turista al momento de estar el barrio de Guápulo.



Figura 99. Bocetos Mapa virtual

7.13 Generación de Modelos

Con los resultados del método de Pugh se definió propuestas finales que cumplen con los parámetros y ayudarían a cumplir con el objetivo general del proyecto que

es desarrollar propuestas de mobiliario y señalética que ayuden a fortalecer, potenciar el turismo y la organización del barrio. Todas las propuestas finales tienen un solo sistema de comunicación que se basa en la interacción y acciones espontaneas del usuario y el producto, se realizaron modelos que ayudan a la construcción y elaboración de las propuestas finales.



Figura 100. Modelo bancas y señalética



Figura 101. Modelo banca mirador



Figura 102. Modelo de Reflejo de Señalética para interacción

Para la elaboración de las piezas de mobiliario y señalética se realizará con materiales distintos a los reales ya que la validación que realizaremos será estética.

Estos modelos serán realizados a escalas; las bancas estarán elaboradas en escala 1:5, la señalética a escala 1:3, y el tótem a escala 1:11. Tomando en cuenta los materiales reales se buscó que se vieran similar para que puedan apreciar cómo sería el modelo en real.

MATERIALES:

- Arcilla
- Madera de 3mm, 10mm, 5mm
- Acrílico Metálico de 3mm
- Peganol
- Pintura metálica (azul, amarillo, verde, naranja. plata)

PROCESO:

Para la base de arcilla:

Se elabora moldes en papel que serán duplicados en las planchas de arcilla que son moldeadas al grosor a utilizar en este caso de 5mm, después de duplicar las piezas se espera que este en estado de cuero para comenzar la unión de cada una de las piezas y al final se pule para dar acabo liso, esta pieza no será quemada por los acabos del material.



Figura 102. Materiales para la elaboración de Modelos



Figura 103. Unión de piezas



Figura 104. Secado y acabados

Para la elaboración del soporte de madera con texturas:

Se realiza el arte de corte de cada una de las texturas para cortar en proceso de corte láser, después de lija la madera y se procede a pintar cada color dependiendo del sitio al que pertenece.

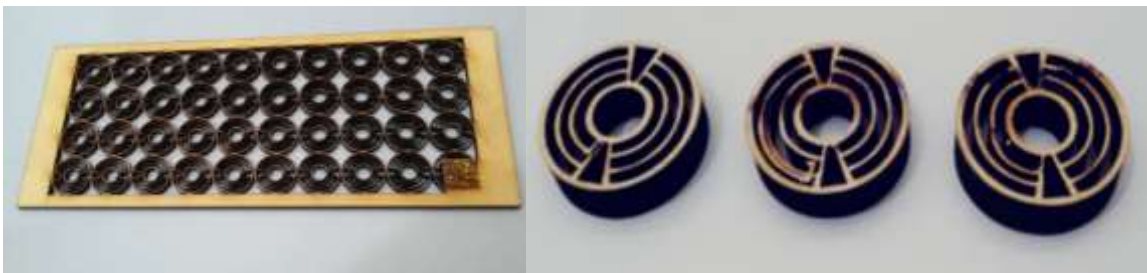


Figura 105. Piezas de Madera



Figura 106. Piezas de Madera pintadas

Para la elaboración del basurero:

Se realiza el arte de corte de cada una de las texturas para cortar en proceso de corte láser, después de lija la madera y se procede a pintar cada color dependiendo del sitio al que pertenece; el basurero contiene dos partes que son soporte metálico y tanque de basura.



Figura 107. Laterales basurero

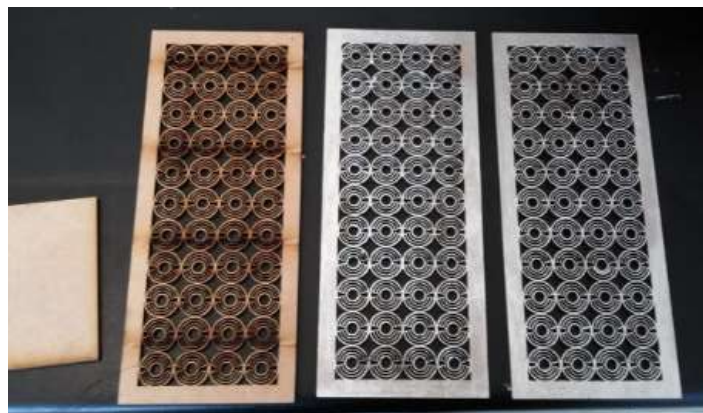


Figura 108. Laterales basurero pintadas



Figura 109. Piezas del tanque

7.14 Propuesta Definitiva

Después de las evaluaciones, análisis y selección por el método de Pugh se seleccionó las propuestas más óptimas que cumplen con las especificaciones, determinantes y objetivos. Las propuestas seleccionadas están basadas en las texturas con esencia y características de cada punto turístico que son lo que llamara la atención del usuario, además de contar con un código QR que permita al turista guiarse en un mapa virtual que se guía por la ubicación del usuario, informando que rutas son las más adecuadas para una visita correcta el barrio o cumpla con actividades como son los talleres o compra de productos locales que ayudaran a potenciar el turismo. La plataforma virtual estará guiada por tres rutas que son la de información, la cultural y la social cada punto estará ubicado en el mapa para que los turistas puedan visitarla o comunicarse que atractivos tiene le barrio.



Figura 110. Propuesta final banca mirador



Figura 111. Propuesta final banca cementerio

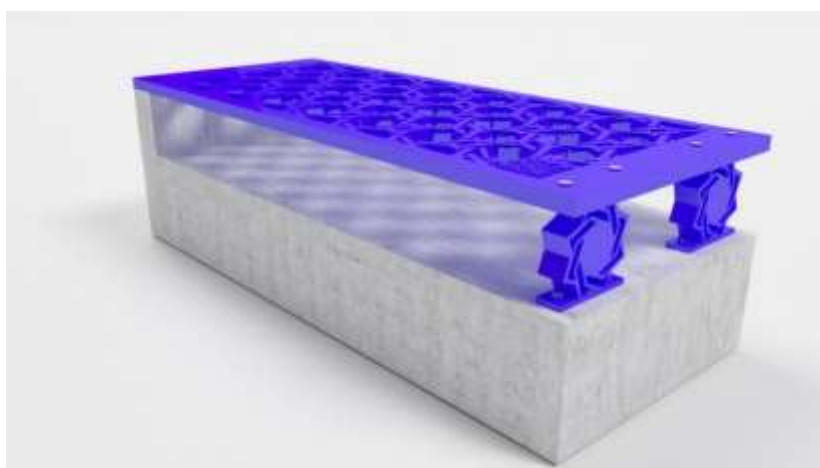


Figura 112. Propuesta final banca estación



Figura 113. Propuesta final banca iglesia

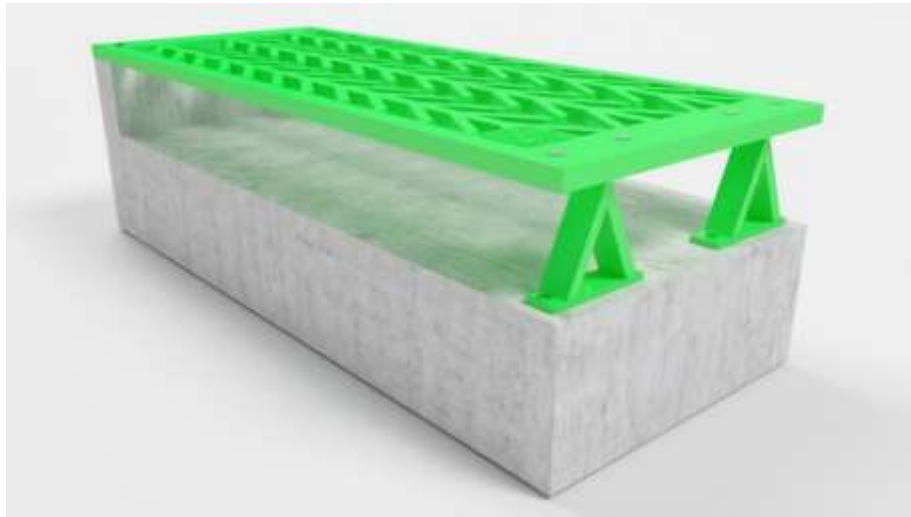


Figura 114. Propuesta final banca parque

Con el concepto de espontaneo se formó interacción con las texturas del mobiliario y la luz solar para que los usuarios reconozcan la esencia de cada lugar. La señalética está formada por la presencia de las texturas para crear un conjunto de elementos que dirijan hacia un mismo sistema de comunicación, además de tener una sujeción con inclinación que ayude a generar reflejos. A continuación, se detallará las especificaciones para el diseño de cada uno de los elementos, planos técnicos, fichas técnicas de ensamblaje y producción de cada pieza.



Figura 115. Propuesta final señalética mirador



Figura 116. Propuesta final señalética cementerio



Figura 117. Propuesta final señalética estación



Figura 118. Propuesta final señalética iglesia



Figura 119. Propuesta final señalética parque



Figura 120. Propuesta final basurero mirador



Figura 121. Propuesta final basurero cementerio

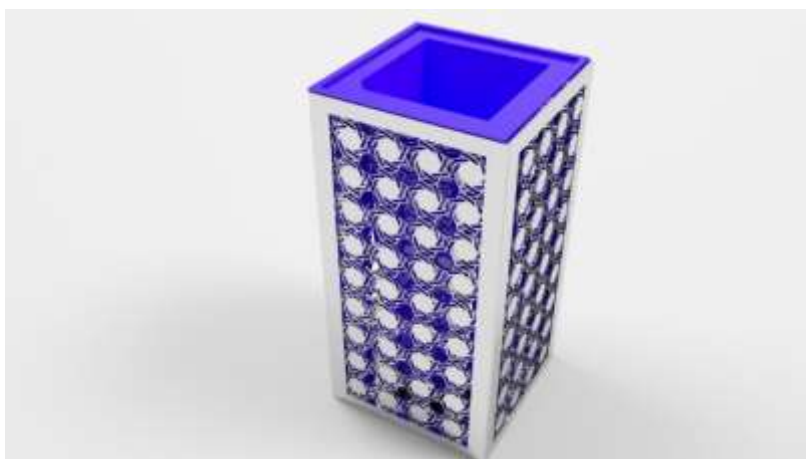


Figura 122. Propuesta final basurero estación



Figura 123. Propuesta final basurero iglesia



Figura 124. Propuesta final basurero parque



Figura 125. Propuesta final Totém

7.15 Descripción de la Propuesta

Las propuestas finales fueron realizadas a base de parámetros y determinantes que cumplen con el objetivo de ayudar a potenciar el turismo; el proyecto se basa en dos etapas mobiliario y señalética en cuanto al mobiliario tenemos bancas urbanas y basureros urbanos, donde las bancas están diseñadas con dos materiales que son hormigón y acero inoxidable, son dos materiales muy utilizados para exteriores por su durabilidad, fácil producción mejor desempeño en los productos; la base de la banca estará elaborada en hormigón y la losa en acero inoxidable que contará con las texturas por cada localidad, en el lado derecho contará con un soporte de acero con la forma de la misma textura sujeta por pernos directamente hacia el hormigón mientras que el lado izquierdo contará con un soporte de hormigón que es parte de la base.

La cromática a utilizar se aplicará en las piezas de acero ya que las piezas de hormigón será solo el color propio. La sujeción se realizará por pernos de las piezas de acero hacia las piezas de hormigón. En cuanto a la señalética se realizará en acero inoxidable por el proceso de doblado, la señal contará con la presencia de la textura del sitio al lado izquierdo junto con la palabra del lugar más una mínima descripción del lugar; las medidas para este diseño están basadas en el Manual de aceras para la correcta colocación y visualización de los usuarios. La sujeción se

realizará por un ángulo inclinado que ayudará al ensamble directo hacia la pared con una inclinación que ayudará a la visualización además de una interacción.

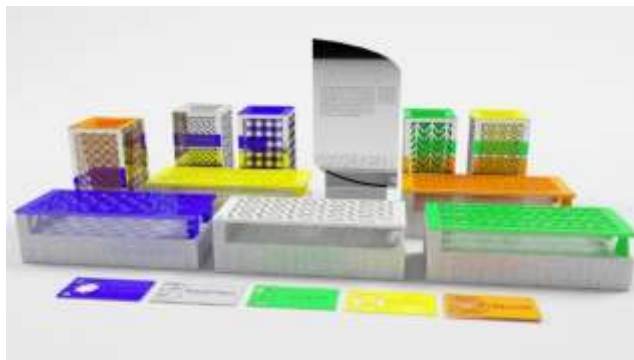


Figura 126. Propuestas Finales

7.15.1 Materiales

Hoy en día el mobiliario urbano se diseña con varios materiales de todo tipo de características, muchos de ellos que ayudan al medio ambiente o que se puedan formar piezas orgánicas con formas abstractas, pero siguen cumpliendo con el objetivo de funcionalidad. Dentro de las normativas del Municipio de Quito se rige a las medidas, lugares donde se puede ubicar el mobiliario y la señalética y materiales aptos para el sitio; donde también se toma en cuenta que la ejecución del proyecto por ser obras municipales los costos de producción deben ser mínimos para llegar a un patrocinio.

Los materiales más aptos para la producción de mobiliarios urbanos son: el hormigón y el acero inoxidable.

El hormigón es un material de construcción que está compuesto de cemento, arena, agua y grava o piedra machada; dependiendo del mobiliario a diseñar se adhiere algún aditivo para mejorar sus características según su uso. La grava por la cantidad que es añadida se logra un hormigón más fino. El hormigón tiene una gran consistencia, su costo es bajo en comparación a otros materiales de sus características y una gran capacidad para adaptarse las formas



Figura 127. Imagen de Cemento

Tomado de. (pelandintecno, 2016)

Resistencia y durabilidad:

El hormigón se utiliza en la mayoría de objetos que necesitan de un nivel de resistencia alto por su fuerza. La resistencia del material se incrementa con el tiempo y muchas veces resiste a fenómenos naturales o a estados climáticos fuertes, al igual que por la interacción de las personas resistente a movimientos o fuertes pesos.

Versatilidad:

Por su versatilidad, el hormigón puede encontrarse en construcciones como edificios, túneles, puentes, presas, pistas de aterrizaje, pavimentos, muebles exteriores, alcantarillado e incluso en carreteras.

Bajo mantenimiento:

El hormigón no necesita un mantenimiento continuo ya que es un material inerte, compacto y no poroso, no pierde sus propiedades clave con el tiempo.

Asequibilidad:

El hormigón es uno de los materiales más asequibles, comparado con otros materiales para exteriores los costos de producción son más bajos.

Masa térmica:

Las piezas de hormigón se caracterizan por tener barreras al paso del calor, esto significa que retiene mejor las temperaturas ya sea de calor o frío, por ello realiza un gran ahorro energético.

Producción y utilización local:

El peso del hormigón dificulta el transporte, lo que se busca con esto es que el lugar de producción y el de utilización no puedan estar muy lejos el uno del otro, podría llegar a ser una desventaja.

Efecto Albedo:

El efecto albedo consiste en la reflexión de la luz. Cuanta más luz refleja el hormigón, menos calor absorbe. Con esto se reduce el efecto de calor al momento de su utilización en caso de objetos que necesiten interacción con el ser humano.

Acero inoxidable:

El acero inoxidable es una aleación de acero con un mínimo de 10 % al 12% de cromo; este material es el más utilizado por varias industrias y esto se debe por varias propiedades y características del mismo.



Figura 128. Imagen de acero

Tomado de. (reliance, 2017)

El acero inoxidable es considerado como un material casi universal y perfecto para cualquier aplicación por sus propiedades como:

Resistencia a la corrosión:

Por su alto contenido en cromo, tiene una excelente resistencia a la corrosión. Genera naturalmente una capa protectora cuando entra en contacto con el ambiente. Esta capa de óxido de cromo protege a la superficie y se regenera cada vez que sufre daños.

Resistencia a temperaturas extremas:

En comparación con otros metales, el acero inoxidable soporta temperaturas extremas sin riesgo a deterioro ni cambios. Puede soportar fríos sin miedo a fragilización o rotura; y al fuego resiste más que otros metales además de no desprender humos tóxicos.

Reciclables:

La mayoría de piezas elaboradas en acero inoxidable están compuestas por un 80% de chatarra es decir que por sus propiedades físicas no se alteran ni se oxidan, se mantienen intactas.

Material único y estético:

El acero inoxidable genera un gran acabado estético y elegante. Este material no necesita de un mantenimiento constante por su facilidad al limpiar, este material es muy usado para productos del exterior ya que es un material fácil de producir y las piezas tienen acabados perfectos.

Propiedades mecánicas:

El acero inoxidable cuenta con muy buena ductilidad, elasticidad y dureza que hacen que sea ideal para cualquier tipo de objeto; al igual que tiene una resistencia de alto nivel al desgaste.

7.15.2 Cromática

Para definir la cromática de cada uno de los mobiliarios urbanos brillante del proyecto se hará un análisis cromático en base a los puntos turísticos del barrio de Guápulo, sacando la esencia de cada uno de los sitios por sus características. Al evidenciar cada sitio y con la información obtenida se puede definir la cromática analizando por las normativas del Municipio de Quito. Los colores que usamos para el mobiliario llamarán la atención del usuario además por los acabados del material que es acero inoxidable brillante y ayudaremos a transmitir la esencia del punto turístico.



Figura 129. Cromática

Se ha establecido para trabajar con colores primarios y secundarios establecidos en las normativas, para guiar al turista ya sea por los colores junto con las rutas o las texturas que simbolizan cada sitio.

7.15.3 Costos de Producción

En la siguiente tabla se pueden encontrar los costos de los materiales, y la producción de los objetos a diseñar.

Costo de Producción de Bancas:

Tabla 7.

Tabla de costos de bancas

MATERIA PRIMA				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
hormigón en masa 180 kg/cm ² , carga de rotura 30 KN	Kg cm ²	1	87,50	87,50
Acero Inoxidable e=3 mm	Mts	1	202,85	202,85
TOTAL				290,35
MATERIALES DIRECTOS				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Pernos 2mm		4	1,30	5,20
Pintura de látex (plata,verde,naranja,azul,amarillo)	Lts	3	3,38	10,15
TOTAL				15,35
MANO DE OBRA				
Sueldo Básico	386,00			
Décimo Tercer Sueldo	32,16			
Décimo Cuarto Sueldo	32,16			

Aporte IESS	46,90			
Fondos de Reserva	32,17			
Vacaciones	16,08			
TOTAL	445,48			
TEIMPO DE TRABAJO				
Horas laborables Mensuales	160,00			
% Tiempo Ocio	15.00%			
Horas Laborables Reales	136,00			
Costo Hora Real	4,01			
PROCESO PRODUCCION				
MOBILIARIO				
ACTIVIDAD	TIEMPO			
Corte de acero inoxidable	24			
Moldeo de acero	12			
Moldeo de hormigón	24			
TIEMPO EN MINUTOS	3600			
TIEMPO EN HORAS	60			
TOTAL	60			
Pegado y pintado manual de fichas y porta fichas	24			
Total tiempo de producto	84h			
Costo TOTAL				
DESCRIPCION				
Materia Prima	290,35			
Materiales Directos	15,35			
Mano de Obra	16,03			

Ensamble	11,20			
TOTAL	332,93			

Costo de Producción de Basureros:

Tabla 8.

Tabla de costos de basureros

MATERIA PRIMA				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Acero Inoxidable e=3 mm	Mts	1	202,85	202,85
TOTAL				202,85
MATERIALES DIRECTOS				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Pernos 2mm		4	1,30	5,20
Pintura de látex (plata,verde,naranja,azul,amarillo)	Lts	3	3,38	10,15
TOTAL				15,35
MANO DE OBRA				
Sueldo Básico	386,00			
Décimo Tercer Sueldo	32,16			
Décimo Cuarto Sueldo	32,16			
Aporte IESS	46,90			
Fondos de Reserva	32,17			
Vacaciones	16,08			

TOTAL	445,48			
TEIMPO DE TRABAJO				
Horas laborables Mensuales	160,00			
% Tiempo Ocio	15.00%			
Horas Laborables Reales	136,00			
Costo Hora Real	4,01			
PROCESO PRODUCCION MOBILIARIO				
ACTIVIDAD	TIEMPO			
Corte de acero inoxidable	24			
Moldeo de acero	12			
Moldeo de hormigón	24			
TIEMPO EN MINUTOS	3600			
TIEMPO EN HORAS	60			
TOTAL	60			
Pegado y pintado manual de fichas y porta fichas	24			
Total tiempo de producto	84h			
Costo TOTAL				
DESCRIPCION				
Materia Prima	202,85			
Materiales Directos	15,35			
Mano de Obra	16,03			
Ensamble	11,20			
TOTAL	245,43			

Tabla 9.

*Tabla de costos de Señalética***Costo de Producción de Señalética:**

MATERIA PRIMA				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Acero Inoxidable e=3 mm	Mts	1	49,63	49,63
TOTAL				49,63
MATERIALES DIRECTOS				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Pernos 2mm		4	1,30	5,20
TOTAL				5,20
MANO DE OBRA				
Sueldo Básico	386,00			
Décimo Tercer Sueldo	32,16			
Décimo Cuarto Sueldo	32,16			
Aporte IESS	46,90			
Fondos de Reserva	32,17			
Vacaciones	16,08			
TOTAL	445,48			
TEIMPO DE TRABAJO				
Horas laborables Mensuales	160,00			
% Tiempo Ocio	15.00%			
Horas Laborables Reales	136,00			
Costo Hora Real	4,01			

PROCESO PRODUCCION MOBILIARIO				
ACTIVIDAD	TIEMPO			
Corte de acero inoxidable	8			
Moldeo de acero	4			
TIEMPO EN MINUTOS	720			
TIEMPO EN HORAS	60			
TOTAL	60			
Pegado y pintado manual de fichas y porta fichas	24			
Total tiempo de producto	36h			
Costo TOTAL				
DESCRIPCION				
Materia Prima	49,63			
Materiales Directos	5,20			
Mano de Obra	5,13			
Ensamble	8,00			
TOTAL	67,96			

Tabla 10.

Tabla de costos de Tótem

Costo de Producción de Tótem

MATERIA PRIMA				
----------------------	--	--	--	--

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Acero Inoxidable e=3 mm	Mts	1	288,94	288,94
Alucobond doble lado e=3mm	mts1		110	110
TOTAL				398,94
MATERIALES DIRECTOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Pernos 2mm		6	1,30	7,80
TOTAL				7,80
MANO DE OBRA				
Sueldo Básico	386,00			
Décimo Tercer Sueldo	32,16			
Décimo Cuarto Sueldo	32,16			
Aporte IESS	46,90			
Fondos de Reserva	32,17			
Vacaciones	16,08			
TOTAL	445,48			
TEIMPO DE TRABAJO				
Horas laborables Mensuales	160,00			
% Tiempo Ocio	15.00%			
Horas Laborables Reales	136,00			
Costo Hora Real	4,01			
PROCESO PRODUCCION				
MOBILIARIO				
ACTIVIDAD	TIEMPO			
Corte de acero inoxidable	12			

Moldeo de acero	12			
Moldeo de Alucobond	24			
TIEMPO EN MINUTOS	4320			
TIEMPO EN HORAS	72			
TOTAL	72			
Pegado y pintado manual de fichas y porta fichas	24			
Total tiempo de producto	72h			
Costo TOTAL				
DESCRIPCION				
Materia Prima	398,94			
Materiales Directos	7,80			
Mano de Obra	12,15			
Ensamble	15,5			
TOTAL	434,39			

El proyecto por ser parte del municipio de Quito los costos bajan ya que como establecimiento municipal se intenta llegar a tener patrocinio con lo que el proyecto sería elaborado por empresas que ya han realizado trabajos anteriores y por tener publicidad de quien o elabora los costos se cubren con el patrocinio y por la cantidad de unidades a producir

7.16 Viabilidad

El proyecto de mobiliario y señalética ha pasado por procesos de investigación que llevaron a conocer varias determinantes de diseño, elaboraciones de Brief, etc. para realizar el proyecto, y con ello llegar a saber si el proyecto al momento de querer elaborarlo aporte beneficios positivos al barrio; además de identificar las

limitaciones, restricciones, oportunidades, el cómo será todo el proceso de fabricación y a la vez su organización de roles, saber varias alternativas posibles para el proyecto y evaluar para conocer cuál es la mejor. Para el estudio de la viabilidad se contó con seis partes:

Alcance del proyecto:

Con el proyecto se intenta llamar la atención de más visitantes para potenciar el turismo del barrio, con la implementación de nuevo mobiliario que tiene como características esencias de cada sitio turísticos de Guapulo expuestos en el mobiliario, además de ayudar al visitante a un mejor recorrido mediante el mapa virtual; todo el proceso de diseño se pudo definir los límites del proyecto evitando desviaciones para no alterar los resultados, teniendo como objetivo desarrollar propuestas de mobiliario y señalética para ayudar a fortalecer, potenciar el turismo y la organización del barrio. Buscar las mejores alternativas de fabricación para facilitar el proceso, designando roles a distintas empresas que desarrollarían cada mobiliario y señal.

Análisis de situación:

Este proceso nos ayuda a identificar las fortalezas y debilidades del proyecto, el cómo se mejorará el proceso de desarrollo tanto antes, durante y después de la fabricación que permiten definir donde pueden aplicarse y considerar tiempo de dinero. Según el levantamiento de información se puede verificar que el proyecto es viable ya que ayuda a fortalecer el turismo en el barrio ya que llama la atención de los visitantes por la manera de recorrer el barrio guiados por un mapa turístico, dándoles a conocer puntos de entrenamiento, hoteles, arte, transporte. Donde la plataforma nos ayudara a ver el desarrollo del proyecto con el tiempo por la usabilidad de los turistas.

Definición de requisitos:

Se requirió de distintas evaluaciones de varias empresas para saber quiénes podrían fabricar cada parte del proyecto ya se utiliza distintos materiales para el mobiliario como la señalética. Los costos varían según la cantidad y para quien es realizado el proyecto, pero teniendo en cuenta el auspicio del municipio de Quito, los valores bajan ya que el proyecto estará dentro del Plan de Mejoramiento Zonal de Quito. Así podemos llegar a la conclusión que el proyecto es rentable ya que será parte del municipio además que el mantenimiento y actualización del mapa virtual también estará por parte de establecimientos aledaños al barrio para dar publicidad de los mismos y así actualizar la información cada cierto tiempo para los turistas.

Evaluación de la viabilidad del proyecto:

Se evalúa la rentabilidad del proyecto con un análisis del costo total estimado del proyecto enfocado a las dos partes ya sea el mobiliario y la señalética. Se analiza el costo de otras alternativas aparte de la solución dada con el fin de comparar económicamente. Además de tener claro un cronograma para la realización del proyecto y determinar la viabilidad del proyecto.

7.17 Sitios de colocación del Mobiliario y Señalética

Tabla 11.

Tabla de colocación de mobiliario, señalética

RUTAS	SEÑAL	BANCA	BASURERO	SITIO MAPA VIRTUAL
RUTA 1				
MIRADOR	X	XX	XX	X
CEMENTERIO	X			X

IGLESIA	X	XX	XXX	X
PARQUE	X			X
RUTA 2				
TANDANA				X
WARMI				X
BOCANADA Y AMPERIO				X
ANANKE				X
TA GUENO				X
CHIQUITO				X
LA TERRAZA				X
LA HERENCIA				X
EL RINCON DE GUAPULO				X
RUTA 3				
HOSTAL BOUTIQUITO				X
ESTACION BICI Q				X
HOSTAL STUBEL				X
ESTADIO MIRAVALLE				X
PARADA DE BUS				X
GUAPULO INTI				X
EL REFUGIO				X

EMBAJADA BRITANICA Y ESPAÑOLA				X
CASA SOMOS				X
PISCINA				X
IMBAYA				X
TOTAL	5	7	9	24

7.18 Planos Técnicos

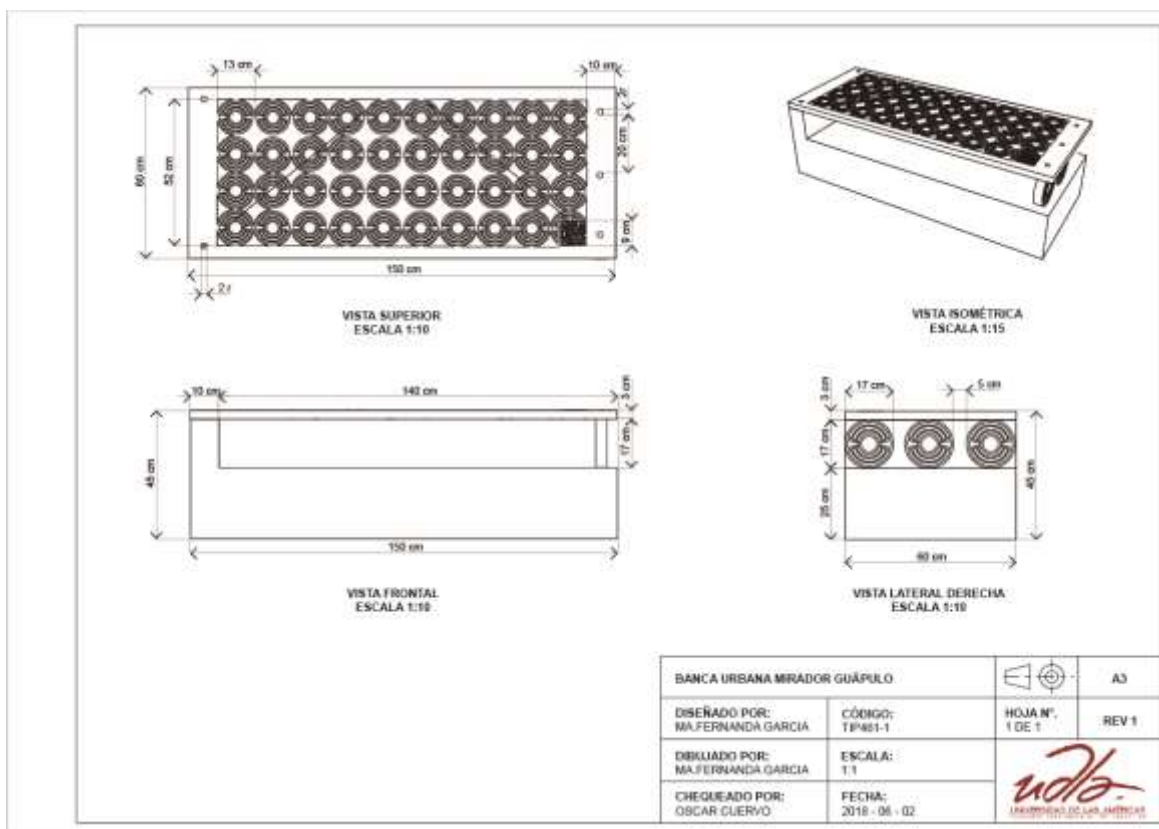


Figura 130. Planos Técnicos Banca

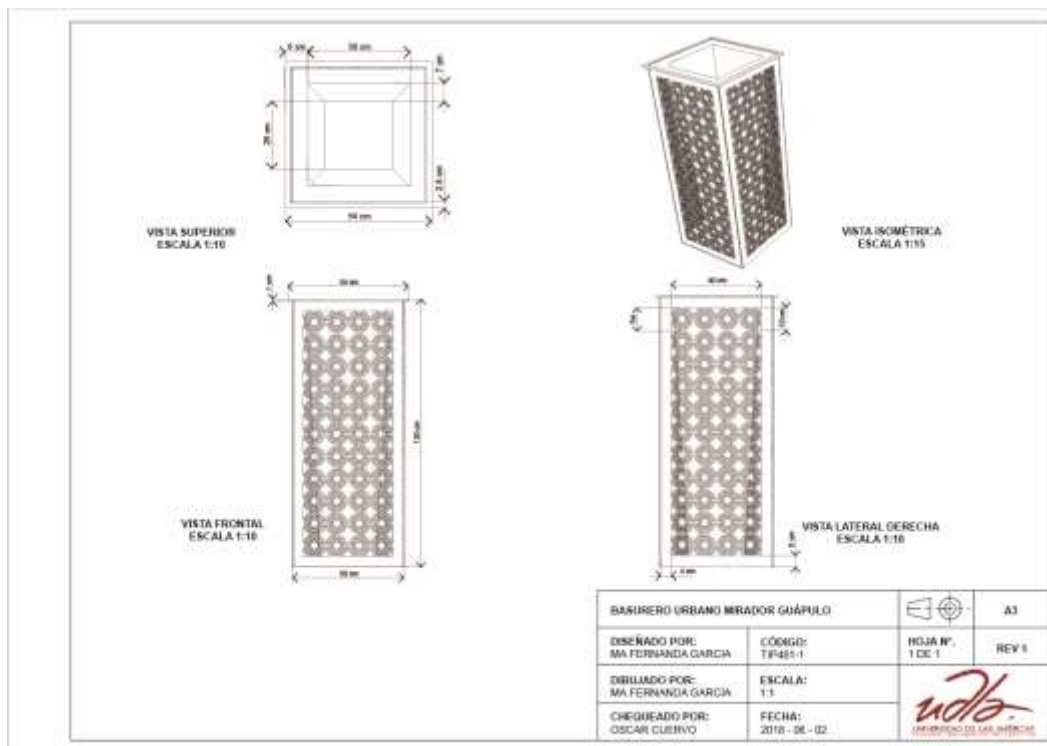


Figura 131. Planos Técnicos Basurero

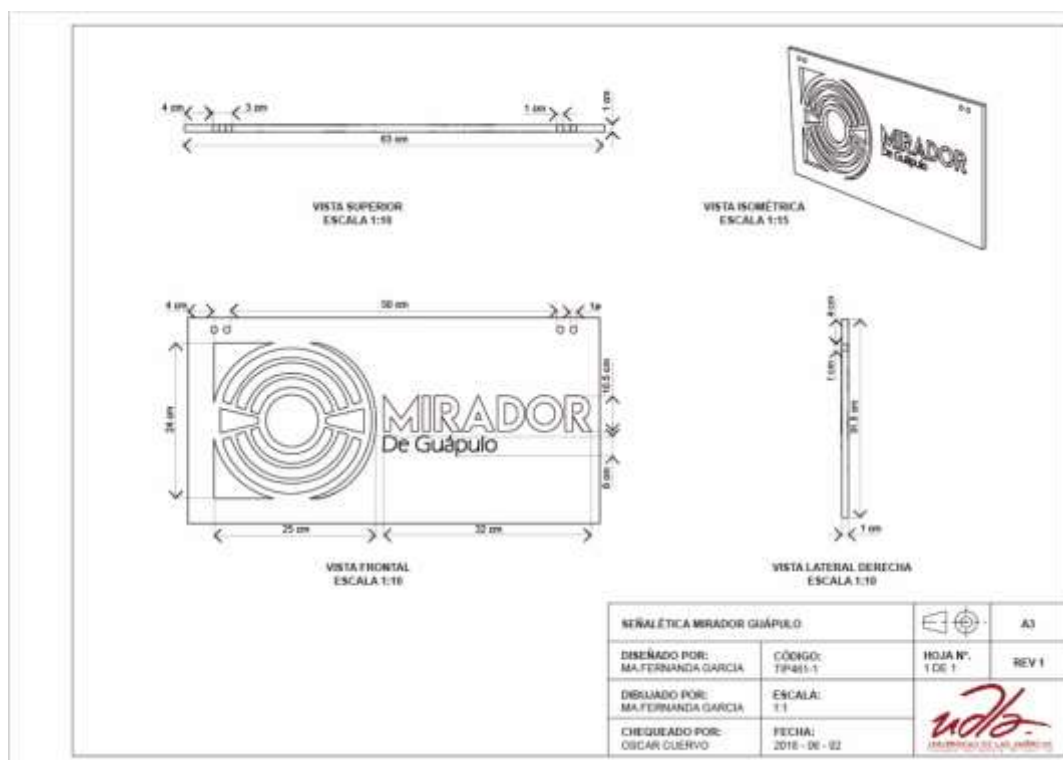


Figura 132. Planos Técnicos Señalética

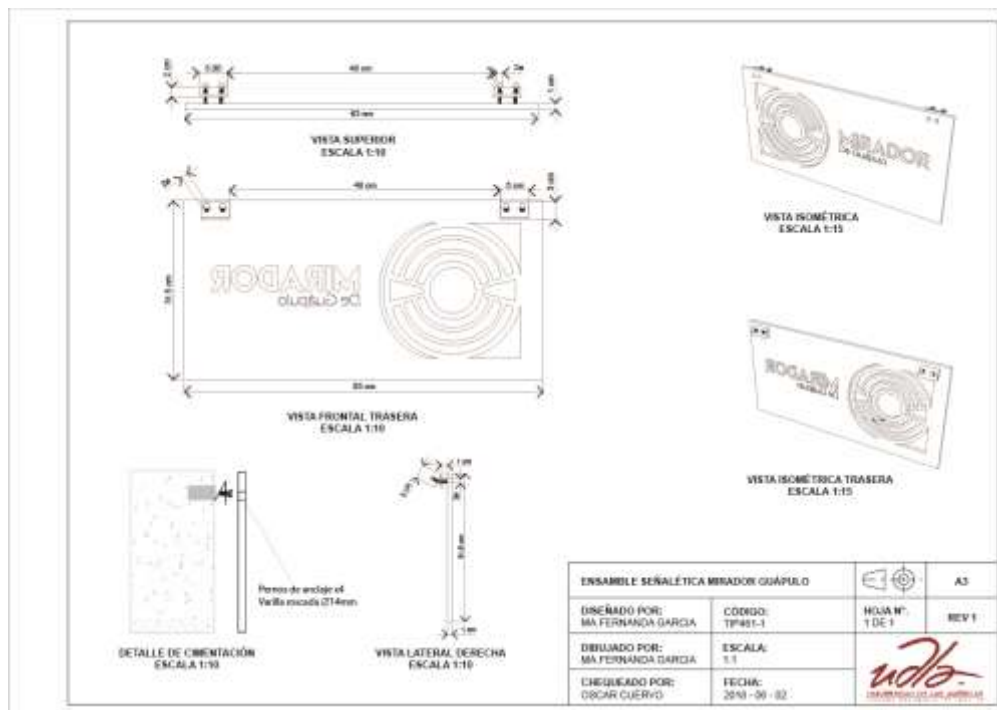


Figura 133. Planos Técnicos Ensamble Señalética

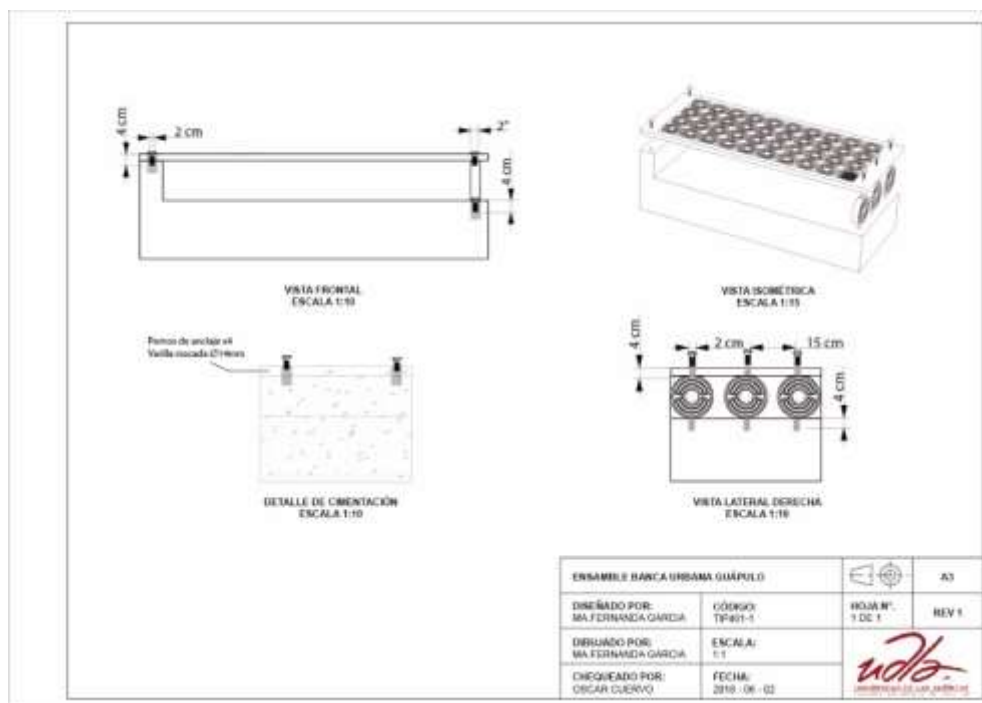


Figura 134. Planos Técnicos Ensamble Bancas

7.19 Fichas Técnicas

MOBILIARIO URBANO		FICHA TÉCNICA				
TIPO DE MOBILIARIO: BANCAS URBANAS						
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN				
		Pieza de alta resistencia y bajo mantenimiento para sentarse y descansar por tiempos prolongados. Usado en áreas exteriores, de hormigón simple con texturas en acero inoxidable, y soporte lateral en base a características del lugar.				
		CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES				
		Texturas inspiradas en la esencia de cada lugar elaboradas en acero inoxidable, interacción con la luz solar, código QR para la interacción del usuario mediante mapa virtual como guía de turismo				
MATERIA PRIMA						
N°	FOTO	NOMBRE	DIMENSIÓN		MATERIAL	INSTALACIÓN
1		BASE	ALTO	42cm	Hormigón en masa 180 kg/cm ² , carga de rotura 30 KN	Base de hormigón con perforaciones en las 4 esquinas para introducir pernos metálicos y unir con pieza de losa y soporte lateral en la parte superior.
			ANCHO	150cm		
			PROFUNDIDAD	60cm		
2		SOPORTE	ALTO	17cm	Tol de acero inoxidable doblado de e=3mm	Unión de un perno por pieza en el lateral izquierdo de la pieza de hormigón hacia la losa de acero inoxidable.
			ANCHO	60cm		
			PROFUNDIDAD	3cm		

3		LOSA	ALTO	3cm	Tol de acero inoxidable doblado de e=3mm	Pieza de acero inoxidable doblado con una perforación en cada esquina para unión con la pieza de hormigón por pernos de 5 grados x 3"
			ANCHO	150cm		
			PROFUNDIDAD	60cm		
4		CABEZA DE PERNO AUTOBLOQUEANTE	ESPESOR	1,9cm	Soporte de perno 2" metálico	Soporte de perno para la sujeción de las piezas en cada unión.
			RADIO	1cm		
			LONGITUD	2cm		
5		PERNOS	DIAMETRO DEL AGUJERO	3cm	Pernos metálicos, grado cinco de 3/8" x 2"	Se introduce en cada perforación para unión de distintas piezas.
			DIAMETRO DE ROSCA	2cm		
			LONGITUD	5cm		
INSUMOS SECUNDARIOS						
MATERIAL			DESCRIPCIÓN			
Pintura de Látex			Pintura de látex anticorrosiva, más pintura electroestática			




PROCESO DE PRODUCCIÓN			
FOTO	DESCRIPCIÓN		
	La pieza de base de hormigón será fabricada a base de moldes prensados con torones a los laterales y a vapor para dar su forma.		
	Las piezas de acero inoxidable serán fabricadas con el proceso de moldeo por hierro donde el tol de acero inoxidable comenzará a darse la forma por el método de doblado a calor, vapor y máquinas donde toma su forma final.		
MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	PROCESO	TIEMPO	
PIEZAS DE HORMIGÓN	PRENSADO	Colocar el fondo de la cimbra y agregar el desmoldante. Los torones deben ser puestos y tensados por medio de máquinas y el elemento es vibrado en molde y extrusado.	1 Día
	CURADO	El ciclo de curado con vapor se realiza después de las 4 horas que el hormigón haya fraguado, cuidando con una lona para obviar la deshidratación de la superficie, se eleva la temperatura hasta 33° o 35° C durante una hora. En las siguientes 2 horas se elevará gradualmente hasta llegar a 70° u 80° C.	1 Día
	VAPORIZADO	El proceso de vaporizado durará de 6 a 8 horas manteniendo la temperatura entre 70° y 80° C, durante este proceso sigue el enfriamiento cubriendo al elemento para	1 Día

SEÑALÉTICA		FICHA TÉCNICA				
TIPO DE SEÑALÉTICA: SEÑALÉTICA ORNAMENTAL						
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN				
		DESCRIPCIÓN				
		Pieza de aluminio cuadrada para con pictograma del lugar para información del turista y soporte angular con sujeción de bandera				
		CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES				
		Pictogramas inspirados en el lugar con textura similar a la banca urbana, con interacción de luz solar.				
MATERIA PRIMA						
N°	FOTO	NOMBRE	DIMENSIÓN		MATERIAL	INSTALACIÓN
1		SEÑAL	ALTO	31,5cm	Tol de acero inoxidable doblado de e=2mm	Unión de dos pernos por esquina de ángulo hacia el soporte a la sujeción
			ANCHO	63cm		
			PROFUNDIDAD	1cm		
2		ÁNGULO VISAGRA	ALTO	2cm	Angulo metálico de 5 mm de inclinación	Colocación en 2 esquinas por pernos para sujeción hacia el soporte
			ANCHO	7cm		
			PROFUNDIDAD	0,5cm		




3		CABEZA DE PERNO AUTO-BLOANTE	ESPESOR	1,9cm	Soporte de perno 2" metálico	Soporte de perno para la sujeción de las piezas en cada unión.
			RADIO	1cm		
			LONGITUD	2cm		
4		PERNOS TIPOS TC 20	DIÁMETRO DEL AGUJERO	2,1cm	Pernos metálicos, grado cinco de 3/8" x 2"	Se introduce en cada perforación para unión de distintas piezas.
			DIÁMETRO DE ROSCA	2cm		
			LONGITUD	5cm		
INSUMOS SECUNDARIOS						
MATERIAL			DESCRIPCIÓN			
Pintura de Látex			Pintura de látex anticorrosiva, más pintura electrostática			
PROCESO DE PRODUCCIÓN						
FOTO			DESCRIPCIÓN			
			Proceso de corte en tol de acero inoxidable, doblado y acabados para exteriores para su durabilidad.			
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN		PROCESO		TIEMPO		
DISEÑO Y CORTE		Corte de las placas, del tol de acero inoxidable con maquinaria para metales.		1 Día		

PIEZAS DE ALUMINIO	DOBLADO	La pieza después de su proceso de corte pasa al doblado de las áreas donde se requiere grosor.	1 Día
	ACABADOS	La pieza pasa por el proceso de pintura, lacado, y una capa de protección para exteriores que ayudará a su durabilidad.	2 Día

ENSAMBLE

DETALLE DE CONEXIÓN DE ALUMINIO			
ELEMENTO: METALABRACADO	LUGAR: (C)	EJEMPLO (C)	
DETALLE DE: METALABRACADO	FOLIO: 1		
DESARROLLADO POR: (C)	FECHA: (C)		

MOBILIARIO URBANO		FICHA TÉCNICA				
TIPO DE MOBILIARIO: BASURERO URBANO						
FOTOGRAFÍA		DESCRIPCIÓN				
		Pieza de alta resistencia y bajo mantenimiento para los desperdicios de basura. Usado en áreas exteriores, de acero inoxidable simple con textura.				
		CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Texturas inspiradas en la esencia de cada lugar elaboradas en acero inoxidable, con un tanque profundo para mayor capacidad de desperdicios.				
MATERIA PRIMA						
N°	FOTO	NOMBRE	DIMENSIÓN		MATERIAL	INSTALACIÓN
1		BASE	ALTO	120cm	Tol de acero inoxidable doblado de e=3mm	Cada pared será soldada en cada ángulo hasta formar un cubo sólido como base del basurero, en el piso será sujeta hacia el piso por pernos.
			ANCHO	50cm		
			PROFUNDIDAD	50cm		
2		TANQUE	ALTO	115cm	Tol de acero inoxidable doblado de e=3mm	Cada pared será soldada en cada ángulo hasta formar el tanque, en su parte superior será sujeta por pernos hacia la base del basurero.
			ANCHO ABAJO	20cm		
			ANCHO ARRIBA	30cm		
			PROFUNDIDAD	20cm		

3		CABEZA DE PERNO AUTO-BLOANTE	ESPESOR	1,9cm	Soporte de perno 2" metálico	Soporte de perno para la sujeción de las piezas en cada unión.
			RADIO	1cm		
			LONGITUD	2cm		
4		PERNOS TIPOS TC 20	DIÁMETRO DEL AGUJERO	2,1cm	Pernos metálicos, grado cinco de 3/8" x 2"	Se introduce en cada perforación para unión de distintas piezas.
			DIÁMETRO DE ROSCA	2cm		
			LONGITUD	5cm		
INSUMOS SECUNDARIOS						
MATERIAL			DESCRIPCIÓN			
Pintura de Látex			Pintura de látex anticorrosiva, más pintura electrostática			
PROCESO DE PRODUCCIÓN						
FOTO			DESCRIPCIÓN			
			Las piezas de acero inoxidable serán fabricadas con el proceso de moldeado por hierro donde el tol de acero inoxidable comenzará a darse la forma por el método de doblado a calor, vapor y máquinas donde toma su forma final.			
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN		PROCESO		TIEMPO		
DOBLADO		Se elabora un modelo de la pieza a fabricar dividido en dos mitades exactamente iguales. El tol de acero inoxidable de e-		3 Dls		

7.20 Rutas del Mapa Virtual

Las 3 rutas establecidas serán utilizadas mediante el mapa virtual que se iniciara con un lector QR que está ubicado en cada banca de cada punto turísticos de Guápulo, donde comunicara al visitante donde se encuentra y a donde quiere dirigirse o que ruta tomar, la aplicación contara con referencias de varios puntos de entretenimiento, arte, historia, social, etc. que el visitante puede comunicarse según cómo va el recorrido establecido. Las rutas están planteadas de tal manera que el turista tiene tres opciones posibles de visita, como la cultural que permite visitar puntos clave del barrio incluyendo en ella los puntos turísticos, información histórica del lugar, etc. La ruta Social que informa al visitante de actividades del lugar, donde se realizan, que tipo de actividades hay, además de bares y restaurantes clásicos para visita de entretenimiento.

La informática que ayuda al turista a comunicarse de sitios para descansar, transporte, Casa Somos, puntos de referencia del barrio, etc. Cada ruta está pensada para guiar a un correcto recorrido turístico por el barrio dando una mejor experiencia.

RUTA 1

Cultural

Av. González Suárez, Rafael León Larrea, primer punto turístico “Mirador de Guápulo”, Camino de Orellana dos curvas, segundo punto turístico “Cementerio Público”, siguiente curva Cancha publica, dos rutas posible para seguir el recorrido, calle El Calvario o Camino de Orellana donde su destino será el tercer punto turístico “Iglesia Nuestra Señora de Guápulo”, hacia el lado izquierdo siguiendo la calle El Calvario hacia la calle Francisco Compte donde al final se encontrará la entrada del cuarto punto turístico “El Parque de Guápulo”.

RUTA 2

Social

Rafael León Larrea primer punto Restaurante Vegano “Tandana”, siguiendo por el Camino de Orellana en la primera curva el segundo punto Restaurante Gourmet Warmi”, dos curvas más adelante se encuentra el tercer punto Restaurante - Bar “Bocanada y Amperio”, siguiendo la ruta se encuentra el cuarto punto uno de los más populares del barrio La Pizzeria - Bar “Ananké”, metros después de encuentra el quinto punto Restaurante Ta Gueno, frente al cementerio se encuentro el sexto puesto Restaurante Tex Mex “Chiquito”, en la siguiente curva casi en la intervención de la calle El Calvario se encuentra el séptimo punto en el esquina el Restaurante “La Terraza”, llegando a la Iglesia: en este punto se dividen dos rutas la primera a la derecha la calle Germánico Salgado y la de los Conquistadores se encuentra el octavo punto Restaurante “La Herencia” y la segunda ruta por la calle Francisco Compte, frente a la Casa Somos se encuentra el noveno punto el Restaurante “El Rincón de Guápulo”.

RUTA 3

Informativa

En la unión de las calles Rafael León Larrea y la calle Jonás Guerrero se encuentra El hostel “Boutiquito”, una cuadra hacía en la calle Stubel se encuentra La Estación de bicis Quito y El Hotel Suites y Café “Stubel”, al lado derecho por la calle Rafael León Larrea se encuentra El estadio de Miravalle, y por la vía de los Conquistadores e intervención de La Tolita se encuentra la parada de Bus, El Hostel “Guápulo Inti” y el Hostel “El Refugio”; pero al lado izquierdo siguiendo por el Camino de Orellana se encuentra “Las embajadas Española y” Británica, llegando a la iglesia hacia el lado izquierdo siguiendo la calle El Calvario hacia la calle Francisco Compte se encuentra El Cabildo de Guápulo “Casa Somos” dónde se encuentra La Piscina Pública, además del Hostel “Imbaya” donde al final se encontrará la entrada del “Parque de Guápulo”.

8. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

El día 9 de junio del 2018 se procedió a la validación del proyecto y de esta manera comprobar que cada uno de las propuestas cumpla con las determinantes y requerimientos a través de una técnica de estudio con los interesados en el proyecto. Se realizó una salida de campo para conocer la usabilidad de las rutas establecidas del mapa y saber si cumplen con los requerimientos de los turistas además de verificar que ayuden a orientar de manera correcta por los diferentes puntos turísticos del barrio de Guápulo. Se tomó en cuenta desde El mirador como punto de partida, y recorrer hacia abajo por las escalinatas, saber si los turistas se guían de manera clara, sin confundirse de calles y encontrar actividades que desean realizar al paso, mediante la señalizan en el mapa virtual.



Figura 135. Validación de rutas

En cada punto visitado se preguntó al turista si entiende las rutas o si necesito ayuda para entender el recorrido, además de verificar la información planteada en el mapa. Teniendo como conclusión que las rutas están claras, simples, y ayudan al turista a informarse de varios sitios que desconocían o rutas sencillas para recorrer el barrio sin necesidad de perderse o preguntar. Además de verificar la locación del mobiliario, si es no funcional y si ayuda a la organización del barrio como a la estética del mismo. Se validó preguntando al grupo si le parece correcto la ubicación de colocación del mobiliario, si es funcional y si llama la atención, con respecto a la

señalética verificar que se legible para los turistas a una distancia de 15 mts, si ayuda al recorrido, y si sigue el sistema de comunicaron por texturas, según el mobiliario, mapa y señalética.



Figura 136. Validación de rutas



Figura 137. Validación de rutas



Figura 138. Validación de rutas



Figura 139. Validación de rutas



Figura 140. Validación de rutas



Figura 141. Validación de rutas

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusiones

Después de haber concluido el proyecto se puede decir que este proyecto ayuda a potenciar el turismo del barrio, llamando la atención del usuario mediante piezas que contienen esencias y características de cada uno de los puntos turísticos, además de contar con una interacción de un mapa virtual que guía al turista a un mejor recorrido del lugar y que conozca más sobre el barrio y que propone para potenciar las actividades tanto de recreación y comercio para ayudar al barrio.

El proyecto de mobiliario y señalética para Guápulo está desarrollado para que en un futuro tanto el cabildo de Guápulo como el municipio de Quito lo sepan desarrollar de tal forma que los turistas tengan la necesidad de visitar el barrio.

9.2 Recomendaciones

Se recomienda el desarrollo del proyecto para llamar la atención de quienes visitan el barrio, para ayudar a un óptimo recorrido del lugar, además de tener una mejor organización tanto estética como funcional que beneficie al barrio, a sus habitantes y las personas que lo visitan para que se lleven una experiencia de turismo óptima.

REFERENCIAS

- Barberis A., Baquero D., Baquero J., Bermeo J., Brito M., Cadena A., Cajas D., Coronel M., Encalada D., Gaveli M., Jiménez C., Landívar E., Mera J., Montañó F., Moreira J., Narváez M., Pazmiño L., Pozo M., Pullas E., Viteri X., Zambrano A., Zúñiga L, (2016) Guapulo, Análisis, Diagnostico y Propuesta Urbana. Facultad de Arquitectura. Recuperado el 12 de octubre de 2017 de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/5925>
- Caldera, O, (2013). Manual de Construcción de Muebles de Bambú. Recuperado el 22 de abril de 2017 de <http://www.decorcasas.com/propiedades-del-bambu-producto-renovable-piso-ecologico.html>
- Campos, J, (2005), La ciudad, el texto urbano y el contexto de la arquitectura. Recuperado el 12 de octubre de 2017, P. 73
- Ecociudadano, (2010). Características de mobiliario urbano. Recuperado el 29 de junio de 2017 de <http://ecociudadano-info.blogspot.com/2010/07/caracteristicas-del-mobiliario-urbano.html>
- Forjas, E (2016). Los materiales de los proyectos de mobiliario urbano sostenible. Recuperado el 23 de febrero de 2017 de <http://www.forjasestilo.es/noticias/entry/los-materiales-de-los-proyectos-de-mobiliario-urbano-sostenible>
- Franco, J, (2013), Reflexiones sobre Arquitectura y Ciudad, Espacios Urbanos, Recuperado el 12 de marzo de 2018 de <https://arqjespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>
- Gómez Morales T., Águeda Casado, E., Garcia Jiménez, E., Martín Navarro, J (2011). Mecanizado básico para Electromecánica. S.A. Ediciones Paraninfo, 322 pag

- Kelisek, Nadia, (2013)., La Señalética como construcción de la Identidad Institucional, Recuperado el 17 de mayo de 2018, de <http://www.catedracosgaya.com.ar/tipoblog/2013/la-senaletica-como-construccion-de-la-identidad-institucional/>
- Martínez Sarandeses. José; Herrero Molina, María Agustina; Medina Muro, María: *Espacios públicos Urbanos*. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - Instituto del territorio y Urbanismo. Madrid, 1990.
- Meneses Leticia y Rosas Julieta, (2011); Tipos de Señalética; Clasificación de Señales. Recuperado el de febrero del 2017 de https://www.slideshare.net/Julyeta_RL/tipos-de-9215286
- Moreno, Iván, Orozco Ramiro, (2009), Diseño de un sistema señalético en la escuela militar de aviación, EMAVI de la ciudad de Santiago de Cali, Recuperado el 17 de mayo de 2018 de <https://es.scribd.com/doc/64130140/DISENO-DE-UN-SISTEMA-SENALETICO-EN-LA-ESCUELA-MILITAR-DE-AVIACION-EMAVI-DE-LA-CIUDAD-DE-SANTIAGO-DE-CALI>
- Mupa, (2010), Mobiliario y productos de acero. Recuperado el 12 de mayo de 2017 de <https://www.mupa.com.mx/mobiliario/techumbres-y-senaletica/techumbre-con-banca-para-futbol/>
- Norma INTE INEN 004 (2011). Señalización Vial. Parte 1. Señalización Vertical. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 28 de octubre del 2011
- Norma Técnica Ecuatoriana INTE INEN 2850 (2014). Requisitos de Accesibilidad para la Rotulación. Servicio Ecuatoriano de Normalización. Quito, Ecuador, 06 de octubre del 2014
- Ordenanza N°0186 (2006). Reglamento de la publicidad exterior y de señalización del tránsito vial. Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, Ecuador, 07 de julio del 2006

- Ovacen, (2016), Proyectos e ideas de mobiliario urbano moderno. Recuperado el 13 de septiembre de 2017 de <https://ovacen.com/ejemplos-mobiliario-urbano-industrial/>
- Palomares, J (2011). La intervención contemporánea de los habitantes en los espacios abiertos urbanos. Facultad de Arquitectura, UNAM. México D.F. 2011- Recuperado el 21 de febrero de 2017 de: <https://arqjespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>
- Ramírez, Stephanie (2009), Mobiliario Urbano, Seminario Espacio Público. Recuperado el 8 de febrero de 2018, <http://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/mobiliario-urbano.html>
- Rodríguez, Cristian; (2012), Estudio del proceso de secado de madera. Recuperado el 25 de octubre de 2017 de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/8198/674384R696.pdf?sequence=1>
- Santarsiero Hugo, Davidek Cecilia, (2012), Clasificación de las señales. Recuperado el 6 de marzo de 2018 de <https://senialeticaiset.blogspot.com/2012/08/3-dg-senaletica-unidad-1-clasificacion.html>
- ZOIDO Naranjo, Florencio; de la vega Benayas, Sofía; Morales Matos, Guillermo; Mas Hernández, Rafael; Lois González, Rubén, GRUPO ADUAR: Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio. Editorial Ariel, Barcelona, 2000. pag. 225-226.

ANEXOS







