



luver



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL

TEMA:

**DISEÑO DE LUMINARIAS PARA AMBIENTES URBANOS EMPLEANDO MATERIALES
VERNACULARES DE LA COSTA ECUATORIANA**

AUTORA:

NELLY MARIA VARGAS BARREZUETA

TUTORA:

ARQ. MARCELA BENALCAZAR

SAMBORONDÓN, ABRIL 2015



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL

TEMA:

**DISEÑO DE LUMINARIAS PARA AMBIENTES URBANOS EMPLEANDO MATERIALES
VERNACULARES DE LA COSTA ECUATORIANA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA EL GRADO DE:
LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES**

AUTORA:

NELLY MARIA VARGAS BARREZUETA

TUTORA:

ARQ. MARCELA BENALCAZAR

SAMBORONDÓN, ABRIL 2015



luver

Dedicatoria

Primero que todo, dedico este trabajo de titulación a Dios que es el forjador de mi camino y creador de mis padres, Nelly Barrezueta Valle y mi padre Bolívar Ramírez Ramírez, cuyas enseñanzas, valores y apoyo incondicional, han sido lo más importante en estos años de carrera universitaria. Ellos siempre creyeron en mí, y gracias a ellos estoy donde hoy me encuentro.

Agradecimiento

Mi agradecimiento va primero a □ Dios□ y □ a □ mis□ padres. Quiero empezar agradeciendo a mi madre mi ejemplo a seguir y mejor amiga, mi admiración eterna a la mujer que representa la maternidad y paternidad en una sola, porque todo es posible para ella. Por siempre ser ese pilar que le da equilibrio a mi vida, por su amor incondicional, la bendición más grande es tenerla conmigo siempre.

Segundo, a mi padre Bolívar Ramírez, por ser mi guía y sabio comunicador de palabras, que siempre las llevaré en mi corazón. No solo es mi padre, es mi amigo y mi agradecimiento a Dios es tan grande por darme un padre que me da ese amor incondicional y desinteresado. Quiero que estas líneas sirvan para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a mi hermano por siempre creer en mi y darme la fuerza y un gran amor fraternal.

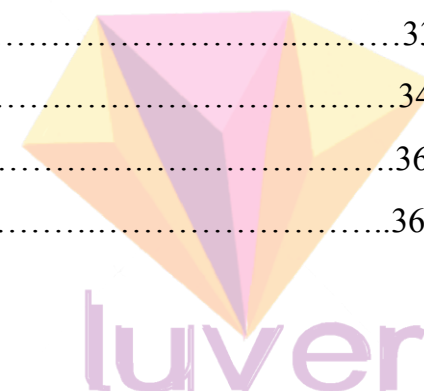
Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo a mis dos docentes y amigas, que me apoyaron y creyeron en mi proyecto Arq. Marcela Benalcazar y Dis. Alexandra Galarza. A las dos les agradezco por la orientación, el seguimiento y la supervisión continua de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de estos años.

Adicionalmente agradezco a la Decana de mi facultad la Arq. Lourdes Menoscal por el apoyo otorgado en mi proyecto y la orientación desinteresada a cada uno de los alumnos de la facultad.

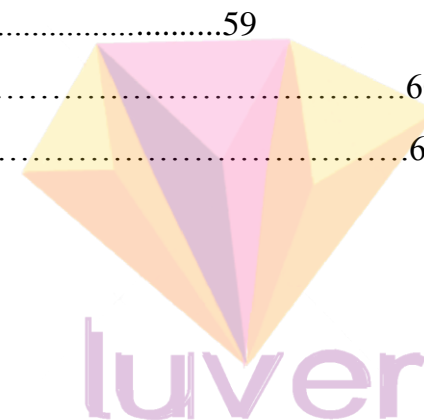
Extiendo mis agradecimientos a □ todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo.

□ Gracias□ por □ estar □ siempre□ a □ mi lado .

1. <u>CAPITULO 1</u>	12
1.1 Introducción.....	13
1.2 Planteamiento.....	14
1.3 Justificación.....	19
1.4 Objetivos	20
1.4.1. General	20
1.4.2. Específicos	20
2. <u>CAPITULO 2</u>	21
2.1. Marco Teórico.....	22
2.1.1. Antecedentes/ Valor de la Artesanía como reflejo de la cultura de un pueblo.....	22
2.1.2. Tipos de luminarias.....	24
2.1.3. Ensamblés.....	27
2.2. Marco Contextual (diferentes regiones y mapa)	32
2.2.1. Materiales Vernaculares.....	32
2.2.1.1. Concha de nácar.....	33
2.2.1.2. Paja toquilla.....	34
2.2.1.3. Fibra de banano.....	36
2.2.1.4. Caña guadua.....	36



2.2.2. Procesos Artesanales de los materiales regionales locales escogidos.....	36
2.2.3. Casos análogos de luminarias en el mundo.....	41
3. <u>CAPITULO 3</u>	46
3.1. Marco Metodológico.....	47
3.1.1. Tipo de Investigación.....	47
3.1.1.1. Método descriptivo.....	47
3.1.1.2. Método analítico.....	48
3.1.2. Población y Muestra.....	48
3.1.3. Encuestas.....	48
3.1.3.1. Resumen de las encuestas realizadas.....	48
3.1.3.2. Cuadros de Resultados.....	49
4. <u>CAPITULO</u>	
<u>4</u>	59
4.1. Memoria técnica.....	60
4.1.1. Criterios de diseño de Libertad evolutiva.....	61
4.1.2. Esencia y bocetos	
1.....	62
4.1.3. Análisis de Material	
1.....	63
4.1.4. Análisis de herrajes y ensamblés 1.....	64



4.1.5. Criterios de diseño de Sensualidad en formas.....	65
4.1.6. Esencia y bocetos.....	66
4.1.7. Análisis de Material	67
4.1.8. Análisis de herrajes y ensamblés.....	68

5. CAPITULO

5	69
5.1Anexos.....	70
5.1.1. Glosario de términos.....	70
5.1.2. Presupuesto.....	70
5.1.3. Cronograma.....	79
5.1.4. Conclusiones.....	80
5.1.5. Referencias Bibliográficas...../.....	81



Índice de figuras

Fig. 1. Mapa de las regiones del Ecuador.....	22
Fig. 2. Mapa de la región Costa del Ecuador.....	23
Fig. 3. Mapa de la región Sierra del Ecuador.....	23
Fig. 4. Mapa de la región Oriente del Ecuador.....	24
Fig. 5. Lámpara etrusca lucerna con mascara de teatro del siglo I y II d.C.	25
Fig. 6. Primer foco incandescente.....	26
Fig. 7. Partes de una luminaria básica.....	27
Fig. 8. Lámpara de piso.....	28
Fig. 9. Lámpara de techo.....	29
Fig. 10. Lámpara de mesa.....	29
Fig. 11. Lámpara de pared.....	30
Fig. 12. Henry Van de Velve, Modernismo europeo.....	32
Fig. 13. Arquitectura Vernacular.....	32
Fig. 14. Artesanías del Ecuador.....	33
Fig. 15. Concha de nácar materia prima.....	33
Fig. 16. Paja Toquilla.....	34

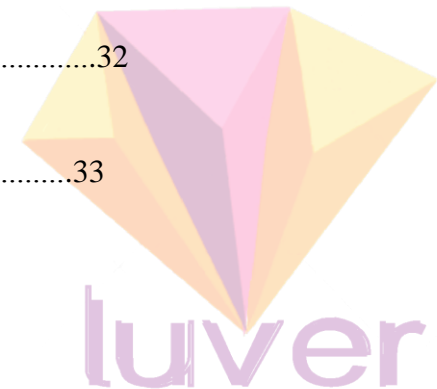


Fig. 19. Fibra de banano.....	35
Fig. 20. Conferencia del bambú madera del futuro.....	36
Fig. 21. Accesorios de bambú	37
Fig. 22. Mobiliarios de bambú	37
Fig. 23. Mapa de localidad de la comunidad Simón Bolívar.....	38
Fig. 24. Corte de la fibra de banano.....	39
Fig. 25. Secado de caña guadua.....	39
Fig. 26. Tipos de fibras después del secado.....	40
Fig. 27. Proceso concha de nácar.....	40
Fig. 28. Fernando Prado.....	41
Fig. 29. Luminarias de colores.....	41
Fig. 30. Arturo	
Álvarez.....	42
Fig. 31. David	
Abad.....	43
Fig. 32. Cubos de Acero Inoxidable.....	43
Fig. 33. Zaha Hadid.....	44
Fig. 34. Karim Rashid.....	45
Fig. 35. Diagrama de pregunta 1.....	49
Fig. 36. Diagrama de pregunta 2.....	50
Fig. 37. Diagrama de pregunta 3.....	51
Fig. 38. Diagrama de pregunta 4.....	52
Fig. 39. Diagrama de pregunta 5.....	53



Fig. 40. Diagrama de pregunta 6.....	54
Fig. 41. Diagrama de pregunta 7.....	55
Fig. 42. Diagrama de pregunta 8.....	56
Fig. 43. Diagrama de pregunta 9.....	57
Fig. 44. Diagrama de pregunta 10.....	58
Fig. 45. Cristalización del diamante.....	59

Índice de tablas

Tabla. 1. Tabla de importaciones.....	15
Tabla. 2. Tabla de Precios.....	18
Tabla. 3. Materiales para la elaboración de una luminaria.....	31
Tabla. 4. Porcentajes pregunta #1.....	49
Tabla. 5. Porcentajes pregunta #2.....	50
Tabla. 6. Porcentajes pregunta #3.....	51
Tabla. 7. Porcentajes pregunta #4.....	52
Tabla. 8. Porcentajes pregunta #5.....	53
Tabla. 9. Porcentajes pregunta #6.....	54
Tabla.10. Porcentajes pregunta #7.....	55
Tabla.11. Porcentajes pregunta #8.....	56
Tabla.12. Porcentajes pregunta #9.....	57

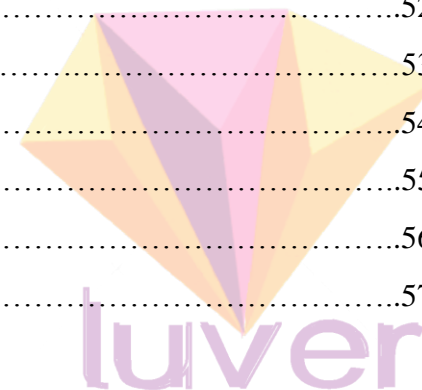
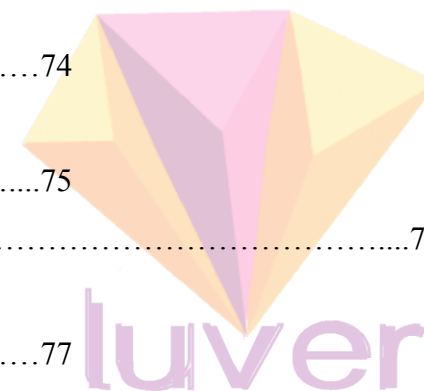
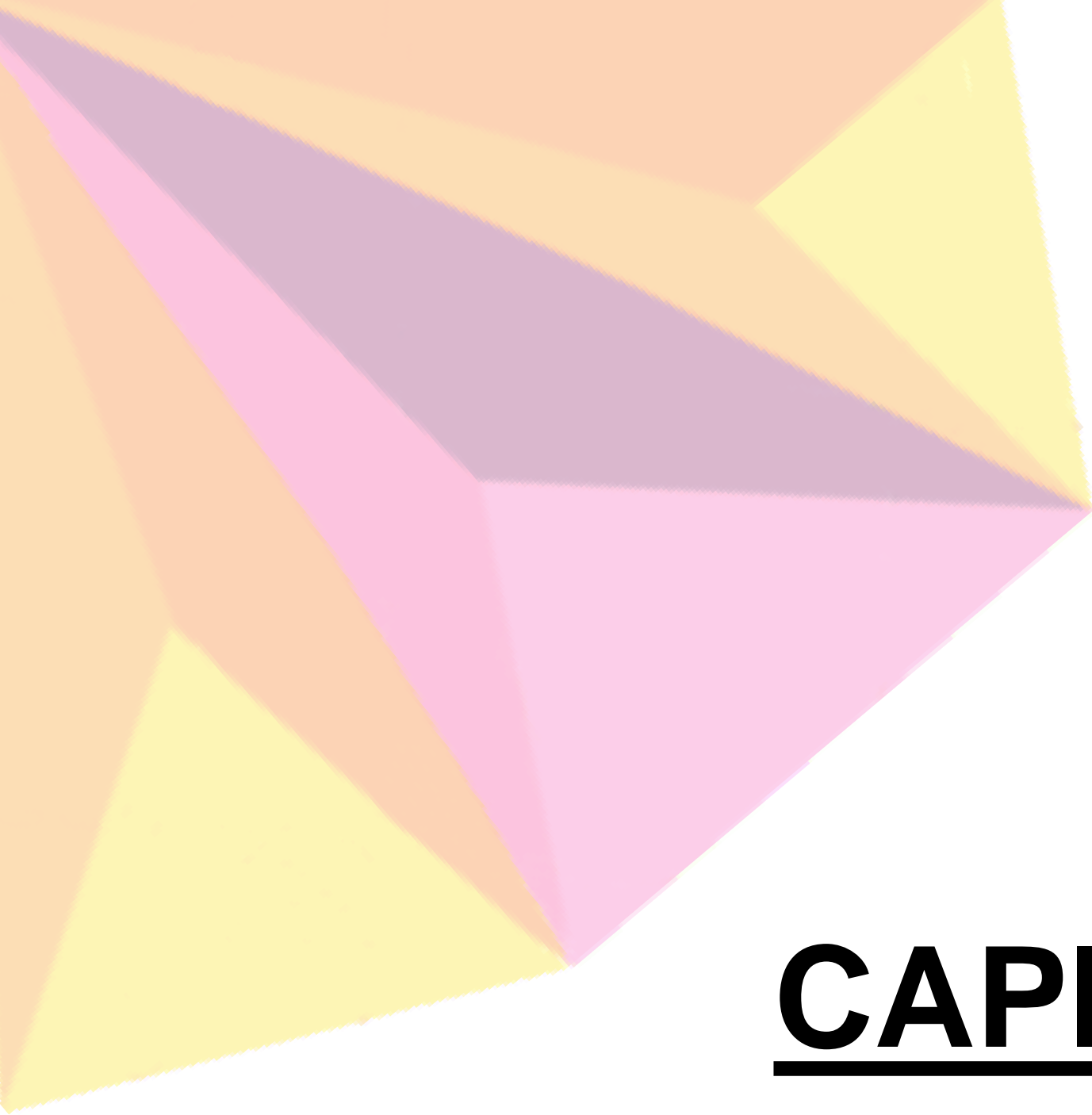


Tabla. 13.	Porcentajes pregunta	
#10.....		58
Tabla. 14.	Tabla de análisis de esencia y bocetos	
1.....		59
Tabla. 15.	Tabla de análisis de materiales	
2.....		63
Tabla. 16.	Tabla de análisis de herrajes y ensambles	
2.....		64
Tabla. 17.	Tabla de análisis de esencia y bocetos	
2.....		66
Tabla. 18.	Tabla de análisis de materiales	
2.....		67
Tabla. 19.	Tabla de análisis de herrajes y ensambles	
2.....		68
Tabla. 20.	Presupuesto #1.....	73
Tabla. 21.	Presupuesto	
#2.....		74
Tabla. 22.	Presupuesto	
#3.....		75
Tabla. 23.	Presupuesto #4.....	76
Tabla. 24.	Presupuesto	
#5.....		77
Tabla. 25.	Presupuesto #6.....	78





CAPITULO 1

1.1 INTRODUCCION

El desarrollo industrial en el Ecuador en estos últimos años ha sido notable. Según el Diario El Telégrafo en su artículo “Optimizar recursos, la clave de Ecuador para reducir deuda pública” publicado en el mes de mayo del 2013, a criterio del analista económico Fabricio Reyes, esta reducción de recursos se genera por el manejo planificado, adecuado y responsable de la economía del Gobierno actual. Esta planificación se refleja en el dinamismo de la economía que mueve el mercado, como por ejemplo el auge en el sector de la construcción.

Actualmente la materia prima que posee Ecuador es una ventaja competitiva frente a otros países. Aunque es un factor de diferenciación, no posee la respectiva importancia que merece en el área de la arquitectura y diseño. Un ejemplo muy claro es la falta de utilización de estos materiales en la construcción o elaboración de un producto. Dentro de los materiales que se podrían tratar e industrializar se encuentran:

tagua, caña guadúa, concha de nácar, chonta, coco, paja toquilla, entre otros. Sin embargo, parte de su desaprovechamiento se debe a que en el proceso de productividad existen debilidades y dependencia hacia los países mas desarrollados.

De igual manera el tema tecnológico y de diseño carece del apoyo necesario y el trabajo queda reducido a extracción de la materia prima, lo que conlleva que la producción industrial ecuatoriana aún no logre destacarse. Todo esto se evidencia en la falta de propuestas creativas en la cadena productiva, las cuales limitan a importar matrices foráneas y copiar diseños en ciertas ocasiones.

Es importante mencionar que a pesar de que la industria de mobiliario y elementos decorativos ha ido tomando fuerza en nuestro país, por los factores anteriormente mencionados y por la falta de un proceso semi- industrializado, no ha logrado un desarrollo efectivo en el área. Dentro del sector de las lámparas, son muy pocas las empresas que las producen.

Además se puede resaltar que para los productores no siempre el diseño es de mucha importancia, y las que son elaboradas por artesanos en su mayoría tienden a ser rústicas.

Este proyecto de investigación está orientado a demostrar que el proceso de producción de lámparas también es factible en nuestro país al igual que otros productos industrializados o semi-industrializados que encontramos actualmente en el mercado, ya que contamos con los medios necesarios para poder llevar a cabo con éxito, los procesos industriales. Ecuador está listo y se encuentra en un momento clave para avanzar con la industrialización de objetos para decoración a partir de la riqueza de materiales vernaculares.

1.2 PLANTEAMIENTO

La arquitectura y la rama de diseño de interiores tienen una gran importancia a nivel mundial para el desarrollo económico de la sociedad, ya que cada vez van surgiendo necesidades que tienen que ver con la creación e implementación de nuevos elementos decorativos que se

complementen en cada ambiente, guardando relación con el prototipo de diseño y el propósito al cual se quiera llegar. Según la revista digital Azdeco en su artículo “ Decoración de interiores y su importancia”, afirma que el diseño de interiores, pasa a ser una parte fundamental en el desarrollo de la sociedad y el individuo, creando básicamente espacios para un mejor bienestar del ser humano, tanto físico, como psicológico y emocional (Alejandro Zavala, 2011).

La decoración de interior tiene como principio la utilización de elementos decorativos, que son los objetos que van a ser utilizados en un espacio específico. Varían en forma, color, acabado, textura y volumen, es por esta razón que en el momento de elegir es fundamental identificar el estilo al cual se los va a adecuar. En el mercado este se considera dentro del área los siguientes complementos que cumplen esta función, como son el mobiliario, los jarrones, las esculturas, las vasijas, los cuadros, almohadones, luminarias, entre otros.

Para la elaboración de este tipo de complementos decorativos se requieren materiales, insumos o el producto final que sean importados, ya que no son elaborados en el país. Como información relevante a continuación se detalla en la Tabla #1 las importaciones realizadas desde el 2010 hasta el 2014 que describen a los ítems para la elaboración de las lámparas, citando los distintos rubros que se detallan en la tabla. Cada uno de los ítems guarda un comportamiento diferente en cuanto a las necesidades del mercado, ya que en estos rubros de importaciones se determinan los distintos tipos de necesidades de acuerdo al nivel socioeconómico.

En la tabla #1, se registra las importaciones de elementos decorativos y se establece finalmente su costo en el lugar de destino con sus respectivos aranceles, seguro y flete. En el primer rubro de importaciones “Los demás muebles de metal” se puede apreciar que este es el valor en toneladas más

SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCION	TONELADAS	FOB - DOLAR	CIF - DOLAR	TOTAL FOB-DOLAR
9403400000	MUEBLES DE MADERA DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN COCINAS	720.40	1,332.78	1,490.05	100.00
9403500000	MUEBLES DE MADERA DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN DORMITORIOS	13,238.22	20,750.72	23,016.00	100.00
9403300000	MUEBLES DE MADERA DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN OFICINAS	4,720.03	7,294.73	8,298.27	100.00
9403100000	MUEBLES DE METAL DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN OFICINAS	2,515.80	6,218.34	7,115.38	100.00
9403200000	LOS DEMÁS MUEBLES DE METAL	17,285.89	58,478.56	64,899.92	100.00
5908000000	MECHAS DE MATERIA TEXTIL TEJIDA, TRENZADA O DE PUNTO, PARA LAMPARAS, HORNILLOS, MECHEROS, VELAS O SIMILARES; MANGUITOS DE INCANDESCENCIA Y TEJIDOS DE PUNTO TUBULARES UTILIZADOS PARA SU FABRICACIÓN, INCLUSO IMPREGNADOS	1.95	8.51	9.63	100.00

Tabla #1: Tabla de importaciones en el Ecuador desde el 2010 hasta el 2014

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tomados del Banco Central del Ecuador.

elevado del contenido general de las importaciones que se realizan en el país de elementos decorativos. El costo de esta importación valorada es de \$64,899.92. El segundo rubro más importante corresponde a “ Muebles de madera de los tipos utilizados en dormitorios” , con un costo de \$23,016.00. En tercer orden de acuerdo a la tabla tenemos a los “Muebles de madera de los tipos utilizados en oficina” con un monto de \$8,298.27.

A continuación se encuentra los “Muebles de metal de los tipos utilizados en oficinas” con una cifra de \$7,115.38, siguiendo con el orden tenemos a los “Muebles de madera de los tipos utilizados en cocina” con un monto total de \$1,490.05; de acuerdo a la escala de la tabla el menor rubro de importaciones le corresponde a las mechas de materia textil tejida, trenzada o de punto, para lámparas, hornillos, velas o similares; manguitos de incandescencia y tejidos de punto tubulares utilizados para su fabricación, incluso impregnados de los datos de este cuadro se tomará en cuenta para el análisis el rubro correspondiente a luminarias, como referencia base

para el proyecto de estudio de los materiales vernaculares de la región costera del país, tomamos en cuenta la conservación ecológica y al mismo tiempo brindarle al mercado una solución alternativa para este tipo de diseño.

Por lo tanto se hace necesario ampliar conceptos sobre las luminarias que son elementos de gran importancia en la decoración y diseño de interiores principalmente por dos razones. La primera es que las luminarias tienen un lado estético muy poderoso que debe estar en concordancia con el ambiente. La segunda razón es que la luz que emiten también debe ir acorde con el diseño del espacio. En este contexto la luz se maneja como un elemento material más y no como algo abstracto que no se puede controlar (Highlumen, 2014).

Teniendo en cuenta el valor significativo que tienen las luminarias en una ambientación, más lo económico; el gobierno nacional se encuentra otorgando apoyo a las personas que deseen desarrollar micro empresas, como incentivo al producto nacional.

Dentro de los programas implementados por el gobierno nacional se ha impulsado a través de las distintas líneas de crédito, motivando el desarrollo a la micro empresa en proyectos para la fabricación nacional de distintos productos. Tradicionalmente el país exportaba materia prima, y regresaban nuevamente al mercado como producto acabado que había tenido un proceso adicional de transformación que genera un costo agregado ingresando en el rubro de las importaciones, volvían al mercado ecuatoriano con un valor incrementado. Hoy en día los empresarios están pensando en nuevas alternativas de desarrollo, que le permitan abrir mercados no solo a nivel local, sino también internacionalmente y generar trabajo a la mano de obra ecuatoriana.

Para observar el comportamiento de este tipo de mercado

se procedió a realizar un estudio en la ciudad de Guayaquil, con visitas a los distintos establecimientos comerciales más reconocidos incluyendo el mercado artesanal.

Entre los establecimientos visitados se encuentran los almacenes: Marriot especialistas en luminarias, Ferrisariato, Pycca, De Prati Hogar, Almacenes Boyacá, Integral y Kare. Los administradores comerciales de los diferentes almacenes confirman que el 90% de las luminarias se importan. En su mayoría vienen de la China, dominando el mercado de luminarias con un 60%; como segunda opción se ubicó a Estados Unidos que representa en el mercado el 30% y el 10% restante son elaboradas en nuestro país.

De este 10% se comercializan en los Almacenes Boyacá y Ferrisarito, dos marcas nacionales cuencanas que son “Comgiel S.A.” y “Maviju” las que se distribuyen. Cabe indicar que en la ciudad de Cuenca existen empresas que están invirtiendo para mejorar esta industria con variedad

en el uso de materiales. Las luminarias elaboradas en el país, que se comercializan en algunos almacenes son de cerámica pintada la base y apantallamiento de tela u otros materiales.

Existen diferente tipos de luminarias utilizadas para la decoración como: las de techo, de pedestal, para velador, de piso y lámparas que van empotradas a la pared. Según el tipo de luminaria y el tipo de material con las que están fabricadas varían sus precios. En los locales comerciales de Guayaquil, tenemos una variante de precios que se detallan en la tabla #2.

Como mencionamos anteriormente no solamente encontramos luminarias nacionales en locales comerciales, también las podemos apreciar en el mercado artesanal; estas luminarias son de estilo rústico y hechas a mano, el lugar donde se las encuentran son el conocido Mercado Artesanal. Ampliando el tema sobre las artesanías se las identifican como un producto realizado a mano por artesanos locales sin la intervención de un sistema industrializado o alguna

maquinaria que diferencia lo artesanal de lo industrial.

TIPO DE LUMINARIA	PRECIO \$	MATERIAL
PISO	\$45- \$300	Metal , vidrio, policarbonato, madera
TECHO	\$60- \$1000 0 o más dependiendo el material	Metal, Cristales, Policarbonato, Madera, Textil, Concha de nacar, vidrio. En el mercado se encuentra varias luminarias de techo dependiendo del material usado es su costo. E.J. Luminarias con cristales
VELADOR	\$15- \$60	Metal, Ceramica, Policarbonato, Madera, textil, vidrio, acetato
EMPOTRADAS A LA PARED	\$45- \$130	Metal, Policarbonato, Madera, textil, vidrio, acetato, cristales

Tabla #2: Tabla de precios y tipos de luminarias de locales comerciales en Guayaquil

Fuente: Elaboración propia.

Al retomar el proyecto de las artesanías ecuatorianas y abrirle paso a un mundo más competitivo y a la vez ligado a un buen diseño, podría romperse el antiguo concepto de lo “rústico” por algo más estético. Mantener la esencia de la tradición y folklore añadiéndole un valioso potencial para que compitan tanto en mercados locales y extranjeros es importante para que no pierda la esencia de la propuesta. De esta manera, se lograría cambiar la perspectiva viéndola como una riqueza regional con alto potencial de diseño, humano y preservando las características ancestrales provenientes de la región costera de nuestro país.

El planteamiento de este trabajo está encaminado al abastecimiento del mercado local con una línea de luminarias decorativas con diseño exclusivo de producción. El precio debe de ser competitivo y será accesible a una economía de clase media y media alta. Además la colaboración y fusión de diseñadores y artesanos ecuatorianos servirá para el crecimiento de este sector de la industria y su posterior competencia en el mercado, acogándose así a las

oportunidades y a los parámetros establecidos por el estado con el fin de hacer más productiva la industria nacional a través de los canales de asesoramiento y otros beneficios como los económicos que constituyen un pilar fundamental para el desarrollo y el fortalecimiento de los negocios.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La realización de este trabajo de titulación basado en el diseño de luminarias vernaculares con inspiración en la cristalización del diamante para el diseño de cada luminaria, presenta varias ventajas para el mercado ecuatoriano. Surge como necesidad de desarrollar el potencial que posee el país para la elaboración de luminarias, aprovechando la materia prima privilegiada que posee. En primera instancia se investigarán los procesos productivos y artesanales que permitan mejorar los acabados de un producto terminado a partir de un material vernacular. Estos materiales vernaculares son una riqueza de nuestro país y en mercados internacionales son muy apreciados.

En lo referente a los aportes de diseño se harán a partir de las encuestas y estudios de la preferencia del mercado local, los mismos que servirán de apoyo para crear una línea de luminarias estéticamente aceptada, promoviendo el trabajo artesanal y a la vez fortaleciendo la industria nacional con nuevas alternativas.

El propósito de este trabajo es ingresar al mercado local con diseños originales y funcionales. Destacando estas cualidades en diseños inspirados en la cristalización de ciertos metales, será reflejado en que son diseños inspirados en base a la cristalización de los metales. Su fin, no solamente es el diseño, sino promover la utilización de materiales cuya fabricación y comercialización finalmente sean competitivas en el mercado, logrando así un crecimiento socioeconómico, creando una cadena de desarrollo colectivo.

1.4. OBJETIVOS

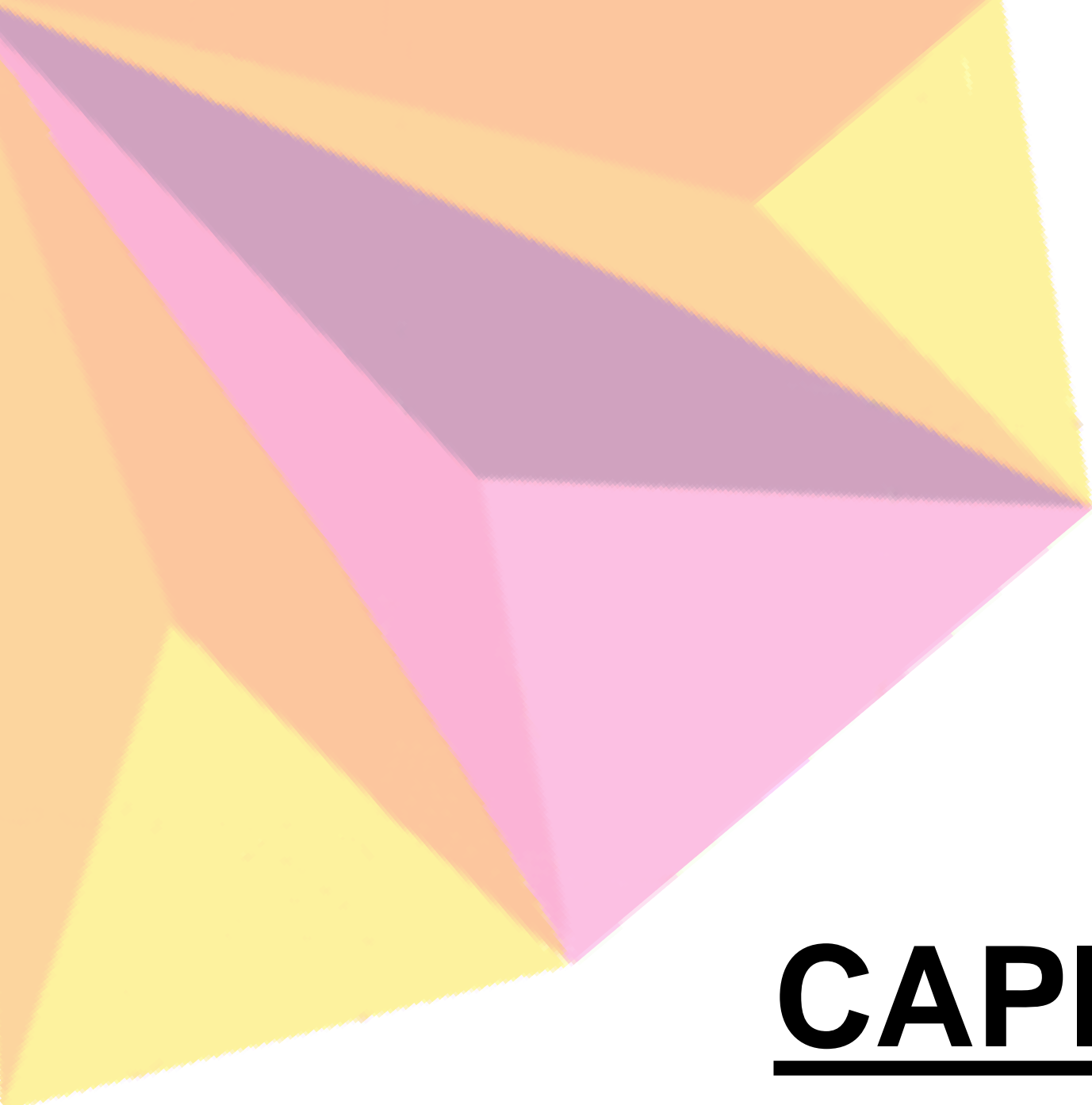
1.4.1 Objetivo General

Diseñar luminarias decorativas utilizando la estructura

molecular de la cristalización del diamante y grafito, combinándolo con la aplicación de materiales vernaculares para obtener diseños originales de carácter urbano y acabados de alta calidad.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Demostrar la factibilidad de producir una línea de lámparas con materiales vernaculares vinculados con diseños originales y exclusivos.
- Destacar la versatilidad del diseño fusionándolo con otras ramas de estudio como la química
- Proponer la producción de una línea de lámparas vernaculares a un precio competitivo



CAPITULO 2

2.1. MARCO TEORICO

2.1.1. Antecedentes/ Valor de la artesanía como la cultura de un pueblo

Todo pueblo se reconoce por su cultura y la influencia que esta tiene en otros sitios con el pasar de los años. La cultura ésta relacionada con su civilización y el progreso de una sociedad. Según el tipo de lugar donde se desarrolle una sociedad se van encontrar diferencias dentro de la historia, ideas, hábitos, simbología, etc. Es importante resaltar que en las sociedades modernas existe una industria artesanal, la cual ofrece bienes culturales sujetos a las leyes económicas de la oferta y la demanda. Esta industria artesanal proviene de la historia en la que se desarrolla un pueblo, con la cual también desarrolla su economía.

Las artesanías ecuatorianas son una de las más admiradas alrededor del mundo, ya que combinan la herencia ancestral, arte, economía, cultura y su tradición. Hasta el día de hoy se trabajan algunos objetos de nuestro país de forma tradicional y artesanal. La razón de que esta siga estando vigente es por la relación estrecha que mantiene con nuestra cultura e historia

ecuatoriana. Hoy en día la valorización de artículos u objetos realizados a mano están adquiriendo un crecimiento a nivel internacional y nacional. Esto se debe al valor de la diversidad e intercambio cultural y el detrás de cada objeto: la mano de obra de un artesano y su tradición.

Los materiales usados en ciertos productos artesanales varían de acuerdo a la región. Ecuador consta de 4 regiones: Costa, Sierra, Oriente y región Insular.



Fuente: www.worldmapfinder.com

En la región costa podemos encontrar artesanías realizadas con: tagua, concha de nácar, paja toquilla, fibra de banano, bambú y coco. Está conformada por las provincias de Guayas, Santa Elena, Manabí, Santo Domingo de los Tsachilas y Esmeraldas.



Figura 2: Mapa de la región Costa del Ecuador

Fuente: www.worldmapfinder.com

Por otra parte en la Sierra podemos encontrar materiales como: tejidos coloridos de lana, joyas hechas de piedra, tagua

y la plata. La región Sierra esta conformada por 9 provincias que son: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja.



Figura 3: Mapa de la región Sierra del Ecuador.

Fuente: www.worldmapfinder.com

Siguiendo con el mapa tenemos a la región Oriente. La arquitectura vernácula de esta región es bastante similar a la de la costa en cuanto a materiales, técnicas constructivas y soluciones bioclimáticas (Yepez, David).



Figura 4 : Mapa de la región Oriente del Ecuador.

Fuente: www.worldmapfinder.com

Esta nueva proyección podría marcar un mejoramiento en desarrollo económico, social y cultural de nuestro país. Adicional a ello se formaría una cadena contribuyendo con el

desarrollo de los habitantes de las comunas logrando un desarrollo colectivo. Según la revista Cultura y Desarrollo, La Lic. Surnai Benitez Aranda se refiere a la artesanía como un factor de desarrollo, no solamente el objeto retomado de manera aislada, sino un tipo de actividad en la que se involucran elementos económicos, técnicos, productivos, comerciales, estéticos, sociales y culturales (Surnai,2011).

2.1.2. Tipos de Luminarias

El uso de la luz artificial fue un gran avance y una necesidad para el ser humano. A lo largo de nuestras vidas la iluminación ha formado parte importante para los seres vivos. Los primeros indicios de importancia se marcaron cuando el ser humano descubre el fuego en los inicios de la edad primitiva, utilizándola inclusive para iluminar un ambiente, cocinar y calentar el hogar. A medida que el ser humano evolucionaba también evolucionaron sus necesidades, y la

iluminación sería la fuente importante de su desarrollo para sus actividades.

En el siglo V antes de Cristo se crean las lámparas etruscas, estas funcionaban con aceite de animal o grasas. A medida que avanzaba el tiempo se creó la primera lámpara que era un recipiente de líquido oleoso que funcionaba por medio de una mecha, esto fue muy utilizado en el neolítico superior. Sus formas, materiales y diseños que grababan eran variadas dependiendo de su país de origen.

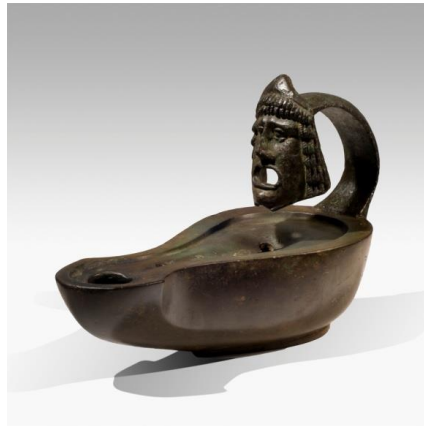


Figura 5: Lámpara etrusca lucerna con máscara de teatro del siglo I y II d.C.

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

A partir de la edad media ya se desarrollaban las lámparas conocidas como “mechas flotantes” importantes elementos de la época bizantina. Las más comunes eran las de diseño de “araña”, elementos muy utilizados en el estilo gótico. Las coronas luminosas empezaron a utilizarse en las catacumbas desde el siglo IV y consistían en aros suspendidos horizontalmente o montados en un pie esbelto, sobre los que se colocaban velas (Armijos, 2010).

En 1830, Reinchenback y el Dr. Christian inventaron el queroseno. En 1870 la lámpara de queroseno era de uso universal. Al ser este un elemento fuente de importancia para todos los ambientes y lugares, los científicos empezaron a investigar del tema siendo Sir Joseph Swan de Inglaterra y Thomas Edison de Estados Unidos en 1879 los primeros en presentar al mundo la bombilla incandescente y en crear la lámpara de filamento de carbono, estos fueron sustituidos por filamento de wolframio en 1907. Seis años más tarde se desarrollaron las lámparas incandescentes rellenas de gas y en 1838 se fabricó la lámpara fluorescente (Armijos, 2010).

El hombre siempre en busca de la creación de nuevos objetos, aprovechó este invento sacando así diseños innovadores de luminarias, llamando la atención de varios diseñadores de la comunidad artística. Estos elementos a principios del siglo XX, representaban un alto nivel de construcción en comparación con otros elementos. Este elemento se volvió un objeto esencial para los arquitectos que estaban sumergidos en el mundo de el “arte aplicado” que se iba desarrollando en la arquitectura moderna y de alto interés entre los decoradores.



Figura 6. Primer foco incandescente de Joseph Swan

Fuente: Ulloa, 2010

Este arte decorativo crece gracias a un gran evento: “la revolución industrial”. La revolución industrial nace con la elaboración de grandes maquinarias y fabricas; este momento fue clave para los fabricantes puesto que su producción aumentaría la serie de fabricación de sus productos. En el ámbito del diseño, es común el debate entre el diseño de principios puros y el que está orientado a satisfacer las demandas del mercado (Ulloa, 2010).

La revolución Industrial llevo a todo el mundo volverse en seres consumistas. En el libro “Buen diseño, buen negocio” sus autores enuncian que la tendencia actual en el mundo consumista en el cual vivimos esta dando un giro y se esta basando en valores, los cuales se ocupan en tener responsabilidad con el medio social y ambiental. Blanch & Novick hablan de un compromiso con la calidad de vida, el compromiso político y el compromiso con la sustentabilidad.

En los países latinoamericanos incluyendo al Ecuador, el diseño industrial aun no ha logrado el crecimiento que otros países que en vías de desarrollo o ya en desarrollo tienen. En el desarrollo industrial de esta área el gobierno nacional está desarrollando y creando nuevas estrategias con el fin de apoyar a los industriales ecuatorianos y a los microempresarios a que participen y compitan en calidad y costos.

2.1.3. Ensamblajes

Las lámparas o luminarias son elementos que sirven de soporte y de conexión de la red eléctrica que genera luz. Este utensilio también controla y distribuye la luz emitida por parte del bombillo.

Las luminarias más comunes están compuestas por partes:

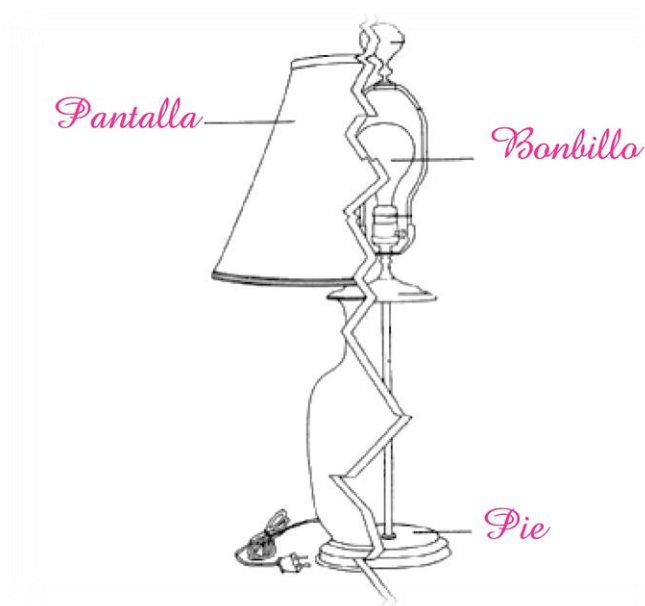


Figura7. Partes de una luminaria

Fuente: Imagen a partir de Ulloa, 2010

Tipos de luminarias:

- ✧ Lámparas de piso
- ✧ Lámparas techo
- ✧ Lámparas mesa
- ✧ Lámparas de apliques en pared

Lámparas de Piso

Las lámparas de piso o de pie son aquellas que son utilizadas en el piso o mesa, su manipulación es ligera por su peso y estructura. Comúnmente se las utilizan en áreas como: Salas y dormitorios. Tienen como función ser elementos decorativos o de apoyo para lectura.



Figura 8. Lámpara de Piso WSTL 30, Wilhelm Wagenfeld, BAUHAUS, Alemania 1930.

Fuente: www.architonic.com

Lámparas de tumbado

Las lámparas de techos son aquellas que se instalan en una superficie alta de un ambiente, por lo cual también se las conoce con el nombre de “lámparas colgantes”. Su uso dentro de la decoración en sus distintos ambientes es muy común y generalmente se las instala en áreas donde su ubicación sea céntrica, mejorando la decoración y creando un área que llame la atención. Dentro de la historia de estas lámparas podremos encontrar a las famosas “coronas luminosas” las cuales fueron utilizadas en las catacumbas en el Siglo IV.



Figura 9. Lámpara de Tumbado. Diseño de luminarias por Dis. Arturo Álvarez, España.
Fuente: (Álvarez, 2011)

Lámparas mesa

Estas lámparas usualmente son aquellas que se colocan sobre un mobiliario, ya sea mesa o velador, además actúan como elementos decorativos y también sirven para la facilitación de la lectura. En sus principios eran fabricadas con materiales como la piedra, hueso, arcilla, concha, metales, los cuales eran quemados con grasas o aceites para que prendan.



Figura 10. Lámpara de mesa
Fuente: (Ikea, 2014)

Lámparas de apliques en pared

Este tipo de luminarias son utilizadas en superficies verticales como paredes tanto en ambientes interiores como exteriores.



Figura 11. Lámpara de pared BL 5, Robert Dudley Best, 1930

Fuente: Architonic, 2014

Como ya antes se había expuesto, todos estos cambios que se dieron a partir de la Revolución Industrial han sido producto de los acontecimientos problemas sociales que el mundo ha tenido. Tanto el arte y la arquitectura fueron principal fuente de esta evolución, brindándole importancia a las luminarias, las mismas que se han destacado como un

elemento trascendente en el diseño y la utilización de los espacios.

Posteriormente, se abre paso a el arte decorativo que evoluciona hacia las primicias del diseño industrial, que comprende el desarrollo de una corriente de reflexiones y de pensamientos más fuertes y radicales. Adolf Loos y Le Corbusier son importantes representantes de esta corriente (Sung- Taeg Nam, 2011).



Figura 12. Henry Van de Velde, Modernismo Europeo

Fuente:

www.cargocollective.com/geoffreybuntingwrites/Henry-van-de-Velde

Por otra parte tenemos a Henry Van de Velde que decía: “Todas las formas estaban escondidas” el habla también sobre la “mentira de la formas” que sufren, según él, los objetos de la época. Van de Velde deseaba substituirlos por una nueva forma “en que la fealdad está excluida” (Sung- Taeg Nam, 2011). Para él, la decoración es un medio necesario en el momento de construir un objeto. Así mismo, tenemos a Cole conocido antecesor de William Morris, quien en 1861 hace surgir el movimiento Arts and Crafts (Ulloa, 2011).

Materiales para realizar una luminaria básica

Para realizar una luminaria básica de mesa o velador. Es necesario contar con elementos de ensambles. Comúnmente en las luminarias, independientemente que sean de piso, techo, mesa o pared, es necesario la utilización de cableado que sea de #18. Las medidas del cable varían según el tamaño de la luminaria.

MATERIALES PARA LA REALIZACION DE UNA LUMINARIA

Materiales:

- Cable #18
- Arpa desmontable
- Socket con interruptor (puede ser estilo “push- through”)
- Carcasa para socket (que sea especifica para el tipo de socket que escogí)
- Pináculo
- Surtido de ensamble (tuercas, tornillos y arandelas)
- Base
- En algunos casos una barilla de metal hierro para pasar el cableado
- Cortatubos
- Estabilizador de base

Otros: Pelacables, Cuchillos, Destornillador, Cinta Aislante, Taladro, Pistola de silicona, llave #4, Destornillador estrella, Tijera, Pinzas eléctricas, Interruptor que prende y apaga

Tabla #3: Materiales para la elaboración de una luminaria básica.

Fuente: Elaboración propia

2.2. MARCO CONEXTUAL

2.2.1. Materiales Vernaculares

Antes de empezar hablar sobre los materiales vernaculares de nuestro país, es importante conocer la palabra “vernáculo” o “vernacular”. La palabra vernáculo proviene del latín: vernacūlus, nacido en la casa de uno. Este significado se refiere a materiales propios de un lugar, región o país del cual uno es nativo.

ARQUITECTURA VERNACULA EN LITORAL
DAVID NURNBERG, JULIO ESTRADA YCAZA Y OLAF HOLM
ARCHIVO HISTORICO DEL GUAYAS
BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
1982

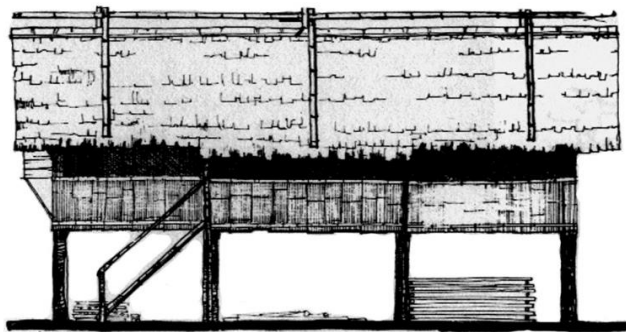


Figura 13. Arquitectura Vernacular

Fuente: Archivo Histórico del Guayas. Banco Central del Ecuador.

Dentro de la arquitectura vernacular, los materiales varían según la región o país que provengan. Es la arquitectura propia de un país que se relaciona con su cultura, desarrollo social y necesidades del medio. También interviene su tradición y se ve involucrado el pasado de un país. Al ser materiales tradicionales, en su mayoría son obtenidos de la naturaleza, y tienen una resistencia a los cambios climáticos como el sol, lluvia e insectos. En Ecuador por ejemplo las casas hechas de caña guadua, son ejemplo de arquitectura vernacular, típica de la costa ecuatoriana.

Los materiales vernaculares no solamente han sido utilizados en construcción sino también aplicados en ambientes y artesanías. En la costa los materiales más utilizados son : concha de nácar, caña guadua, tagua, fibra de banano, coco, balsa y chonta. Dentro de las artesanías podemos apreciar un sin numero de elementos para el hogar, ropa y bisutería. A continuación se documentan fotos de las artesanías ecuatorianas que tenemos al alcance.

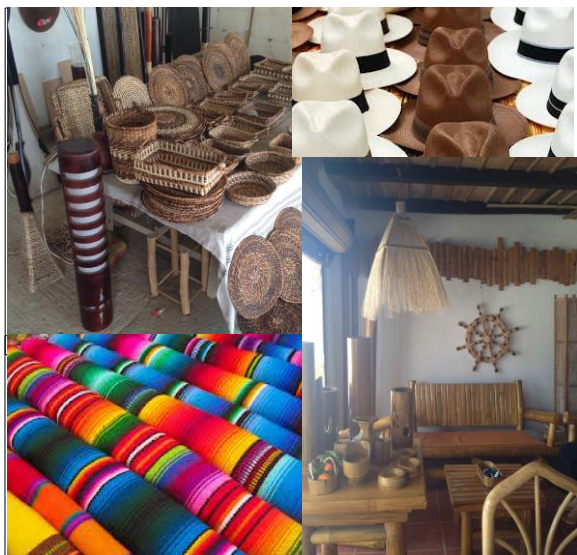


Figura 14. Artesanías del Ecuador

Fuente: Elaboración Propia

Este proyecto está enfocado en la utilización de las luminarias y cuenta con dos materiales que son la Fibra de banano y la concha de nácar. Éstos son propios de la región costa, y son sometidos a procesos de investigación y estudio de factibilidad para luego pasar a la producción. Debido a esto, es imprescindible una introducción breve de cada uno de ellos.

2.2.1.1. Concha de Nácar

La concha de nácar o también conocida con el nombre madre perla tiene una estructura dura es de color blanco y de un acabado brillante, con reflejos irisados. La madre perla forma la capa interna del caparazón de muchos moluscos. Dentro de las familias de los exoletos, las conchas que proporcionan el más hermoso nácar son: las haliótidas, las nautilus, las pintadinas entre otras. Según las entrevistas realizadas a los artesanos ecuatorianos la concha de nácar es empleada en ebanistería fina, joyería y para adornar objetos como apliques.



Figura 15. Concha de nácar en su etapa prima

Fuente: Elaboración Propia

2.2.1.2. Paja toquilla

La paja toquilla proviene de la planta *Carludovica Palmata* que crece en la costa ecuatoriana, es famosa en la provincia de Manabí. Esta planta crece entre 1.5 y 2 metros, y luego de 3 años está lista para cosechar sus hojas. En el momento en que los tallos se abren y las hojas se separan, el agricultor procede a hilarlas en fibras delgadas para luego clasificarlas dependiendo de su grosor y tamaño.



Figura 16. Paja Toquilla.

Fuente:

<http://www.equatorhats.com.ec/spanish/Produccion.php>



toquilla.

Fuente: <http://www.proecuador.gob.ec>

2.2.1.3. Fibra de banano

El banano o plátano es una fruta pertenece a la familia botánica y está formado por hojas, el seudotallo o falso tallo y el raquis o vástago. De toda la planta el 12% realmente es lo que se considera comerciable, lo que vendría a ser el fruto en sí. El resto del porcentaje de la planta es considerado “residuo”.



Figura 18. Bananera

Fuente: Elaboración Propia

Cada cultivo de plátano genera en residuos alrededor de 4 millones de toneladas métricas al año. Estos residuos no son nada favorables para el cultivo de plátanos, por esta razón son removidos parte del cuerpo vegetal y se sacan las fibras. A partir de esto, varios investigadores empezaron a buscar como comercializar estos desechos.

Hoy en día varias ramas de la ciencia se han dedicado a realizar estudios para la maximización de usos de este “desecho”. Se puede encontrar desde muros de fibra de

plátano, artesanías y hoy en día se trata la fibra de plátano para hacer plásticos (Serna, 2013).

Dependiendo de su aplicación se procesan estas fibras de banano. La materia prima Chanta o Fibra de banano, es conseguida en las Bananeras. En Ecuador, podemos encontrar algunas bananeras, las mismas que venden este “desecho” que en su proceso de crecimiento se desprende del tallo, a medida que pasa el tiempo.



Fuente: www.canotier.wordpress.com/2010/09/

2.2.1.4. Caña guadua

La caña guadua es un producto no maderable, agroforestal y eco amigable. Este tallo es largo grande y verdoso y en luna menguante se procede a talarlo. La caña guadua tiene una especie de sabor dulce para las polillas por esta razón después de su corte se procede a colocarlas de manera horizontal para que desechen el líquido de su interior.

Después de ser escurridas son colocadas en unos tanques de 6 metros con ácido úrico y bórax se lo diluye con agua caliente y se los deja remojando por 2 a 3 días. Esta caña esta valorada en \$8,50 dólares.

2.2.2. PROCESOS ARTESANALES DE LOS MATERIALES REGIONALES LOCALES ESCOGIDOS

Al termino de la visita por la zona antes mencionada, se decidió escoger 3 materiales vernaculares para que participen en el proceso de diseño. Dichos materiales son: Fibra de banano mezclado con paja toquilla y concha de nácar. Para

obtener esta información se realizó una investigación de campo. Dicha investigación fue tomada de donde se laboran artesanalmente objetos con los materiales escogidos. Para este proyecto se tuvo una entrevista con el Sr. Luis Coronado, el cual nos brindó la información necesaria para la obtención de estos materiales y sobre su manufactura.



Figura 20. Conferencia Bambú Madera del Futuro.

Fuente: Soria,2014

El señor Coronado, propietario del local de artesanías, ubicado en Libertador Simón Bolívar, fue el primero en promover este tipo de comercio en la comunidad, quienes al darse cuenta de su éxito en la venta de artesanías, comenzaron a realizar el mismo trabajo que hacía en el local del señor Coronado. Al ver la comunidad que el señor tenía éxito en la venta de artesanías, el resto de los habitantes comenzó a realizar el mismo tipo de trabajo que se hacía en el local del señor Coronado. Gracias a esta iniciativa la comunidad Simón Bolívar, se ha convertido en un lugar netamente artesanal, donde los objetos elaborados a mano son su mayor destreza y pasión. Adicional a esto mejora sus ingresos y la economía de esta comuna.

Esta pequeña comunidad, está respaldada por una organización que se llama PROD-ECO (Proyecto de Desarrollo de Ecoturismo Comunitario). Esta organización se encarga de organizar a la comunidad en las distintas áreas según el interés de producción por ejemplo hoteleros y

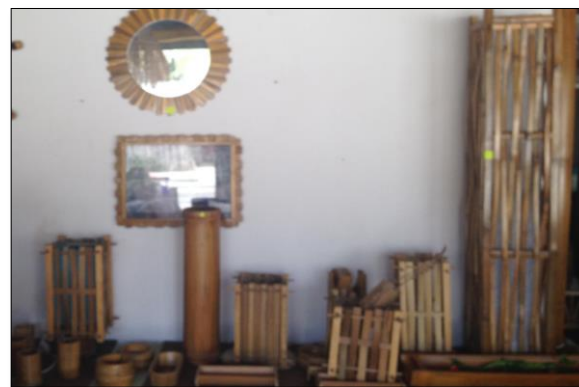


Figura 21. Accesorios en Bambú

Fuente: Elaboración propia



Figura 22. Mobiliarios en bambú.

Fuente: Elaborado por Nelly María Vargas Barrezueta.



Figura 23. Mapa de localidad de la Comunidad Simón Bolívar

Fuente: Elaboración propia

artesanos, los que se dedican a la gastronomía entre otras actividades.

El local del señor Coronado tiene ya 18 años produciendo elementos decorativos y mobiliarios. Los materiales que se utilizan son caña guadua, zapán, concha de nácar, fibra de banano y paja toquilla. Dentro de los elementos que se realizan están: mobiliarios, luminarias, servilleteros, canastas, individuales. Artesanos entre otros.

instalación eléctrica está en el tumbado; es decir venden solo el apantallamiento. Los materiales se los consiguen en la zona, en lugar llamado “Noble Madera”.

La materia prima chanta o **fibra de banano**, es conseguida en bananeras, que están situadas en un pueblo llamado Progreso. Lo que les venden es lo que se desprende del tallo, a medida que transcurre el tiempo se van desprendiendo del tallo. Estas fibras luego pasan a mojarse con agua y luego al secado, aquí se termina el proceso.

Cada porción de una cantidad media cuesta alrededor de un dólar. Después de obtener estas fibras se procede a deshilar o desprender las ramas para poder realizar los tejidos o trenzados.



Figura 24. Corte de la fibra de banano.

Fuente: Elaborado propia



Figura 25. Secado de fibra de banano

Fuente: Elaborado propia

En el caso de la **paja toquilla**, después que se la obtiene

se la encierra en un cajón como un tipo de horno rústico. En la parte de abajo de este horno se coloca azufre, al que se le prende fuego y cuando empieza a desprender el vapor, surte efecto sobre el material haciendo que este cambie su color. Todos los procesos son artesanales, hechos por manos ecuatorianas 100% naturales y fabricados por manos ecuatorianas. Luego comienza el período de cocción, donde se introduce la paja en una olla, que es calentada con leña, azufre y carbón, para ser hervida por alrededor de 5 minutos, siendo el humo lo que le da su color natural beige.

Posteriormente, la paja es colgada en cordeles, al aire libre y bajo sombra para secarla totalmente y que esté lista para empezar a ser tejida. Se clasifica por color y tamaño, y se selecciona la mejor paja para hacer un buen tejido. Se empieza por tejer con 16 pajas para formar la plantilla. Una vez formada la plantilla se lo coloca en un molde, donde se le va dando la forma deseada. Entre más fino sea se lleva mayor tiempo para elaborarlo e incrementa su costo.



Figura 26. Tipos de fibras después del secado

Fuente: Elaboración propia

Este procedimiento se realiza para suavizar el tejido en caso que sea necesario. Posteriormente, las fibras están listas para continuar con el proceso de eliminación del azufre y se procede a elaborar el artículo deseado, colocando las fibras sobre un molde para plancharlas y eliminar las arrugas.

El último material escogido y uno de los preferidos según nuestra encuesta es la **concha de nácar**. La concha de nácar se

la trabaja directamente en bruto. El Sr. Coronado se encarga de conseguirla a los pescadores. Esta concha, como puede ser vista en la imagen 27, tiene que ser pulida por una maquina pulidora. Mientras se va puliendo al material se puede ver la belleza del nácar. Cuando esta lista queda un pequeño pedazo el cual luego se le dará la forma deseada.



Figura 27. Proceso concha de nácar

Fuente: Elaboración propia

2.2.3. CASOS ANALOGOS DE LUMINARIAS EN EL MUNDO

FERNANDO PRADO



Figura 28. Fernando Prado y luminaria

Fuente: www.lumini.br

Fernando Prado, reconocido diseñador industrial nació, en São Paulo, Brasil. Su carrera inicia desarrollando lámparas para proyectos de diseño de iluminación en un despacho de arquitectura. Hoy en día, Prado es director de Lumini creativo, director de ADP (Asociación de diseñador de producto) y miembro del consejo de redacción de L + D revista. El

diseñador industrial con sólo pocos años a lo largo de su carrera, ha logrado premios nacionales e internacionales importantes, como Red Dot, iF gold, Good Design, Design Plus, German Design Award and Museu da Casa Brasileira.

El estilo el cual los objetos creados por el diseñador, comprenden simplicidad, funcionalidad y tecnología que son conocidos y admirados por la interacción que ofrecen al usuario. Sus creaciones incluyen la bossa, ascensor y bauhaus 90, junto con la lámpara luna. Fernando Prado es un alto representante de la creatividad del diseño brasileño.



Figura 29. Luminarias de colores

Fuente: www.lumini.br

ARTURO ALVAREZ



Figura 30. Arturo Álvarez y luminarias

Fuente: www.arturo-alvarez.com

En 1994 el diseñador Arturo Álvarez funda su propia empresa en Santiago de Compostela. Su marca hoy en día se encuentra alrededor de 50 países. Director creativo de la marca y responsable de producto. En los últimos años se ha propuesto reinterpretar la utilización habitual de materiales comunes y cotidianos, sacándolos de su contexto habitual, buscándoles

una nueva manera de ser vistos y concebidos.

Crea y patenta Simetech, malla metálica de silicona. Este material, moldeable, lavable, cálido y luminoso, permite desarrollar volúmenes, texturas distintas y originales. Reconocido diseñador de luminarias, su compañía ha ganado premios de diseño internacionales que avalan sus trabajos como Good design, Red dot y HD. Ó

El catalogo de lámparas de Arturo Álvarez es cada vez más responsable con el medio ambiente y el ahorro energético. En el 2008 la empresa se plantea tener colaboraciones de otros diseñadores y nace el Lab Arturo Álvarez, en el que comienza a trabajar con Héctor Serrano, El último Grito ó Martin Azúa. La frase que identifica a el espíritu de este gran diseñador y la cual es su filosofía es, “Emotional Light”. Realizan Lámparas de mesa, lámparas de pie, lámparas de suelo, lámparas de suspensión, lámparas de pared, lámparas de techo/ plafón, Iluminación LED.

DAVID ABAD



Figura 31. David Abad y luminaria

Fuente: www.grupoblux.com

En 1996 la compañía DAB, creada y fundada por el diseñador David Abad, nace con la creencia de que "No necesitamos mucho de todo, pero sólo un poco, con mayor calidad". La firma de iluminación española, es joven pero internacionalmente conocida y galardonada de algunos de los más importantes premios de diseño de producto como Red Dot, Design Plus, SI Diseño, Good Design, Design Preis.

Los productos que desarrolla DAB son innovadores y su objetivo de siempre es búsqueda del lujo en la simplicidad. Dentro de sus colecciones incluye lo geométrico, juego de volúmenes, proyecciones modulares y lo orgánico, sin dejar de lado su esencia de lujo y simplicidad como principal objetivo. Entre los materiales que utiliza para la fabricación de cada producto encontramos al acero inoxidable, aluminio extruido, aluminio, estructuras metálicas y cristal soplado.



Figura 32. Cubos de acero inoxidable

Fuente:

ZAHA HADID



Figura 33. Zaha Hadid y luminaria

Fuente: www.archdaily.com

Zaha Hadid es una Arquitecta iraquí, y reconocida figura dentro de la arquitectura contemporánea a nivel mundial. Cursó estudios de Matemáticas en la Universidad Americana de Beirut (Líbano) y en 1972 se trasladó a Londres (Reino Unido) para ingresar en la Asociación de Arquitectura, donde se graduó en 1977 y en la que poco después ejerció como

docente.

En 1979 fundó su propio estudio de arquitectura en la capital británica, ciudad en la que la arquitecta iraquí ha vivido la mayor parte de su vida. La compañía de Saha Hadid ha sido ganadora de múltiples premios, entre ellos el Premio de Arquitectura Contemporánea Mies van der Rohe (2003), el Premio Pritzker (2004) el cual la llenó de orgullo al ser la primera mujer que consiguió este galardón y el Premium Imperiale (2009). Zaha Hadid tiene como frase para sus diseños “La belleza de tus formas”. Esta filosofía es aplicada tanto en sus obras constructivas como en el diseño de sus luminarias. El diseño de sus luminarias son de formas orgánicas, espirales y futurísticas. Sus diseños tienen como concepto dinamismo, movimiento y progresión.

KARIM RASHID



Figura 34. Karim Rashid

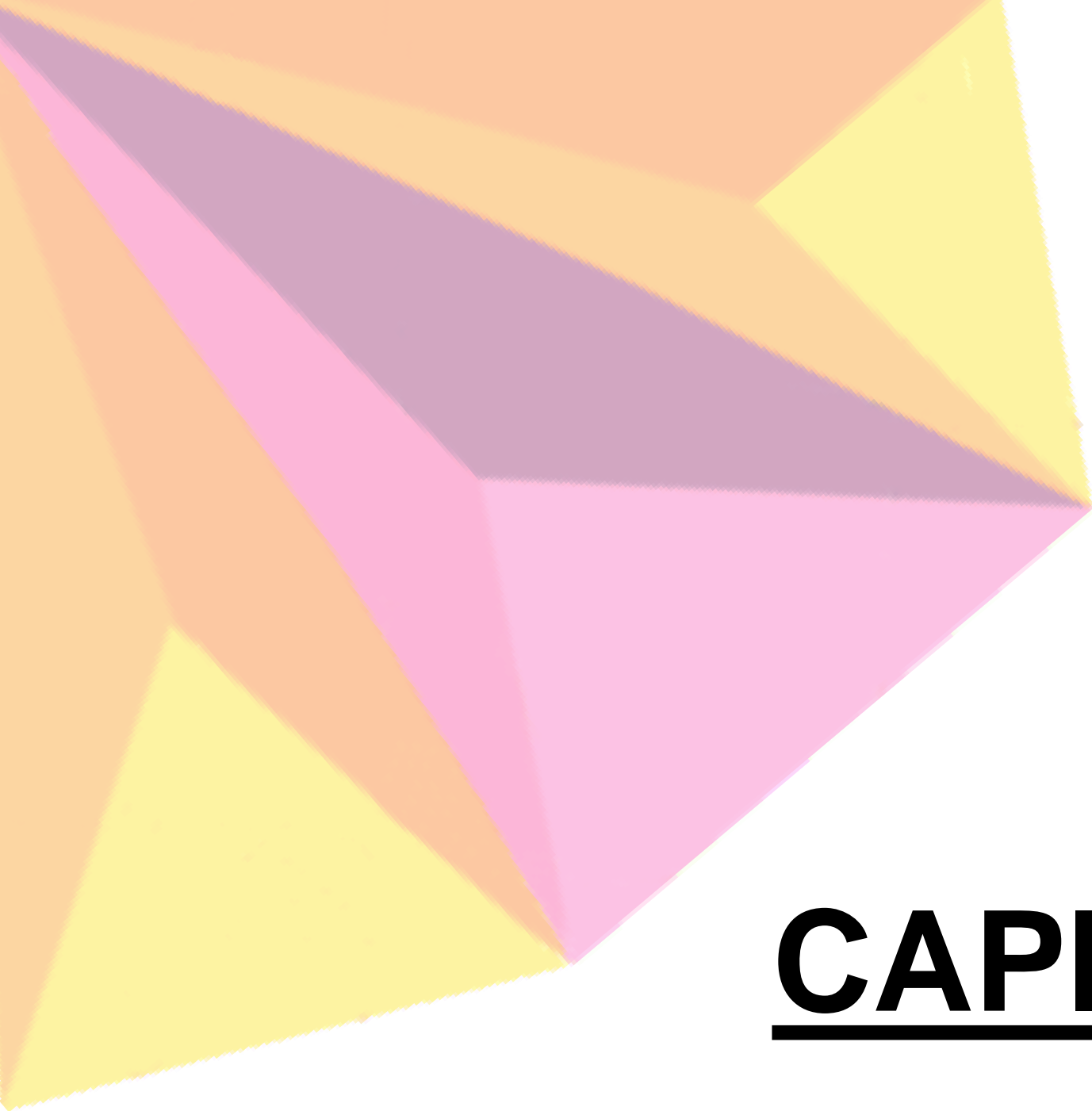
Fuente: <http://www.karimrashid.com>

Karim Rashid es uno de los diseñadores que tiene una amplia producción de su generación. Más de 3.000 diseños, más de 300 premios y trabajan en más de 40 países. Este reconocido diseñador no solo incursiona en el área del diseño de interior, su toque también se expande en el diseño de producto. El trabajo de Karim aparece en 20 colecciones

permanentes y expone en galerías de arte en todo el mundo. Karim es un eterno ganador del premio Red Dot, Chicago Athenaeum premio Good Design, ID Magazine Annual Design Review, premio IDSA Industrial Design Excellence.

Adicional a ello Karim es un emblemático conferencista e invitado habitual en universidades y conferencias de difusión a nivel mundial de la importancia del diseño en la vida cotidiana. Para Karim la funcionalidad es esencial, pero al mismo tiempo quiere mover a la gente. "Tu te concentras en el objeto, pero aún debe haber un sentido de la humanidad también. Algo suave que te toca y te hace sentir como en casa", dice Karim.

Sus diseños en luminarios se definen como futuristas, orgánicos, con movimiento, fresco, luminoso y espacial que no tienen nada en común con uno tradicional. Su compañía realiza diseños para la empresa de luminarias llamada Artemide.



CAPITULO 3

3. 1. MARCO METODOLOGICO

3.1.1. Tipo de investigación

Para realizar esta investigación, se tomarán en cuenta enfoques cualitativos y cuantitativos, utilizando los siguientes tipos de investigación:

3.1.1.1. Método descriptivo:

Analiza cómo es y cómo se manifiesta una variable o fenómeno y sus componentes, permitiendo detallarlo a través de su análisis y medición.

Se utilizarán además los siguientes métodos de investigación con el fin de permitir generar datos concretos y de llevar un lineamiento correcto de cada uno de los puntos expuestos:

3.1.1.2. Método analítico:

Se distinguen los elementos de un fenómeno y se los revisa ordenadamente, esto permite establecer leyes. Se extraen partes de un todo con el objetivo de estudiarlas y examinarlas por separado para determinar la relación que pueda existir o no entre ellas.

3.1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Para asegurarnos de que este proyecto sea viable se procedió a hacer una encuesta a 150 personas, tomando en cuenta el perfil del usuario, nivel socioeconómico, ubicación geográfica y la edad.

Sexo: Femenino y Masculino

Edad: De 25 a 60 años.

Nivel Socio Económico: Medio, Medio/Alto, Alto.

- **Característica Geográfica:** Ciudades satélites; Vía Samborondón, Vía a la Costa. Guayaquil; Urdesa y sectores Norte de la ciudad.

La muestra será definida dentro de la ciudad de Guayaquil utilizando el método de conglomerado porque al tener una muestra muy amplia, se eligen grupos o bloques específicos enfocados directamente con las características necesarias para realizar esta investigación. Teniendo esto en cuenta se procedió a hacer encuestas personalizadas en los centros comerciales y encuestas por medio de un programa.

Las encuestas realizadas se hicieron a través de un programa “ Survey Monkey “ que es un sistema destinado a estos casos en la pagina web que esta programado y especializado en métodos de análisis y evaluaciones para obtener resultados. herramienta sirvió de apoyo para obtener porcentajes de una manera efectiva y rápida.

3.1.3. ENCUESTAS

3.1.3.1. Resumen de las encuestas

Las encuestas realizadas al grupo requerido, son una parte esencial en la decisión del proyecto investigativo. Se procedió a realizar un banco de preguntas con respuestas múltiples para un resultado mas específico. A través de ello, se identificaron las preferencias de nuestros posibles consumidores. Con esto se logra marcar una pauta definida para proceder a la fase de diseño.

Las encuestas fueron realizadas de forma personal utilizando una red social llamada “Facebook”, donde a través de un vínculo de internet los enlazaba a la pagina de encuesta

y fueron dirigidas a los distintos niveles socioeconómicos y culturales brindando un aporte fundamental para este proceso de investigación.

El cuestionario realizado sirvió como fuente de información para definir detalles como: texturas, materiales, tipos de luminarias y definición de precios. Basándose en estos puntos de la encuesta, se podrá tomar una decisión en base a los gustos y necesidades del consumidor.

3.1.3.2. CUADRO DE RESULTADOS

PREGUNTA #1

1. ¿Cuándo fue la última vez que compró una lámpara?

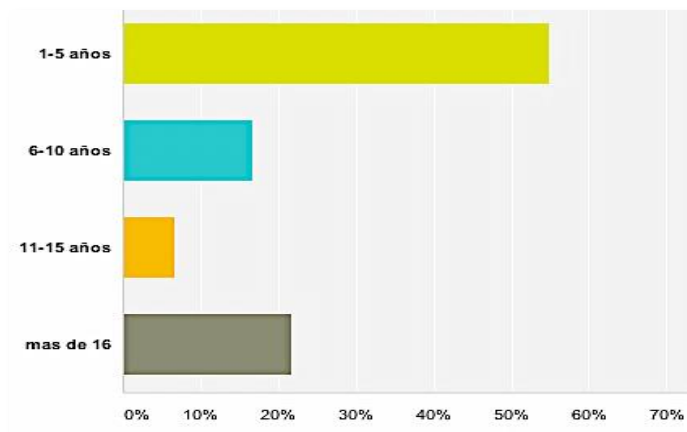


Figura 35. Diagrama de pregunta 1

Fuente: Elaboración propia

Opciones de respuesta	Respuestas
1-5 años	55,00%
6-10 años	16,67%
11-15 años	6,67%
mas de 16	21,67%

Tabla # 4: Porcentajes de Pregunta 1

Fuente: Elaboración propia.

Podemos ver que en la pregunta #1 que la encuestada muestra que las personas invierten en luminarias en promedios de 1 a 5 años, esto marca un porcentaje del 55% y con un menor porcentaje la opción de 11 a 15 años.

PREGUNTA #2

2. ¿Cuál es el espacio de la vivienda en el que ha invertido el mayor valor en luminarias?

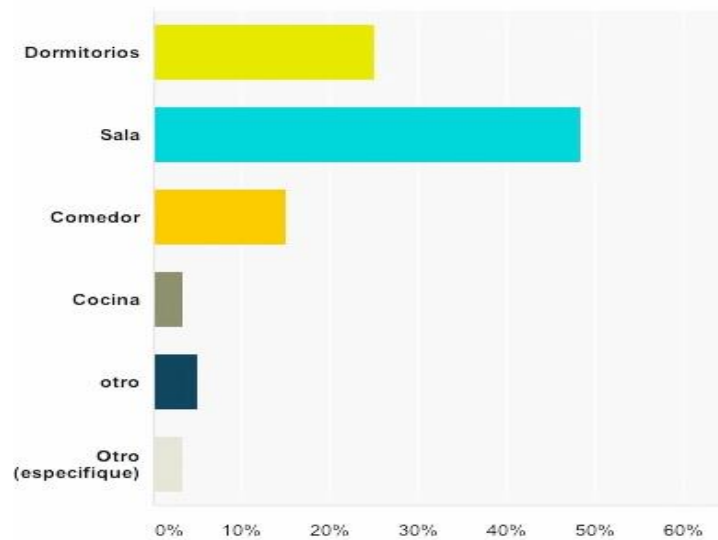


Figura 36. Diagrama de pregunta 2

Fuente: Elaboración propia

Opciones de respuesta	Respuestas
Dormitorios	25,00%
Sala	48,33%
Comedor	15,00%
Cocina	3,33%
otro	5,00%
Otro (especifique)	3,33%

Tabla # 5: Porcentajes de Pregunta 2

Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta #2 podemos apreciar que la muestra encuestada señala que las personas donde invierten mas en luminarias es en la sala, con un porcentaje del 48%. El lugar donde menor inversión se le hace según la encuesta es en la cocina con un porcentaje de 3.33%.

PREGUNTA #3

3. ¿ En cuál de estos locales comerciales ha adquirido una luminaria?

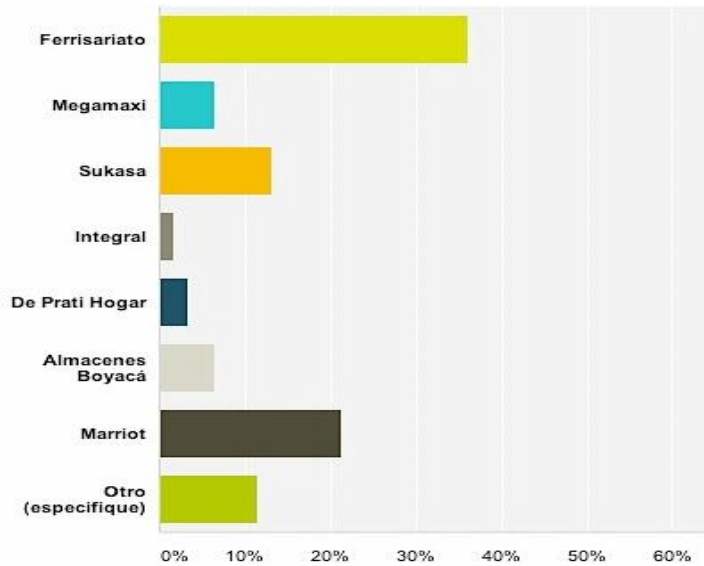


Figura 37. Diagrama de pregunta 3

Fuente: Elaboración propia

Opciones de respuesta	Respuestas
▼ Ferrisariato	36,07%
▼ Megamaxi	6,56%
▼ Sukasa	13,11%
▼ Integral	1,64%
▼ De Prati Hogar	3,28%
▼ Almacenes Boyacá	6,56%
▼ Marriot	21,31%
▼ Otro (especifique)	11,48%

Tabla # 6: Porcentajes de Pregunta 3

Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta #3 la muestra encuestada señala que el lugar de preferencia para la compra de luminarias con un porcentaje del 36,07% es Ferrisariato. El lugar menos optado por nuestros encuestados fue Integral con un porcentaje del 1,64.

PREGUNTA #4

4.¿ Qué tipo de luminaria ha adquirido para su vivienda?

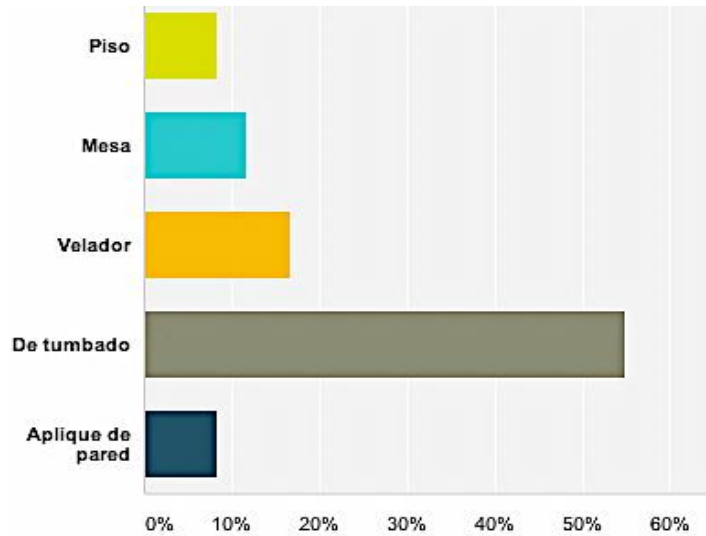


Figura 38. Diagrama de pregunta 4

Fuente: Elaborado por Nelly María Vargas Barrezueta

Opciones de respuesta	Respuestas
Piso	8,33%
Mesa	11,67%
Velador	16,67%
De tumbado	55,00%
Aplique de pared	8,33%

Tabla # 7: Porcentajes de Pregunta 4

Fuente: Elaboración propia.

Las luminarias más compradas, son las de tumbado con un porcentaje del 55% de preferencia. Las luminarias con menor flujo de salida, basado en las preferencias de nuestros encuestados, son las de piso y apliques de pared con un resultado del 8,33%.

PREGUNTA #5

5. ¿ Cuánto pagaría por una lámpara de piso?

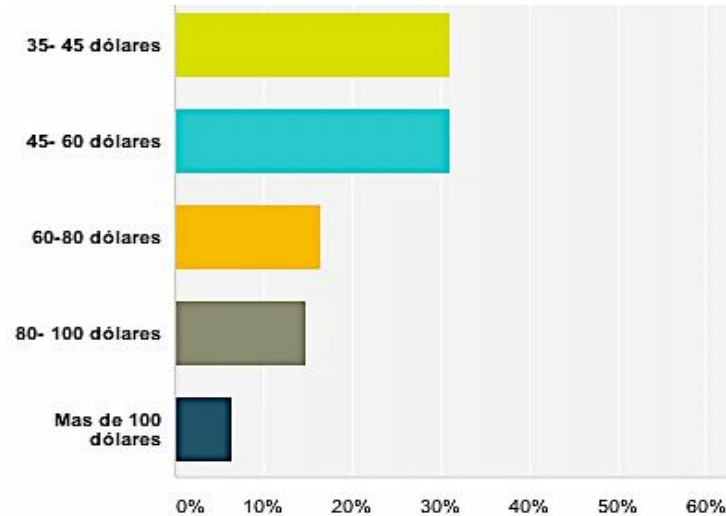


Figura 39. Diagrama de pregunta 5

Fuente: Elaboración propia

Opciones de respuesta	Respuestas
35- 45 dólares	31,15%
45- 60 dólares	31,15%
60-80 dólares	16,39%
80- 100 dólares	14,75%
Mas de 100 dólares	6,56%

Tabla # 8: Porcentajes de Pregunta 5

Fuente: Elaboración propia.

El precio que los consumidores están dispuestos a pagar por una luminaria de piso esta en el rango de los \$35 a \$60 dólares con un porcentaje del 31,15%. Siguiendo la encuesta, el otro valor a pagar es de \$60 a \$80.

PREGUNTA #6

6. ¿ Cuánto pagaría por una lámpara de tumbado?

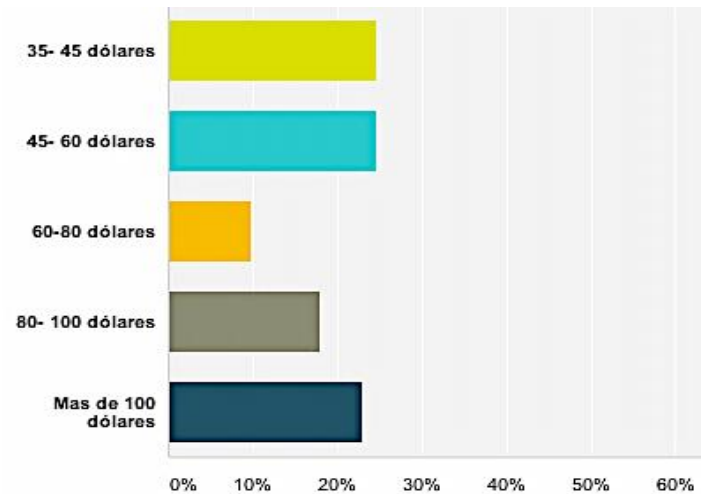


Figura 40. Diagrama de pregunta 6

Fuente: Elaboración propia

Opciones de respuesta	Respuestas
35- 45 dólares	24,59%
45- 60 dólares	24,59%
60-80 dólares	9,84%
80- 100 dólares	18,03%
Mas de 100 dólares	22,95%

Tabla # 9: Porcentajes de Pregunta 6

Fuente: Elaboración propia.

El precio que los consumidores están dispuestos a pagar por una luminaria de tumbado va desde los \$35 a \$60 dólares con un porcentaje del 24,59%. El otro precio dispuestos a pagar es el de \$60 a \$80, con un porcentaje del 9,84%.

PREGUNTA # 7

7. ¿Cuál de estos estilos de luminarias prefiere para su vivienda?

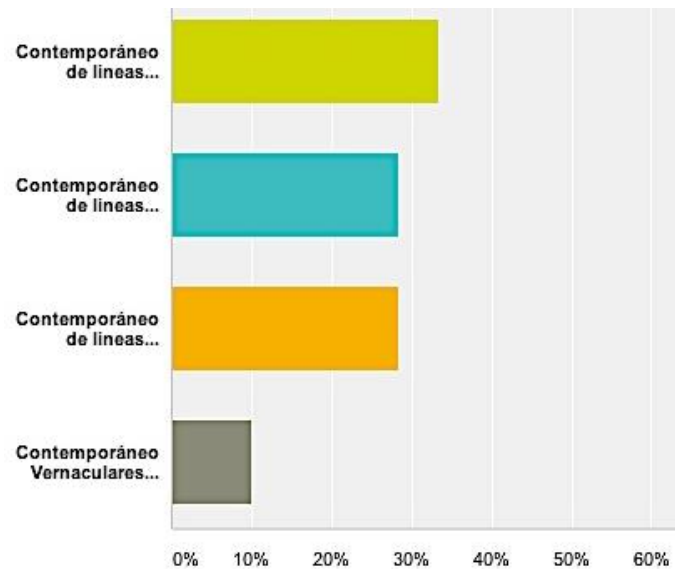


Figura 41. Diagrama de pregunta 7

Fuente: Elaboración propia

Opciones de respuesta	Respuestas
Contemporáneo de líneas limpias (línea recta y simple)	33,33%
Contemporáneo de líneas orgánicas (formas, ondas, inspiradas en la naturaleza)	28,33%
Contemporáneo de líneas Geométricas (rectas y geométricas)	28,33%
Contemporáneo Vernaculares (con materiales propios de nuestro pais pero con diseño)	10,00%

Tabla # 10: Porcentajes de Pregunta 7

Fuente: Elaboración propia.

El estilo que prefieren es el contemporáneo de líneas limpias con un porcentaje de 33,33% de aceptación. El menos opcionado de los estilos es el contemporáneo vernacular con un 10%.

PREGUNTA # 8

8. ¿ Conoce usted los materiales vernaculares?

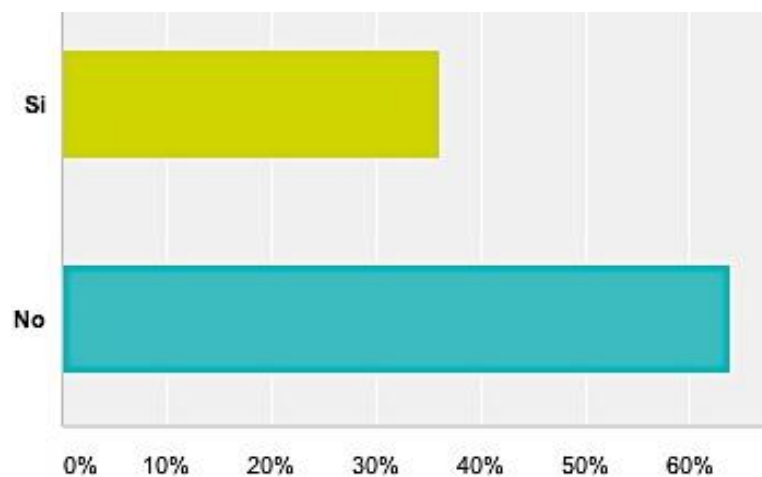


Figura 42. Diagrama de pregunta 8

Fuente: Elaboración propia

Opciones de respuesta	Respuestas
Si	36,21%
No	63,79%

Tabla # 11: Porcentajes de Pregunta 8

Fuente: Elaboración propia.

Aquí se diferenció el porcentaje de las personas que conocen el significado de materiales vernaculares. Los porcentajes de la encuesta demuestran que la gran mayoría no tiene conocimiento del significado esto representa el 63,79%.

PREGUNTA # 9

9. De los siguientes materiales vernaculares cuáles considera estéticamente mas agradables, como elementos decorativos para una luminaria. Califique del 1-4 siendo 4 como el mas alto.



Figura 43. Diagrama de pregunta 9

Fuente: Elaboración propia

	Muy malo	Malo	Bueno	Muy bueno
Bambú	1,72% 1	3,45% 2	39,66% 23	55,17% 32
Fibra de banano	5,66% 3	22,64% 12	49,06% 26	22,64% 12
Paja toquilla	5,45% 3	27,27% 15	34,55% 19	32,73% 18
Concha de nácar	1,82% 1	12,73% 7	36,36% 20	49,09% 27

Tabla # 12: Porcentajes de Pregunta 9

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente pregunta se hace referencia de los materiales vernaculares que se opcionaban y como preferencia escogieron los siguientes: bambú con un 55,17%, concha de nácar con un 49,09%, paja toquilla con un 32,73% y fibra de banano con menor porcentaje 22,64%.

PREGUNTA # 10

10. De los siguientes materiales convencionales, cuáles prefiere como elemento estructural para una luminaria. Califique del 1-7 siendo 7 como el mas alto.

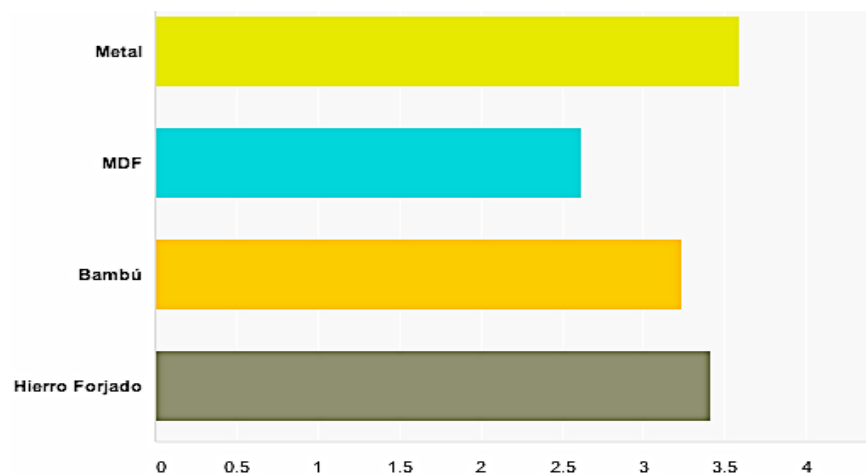
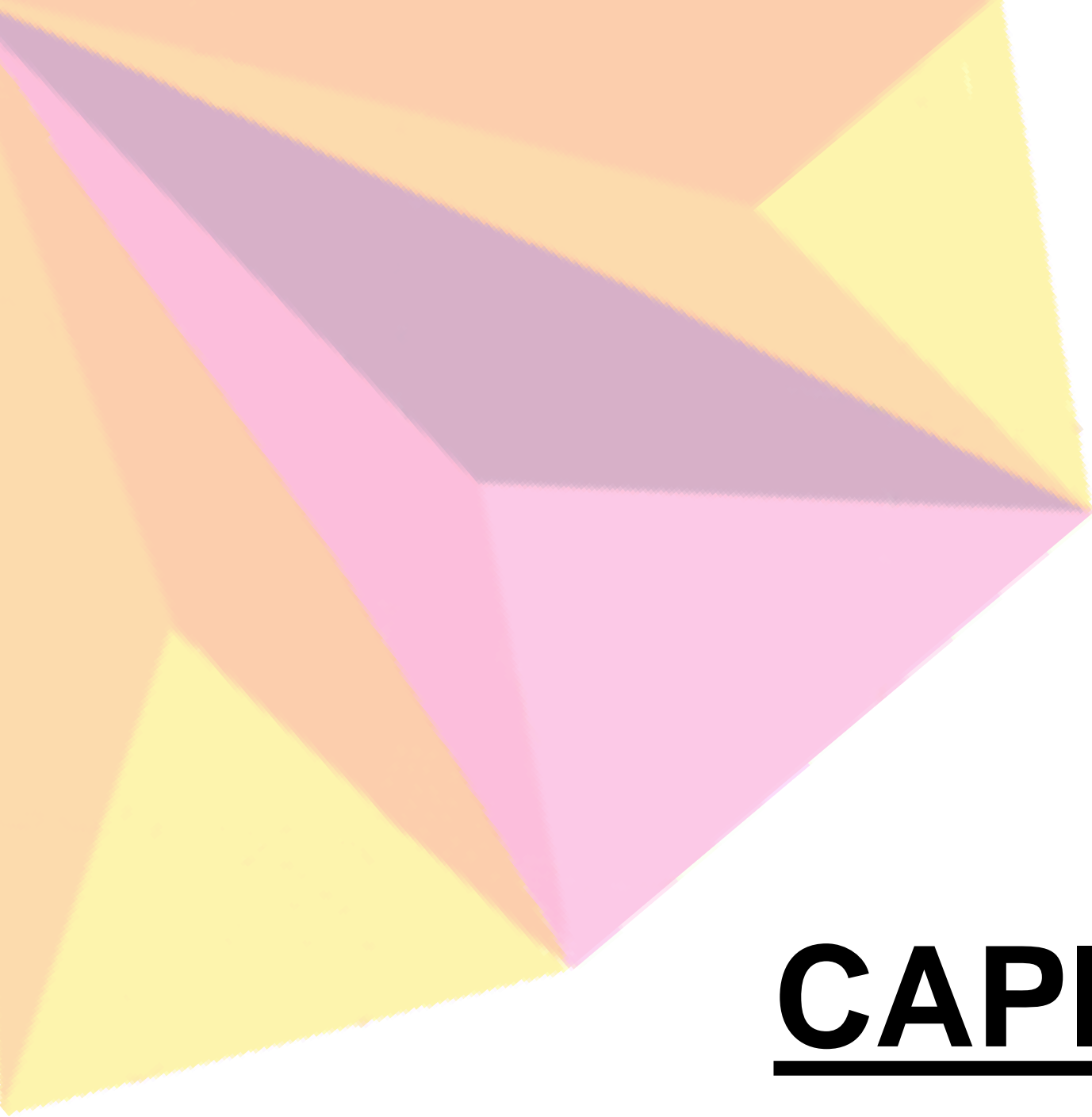


Figura 44. Diagrama de pregunta 10

Fuente: Elaboración propia

	Muy malo	Malo	Bueno	Muy bueno
Metal	1,69% 1	0,00% 0	35,59% 21	62,71% 37
MDF	12,73% 7	27,27% 15	45,45% 25	14,55% 8
Bambú	0,00% 0	12,07% 7	51,72% 30	36,21% 21
Hierro Forjado	6,78% 4	3,39% 2	32,20% 19	57,63% 34

Para finalizar con la encuesta, se hizo referente en la última pregunta sobre los materiales que optarían los usuarios según su calidad. El material con mayor porcentaje de elección fué el metal con un 62.71%. Siguiendo el orden de preferencias los resultados se muestran con los siguientes porcentajes: hierro forjado 57,63 %, bambú 36,21% y MDF 14,55%.

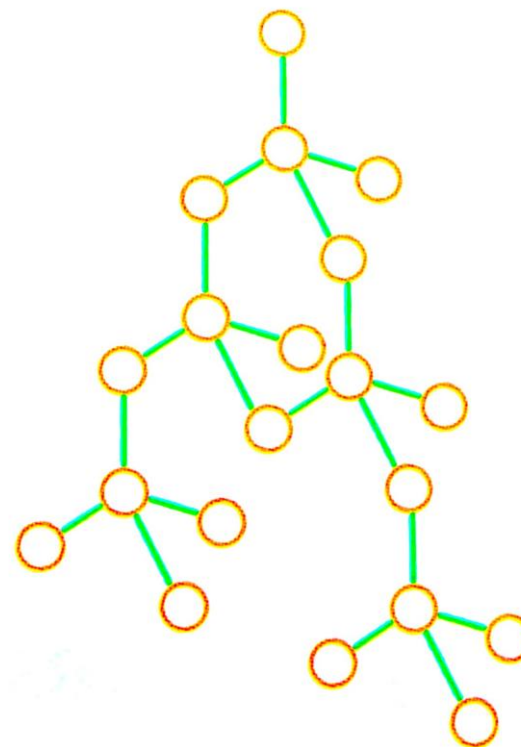


CAPITULO 4

4.1. MEMORIA TECNICA

Para el desarrollo de las dos colecciones de luminarias de Luver, se tomó como punto de inspiración la composición molecular del diamante. El diamante químicamente está compuesto por moléculas y enlaces, elementos que nos dan como resultado una amplia gama de presentaciones geométricas, las mismas que brindan un apoyo fundamental para la elaboración de un patrón de un diseño original de luminarias.

Luver se inicia con dos colecciones que se llaman: “Libertad Evolutiva” y “Sensualidad en sus formas”. Para la elaboración de la colección “Libertad Evolutiva” se tomó como punto de referencia los enlaces químicos de la composición molecular del diamante. Para tener una comprensión general del termino “enlaces químicos”, éste se refiere a las líneas que unen una molécula con otra.



Fuente: ARMENGAIRIS, 2010



Libertad

Evolutiva

4.1.1. Criterios de diseño Libertad Evolutiva

La colección Libertad Evolutiva, cuenta con tres diseños de luminarias de tumbado. El proceso mediante el cual se obtiene el patrón para realizar cada diseño, es a partir de los enlaces químicos. Luego se procede a realizar proyecciones de líneas, lo cual nos dará como resultado en una lámina, un boceto creado a partir de los puntos de los enlaces. En base a eso se realizará finalmente las extracciones para los llenos y vacíos. Los llenos y los vacíos son la esencia de las formas, las cuales nos servirán para la realización volumétrica del diseño final de las luminarias.

A continuación se detallara el proceso de elaboración de las luminarias de la primera colección:

4.1.2. Esencia y bocetos 1

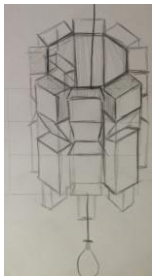


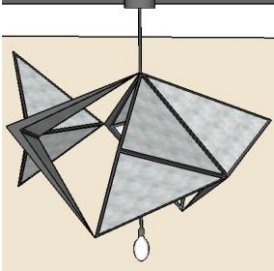
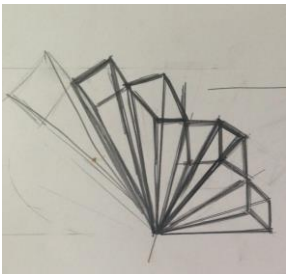
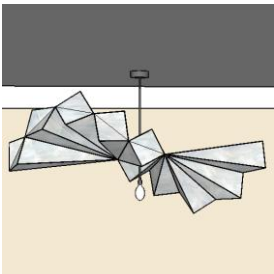
	Boceto	Render
MODULO 1		
MODULO 2		
MODULO 3		

Tabla # 14: Tabla de esencia y bocetos 1

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. Análisis de Material 1


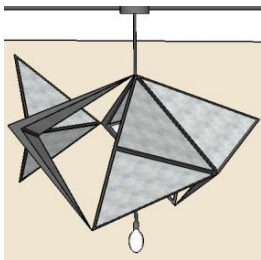
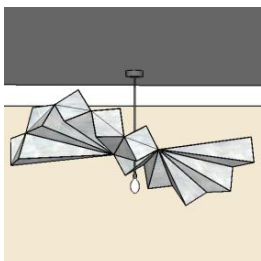

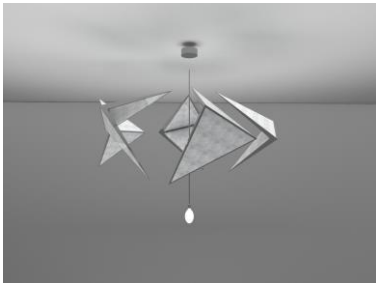
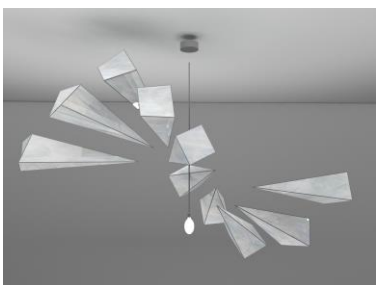
	IMAGEN	DESCRIPCION
MODULO 1		<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas de concha de nácar con medidas de: (2,5x2,5) • Estructura Metalizada • Módulos en base de madera ébano
MODULO 2		<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas de concha de nácar con medidas de: (2,5x2,5) • Estructura metalizada • Malla metálica
MODULO 3		<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas de concha de nácar con medidas de: (2,5x2,5) • Estructura metalizada • Malla metálica

Tabla #15: Tabla de análisis de material 1

Fuente: Elaboración propia.

4.1.4. Análisis de Herrajes y Ensamblés 1

Tabla #16: Tabla de análisis de herrajes y ensamblés 1

	IMAGEN	DESCRIPCION
MODULO 1		<p>Herrajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base metálica cilíndrica de 20 cm. de diámetro (empernado al tumbado) • Tubo cilíndrico metálico • Ensamble tipo a caja y espiga para la unión de cada modulo
MODULO 2		<p>Herrajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base metálica cilíndrica de 20 cm. de diámetro (empernado al tumbado) • Tubo cilíndrico metálico • Pernos para la pieza de tetraedro del modulo #1
MODULO 3		<p>Herrajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas de concha de nácar con medidas de: (2,5x2,5) • Estructura metalizada • Malla metálica

Fuente: Elaboración propia.



Sensualidad

en sus

Formas

4.1.5. Criterios de diseño de Sensualidad en sus formas

La colección Sensualidad en sus formas, a diferencia de la colección Libertad evolutiva. Nos traslada a un mundo opuesto a lo lineal, nos encontramos con una colección más orgánica. Ésta colección cuenta con tres diseños y el proceso mediante el cual se obtiene el patrón para realizar cada diseño, es a partir de las moléculas. Luego se procede a realizar proyecciones de líneas, lo cual nos dará como resultado en una lámina, un boceto creado a partir de los puntos de los enlaces. En base a eso se realizara finalmente las extracciones para los llenos y vacíos. Los llenos y los vacíos son la esencia de las formas, las cuales nos servirán para la realización volumétrica del diseño final de las luminarias.

4.1.6. Esencia y bocetos 2


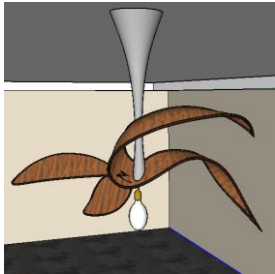
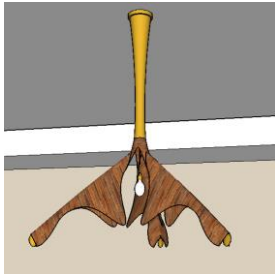
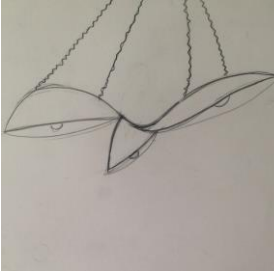
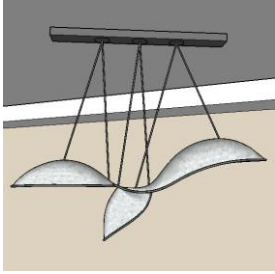
	Boceto	Diseño Final
MODULO 4		
MODULO 5		
MODULO 6		

Tabla # 17: Tabla de análisis de esencia y bocetos 2

Fuente: Elaboración propia.

4.1.7. Análisis de Material 2

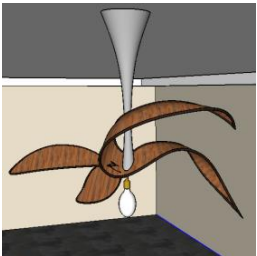
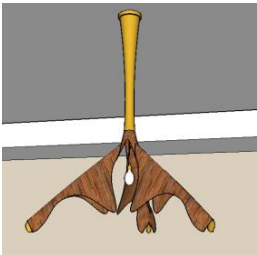
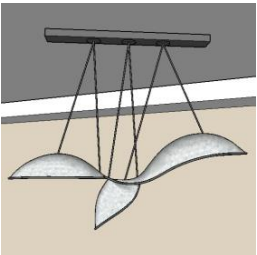
	IMAGEN	DESCRIPCION
MODULO 4		<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas recubiertas en fibra de banano • Estructura metalizada • Malla metálica
MODULO 5		<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas recubiertas en fibra de banano • Estructura Metalizada
MODULO 6		<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas de concha de nácar con medidas de: (2,5x2,5) • Estructura metalizada • Malla metálica

Tabla # 18 : Tabla de análisis de material 2

Fuente: Elaboración propia.

4.1.8. Análisis de Herrajes y Ensamblados 2

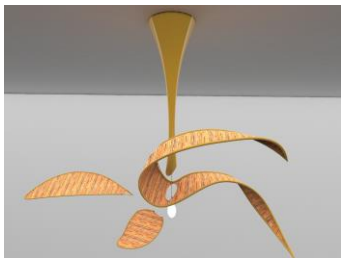
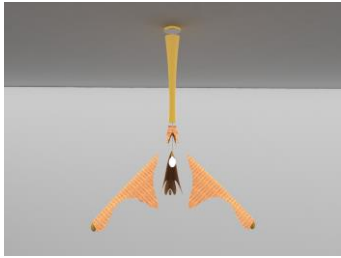
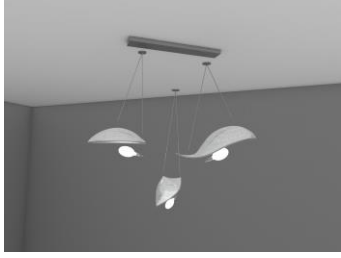
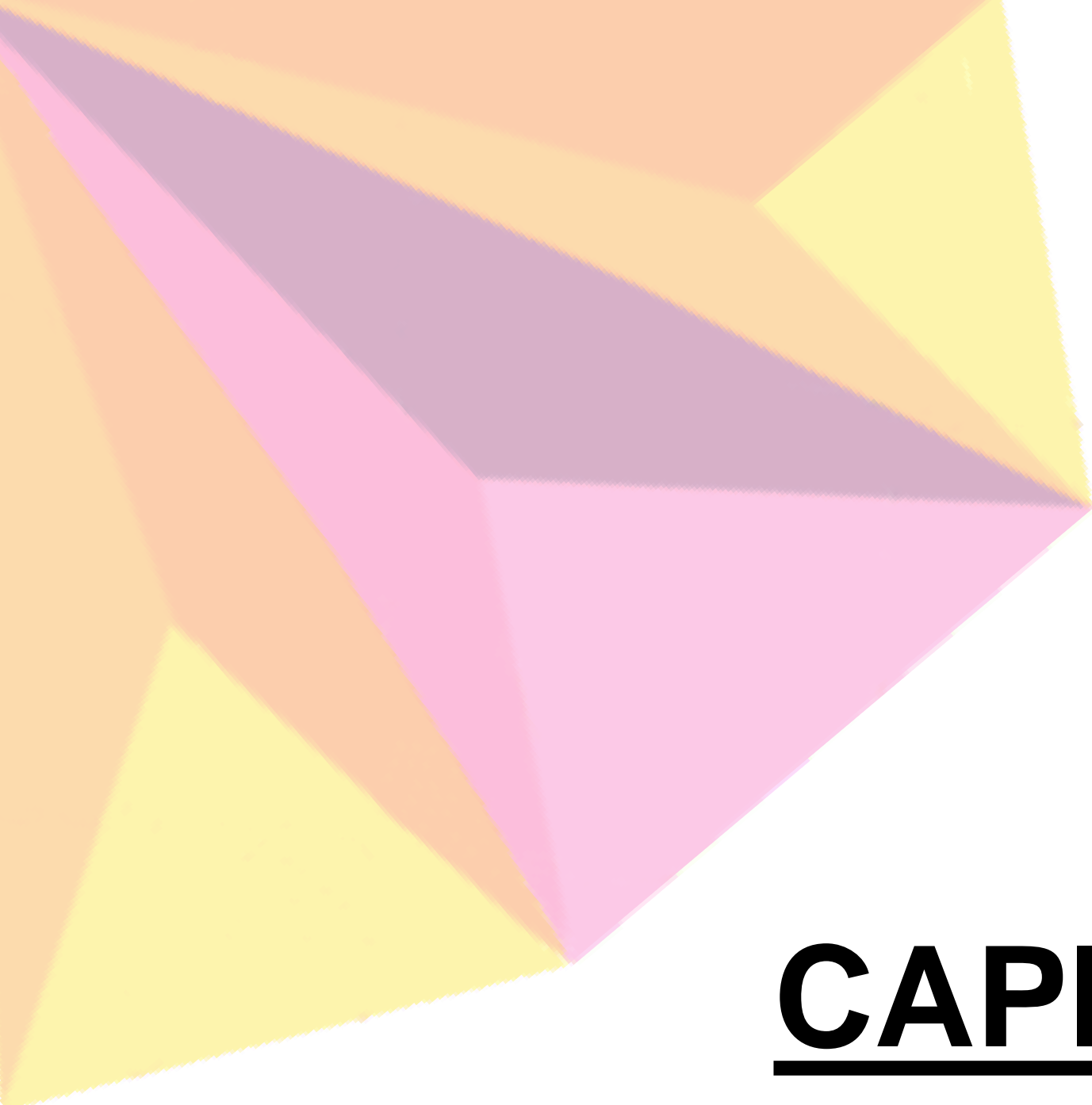
	IMAGEN	DESCRIPCION
MODULO 4		<p>Herrajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubo cilíndrico con base de cono invertida metálica de 12 cm. • Topes de acero
MODULO 5		<p>Herrajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubo cilíndrico con base de cono invertida metálica de 10 cm. • Pernos para la pieza del modulo #5
MODULO 6		<p>Herrajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base metálica rectangular 10 cm. x 40 cm. • Alambres de suspensión

Tabla #19: Tabla de análisis de herrajes y ensamblados

Fuente: Elaboración propia.



CAPITULO 5

5.1. ANEXOS

5.1.1. GLOSARIO DE TERMINOS

1. **Luminarias:** Es un dispositivo que distribuye, filtra o transforma la luz emitida por una o más lámparas, que incluye todos los componentes necesarios para fijarla y protegerlas donde correspondan, los equipos auxiliares, así como los medios necesario para la conexión eléctrica de iluminación.
2. **Vernacular:** adj. Nativo, de nuestra casa o país, especialmente referido a el término urbano; es un adjetivo de tipo calificativo que se usa para designar a todo aquello que tenga que ver con la urbe o con la ciudad. Lo urbano es lo completamente opuesto a lo rural, ya que es en el espacio urbano que se desarrollan todas las actividades y fenómenos relacionados con la ciudad y con la vida moderna.
3. **Urbano:** El término urbano es un adjetivo de tipo calificativo que se usa para designar a todo aquello que tenga que ver con la urbe o con la ciudad. Lo urbano es lo completamente opuesto a lo rural ya que es en el espacio urbano que se desarrollan todas las actividades y fenómenos relacionados con la ciudad y con la vida moderna. Hoy en día, el término urbano se utiliza para un sinnúmero de situaciones o circunstancias, pero siempre estará relacionado con el espacio en que el fenómeno en sí surge, por lo cual nunca se podría hablar de “cultivo urbano” o de “campesino urbano” ya que eso sería una contradicción en sí misma.

4. **Oferta:** La oferta es la relación entre la cantidad ofertada de un bien y su precio, cuando todos los demás factores que influyen en los planes de venta permanecen constantes (*ceteris paribus*).
 5. **Demanda:** la cantidad de los bienes o servicios que la población pretende conseguir, para satisfacer necesidades o deseos.
 6. **Cultura:** Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.
 7. **Tradición:** Costumbre, composición literaria, doctrina, etc., que se comunica, se transmite o se mantiene de generación en generación.
4. **Arte etrusco:** El arte etrusco fue la forma de arte figurativo producido por la civilización etrusca que se desarrolló en el norte de Italia entre el siglo IX y el siglo II a. C. El arte que se conserva es de carácter funerario, relacionado tanto con la pintura (frescos) como con la escultura. Destaca en particular esta última, con sarcófagos de terracota a tamaño natural. También fueron hábiles artesanos, como los que pintaban sobre jarras de cerámica a imitación de los modelos griegos, y excelentes joyeros y metalúrgicos, destacando sus espejos de bronce grabados.
 5. **Estilo gótico:** Que se desarrolló en Europa occidental como evolución del románico entre los siglos XII y XVI y que se caracteriza en arquitectura por la presencia del arco ojival, los pináculos y las elevadas agujas.

9. Queroseno: Líquido inflamable, compuesto de hidrocarburos, que se obtiene por destilación del petróleo después de la fracción de la gasolina y antes de la del gasóleo; se emplea principalmente como combustible en el movimiento de turbinas y en los motores de aviones reactores.

10. Revolución Industrial: Proceso de transformación económico, social y tecnológico que se inició en la segunda mitad del siglo XVIII en Gran Bretaña y que se extendió unas décadas después hasta una buena parte de Europa occidental y Estados Unidos, finalizando hacia 1820 o 1840. Durante este periodo se vivió el mayor conjunto de transformaciones económicas, tecnológicas y sociales de la historia de la humanidad desde el neolítico 1, que vio el paso desde una economía rural basada fundamentalmente en la agricultura y el comercio a una economía de carácter urbano, industrializada y mecanizada.

11. Arts and Crafts: El movimiento Arts and Crafts ("Artes y

Oficios" o también "Artes y Artesanías") 1 fue una escuela artística que surgió en Inglaterra a mediados del siglo XIX, y que se desarrolló en el Reino Unido y en los Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XIX y en los comienzos del siglo XX. William Morris creó este movimiento, acuñó el término y fue el miembro de los prerrafaelistas más interesado en la manualidad, retomar el modo de hacer de la edad media, huyendo de la revolución industrial. Tuvo una segunda generación alrededor de 1880 y 1900.

12. Manufactura: Producto elaborado con las manos o con ayuda de máquinas, a partir de una materia prima.

13. PROD-ECO: Proyecto de desarrollo de Ecoturismo Comunitario.

14. Agroforestal: *adjetivo*. Que pertenece o está relacionado con el cultivo y el comercio de plantas agrícolas y forestales.

5.1.2 PRESUPUESTO

LUMINARIA # 1				
MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8 Módulos en aglomerado RH	Media plancha (1,22x 1,83)	0,5	\$12,00	\$6,00
8 Módulos en aglomerado RH	Media plancha (1,22x 1,83)	0,5	\$12,00	\$6,00
Piezas de concha de nácar	(0,25 x 0,25)	800,00	\$0,02	\$16,00
Platinas de hierro niquelado	(10 cm. de largo x 2 cm. de diámetro)	4	\$1,50	\$6,00
Aro de hierro niquelado	(20 cm. de diámetro, 3 cm. de altura y 0,2 cm. de espesor)	1	\$5,00	\$5,00
Tensor de acero inoxidable	(1,50 m. de longitud y 0,1cm. de diámetro.)	1	\$2,25	\$2,25
Topes de acero inoxidable	(0,5 cm. x 0,5cm.)	2	\$0,50	\$1,00
Cable 2x18 para conexión a la red eléctrica	de 70cm. de longitud y 0,5cm. de diámetro.	1	\$1,00	\$1,00
Boquillas E27	(4,5cm. de altura y 3,5cm. de diámetro	2	\$0,50	\$1,00
Pieza repujada de acero inoxidable	(4cm. de altura, 4cm. de diámetro y 0,1 cm. de espesor)	1	\$0,50	\$0,50
			MANO DE OBRA	\$35,00
			TOTAL	\$79,75



Tabla #20: Presupuesto #1

Fuente: Elaboración propia.

LUMINARIA # 2				
MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Malla metalizada cuadrada	Media malla Para modulos con medidas: (28 cm. x 28 cm. x 23 cm.)	0,5	\$2,00	\$1,00
Módulos en base de estructura de hierro niquelado	(28 cm. x 28 cm. x 23 cm.)	1	\$12,00	\$12,00
Piezas de concha de nácar	(0,25 x 0,25)	600	\$0,02	\$12,00
Platinas de hierro niquelado	35 cm. de largo x 2 cm. de diámetro	2	\$3,50	\$7,00
Aro de hierro niquelado	20 CM. diámetro, 3 cm. de altura y 0,2 cm. de espesor	1	\$5,00	\$5,00
Tensor de acero inoxidable	(50 cm. de longitud y 0,1 cm. de diámetro)	1	\$1,50	\$1,50
Topes de acero inoxidable	(0,5 x 0,5cm.)	2	\$0,50	\$1,00
Cable 2x18 para conexión a la red eléctrica	(50 cm. de longitud y 0,05 cm. de diámetro)	1	\$1,00	\$1,00
Boquillas E27	(4,5cm. de altura y 3,5cm. de diámetro)	2	\$0,50	\$1,00
Pieza repujada de hierro niquelado	(4cm. de altura, 4cm. de diámetro y 0,1cm. de espesor)	1	\$0,50	\$0,50
			MANO DE OBRA	\$30,00
			TOTAL	\$72,00

Tabla #21: Presupuesto #2

Fuente: Elaboración propia.



LUMINARIA # 3				
MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10 Módulos en RH	Media plancha (31 cm. x 31 cm. x 10 cm.)	0,5	\$12,00	\$6,00
Piezas de concha de nácar	(0,25 x 0,25)	800,00	\$0,02	\$16,00
Platinas de hierro niquelado	(76 cm. de largo x 2 cm. de diámetro)	1	\$11,50	\$11,50
Aro de hierro niquelado	20 CM. diámetro, 3 cm. de altura y 0,2 cm. de espesor	1	\$5,00	\$5,00
Topes de acero inoxidable	(0,5 x 0,5cm.)	2	\$0,50	\$1,00
Cable 2x18 para conexión a la red eléctrica	(70cm. de longitud y 0,5cm. de diámetro)	1	\$1,00	\$1,00
Boquillas E27	(4,5cm. de altura y 3,5cm. de diámetro)	2	\$0,50	\$1,00
Tensor de acero inoxidable	(50 cm. de longitud y 0,1 cm. de diámetro)	1	\$1,50	\$1,50
Pieza repujada de acero inoxidable	(4cm. de altura, 4cm. de diámetro y 0,1cm. de espesor)	1	\$0,50	\$0,50
			MANO DE OBRA	\$30,00
			TOTAL	\$73,50



Tabla #22: Presupuesto #3

Fuente: Elaboración propia.

LUMINARIA # 4				
MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Fibra de banano	(1 plancha de fibra de banano 1,5x1,5)	1	\$5,00	\$5,00
Estructura en base de hierro	(12 cm. x 50 cm.)	1	\$5,00	\$5,00
Estructura en base metálica	(57 cm. x 25 cm.)	1	\$12,00	\$12,00
1 aro de acero inoxidable de	12 cm. de diámetro, 3 cm. de altura y 0,2 cm. de espesor	1	\$5,00	\$5,00
Topes de acero inoxidable	(0,5 cm. x 0,5cm.)	2	\$0,50	\$1,00
Cable 2x18 para conexión a la red eléctrica	de 50cm. de longitud y 0,5cm. de diámetro.	1	\$1,00	\$1,00
Boquillas E27	(4,5cm. de altura y 3,5cm. de diámetro	1	\$0,50	\$0,50
Pieza repujada de acero inoxidable	(4cm. de altura, 4cm. de diámetro y 0,1cm. de espesor)	1	\$0,50	\$0,50
			MANO DE OBRA	\$20,00
			TOTAL	\$50,00

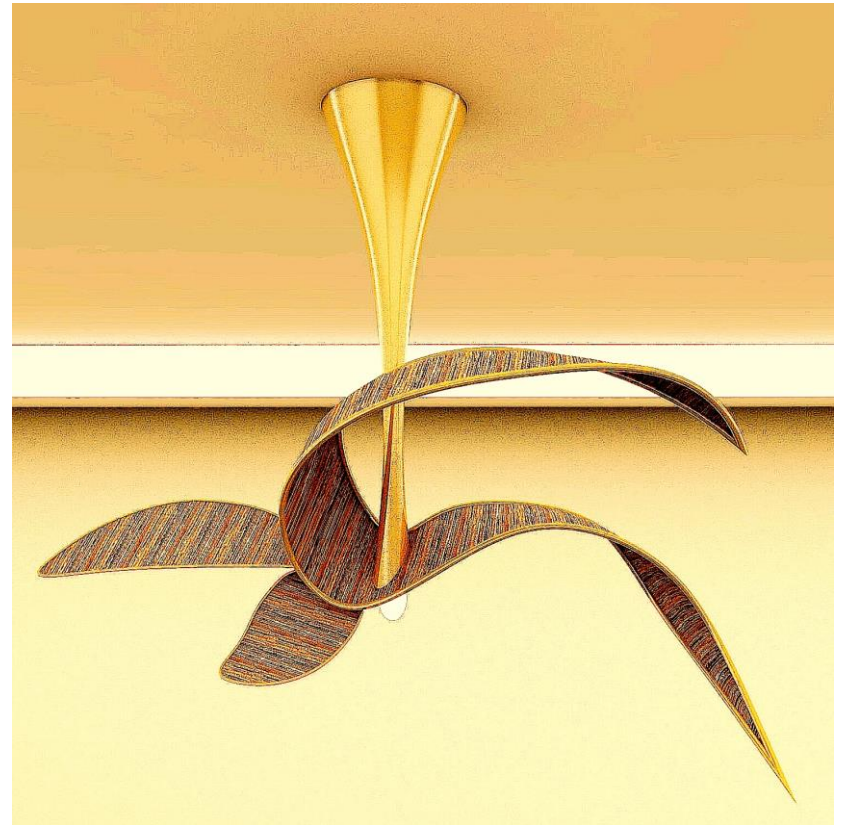


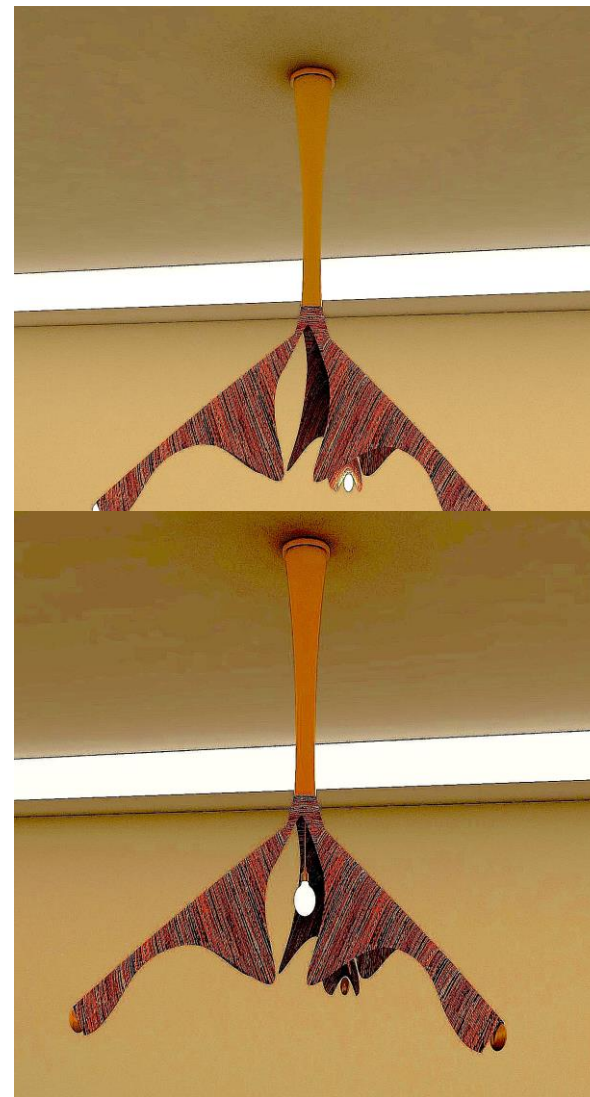
Tabla #23: Presupuesto #4

Fuente: Elaboración propia.

LUMINARIA # 5				
MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Fibra de banano	(1 plancha de fibra de banano 1,5x1,5)	1	\$5,00	\$5,00
Estructura cilindrica en hierro	(10 cm. x 22 cm.)	1	\$5,00	\$5,00
Estructura en base de hierro	(7 cm. x 26 cm.x 12 cm.)	4	\$7,00	\$28,00
1 aro de acero inoxidable de	10 cm. de diámetro, 3 cm. de altura y 0,2 cm. de espesor	1	\$5,00	\$5,00
Topes de acero inoxidable	(0,5 cm. x 0,5cm.)	2	\$0,50	\$1,00
Cable 2x18 para conexión a la red eléctrica	de 48 cm. de longitud y 0,5cm. de diámetro.	1	\$1,00	\$1,00
Boquillas E27	(4,5cm. de altura y 3,5cm. de diámetro	4	\$0,50	\$2,00
Pieza repujada de acero inoxidable	(4cm. de altura, 4cm. de diámetro y 0,1cm. de espesor)	4	\$0,50	\$2,00
			MANO DE OBRA	\$20,00
			TOTAL	\$69,00

Tabla #24: Presupuesto #5

Fuente: Elaboración propia.



LUMINARIA #6				
MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Malla metalizada cuadrada	1,50 m.	1	\$1,50	\$1,50
3 Estructuras en base de hierro	(22 cm x 12 cm) (14 cm x 10 cm) (32 cm x 20 cm)	3	\$0,02	\$0,06
1 Platina de hierro niquelado	(12 cm. x 50 cm.)	1	\$8,00	\$8,00
Tensor de acero inoxidable de	(29 cm. de longitud y 0,1cm. de diámetro.)	2	\$2,25	\$4,50
Cable 2x18 para conexión a la red eléctrica de 1,50cm. de longitud y 0,5cm. de diámetro.	(0,5 cm. x 0,5cm.)	2		\$0,00
Boquillas E27	(4,5cm. de altura y 3,5cm. de diámetro	1		\$0,00
			MANO DE OBRA	\$25,00
			TOTAL	\$39,06



Tabla #25: Presupuesto #6

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. CRONOGRAMA

LUMINARIA # 1		
COSTO:	\$79,75	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACION:	15 DIAS	
LUMINARIA # 4		
COSTO:	\$50,00	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACION:	10 DIAS	
LUMINARIA # 2		
COSTO:	\$72,00	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACION:	5 dias	
LUMINARIA # 5		
COSTO:	\$69,00	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACION:	10 DIAS	
LUMINARIA # 3		
COSTO:	\$73,50	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACION:	10 DIAS	
LUMINARIA # 6		
COSTO:	\$39,06	
TIEMPO ESTIMADO DE ELABORACION:	10 DIAS	

Tabla #26: Cronograma de las luminarias

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4. CONCLUSIONES

La arquitectura y la rama de diseño de interiores tienen una gran importancia a nivel mundial para el desarrollo económico de la sociedad, ya que cada vez van surgiendo necesidades de creación e implementación de nuevos elementos decorativos que complementan cada ambiente. En nuestro país la mayoría de las luminarias decorativas para ambientes interiores que se comercializan son importadas y no elaboradas localmente.

Por esta razón, la propuesta de este trabajo está encaminada al abastecimiento del mercado local con una línea de luminarias decorativas y con un diseño exclusivo de producción utilizando materiales vernaculares poco procesados que puedan ser combinados con otros que se hayan destacado en las encuestas.

Con esto se trata de aumentar la calidad del producto y ofrecer al mercado nacional e internacional, un elemento decorativo que se destaque por su fino acabado y autenticidad, ya que en su elaboración está representada la identidad de una comunidad. Adicionalmente, queda demostrado que la colaboración y fusión de diseñadores y artesanos ecuatorianos es muy importante y crucial para que este mercado surja con éxito y traspase fronteras.

5.1.4 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(2013, Mayo 2). *Diario El Telégrafo* .

Azdeco, R. d. (2013). *Azdeco*. (D. d. importancia, Producer) Recuperado de: <http://es.paperblog.com/decoracion-de-interiores-y-su-importancia-745707/>

Highlumen. (2014).

Armendáris, G. (2009). *Química orgánica 3*. (J. Paez, Ed.) Quito, Ecuador.

Castillo , D. (n.d.).

Diario la Patria. (2013). Tratan la fibra de plátano para hacer plásticos. *Diario la Patria* .

Revista digital Highlumen . Recuperado de : La elegancia se expresa a través de luminarias.

Ullóa, M. R. (2010). *Proyecto □ para el diseño y producción de luminarias decorativas de interior del Ecuador* . Samborondón, Ecuador.

Martínez, M. (2012). *Ejemplo de Anteproyecto- Investigación*. Retrieved from <http://www.slideshare.net/ariamgel/ejemplo-anteproyecto-investigacion>

Vargas, J. C. *Química 10*. (C. Garavito, Ed.) Bogotá , Colombia.

Wong, W. *Fundamentos del diseño bi- y tri- dimensional*. (V. N. Company, Ed., & H. Alcina, Trans.) New York , Estados Unidos.

Yepez , D. A. (2012). *Análisis de la arquitectura vernácula del Ecuador: Propuestas de una arquitectura contemporánea sustentable*. Cataluna,