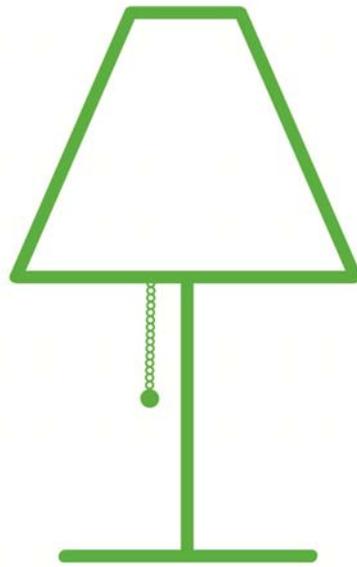


UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL



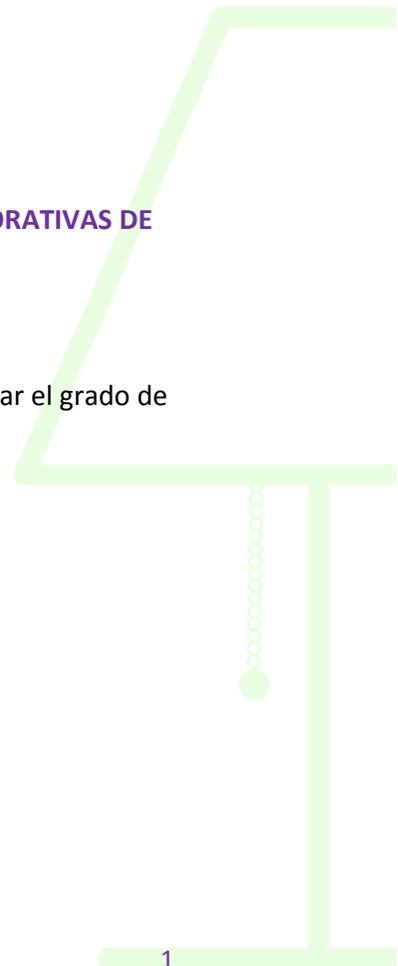
**PROYECTO PARA EL DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE LUMINARIAS DECORATIVAS DE
INTERIOR EN ECUADOR**

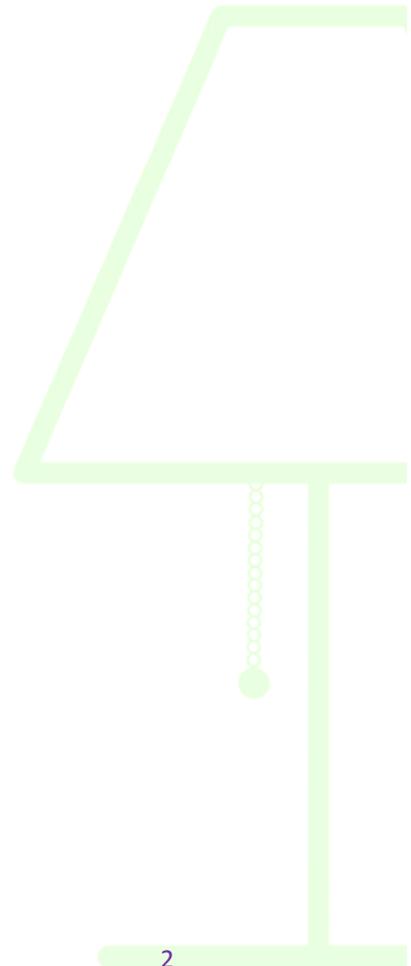
Trabajo de Investigación que se presenta como requisito previo a optar el grado de
Licenciada en Diseño Industrial

María René Ulloa Martínez

Tutor: Arq. Marcela Benalcázar

Samborondón, Octubre del 2010





Agradecimientos

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. Sus 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. Simplemente los amo.

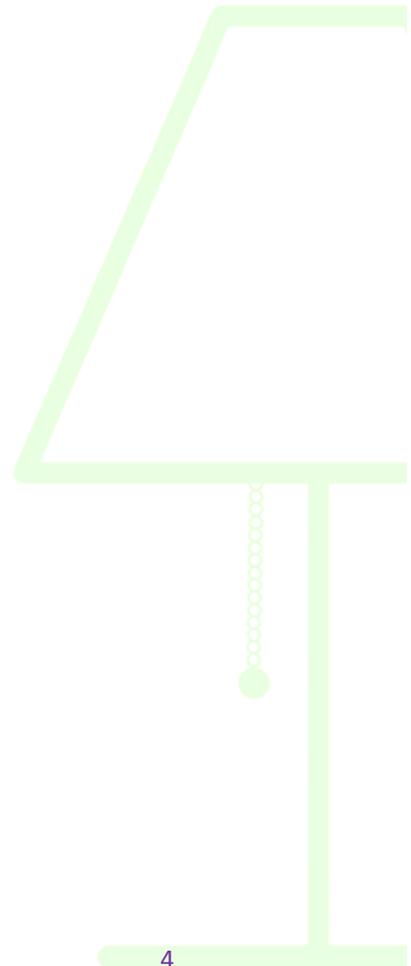
Agradezco a las personas tan maravillosas que me rodean, mis abuelitas, mis abuelitos que ya no están conmigo, mis tíos, mis primos, y Carlos. Todos ustedes han contribuido para que este proyecto se haga realidad y he sentido su amor y cariño en cada momento. Gracias por estar siempre a mi lado.

Un reconocimiento muy merecido, a todas las personas que trabajaron en la producción de estos objetos. Han demostrado que en nuestro país hay mucho talento, pero sobretodo buena voluntad.

Agradezco también de manera muy especial a mi tutora, Arq. Marcela Benalcázar, quién siempre creyó en este proyecto y me ayudó a sacarlo adelante con sus enseñanzas y paciencia.

Un gran agradecimiento a ésta prestigiosa universidad la cual me abrió sus puertas y me dio la oportunidad de terminar esta carrera, preparándome para el mundo profesional de la mejor manera.

Finalmente, dedico este proyecto a una personita muy especial, a mi hermanito. A pesar de que no se encuentra conmigo, desde el cielo siempre he sentido su protección y amor. Gracias por ser mi ángel.



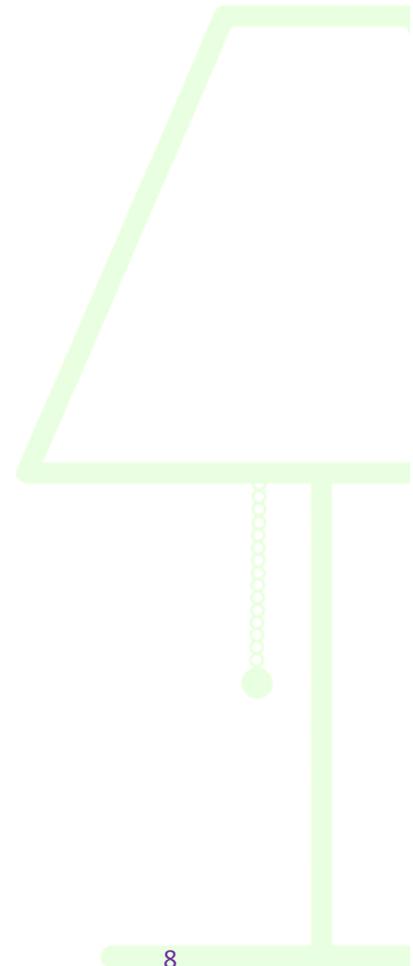
Índice de Contenidos

Introducción	17
1 CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL PROYECTO	20
1.1 Planteamiento del problema.....	21
1.2 Justificación	21
1.3 Delimitación del objeto a investigar.....	23
1.4 Objetivo general	23
1.5 Objetivos específicos	23
2 CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL	25
2.1 Marco Filosófico – Antropológico	26
2.2 Marco Teórico	31
2.2.1 Antecedentes	31
2.2.2 Luminaria: Concepto y tipologías.....	42
2.2.3 Breve Reseña Histórica	46
2.3 Marco Conceptual	68
2.4 Marco Legal	73
3 CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	75
3.1 Procedimientos metodológicos.....	76
3.2 Población	76
3.3 Muestra	76
3.4 Tipo de Investigación.....	77
3.5 Instrumentos	78
3.6 Hipótesis	78
4 CAPÍTULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	79
4.1 Encuestas.....	80

4.2	Grupo Focal	93
5	CAPÍTULO 5: DISEÑO	97
5.1	Problema de Diseño	98
5.2	Línea contemporánea sencilla: Olivia.....	100
5.2.1	Plan de Proyecto	100
5.2.2	Requerimientos de diseño para la colección de lámparas Olivia	111
5.2.3	Conceptualización de la colección de lámparas Olivia	115
5.2.4	Bocetos.....	115
5.3	Línea contemporánea original: Chloe	123
5.3.1	Plan de Proyecto	123
5.3.2	Requerimientos de diseño para la colección de lámparas Chloe	132
	Tabla 5. Requerimientos formales y estructurales de colección Chloe	132
5.3.3	Conceptualización de la colección de lámparas Chloe	136
5.3.4	Bocetos.....	136
5.4	Lámpara de lectura: Uma	142
5.4.1	Plan de Proyecto	142
5.4.2	Requerimientos de diseño para lámpara de lectura Uma.....	153
	Tabla 9. Requerimientos formales y estructurales de lámpara Uma	153
5.4.3	Conceptualización de lámpara de lectura Uma	157
5.4.4	Bocetos.....	157
6	CAPÍTULO 6: PRODUCCIÓN	160
6.1	Línea contemporánea sencilla: Olivia.....	161
6.1.1	Requerimientos productivos.....	161
6.1.2	Materiales	162
	Tabla 14. Materiales de línea Olivia.....	162
6.1.3	Proceso de producción de línea Olivia.....	164

6.2	Línea contemporánea original: Chloe	172
6.2.1	Requerimientos productivos.....	172
6.2.2	Materiales	173
	Tabla 16. Materiales línea de lámparas Chloe.....	173
6.2.3	Proceso de producción de línea Chloe.....	175
6.3	Lámpara de lectura Uma	181
6.3.1	Requerimientos productivos.....	181
6.3.2	Materiales	182
6.3.3	Proceso de producción.....	183
7	CAPÍTULO 7: PRODUCTOS FINALES	185
7.1	Colección de luminarias Olivia.....	186
7.1.1	Lámpara de mesa	187
7.1.2	Lámpara de tumbado 1	188
7.1.3	Lámpara de tumbado 2	189
7.1.4	Lámpara de piso	190
7.1.5	Aplique de pared	191
7.2	Colección de luminarias Chloe	192
7.2.1	Lámpara de mesa	193
7.2.2	Lámpara de tumbado	194
7.2.3	Lámpara de piso	195
7.2.4	Aplique de pared	196
7.3	Luminaria para lectura Uma	197
7.3.1	Lámpara de mesa	198
	Conclusión	200
8	Bibliografía citada	204
9	ANEXOS	211

9.1	Anexo 1: Cronograma.....	212
	Tabla 19. Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto de tesis..	212
9.2	Anexo 2: Esquema de líneas de productos	213
9.3	Anexo 3: Preguntas de investigación	214
9.4	Anexo 4: Modelo de encuesta.....	216
9.5	Anexo 5: Identidad de la marca Artemide	218
9.6	Anexo 6: Identidad de la marca Vetreteria Vistosi.....	220
9.7	Anexo 7: Identidad de la marca LEDS C4.....	221



Índice de Ilustraciones

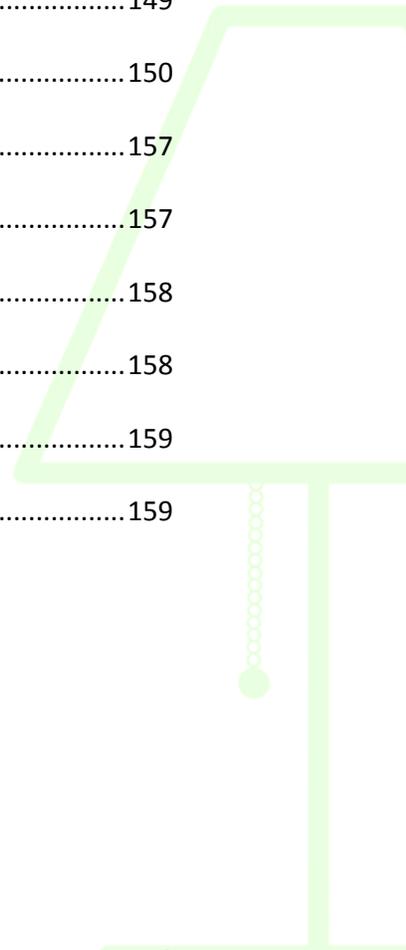
Ilustración 1. Alfa de Sergio Mazza, Artemide, 1960.	32
Ilustración 2. Tolomeo de Michele De Lucchi y Giancarlo Fassina, 1989.	33
Ilustración 3. Lámpara Cadmo de Karim Rashid, 2010.	33
Ilustración 4. Giogali 3D de Angelo Mangiarotti, 2005.	34
Ilustración 5. Vega de Michele de Lucchi con Alberto Nason, 1982.	34
Ilustración 6. Productos de Lumicentro.	35
Ilustración 7. Lámpara Cilindro Araña Mouchete. High Lights S.A.	36
Ilustración 8. Lámpara colgante Gala. Fass Yakol.	37
Ilustración 9. Luminarias del local Rusticblack.	39
Ilustración 10. Lámpara de madera creación del Sr. Saldarriaga.	40
Ilustración 11. Aplique de pared con cristales de Swarovski. Crystalmix.	41
Ilustración 12. Partes de una lámpara.	42
Ilustración 13. Soft table lamp de Karim Rashid.	43
Ilustración 14. Treetops lamp de Ettore Sottsass.	44
Ilustración 15. Mercury Soffito de Ross Lovegrove.	44
Ilustración 16. Icaro de Carlo Forcolini.	45
Ilustración 17. Cama con apoya cabeza del mobiliario funerario de la Reina Hetepheres de la cuarta dinastía en Egipto, circa 2575 – 2528 a.C.	46
Ilustración 18. Primer foco incandescente de Joseph Swan, 1878.	47
Ilustración 19. Antecedentes de las actuales lámparas eléctricas (Prestanicola).	48
Ilustración 20. Lámpara de piedra con grasa animal.	49
Ilustración 21. Lámpara griega del siglo IV a.C.	49

Ilustración 22. Lámpara de petróleo.....	49
Ilustración 23. Lighthouse table lamp de Charles Limbert, 1910. Cobre y vidrio.....	51
Ilustración 24. Lámpara de mesa de Charles Limbert.....	51
Ilustración 25. Lámpara de Peter Behrens para AEG de Alemania.....	52
Ilustración 26. Lámpara de Peter Behrens circa 1910.	53
Ilustración 27. Lámpara de mesa de Peter Behrens, 1902.	54
Ilustración 28. Lámpara de mesa de Hector Guimard.	54
Ilustración 29. Zwadela, lámpara de techo, 1930.....	55
Ilustración 30. Lámpara de mesa de Wilhelm Wagenfeld y Carl Jucker, 1923-1924.....	56
Ilustración 31. Pull lamp de Marianne Brandt, 1926.	56
Ilustración 32. Pair of Lamps de Emile-Jacques Ruhlmann, circa 1925.	57
Ilustración 33. Lámpara de mesa.	58
Ilustración 34. Spot de Franco Clivio, ex alumno de Ulm.	59
Ilustración 35. Sun Lamp de Max Bill, 1951.	60
Ilustración 36. Lámpara de piso de Max Bill, circa 1950.....	60
Ilustración 37. Aplique de pared de Wilhelm Wagenfeld, circa 1950.Neuhaus.....	61
Ilustración 38. Lámpara de escritorio de Dieter Rams y Andreas Hackbarth.....	61
Ilustración 39. Parentesi de Achille Castiglioni y Pio Manzù, 1970. Flos.	62
Ilustración 40. Arco de Achille Castiglioni y Pier Giacomo Castiglioni, 1962. Flos.....	63
Ilustración 41. Tahiti de Ettore Sottsass, 1981.	63
Ilustración 42. AJ Visor de Arne Jacobsen, 1960.....	64
Ilustración 43. Dixie de Louise Hederström, 2010.	65
Ilustración 44. Lámpara de Madera de Gabriella Gustafsson y Matthias Stahlbom.....	65
Ilustración 45. Block Lamp de Harri Koskinen, 1998.....	66

Ilustración 46. Resultados de pregunta 2.	81
Ilustración 47. Resultados de pregunta 3.	81
Ilustración 48. Resultados de pregunta 4.	82
Ilustración 49. Resultados de pregunta 5.	82
Ilustración 50. Resultados de pregunta 6.	83
Ilustración 51. Resultados de pregunta 7.	84
Ilustración 52. Resultados de pregunta 8.	85
Ilustración 53. Resultados de pregunta 9.	86
Ilustración 54. Resultados de pregunta 10.	87
Ilustración 55. Resultados de pregunta 11.	88
Ilustración 56. Resultados de pregunta 12.	88
Ilustración 57. Resultados de pregunta 13.	89
Ilustración 58. Resultados de pregunta 14.	91
Ilustración 59. Resultados de pregunta 15.	92
Ilustración 60. Logico de M. de Lucchi, G. Reichert.	101
Ilustración 61. Técnica del vidrio soplado.	102
Ilustración 62. Alega de Vico Magistretti. Vistosi.	103
Ilustración 63. Tejido round suspensión de Peclar Nalbandian y Guy Burr.	103
Ilustración 64. Rina de Barbara Maggiolo. Vistosi.	104
Ilustración 65. Colección de lámparas Cheope.	105
Ilustración 66. Colección de lámparas Chimera_09 de Giovanni Barbato. Vistosi.	106
Ilustración 67. Logotipo de Artemide.	107
Ilustración 68. Logotipo de Vetreteria Vistosi.	107
Ilustración 69. Boceto 1 de línea Olivia.	115

Ilustración 70. Boceto 2 de línea Olivia.....	116
Ilustración 71. Boceto 3 de línea Olivia.....	116
Ilustración 72. Boceto 3 de línea Olivia.....	117
Ilustración 73. Boceto 4 de línea Olivia.....	117
Ilustración 74. Boceto 4 de línea Olivia.....	118
Ilustración 75. Boceto 5 de línea Olivia.....	118
Ilustración 76. Boceto 6 de línea Olivia.....	119
Ilustración 77. Boceto 7 de línea Olivia.....	119
Ilustración 78. Boceto 8 de línea Olivia.....	120
Ilustración 79. Boceto 9 de la línea Olivia.....	120
Ilustración 80. Boceto 10 de la línea Olivia.....	121
Ilustración 81. Boceto 11 de la línea Olivia.....	122
Ilustración 82. Iside de Toni Cordero. Artemide.....	124
Ilustración 83. 109/HLB Nastro de Tobia Scarpa. Andromeda Murano.....	125
Ilustración 84. Cadmo de Karim Rashid. Artemide.....	125
Ilustración 85. Melissa de Toni Cordero. Artemide.....	126
Ilustración 86. Nemo de Jeanot Cerutti. Artemide.....	127
Ilustración 87. Noto Suspension de Michele de Lucchi. Artemide.....	128
Ilustración 88. Logotipo de Artemide.....	129
Ilustración 89. Boceto 1 de línea Chloe.....	136
Ilustración 90. Boceto 2 de línea Chloe.....	137
Ilustración 91. Boceto 3 de línea Chloe.....	137
Ilustración 92. Boceto 4 de línea Chloe.....	138
Ilustración 93. Boceto 5 de línea Chloe.....	138

Ilustración 94. Boceto 6 de línea Chloe.....	139
Ilustración 95. Boceto 7 de línea Chloe.....	139
Ilustración 96. Boceto 8 de línea Chloe.....	140
Ilustración 97. Boceto 9 de línea Chloe.....	141
Ilustración 98. Tolomeo Classic LED table de M. De Lucchi, Giancarlo Fassina.....	143
Ilustración 99. Nestore table de Carlo Forcolini. Artemide.	144
Ilustración 100. Talak de Neil Poulton. Artemide.	146
Ilustración 101. Vega LT de Michele De Lucchi, Alberto Nason. Vistosi.	147
Ilustración 102. Suite de Benedito Design. Grok de LEDS C4.	148
Ilustración 103. Open de Josep Patsí. Grok de LEDS C4.....	148
Ilustración 104. Logotipo de Artemide.	149
Ilustración 105. Logotipo de Vetreria Vistosi.....	149
Ilustración 106. Logotipo de LEDS C4.....	150
Ilustración 107. Boceto 1 de lámpara Uma.....	157
Ilustración 108. Boceto 2 de lámpara Uma.....	157
Ilustración 109. Boceto 3 de lámpara Uma.....	158
Ilustración 110. Boceto 4 de lámpara Uma.....	158
Ilustración 111. Boceto 5 de lámpara Uma.....	159
Ilustración 112. Boceto 6 de lámpara Uma.....	159



Índice de Tablas

Tabla 1. Requerimientos formales y estructurales de colección Olivia	111
Tabla 2. Requerimientos ergonómicos de colección Olivia	112
Tabla 3. Requerimientos de limpieza y mantenimiento de colección Olivia.....	113
Tabla 4. Requerimientos de embalaje y bodegaje de colección Olivia.....	114
Tabla 5. Requerimientos formales y estructurales de colección Chloe.....	132
Tabla 6. Requerimientos ergonómicos de colección Chloe	133
Tabla 7. Requerimientos de limpieza y mantenimiento de colección Chloe.....	134
Tabla 8. Requerimientos de embalaje y bodegaje de colección Chloe	135
Tabla 9. Requerimientos formales y estructurales de lámpara Uma	153
Tabla 10. Requerimientos ergonómicos de lámpara Uma	154
Tabla 11. Requerimientos de limpieza y mantenimiento de lámpara Uma	155
Tabla 12. Requerimientos de embalaje y bodegaje de lámpara Uma	155
Tabla 13. Requerimientos productivos de línea Olivia	161
Tabla 14. Materiales de línea Olivia	162
Tabla 15. Requerimientos productivos línea de lámparas Chloe	172
Tabla 16. Materiales línea de lámparas Chloe	173
Tabla 17. Requerimientos productivos de lámpara de lectura Uma	181
Tabla 18. Materiales de lámpara de lectura Uma.....	182
Tabla 19. Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto de tesis.....	212

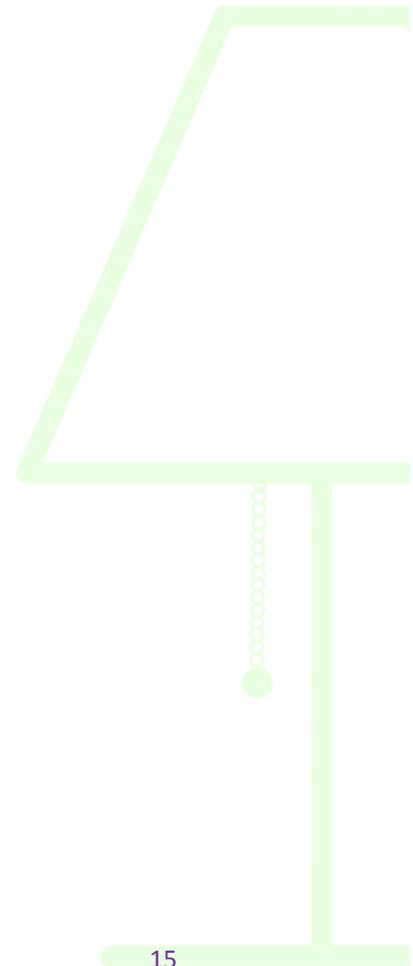
Índice de anexos digitales

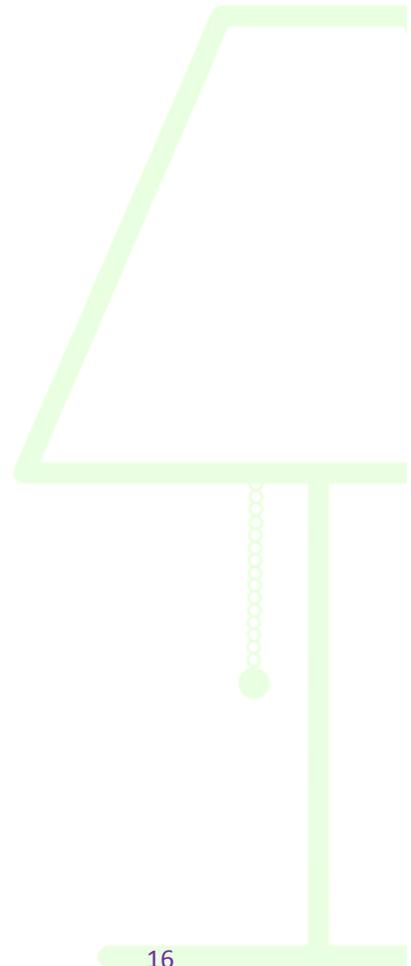
Anexo 1: Ley de Propiedad Intelectual de Ecuador

Anexo 2: Video sin editar del Grupo Focal

Anexo 3: Video editado del Grupo Focal

Anexo 4: Brief de Diseño





Introducción

Desde la Revolución Industrial, a finales del siglo XIX, muchos países se involucraron en la dinámica de la producción de objetos de consumo masivo; y, desde entonces se han mantenido liderando el mercado mundial.

Estos países concentran tan sólo el 15% de la población mundial (“Países Industrializados”) y entre ellos se encuentran Estados Unidos, Japón, la Unión Europea y, en los últimos 40 años se han incorporado a este grupo los países del Sudeste Asiático (“Grandes Regiones Industriales del Mundo”).

Entre estas naciones, la especialización en ciertos productos y los niveles de calidad alcanzados, los ha llevado a alcanzar un reconocimiento mundial. Tal es el caso de Japón, en su desarrollo de electrónica y tecnología, o, el de Suiza con maquinaria de alta precisión y relojería.

El camino recorrido por estas naciones ha sido largo y tedioso, incorporando un gran número de factores para llegar a ubicarse en el lugar en que se encuentran. Aspectos de tipo económico, social y cultural han sido involucrados en el proceso, y en muchos casos, el gobierno y la empresa privada han trabajado en conjunto para lograr que sus países se destaquen en la escena mundial.

Los países de América Latina, considerados como de la periferia, con respecto a los intercambios entre países, han permanecido relegados del centro industrializado, ajenos a los avances tecnológicos y siendo reducidos a proveedores de materia prima y mano de obra barata.

En este contexto, el Ecuador ha sido un país cuyas exportaciones se han limitado a productos primarios para abastecer los mercados internacionales industrializados, siendo desde la década del 70 su principal producto el petróleo.

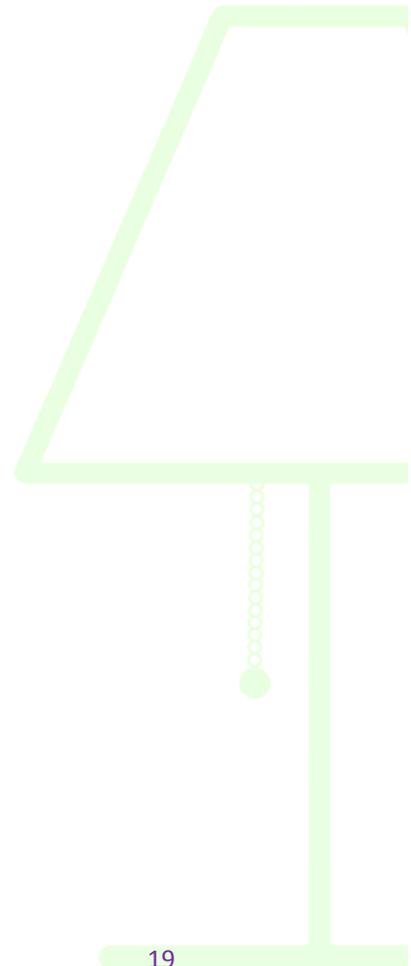
La producción industrial del país no ha logrado destacarse, y ha servido en su mayoría para abastecer al mercado local. Las empresas que producen sus manufacturas en el país, por lo general, no incorporan la fase de diseño en su cadena productiva, y, se limitan a importar matrices foráneas o a copiar lo que se hace en países de la región.

En el ámbito de la industria del mobiliario, existen empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de mesas, sillas, camas, veladores y muebles en general. Su producción es semi industrializada, incorporando procesos artesanales durante la producción.

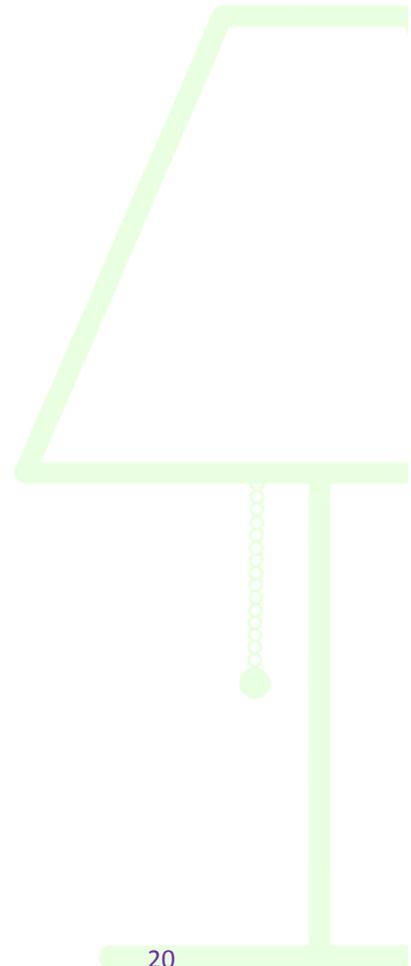
Sin embargo, la producción de elementos decorativos masivos para el hogar, no está contemplada por estas empresas, permitiendo que las manufacturas importadas abastezcan este nicho de mercado. Un elemento que ha alcanzado gran interés por parte de los usuarios en los últimos 20 años ha sido la luminaria decorativa, tanto para interior como para exterior.

La propuesta de esta investigación, está orientada a demostrar que la producción de luminarias decorativas para interiores, es viable. En el Ecuador existen el talento creativo, materia prima y mano de obra altamente calificada capaces de producir objetos de buen diseño y alta calidad, que sean valorados en el

mercado nacional, así como en el exterior. Por estas razones, se ha considerado necesario y conveniente el desarrollo de este proyecto de tesis.



1 CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL PROYECTO



1.1 Planteamiento del problema

Las luminarias decorativas que se comercializan en el mercado local son importadas, de alto costo, y las de producción nacional son de tipo artesanal, lo que las hace poco atractivas para el usuario de nivel socio económico medio y medio alto.

En Ecuador no existe una oferta de luminarias decorativas de diseño local y producción semi industrializada, que se puedan distribuir dentro del mercado nacional con costos accesibles.

1.2 Justificación

La realización de esta tesis de diseño presenta varias ventajas tanto para el investigador, como para los actores que se verán involucrados en cada etapa de este proyecto.

La razón más importante para llevar adelante la investigación es que producir luminarias de alta calidad para ser comercializadas a un precio competitivo, con un alto nivel de diseño, es una idea pionera en el país. De esta forma se brindarán al mercado local más alternativas de compra.

Otra ventaja del proyecto es la idoneidad del momento para llevarlo a cabo por dos razones: primeramente, el diseño de iluminación es una parte fundamental de la obra arquitectónica, en sus aspectos estéticos y funcionales. Sobre la base del conocimiento del mercado de iluminación en Guayaquil, la tendencia contemporánea, en cuanto a iluminación en espacios interiores, es utilizar luminarias decorativas.

La segunda razón, es el intento de revitalización de la industria nacional en los últimos años mediante distintas medidas económicas, sobre todo desde que el Ec. Rafael Correa asumió la Presidencia de la República en el año 2007. Una de estas medidas económicas es el aumento de aranceles a la importación de ciertos productos, principalmente los bienes suntuarios.

En el caso de las luminarias se impuso una salvaguardia, es decir, un pequeño impuesto a las importaciones para proteger la producción nacional. Esto incrementó el precio de venta al público de las luminarias importadas.

Este impulso que se está dando a la industria nacional es una oportunidad para el desarrollo de productos, desde su fase de diseño, que puedan abastecer al mercado local y a mediano plazo se los pueda exportar, fortaleciendo así la precaria industria nacional de luminarias decorativas.

Una de las contribuciones más valiosas que traerá la manufactura de estos productos será la generación de fuentes de trabajo, las cuales ocupará mano de obra calificada.

En el producto final se espera demostrar dos cosas: el talento creativo del diseñador y, la alta calidad de acabado de artesanos capacitados. La creatividad del diseñador se verá reflejada en la aplicación de materiales locales a sus diseños, como resultado de la experimentación. El artesano también enriquecerá su vocabulario formal al verse involucrado en el proceso de producción, ya que manufacturará objetos diferentes de los que habitualmente hace.

Finalmente, la realización de esta tesis será un gran aporte al desarrollo profesional del autor. Los diseños que se logren concebir enriquecerán el portafolio

del mismo, el cual es su carta de presentación en el mundo laboral y académico. De esta forma al culminar su proyecto de tesis, el autor obtendrá su título de grado.

1.3 Delimitación del objeto a investigar

Las luminarias decorativas se enfocarán a satisfacer los gustos y necesidades de un público con un rango de edad entre 25 y 45 años, de clase media y media alta, en la ciudad de Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón.

Se diseñarán un número mínimo de 8 modelos de luminarias con perspectivas de llegar a 12, las cuales se dividirán a su vez en líneas de diseño, con 3 o 4 productos cada una. En el anexo 2, se puede observar un esquema de estas líneas y sus productos.

1.4 Objetivo general

Diseñar y producir luminarias decorativas de interiores en Guayaquil, de forma semi industrializada, para ser comercializadas en el mercado interno y a mediano plazo en el exterior.

1.5 Objetivos específicos

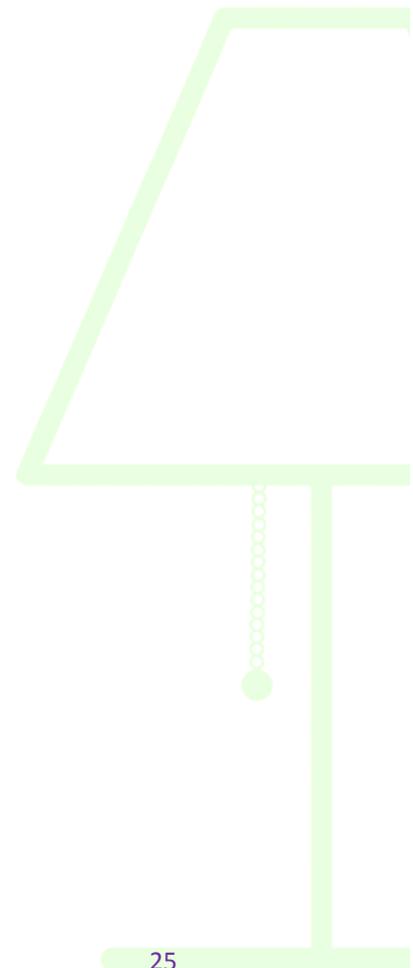
- Diseñar a partir de este proyecto líneas de productos que puedan abastecer a usuarios de distintas edades y gustos.
- Experimentar nuevas combinaciones de materiales.
- Conocer el proceso productivo por el cual atravesarán cada uno de los diseños propuestos.

- Definir los costos de producción aproximados de los prototipos a producirse.

A partir de estos objetivos específicos se formularon las preguntas que sirvieron de guía en el proceso de investigación. En el anexo 3 se encuentran dichas preguntas de investigación.



2 CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL



2.1 Marco Filosófico – Antropológico

El diseño ha sido durante mucho tiempo un tema que ha generado discusiones desde diferentes puntos de vista, más allá del estético y del funcional. Su influencia en los ámbitos económico y social es evidente a lo largo de la historia de la humanidad.

Teniendo como base al hombre, se considera pertinente para este proyecto tratar sobre la relación del hombre con los objetos que lo rodean, la relación entre diseño y capitalismo, y la realidad que está viviendo Latinoamérica desde la perspectiva del socialismo del siglo XXI.

La base para la creación de un objeto, es la necesidad humana. El hombre al ser un animal racional, logró pronto satisfacer sus necesidades al “trasformar la naturaleza utilizando elementos que el mismo entorno le proveyó” (“El hombre y los objetos”) para ayudarse en sus tareas de caza y recolección. Se dice que esta “es una relación recíproca pues la funcionalidad de un objeto permite satisfacer necesidades, y logrando esto se generan nuevos conceptos y nuevas realidades” (“El hombre y los objetos”). Los diseñadores industriales son en gran parte responsables de estas nuevas realidades, que actualmente van más allá de simplemente cubrir una necesidad.

Así el hombre ha creado tantos objetos tangibles, como intangibles que lo llevó de sociedades primitivas, hasta las grandes civilizaciones de la antigüedad como Grecia y Roma, y posteriormente a la creación de estados organizados. Pero, hay un evento que produjo un gran cambio en el mundo del diseño de productos: la revolución industrial. “La producción en serie, gracias a la creación de maquinas y

fabricas, permitió al hombre superar en dos siglos todo lo creado en milenios de historia” (“El hombre y los objetos”).

Esta masificación de la producción ha llevado, de cierta forma, a la pérdida de individualidades, donde los conceptos detrás de los objetos son cada vez más ajenos a ellos. Esto se debe a que muchos productos se encuentran entre los seres humanos desde que tienen uso de razón y no se logra estimar su importancia. Por esta situación, los objetos van más allá de cubrir necesidades puntuales, ahora tratan de crear sensaciones en el hombre, de lujo, superioridad, alegría, llevándolo muchas veces al consumismo. Es en este punto donde muchos teóricos responsabilizan al sistema económico capitalista.

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 (Blanch & Novik). Esta discusión es inconsistente, porque “el diseño está intrínsecamente ligado a la evolución del capitalismo contemporáneo, siendo la discusión central el foco ideológico con el que operan los modelos de negocio basados en diseño” (Blanch & Novik). Es decir, que los diseñadores se basan en ambas corrientes para desarrollar sus creaciones de modo que sean atractivas a los consumidores.

Blanch y Novik, consideran que el movimiento Arts and Crafts de finales del siglo XIX es el que plantea por primera vez, desde la perspectiva del diseño, la relación estructural entre consumo, producción y posición política. Sobre la base de una postura crítica a las prácticas productivas industriales, define la propuesta de un vínculo virtuoso entre el bienestar de los actores del sistema productivo y el mundo del consumo de productos.

Más adelante, ya en el siglo XX, con el Styling norteamericano, que surgió después de la gran depresión en los años treinta, es donde se aprecia una “relación estructural entre progreso económico, mística del producto y fomento del consumo” (Blanch & Novik). Los fabricantes se vieron ante la necesidad de recuperar rápido el dinero perdido, y no vieron mejor forma de hacerlo que con objetos estéticamente bellos, aunque su función no estuviera alterada, ni mejorada.

En Europa, la Bauhaus en los años 20 y la escuela de Ulm en los años 50, buscaron dignificar la forma del objeto, haciéndolo además industrializable y que esté al alcance de las masas. El propósito final no lo lograron. Sus diseños hoy en día son íconos del buen diseño y los precios a los que son vendidos, definitivamente no son asequibles para las masas.

Un avance significativo, que afianzó la relación entre diseño y capitalismo, tuvo lugar en el período entreguerras en EEUU y en la posguerra en Europa. Se pudo “observar cómo cámaras industriales, empresas de publicidad, empresas editoriales y gobiernos cimentaron una estrategia para movilizar el consumo y así fortalecer la cadena industrial” (Blanch & Novik). Esta estrategia era necesaria para reactivar la economía de posguerra y además para que la población trate de olvidar los horrores de la guerra.

Otra innovación que trajo la posguerra se dio en la forma de administrar la empresa privada. La administración adecuada de la misma ahora se enfocaba en tres factores: innovación, diseño y comportamientos de consumo (Blanch & Novik). Se empezó a estudiar al consumidor a través de disciplinas como el marketing o sociología y así no sólo lograr satisfacer sus necesidades sino, como se mencionó

antes, crear sensaciones, especialmente de poder, para el sujeto poseedor de los objetos.

En “Buen diseño, buen negocio” sus autores creen que en el presente la tendencia mundial de consumo está dando un giro y se está basando en valores nobles, que van más allá de un proceso de comprar y vender. Hay una responsabilidad social que involucra aspectos como: “el compromiso con la calidad de vida, el compromiso político y el compromiso con la sustentabilidad” (Blanch & Novik). En Latinoamérica aún no son evidentes estos compromisos por parte de la industria. El entorno social y económico, más bien está girando alrededor de la política y las corrientes de izquierda, como el socialismo del siglo XXI. Esta corriente está rigiendo en gran parte de países sudamericanos.

El socialismo del siglo XXI, es un concepto que se creó aproximadamente en 1945 y se fundamenta en la economía y filosofía marxista. El mismo tomaría fuerza a finales del siglo XX (Dieterich Steffan). El presidente del Ecuador, Rafael Correa, sigue este concepto, y es la base de sus acciones gubernamentales.

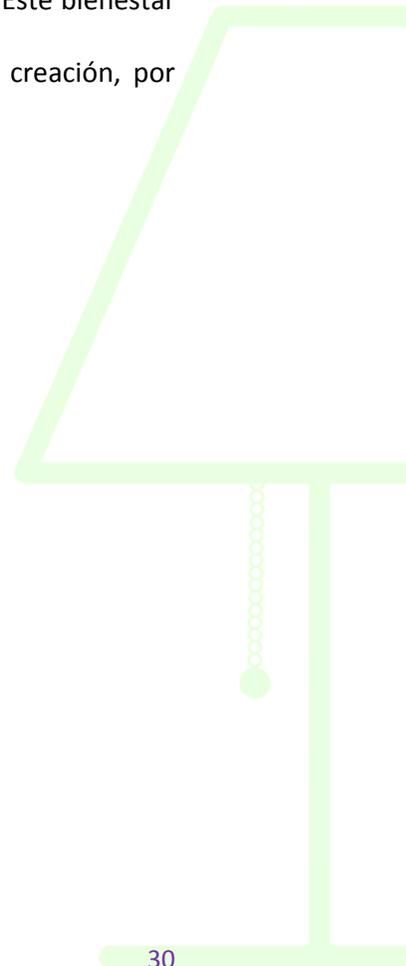
En el país, esta tendencia ha llevado a impulsar la producción nacional, a través de medidas económicas y campañas publicitarias incitando a los ciudadanos a comprar productos nacionales. También, el gobierno ha promulgado un cierto rechazo hacia las manufacturas extranjeras, principalmente lo proveniente de Estados Unidos.

Esta medida podría resultar beneficiosa para el diseño industrial en Ecuador y América Latina, puesto que hay más oportunidades de que los productos diseñados y fabricados localmente tengan más competitividad dentro del mercado

nacional. Los aspectos negativos es que con esta ideología se han cerrado muchos mercados internacionales, y se han visto afectadas algunas relaciones diplomáticas, lo que sin duda afecta en el momento que se deseen exportar los productos ecuatorianos.

En Ecuador y los demás países latinoamericanos, el diseño industrial aún no ha logrado un desarrollo pleno. Hay mucho desconocimiento acerca de lo que abarca esta disciplina y por lo tanto no se le ha dado importancia que merece. El diseño industrial debería ser un aspecto clave en el avance de las industrias latinoamericanas y amerita atención por parte de los gobiernos y la comunidad.

El diseño industrial de alguna manera u otra se alimenta de todas las teorías discutidas, las cuales han logrado enriquecer su concepto. En conclusión, estas teorías buscan el mismo objetivo: el bienestar del ser humano. Este bienestar ha sido la motivación principal al momento de realizar una nueva creación, por encima de cualquier beneficio económico.



2.2 Marco Teórico

2.2.1 Antecedentes

El diseño y producción de lámparas decorativas es una actividad que se encuentra vigente en el diseño industrial. Esto se debe en gran parte a la importancia que tiene el diseño de iluminación en un proyecto arquitectónico, además de que ha probado ser un negocio rentable. La industria de la iluminación, es decir lo que comprende ventas de focos, balastos, luminarias y controles de iluminación fue de \$40 billones (“Next Generation Lighting INDUSTRY ALLIANCE”, 2003), y sólo en los Estados Unidos de \$21 billones en el año 2003 (“Excerpt from Lighting Equipment Manufacture Industry Profile”).

A nivel mundial, las marcas italianas de luminarias decorativas se encuentran entre las empresas más reconocidas tanto por la calidad de sus materiales, así como por sus diseños. Como ejemplo están Artemide y Vistosi, que cuentan con amplia trayectoria en el mundo del diseño de luminarias.

Artemide es una empresa líder en iluminación residencial y profesional para un mercado socioeconómico alto. Por esta razón, sus productos se encuentran en las tiendas de iluminación más prestigiosas y exclusivas del mundo. En la ciudad de Guayaquil también se pueden encontrar los productos de esta marca; su distribuidor autorizado es Integral Iluminación. Esta compañía fue fundada en 1960 por Ernesto Gismondi y Sergio Mazza, y con esto su primera creación, Alfa (“Artemide”).



Ilustración 1. Alfa de Sergio Mazza, Artemide, 1960.

Además Artemide ha hecho grandes contribuciones al mundo del diseño, debido a su colaboración a través de los años con los más destacados exponentes en el tema como Michele De Lucchi, Karim Rashid, Neil Poulton, Ross Lovegrove, entre otros. Entre sus modelos más destacados se encuentra “Tolomeo”, una lámpara de mesa de reconocimiento mundial. Sus creaciones y diseñadores se han hecho acreedores a valiosos premios como Red Dot Design, Compasso d’Oro, entre otros.

Gracias a sus antecedentes las lámparas Artemide son íconos del diseño contemporáneo y se las puede apreciar en museos como el MoMA en Nueva York y el Victoria and Albert Museum en Londres.

Cabe resaltar un aspecto muy importante en Artemide, y es el de su manera de trabajar; realizan una promoción activa de “talleres con escuelas de diseño con el fin de descubrir los mejores talentos entre las jóvenes generaciones” (“Artemide”). Esta es una práctica que las empresas latinoamericanas deberían imitar.



Ilustración 2. Tolomeo de Michele De Lucchi y Giancarlo Fassina, 1989. Premio Compasso d'Oro.



Ilustración 3. Lámpara Cadmo de Karim Rashid, 2010.

Vetreteria Vistosi es especialista en trabajar con vidrio de murano, material abundante y tradicional en Italia. La empresa se creó en los años 40 de la mano de Luciano Vistosi y sus diseños de luminarias. Así como en Artemide, diseñadores de primer nivel han colaborado con Vistosi como Michele de Lucchi, Ettore Sottsass, entre otros.

Una característica de Vistosi es que cada cierto tiempo sacan a la venta modelos de lámparas de colecciones pasadas y que son consideradas clásicos del diseño industrial (“Vetreria Vistosi”).



Ilustración 4. Giogali 3D de Angelo Mangiarotti, 2005.



Ilustración 5. Vega de Michele de Lucchi con Alberto Nason, 1982.

Entre los países latinoamericanos que cuentan con empresas líderes en diseño y producción de luminarias, no sólo en sus países sino también en el continente, se encuentran Panamá, Colombia y Argentina, con las empresas Lumicentro, High Lights y Fass Yakol respectivamente. Cabe señalar que estas



compañías además de luminarias decorativas, cuentan con una extensa gama de productos para iluminación. Un aspecto negativo es que no nombran a sus diseñadores. En la ciudad de Guayaquil están disponibles algunos de los productos de estas marcas en almacenes especializados en iluminación.

La empresa panameña Lumicentro se dedica exclusivamente al diseño y producción de lámparas decorativas desde 1966. Para poder diseñar sus luminarias, ellos hicieron estudios de mercado en cada país de la región, para así obtener los modelos, estilos, colores, tamaños, tendencias y diseños de lámparas que se necesitaban en la región (“Lumicentro”). Este estudio ha sido fundamental para el desarrollo de la empresa porque mantienen relaciones con todos los países de Latinoamérica y el Caribe.



Ilustración 6. Productos de Lumicentro.

High Lights S.A, la empresa colombiana, nació con la idea de asesorar a los clientes de acuerdo a como ellos indican, en sus “necesidades lumínicas” (“High Lights S.A.”). Es reconocida mundialmente como la empresa líder en su tipo en el mercado colombiano.



La compañía fue fundada en Bogotá en 1989, y ya en el año 1993 iniciaron sus exportaciones. El éxito de sus productos los ha llevado a contar con 3 sedes y 6 distribuidores en el exterior, además de su fábrica (“High Lights S.A.”). Arquitectos ecuatorianos que han trabajado con los productos de esta empresa, los califican de excelentes (Cucalón, 2010).



Ilustración 7. Lámpara Cilindro Araña Mouchete. High Lights S.A.

La empresa argentina Fass Yakol tiene más años en el mercado latinoamericano, ya que fue fundada en el año 1948, aunque como una fábrica de tomacorrientes. Pocos años después producirían su primera luminaria (“Fass Yakol”).

En los años setenta desarrollan una línea de hogar utilizando piezas cromadas, apuntando a la clase media Argentina. Esto es una prueba de que Argentina ha sido una de las naciones pioneras en el diseño industrial en Latinoamérica (Bürdek, 1991). En la década del 80 realizan sus primeras asociaciones estratégicas y exportaciones a México, Brasil, Chile, Perú y Uruguay.

En una planta de producción de 10000 m², fabrican apliques de pared, proyectores de interior, colgantes, lámparas de apoyo, embutidos, plafones, entre otros. Su lema es “formar parte del diseño latinoamericano de vanguardia” (“Fass Yakol”).



Ilustración 8. Lámpara colgante Gala. Fass Yakol.

En el caso de Ecuador no existe una marca reconocida de lámparas producidas localmente, como se ha visto en países europeos y latinoamericanos. Lo que se encuentra es mayoritariamente artesanal. Este tipo de productos no cuentan con una marca, centros de distribución o alguna forma de comercialización eficiente, ya que almacenes especializados en productos de iluminación no las venden. Los locales que venden este tipo de productos, tienen sólo luminarias importadas.

De acuerdo a la Ing. Silvana Rivera (2010), jefe de importaciones de un almacén de venta de luminarias en Guayaquil, los productos que ellos comercializan y sus países de origen son los siguientes:

- Postes y luminarias de jardín: China y Ecuador.
- Faroles: China, Panamá, España y Ecuador.

- Luminarias decorativas de interior: España, Panamá, Estados Unidos e Italia.

Esta información evidencia el escaso desarrollo que tiene la industria de producción de luminarias en Ecuador.

Las lámparas artesanales antes nombradas, se las encuentran en pequeños poblados de la costa y sierra, en las carreteras o en lugares como el mercado artesanal de Guayaquil. En dicho lugar está el caso del Sr. Ángel Batioja y su local Rusticblack. En su establecimiento se comercializan lámparas trabajadas con caña guadua para la estructura y con un tejido de paja toquilla y fibra de palma de banano para las pantallas. Entre sus productos tiene distintos modelos de lámparas de piso, techo y mesa. Él se preocupa por tener nuevos modelos, aproximadamente cada dos meses, aunque también acepta pedidos especiales (Batioja, 2010).

El Sr. Batioja no realiza las luminarias, se las fabrica exclusivamente para él un artesano en el cantón Durán. Los precios de estas lámparas están entre los \$40 y \$50, y dependerá de la complejidad del modelo. El propietario de Rusticblack también comentó que extranjeros y personas de clase media, son los que más adquieren sus luminarias (Batioja, 2010).



Ilustración 9. Luminarias del local Rusticblack.

También en el mercado artesanal de la misma ciudad está el artesano Heriberto Saldarriaga, con su local Artesanías hechas a mano en maderas tropicales. Él elabora lámparas de madera con pantallas plásticas; entre las maderas que utiliza se encuentran: guayacán, teka, guachapelí, bálsamo, amarillo, cedro y roble. El Sr. Saldarriaga cuenta con un taller propio con operarios donde se fabrican sus creaciones. Los diseños de las luminarias suelen ser propios, aunque también hace modelos que ve en revistas o pedidos especiales de clientes utilizando técnicas como el tallado y torneado (Saldarriaga, 2010).

En Artesanías hechas a mano en maderas tropicales se pueden encontrar lámparas de mesa, techo y tumbado. Los precios van desde los \$25 hasta

los \$120 y los turistas nacionales son los que más compran estos productos (Saldarriaga, 2010).



Ilustración 10. Lámpara de madera creación del Sr. Saldarriaga.

Otro caso, con características diferentes, presente en la ciudad, es Crystalmix. Esta es una compañía que se dedica a la realización de distintos objetos, entre ellos bisutería y lámparas, con cristales de Swarovski. Entre su personal, la empresa cuenta con diseñadores que realizan los modelos de las luminarias, además que también trabajan por pedidos especiales de los clientes los cuales pertenecen a una clase media alta y alta (Escala, 2010).

A pesar de contar con diseños y materiales de alta calidad, no han logrado posicionarse en el mercado como una marca reconocida de luminarias.



Ilustración 11. Aplique de pared con cristales de Swarovski. Crystalmix.

Estos tres casos presentes en la ciudad de Guayaquil prueban que, aunque hay luminarias de fabricación local, las mismas no dejan de ser productos artesanales. La calidad y diseño de los productos de Crystalmix es evidentemente superior a la de los otros casos nombrados, pero no deja de ser un caso artesanal debido a que su producción no es masiva.

Las diferencias entre lo que se hace en el país, en Latinoamérica y en Europa son notorias. Las marcas italianas apuntan a un mercado de clase alta; más que lámparas, ellos tratan de que sus productos se conviertan en íconos de diseño, objetos de colección que brinden estatus a quienes los poseen.

Las empresas latinoamericanas apuntan a un mercado de clase media y sus modelos, de cierta forma, simulan lo que hacen los grandes diseñadores. El punto común que tienen es que todas buscan embellecer los ambientes de sus clientes de la mejor forma posible y siempre tratan de innovar.

2.2.2 Luminaria: Concepto y tipologías

La lámpara o luminaria es el utensilio para dar luz con una o varias bombillas, para las cuales sirve como soporte y conexión a la red eléctrica. Además la luminaria es la que controla y distribuye la luz emitida por el bombillo (Lámpara, 1988).

Las partes principales y comunes en la mayoría de las luminarias son:

- pie o báculo, y brazo, los elementos sustentantes;
 - pantalla o tulipa, de material traslúcido que difumina la luz y protege la vista de la iluminación intensa;
 - bombilla, que en número variable proporciona la iluminación.
- (“Lámpara”).

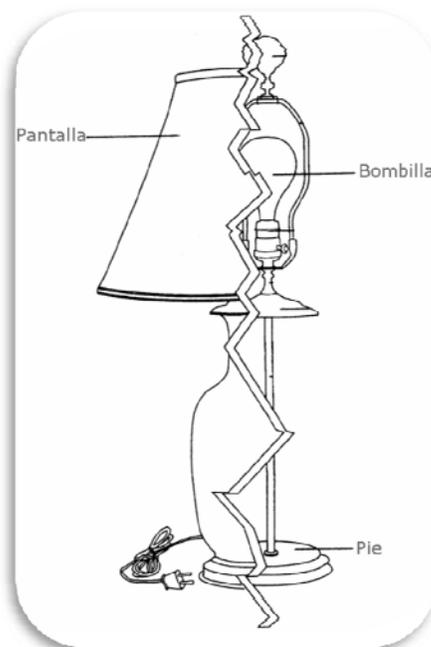


Ilustración 12. Partes de una lámpara.



Las lámparas pueden ser de techo, de mesa, de piso y apliques de pared.

Las lámparas de mesa son aquellas que se sitúan sobre las mesas. Son de fácil transportación y generalmente se usan en mesas de sala, veladores a los lados de las camas y escritorios. Algunas son para lectura, y otras sólo de carácter decorativo. Su antecedente serían “los recipientes abiertos fabricados con piedra, arcilla, hueso o concha, en los que se quemaba sebo o aceite” (Prestanicola) y después el candil.



Ilustración 13. Soft table lamp de Karim Rashid.

Las lámparas de piso o de pie, son aquellas que se sitúan en el suelo. Por lo general son ubicadas en esquinas o a lado de sillas o sofás, para ayudar a leer a la persona que se sienta a lado de ellas. Su antecedente sería la antorcha ubicada en el piso (Prestanicola).



Ilustración 14. Treetops lamp de Ettore Sottsass.

La luminaria de techo es aquella que se cuelga de lo alto, razón por la que también se la conoce como colgante. Se ubican generalmente en el centro de los ambientes, para provocar una iluminación general y muchas veces como centro de atención del diseño del lugar. Su antecedente son las coronas luminosas que empezaron a utilizarse en las catacumbas desde el Siglo IV (“Lámpara”).

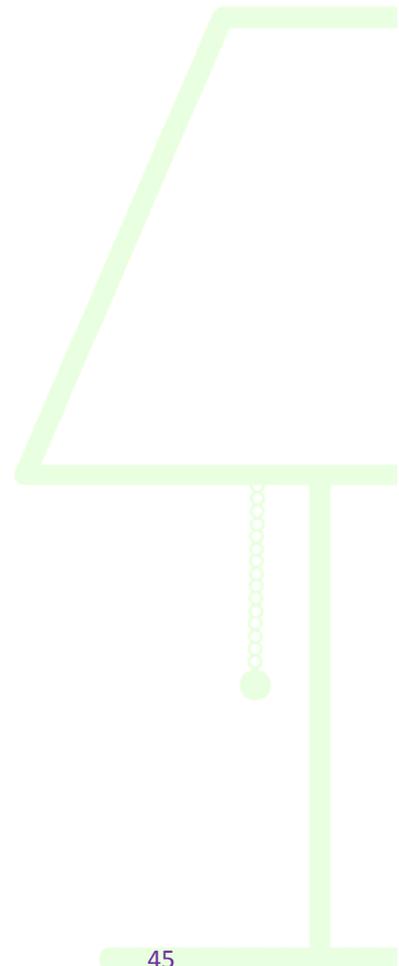


Ilustración 15. Mercury Soffito de Ross Lovegrove.

El aplique de pared, es un tipo de lámpara que se coloca en las paredes. Se usan en interiores y son muy utilizados en espacios abiertos también. Sus antecedentes son las “antorchas de larga duración, formadas por haces de ramas o astillas de madera resinosa, atados y empapados en sebo o aceite” (Prestanicola) y el candil cuando se lo colocaba en las paredes.



Ilustración 16. Icaro de Carlo Forcolini.



2.2.3 Breve Reseña Histórica

Muebles o mobiliario se consideran a los objetos que pueden ser transportados y que faciliten las actividades del hombre, tales como dormir, comer, etc. Debido a esto las camas, mesas, sillas, lámparas y demás objetos son considerados mobiliario (“Mobiliario”).

Las tendencias de arquitectura y arte han ido evolucionando a través de los tiempos y junto a ello, el mobiliario. Este aparece cuando el hombre cambia su comportamiento nómada por el de sedentario. Con este nuevo estilo de vida, el ser humano empezó a necesitar objetos que hagan su vida más cómoda y así, de esta manera nace el mobiliario (“Mobiliario”).

Los primeros muebles aparecen de forma rústica; el hombre utilizó los objetos que la naturaleza le proporcionaba. Más adelante en civilizaciones antiguas como Egipto y Asiria aparecerían las primeras camas. Además la cultura egipcia contó con sillas, mesas, taburetes, reposacabezas, baúles, cofres, arcones, y demás mobiliario.



Ilustración 17. Cama con apoya cabeza del mobiliario funerario de la Reina

Hetepheres de la cuarta dinastía en Egipto, circa 2575 – 2528 a.C.

En Turquía también se encontraron mesas y armarios que datan del siglo VII a.C. En Grecia y Roma antiguas se produjeron muebles, cada uno con un estilo particular propio de su cultura (“Mobiliario”). Así el mueble fue avanzando y se fueron incorporando nuevos elementos como las luminarias.

La lámpara eléctrica aparece mucho más adelante, a finales del siglo XIX, con la invención del bombillo incandescente. Se considera como autores del mismo a Sir Joseph Swan de Inglaterra y a Thomas Edison de Estados Unidos en la década de 1870 (Fiell & Fiell, 2006).



Ilustración 18. Primer foco incandescente de Joseph Swan, 1878.

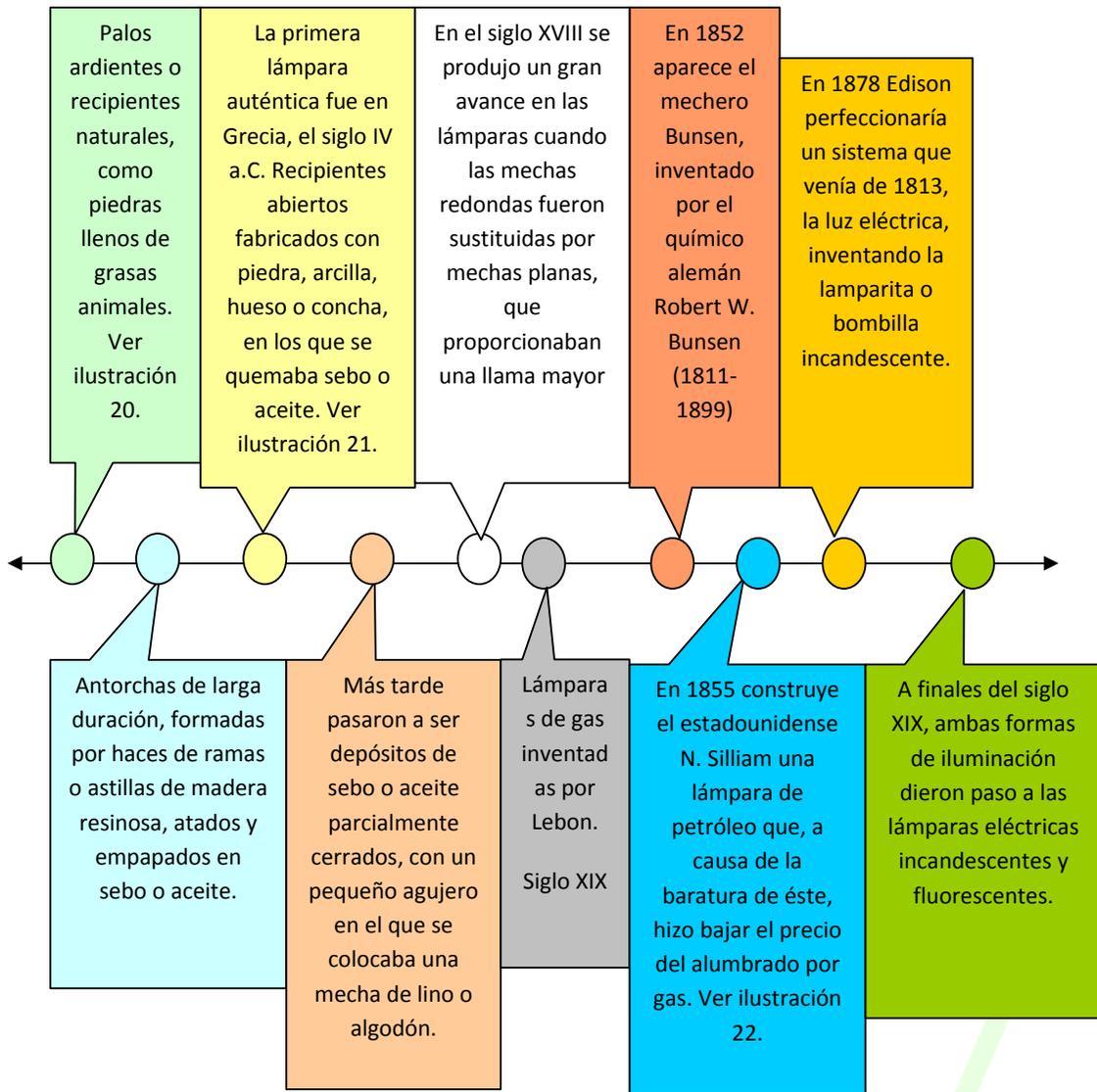


Ilustración 19. Antecedentes de las actuales lámparas eléctricas (Prestanicola).



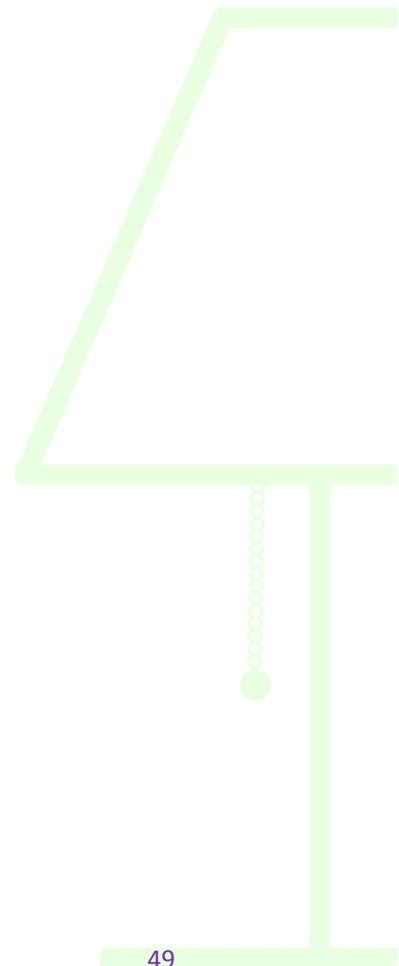
Ilustración 20. Lámpara de piedra con grasa animal.



Ilustración 21. Lámpara griega del siglo IV a.C.



Ilustración 22. Lámpara de petróleo.



Como se mencionó antes, el cambio en el diseño del mobiliario ha ido de la mano con la arquitectura y el arte. Las luminarias no son la excepción en esta evolución, y desde la invención del bombillo incandescente, que fue poco tiempo después de la revolución industrial, se pueden apreciar los cambios formales y funcionales que han sufrido las lámparas desde entonces hasta nuestros días.

Henry Cole, aproximadamente en 1850, se preocupó “por la fealdad de los objetos fabricados en serie, y en general por la falta de voluntad de hacerlos atractivos para los consumidores” (Pérez Urbaneja, 2001) y crea un movimiento para unir el arte con la manufactura. Gracias a él se llevó a cabo la primera Gran Muestra Industrial en Londres en 1851. Cole es considerado el antecesor de William Morris, arquitecto, quien en 1861 con su empresa Morris, Marshall y Faulkner, hace surgir el movimiento Arts and Crafts (Pérez Urbaneja, 2001).

El movimiento Arts and Crafts nace con la idea de que el trabajador pueda fabricar objetos bellos, contrarios a los que en ese tiempo daban como resultado los producidos en serie. Además, objetos por los cuales no hayan sido explotados en las fábricas, que dejaran apreciar sus habilidades y que también pudieran poseerlos (Jirousek, The Arts and Crafts Movement).

Los productos debían estar muy bien acabados y satisfacer al cliente y al artesano. Su sistema de producción se basó en la época medieval, así como sus características formales (“Arts and Crafts”). Generalmente, los objetos de este movimiento poseen líneas rectas y angulares, con motivos decorativos que hacen reminiscencia al diseño medieval europeo, islámico y japonés (“Arts and Crafts”). A través de sus diseños se reflejó el deseo de retomar las prácticas medievales.

El material principal de Arts and Crafts para el mobiliario fue la madera, pero en lámparas utilizaron también vidrio y metales.

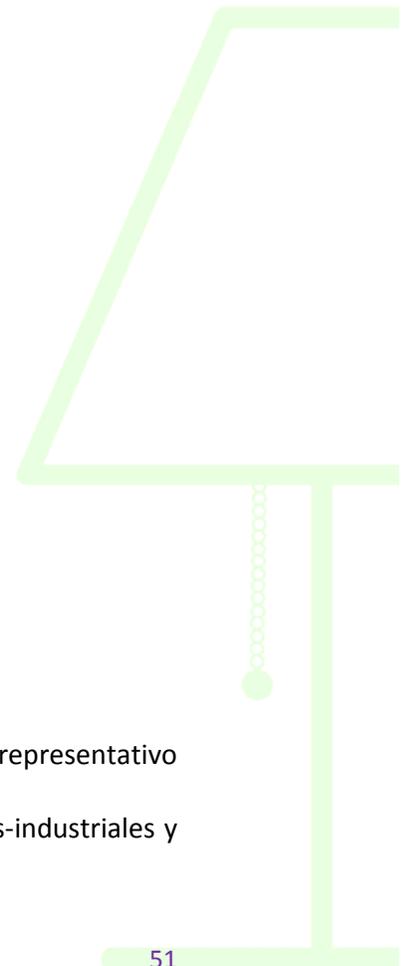


Ilustración 23. Lighthouse table lamp de Charles Limbert, 1910. Cobre y vidrio.



Ilustración 24. Lámpara de mesa de Charles Limbert.

En Alemania tuvo lugar otro movimiento de diseño, muy representativo en el siglo XX. El Werkbund fue una asociación de artistas, artesanos-industriales y



publicistas fundada en 1907 en Múnich. Su meta era “mejorar el trabajo profesional mediante la educación y la propaganda a través de la acción conjunta del arte, la industria y la artesanía” (Bürdek, 1991). En este movimiento “se manifestaron las dos corrientes dominantes de aquel tiempo: la estandarización industrial y tipificación de los productos por un lado, y por otro el despliegue de la individualidad artística” (Bürdek, 1991).

La forma y función de los diseños de este movimiento se basaron en el racionalismo, en formas perfectas, simples, pulidas y ligeras, y en la pura utilidad. A partir del Werkbund, los objetos industriales sufren un cambio, donde se los despoja de las decoraciones sin función. Su éxito llevó a que se empezara a hablar de la forma alemana (Costas, Deutscher Werkbund, 2008).



Ilustración 25. Lámpara de Peter Behrens para AEG de Alemania.





Ilustración 26. Lámpara de Peter Behrens circa 1910.

Algunos movimientos tomaron nombres diferentes, dependiendo del país o zona geográfica donde se desarrollaron. Este fue el caso del Modernismo o Modernismo Catalán, como se lo conoció en España. El nombre de catalán se lo da, porque el Modernismo tuvo lugar principalmente en la ciudad de Barcelona, ubicada en Cataluña. En Francia y Bélgica, que fue donde se originó el movimiento, se lo conoció como Art Nouveau y en Alemania con el nombre de Jugendstil (Bürdek, 1991).

El Art Nouveau se opuso a tomar ideas del pasado. Se dice que más bien es “un estilo decorativo desarrollado durante la Belle époque en Europa y Estados Unidos. Toma su nombre a raíz de una exposición que realiza Munch en la galería parisina “La maison del Art Nouveau”, diseñada por Siegfried Bing” en 1895 (“Art Nouveau”).

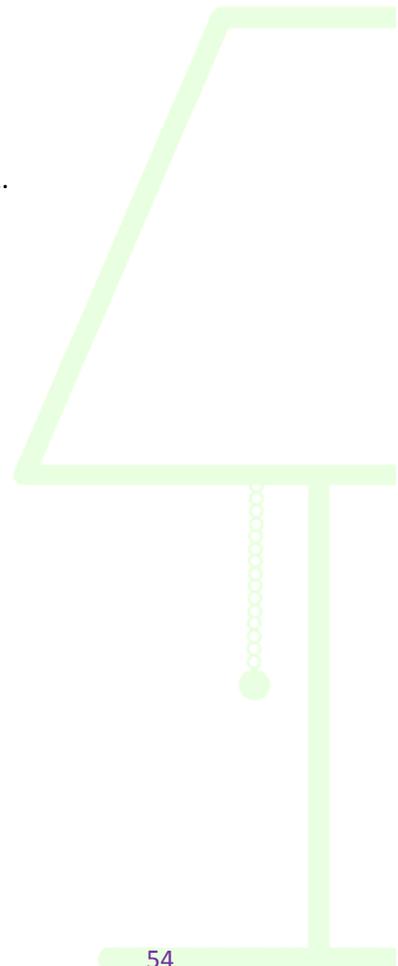
La estética del Art Nouveau se caracterizó bastante por tomar formas presentes en la naturaleza, ya que se la consideraba la fuente del buen diseño (Jirousek, Art Nouveau). Los diseñadores usaron líneas curvas sinuosas junto con formas y patrones asimétricos. Los diseños florales, de plumas, mariposas e insectos también fueron muy utilizados (“Art Nouveau”).



Ilustración 27. Lámpara de mesa de Peter Behrens, 1902.



Ilustración 28. Lámpara de mesa de Hector Guimard.



En la segunda década del siglo XX, nacería la escuela que da un giro al mundo del diseño. La Escuela Oficial de la Bauhaus de Weimar se creó en 1919 tras la fusión de la Escuela de Artes y Oficios de Henry van de Velde y la Escuela Superior de Artes Plásticas, siendo su primer director Walter Gropius (Bürdek, 1991).

La filosofía de la Bauhaus era “crear productos que poseyeran un alto grado de funcionalidad y que fueran asequibles económicamente para la mayor parte de la sociedad” (Bürdek, 1991) y también lograr “la armonía entre la función y los medios artísticos y técnicos de elaboración” (Costas, El Estilo de la Bauhaus, 2008).

Además en esta escuela se logró el desarrollo de muebles con acero tubular que condujo a lo que se conocería como el “mueble tipo”, muebles “en perfecta sintonía con su función” (Bürdek, 1991). Los objetos de esta escuela presentan líneas rectas y formas geométricas puras, y consideraban todo ornamento innecesario (Costas, El Estilo de la Bauhaus, 2008).



Ilustración 29. Zwadela, lámpara de techo, 1930.

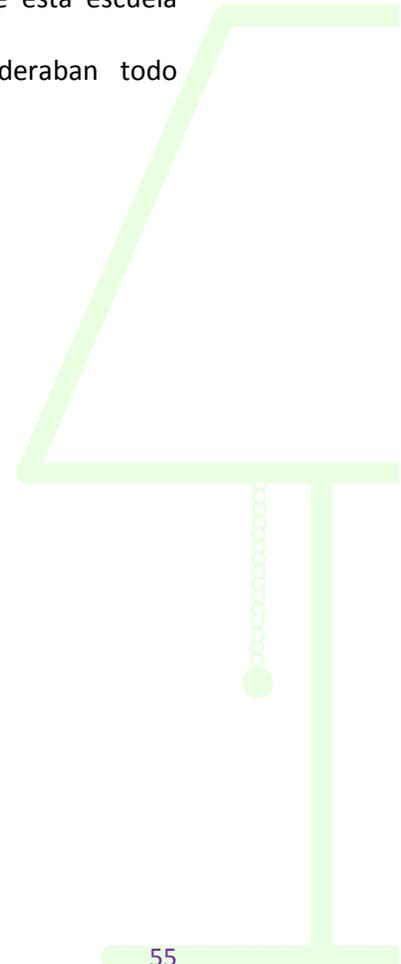




Ilustración 30. Lámpara de mesa de Wilhelm Wagenfeld y Carl Jucker, 1923-1924.



Ilustración 31. Pull lamp de Marianne Brandt, 1926.

Un movimiento que tal vez no tuvo fuertes bases filosóficas, pero que aprovechó los eventos que ocurrían en el mundo fue el Art Déco. Este movimiento fue el conjunto de diversas manifestaciones artísticas que se dieron entre la I y II Guerra Mundial. Se toma como su nacimiento a la "Exposition des Arts Décoratifs et

Industriels Modernes" de Paris en 1925, aunque el término se acuñó en los años 60 (Ledesma Gómez).

El estilo tiene influencias de la Bauhaus y del cubismo, además de lo que ocurría en esa época, como el descubrimiento de tumbas egipcias o excavaciones arqueológicas de culturas prehispánicas (Ledesma Gómez).

Las principales características del Art Déco son el uso de esferas, zigzags y líneas rectas, además de hexágonos y octágonos. También se utilizó mucho los soles con rayos radiantes, ondulaciones representando fluidos acuáticos, y abstracciones referentes a la naturaleza (Ledesma Gómez).

Un aspecto que resalta del Art Deco son los materiales utilizados. Los "materiales industriales se ponen de moda: el cromo, la baquelita y el plástico; naturales, piel de zapa, de tiburón y el carey; maderas traídas de lejanas tierras como el ambón, el ébano y el palisandro" (Ledesma Gómez).



Ilustración 32. Pair of Lamps de Emile-Jacques Ruhlmann, circa 1925.

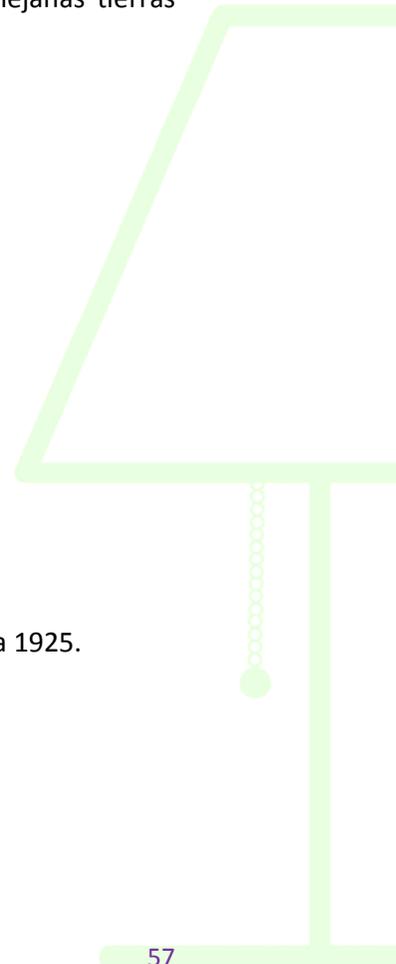




Ilustración 33. Lámpara de mesa.

Los movimientos y/o escuelas mencionados anteriormente, fueron los más significativos de los 50 primeros años del siglo XX. Sus características formales son muy marcadas, y además hicieron grandes aportes al experimentar con distintos materiales. Los diseños de luminarias que desarrollaron, se siguen fabricando hasta el día de hoy.

La segunda mitad del siglo XX también tuvo movimientos y/o escuelas destacados de diseño, las cuales tuvieron lugar en regiones específicas e influenciaron las tendencias mundiales. Muchos se dieron al mismo tiempo en varios países, a veces con estilos e ideologías un poco contradictorias, y en otros casos muy similares, logrando una colaboración tácita.

Respecto a materiales, no hubo un encasillamiento de ellos dentro de cada estilo. Aunque, para la fabricación de luminarias, hay una evidente inclinación a fabricar cualquier elemento estructural en algún tipo de metal.

La Escuela Superior de Diseño de Ulm es considerada una institución, que así como la Bauhaus, marcó pautas en lo que se refiere a la enseñanza de las distintas áreas en diseño. Comparar estas escuelas es algo inevitable, debido a que ex estudiantes y colaboradores de la Bauhaus fueron autoridades y docentes en Ulm. En cuanto al diseño del producto:

“El interés se centraba en el desarrollo y el diseño de productos industriales fabricados a gran escala y susceptibles de ser introducidos en la vida cotidiana, en la administración y en la producción. Se apreciaban sobre todo los métodos proyectuales en los que se consideraban todos los factores que determinan un producto: los factores funcionales, culturales, tecnológicos y económicos.” (Bürdek, 1991).

Estos principios son evidentes en todos los objetos creados por los ex alumnos o profesores de la Escuela de Ulm, y se aplican también a las luminarias como se puede apreciar en las imágenes. Estos objetos no poseen características artesanales, ni artísticas, consigna de la HFG de Ulm.



Ilustración 34. Spot de Franco Clivio, ex alumno de Ulm.

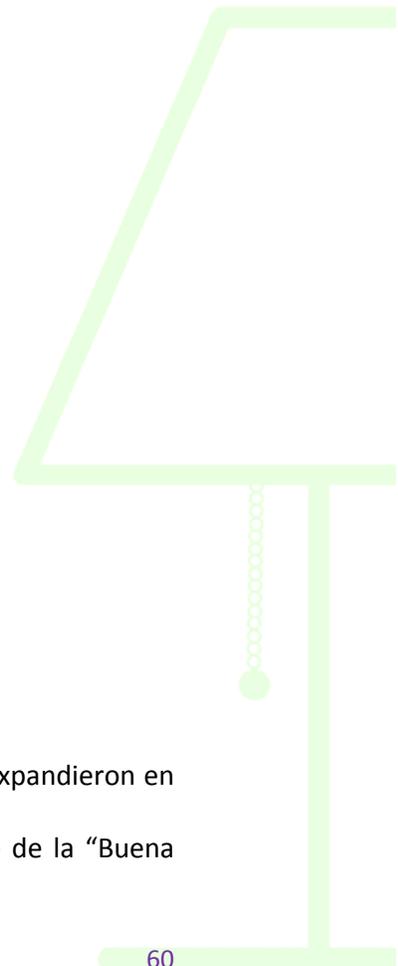


Ilustración 35. Sun Lamp de Max Bill, 1951.



Ilustración 36. Lámpara de piso de Max Bill, circa 1950.

En los años sesenta, los principios de diseño de ULM se expandieron en Alemania y el resto del mundo. Fueron básicos para el movimiento de la “Buena



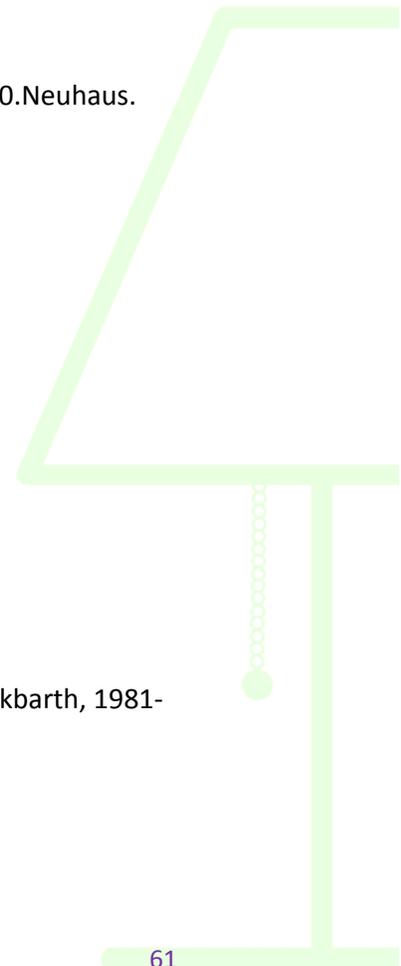
Forma” o “Buen Diseño” característico del diseño alemán. El funcionalismo fue la doctrina que marcó a los objetos diseñados en esta región, con la premisa de que “la forma sigue a la función”. Dieter Rams es el máximo exponente de esta ideología, y la empresa Braun AG uno de los canales por el cual ha mostrado su talento (Bürdek, 1991).



Ilustración 37. Aplique de pared de Wilhelm Wagenfeld, circa 1950. Neuhaus.



Ilustración 38. Lámpara de escritorio de Dieter Rams y Andreas Hackbarth, 1981-1984.



Mientras tanto, en Italia también se iban desarrollando ideologías y conceptos de diseño, aunque en esta región este tipo de productos van dirigidos a una clase social alta. Tiene dos corrientes claramente diferenciadas: una rígida e inteligente, comparable al “Buen diseño” alemán, llamada “Bel design”; y otra en donde la función no es lo principal de los objetos.

Característico del diseño italiano, es que va muy ligado a la arquitectura y a los movimientos de vanguardia de las artes plásticas. Su aporte más valioso son las innovaciones técnicas y creativas, que han llevado al “tratamiento ingenioso de forma, materiales y colores” (Bürdek, 1991), hecho muy evidente en objetos como las luminarias.



Ilustración 39. Parentesi de Achille Castiglioni y Pio Manzù, 1970. Flos.

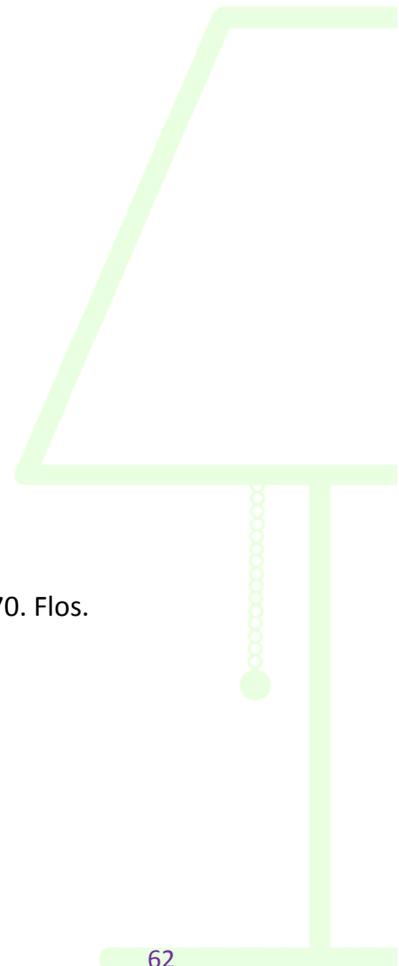




Ilustración 40. Arco de Achille Castiglioni y Pier Giacomo Castiglioni, 1962. Flos.



Ilustración 41. Tahiti de Ettore Sottsass, 1981.

Otra corriente de diseño importante durante el siglo XX y hasta nuestros días es la que se desarrolla en la región escandinava. Sus objetos se distinguen por su funcionalidad práctica y su sofisticada simplificación de la forma. Los diseñadores de esta parte de Europa han tenido como objetivo mejorar la calidad de vida a través del desarrollo de productos apropiados y con precios asequibles. El periodo más relevante del diseño escandinavo fue desde 1930 hasta la década de 1970 (Fiell & Fiell).

Entre las características del diseño escandinavo se encuentran su alto nivel de acabado en el producto, con una tradición artesanal, su lenguaje funcionalista y su reducido empleo de materiales y colores. Los materiales que tradicionalmente usan en sus objetos son la madera, cristal, cerámica; en los últimos años se han orientado al trabajo con acero y materiales sintéticos (Bürdek, 1991).



Ilustración 42. AJ Visor de Arne Jacobsen, 1960.

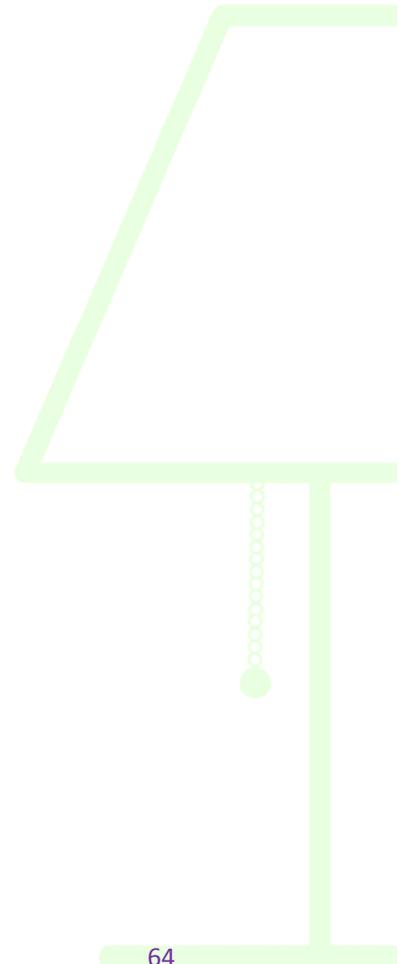
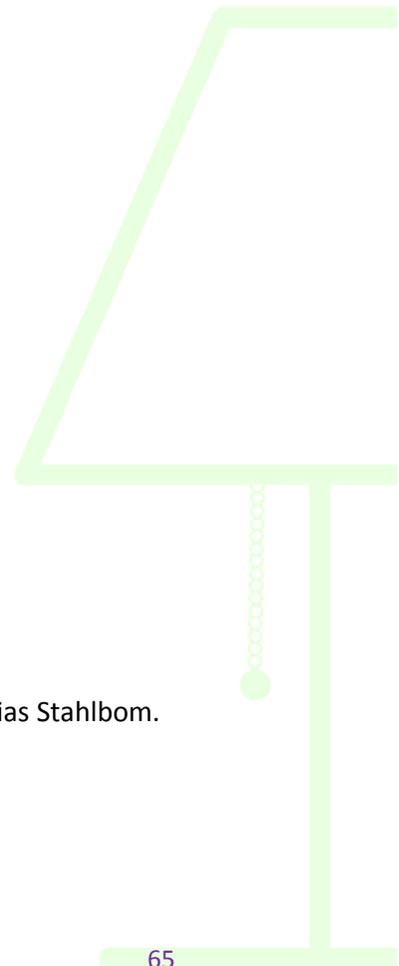




Ilustración 43. Dixie de Louise Hederström, 2010.



Ilustración 44. Lámpara de Madera de Gabriella Gustafsson y Matthias Stahlbom.



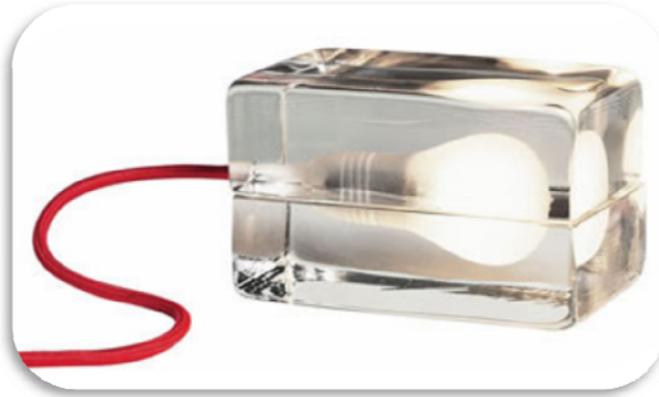


Ilustración 45. Block Lamp de Harri Koskinen, 1998.

A través de la descripción y las imágenes presentadas en esta reseña histórica, se ha podido contrastar y comparar los diferentes diseños de luminarias que se han dado durante el siglo XX de acuerdo a su corriente de diseño y/o lugar de origen. El uso de materiales, colores y formas que cada una de estas corrientes y sus diseñadores lograron, ha sido muy valioso para el diseño de luminarias en la actualidad.

De acuerdo a la Asociación Americana de Iluminación (ALA por sus siglas en inglés), los cuatro mayores cambios que han experimentado las luminarias desde 1970 son:

- El uso de metales más suaves como níquel cepillado, acero inoxidable, estaño y cobre cepillado, cuyas tonalidades grises hacen que se adapten y combinen mejor con los ambientes.
- Acabados de pinturas: lámparas pintadas de distintos colores y acabados que ofrecen a los consumidores mayor profundidad y

textura. Aunque lo más común siguen siendo los colores neutros.

- Más autenticidad.
- Mejores detalles, más refinados. (“Lamp Design / Lighting Fashion Trends Since 1970”).

Esta breve reseña, es una base teórica fundamental en el desarrollo de esta tesis. El análisis de la información presentada en esta sección ha sido un complemento en la fase de diseño.



2.3 Marco Conceptual

- Balasto: es un equipo que sirve para mantener un flujo de corriente estable en lámparas, ya sea un tubo fluorescente, lámpara de vapor de sodio, lámpara de haluro metálico o lámpara de vapor de mercurio (“Glosario de Seguridad Física”).

- Baquelita: resina absolutamente sintética, la cual se obtienen mediante la reacción del fenol con formaldehído resultando el primer plástico termoestable. Este plástico puede ser fundido y moldeado mientras está caliente, pero no puede ser ablandado por el calor y moldeado de nuevo una vez que ha fraguado. La baquelita es aislante y resistente al agua, a los ácidos y al calor, y es mecanizable (“Baquelita-La Revolución”).

Consecuentemente con sus propiedades la baquelita se convirtió en un material alternativo al vidrio, los metales y las maderas, pasando a constituir el principal material en elementos decorativos y funcionales. Se introdujo con rapidez en su aplicación a utensilios tradicionales de la cocina y el menaje, pasando en muy poco tiempo a elementos habituales del hogar (“Baquelita-La Revolución”).

- Bombillo: un dispositivo que produce haz de luz mediante el calentamiento por efecto Joule de un filamento metálico de un material llamado wolframio, en la actualidad de wolframio, hasta ponerlo al rojo blanco, mediante el paso de corriente eléctrica. Las lámparas de incandescencia se consideran actualmente poco eficientes ya que sólo el 10% de la electricidad que consumen la transforman en luz y el 90% restante lo destinan a producir

otros tipos de energía no útiles para la aplicación (Bombillo). Existen varios tipos de bombillos como: incandescente, halógeno, fluorescente, fluorescente compacto, de descarga de alta intensidad (HID), de sodio a baja presión y LED (Kremer).

- Brief de diseño: un brief de diseño es un documento integral que reúne los parámetros con los que un diseñador o un departamento de diseño empieza a elaborar una pieza gráfica. Este documento es esencial en todo el proceso de la cadena y garantiza al diseñador una idea clara de lo que debe hacer y le permite planear su trabajo desde conceptos concretos (“Red Gráfica Latinoamérica”).

- Buen diseño: ideología alemana del diseño que tuvo sus orígenes en la HFG de Ulm y tomó fuerza en la empresa Braun AG. De acuerdo a este pensamiento, los productos deben ser prácticos, racionales, económicos y neutros. El funcionalismo se convirtió en la línea directriz del “buen diseño”. Se lo identifica claramente con el diseño alemán, siendo su máximo exponente Dieter Rams.

- Capitalismo: es un sistema económico basado en la propiedad privada de los medios de producción, que constituyen el capital (Capitalismo, 1987).

- Compasso d'Oro: es un premio de diseño industrial que se originó en Italia en 1954 por la compañía La Rinascente de una idea original de Gio Ponti y Alberto Rosselli. Desde 1964 ha sido exclusivamente presentado por la *Associazione per il Disegno Industriale (ADI)*. Es el primero y más reconocido premio en este campo (“Compasso d'Oro”).

- **Consumismo:** sistema político y económico que promueve la adquisición competitiva de riqueza como signo de status y prestigio dentro de un grupo social. El consumo a gran escala en la sociedad contemporánea compromete seriamente los recursos naturales y el equilibrio ecológico (“Consumismo”).

- **Democracia participativa:** es una expresión amplia, que se suele referir a formas de democracia en las que los ciudadanos tienen una mayor participación en la toma de decisiones políticas que la que les otorga tradicionalmente la democracia representativa (“Democracia Participativa”).

- **Desarrollismo:** El desarrollismo o estructuralismo es una teoría económica de origen latinoamericano referida al desarrollo, y que sostiene que el deterioro de los términos de intercambio en el comercio internacional, con un esquema centro industrial-periferia agrícola, reproduce el subdesarrollo y amplía la brecha entre países desarrollados y países subdesarrollados (“Nuestras Ideas”).

- **Deslumbramiento:** Condición visual que produce molestia, interferencia en la eficiencia visual y/o fatiga visual, debido a la gran luminosidad de una porción del campo de visión (lámparas, luminarias, ventanas u otras superficies que son mucho más luminosas que el resto del campo visual).

El deslumbramiento directo depende de luminancias altas en el campo de visión. El deslumbramiento indirecto depende de reflexiones de luminancias altas. Los contrastes pronunciados en el campo de visión también pueden

causar deslumbramiento, por ejemplo, reflexiones en una pantalla o pizarra (“Deslumbramiento”).

- Diseño de iluminación: es una disciplina dentro de la arquitectura y de la ingeniería arquitectónica que se preocupa principalmente de la iluminación de obras arquitectónicas sean estas académicas, institucionales, corporativas, de hospitalidad, estructuras monumentales, residenciales, comerciales, fachadas, etc. (“Architectural Lighting Design”).

- Economía de equivalencias: es una economía en la cual los intercambios y las gratificaciones de los sujetos económicos se hacen sobre valores iguales, es decir, sobre esfuerzos laborales, cantidades de trabajo aportados a la generación de la riqueza social (Juberías Gutiérrez, 2004).

- Luminarias decorativas de interior: son lámparas de mesa, piso, tumbado o de pared que se utilizan en espacios interiores y brindan iluminación general a los ambientes. Se distinguen por su estética y por ser parte fundamental en la decoración de los espacios.

- MoMA: Museum of Modern Art, Museo de Arte Moderno de Nueva York.

- Red Dot Design Award: es un premio que entrega el Design Zentrum Nordrhein Westfalen de Essen, Alemania desde 1955 (“Red Dot Online”).

- Región escandinava: región al norte de Europa que comprende a Suecia, Finlandia, Noruega, Islandia y Dinamarca.

- Socialismo del siglo XXI: concepto que se basa en la filosofía y economía marxista teniendo como ejes: el desarrollismo democrático regional,

la economía de equivalencias, la democracia participativa y las organizaciones de base (Dieterich Steffan).

- Styling: desde el punto de vista del diseño industrial es el estilismo o formalismo y fue utilizado como concepto capitalista. La estrategia era introducir al mercado productos ya explotados con anterioridad pero modificados en su envoltura lo cual era nuevo y atractivo con muy poca inversión. Se consolidó después de 1929 en los Estados Unidos (Bonsiepe, 1998).



2.4 Marco Legal

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) se encarga a nivel mundial de proteger la propiedad intelectual, la cual se entiende como “toda creación del intelecto humano” (“Principios Básicos de la Propiedad Industrial”). Entre estas creaciones se encuentran las obras literarias artísticas y científicas; las interpretaciones de los artistas intérpretes y las ejecuciones de los artistas ejecutantes, los fonogramas y las emisiones de radiodifusión; las invenciones en todos los campos de la actividad humana; los descubrimientos científicos; los diseños industriales; las marcas de fábrica, de comercio y de servicio y los nombres y denominaciones comerciales; la protección contra la competencia desleal; y “todos los demás derechos relativos a la actividad intelectual en los terrenos industrial, científico, literario y artístico” (“Principios Básicos de la Propiedad Industrial”). Es fundamental que todo diseñador industrial esté al tanto de que sus obras están protegidas.

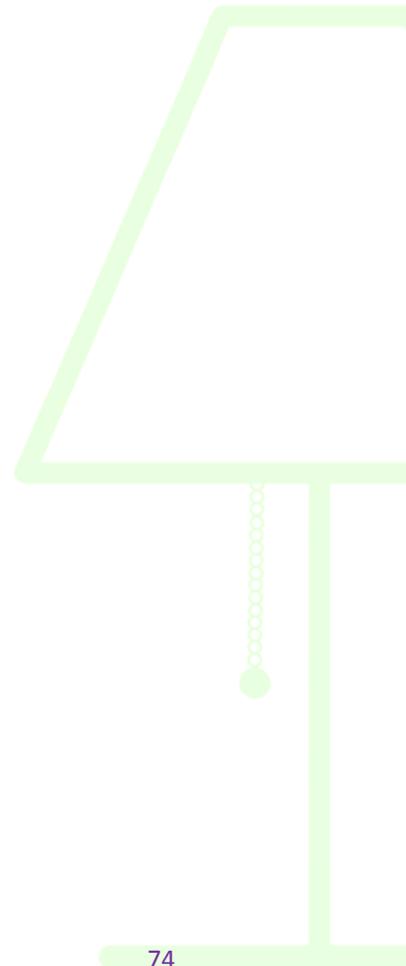
A nivel mundial la OMPI es la que regula el derecho de propiedad intelectual, pero cada país tiene su ley sobre el tema, y si no la llegase a tener, rigen sobre él los estatutos de la OMPI. En Ecuador si se cuenta con una ley de propiedad intelectual, donde en su artículo 2 se especifica que esta ley se aplica por igual a nacionales y extranjeros residentes en el país. El artículo 3 dice:

“El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es el Organismo Administrativo Competente para propiciar, promover, fomentar, prevenir, proteger y defender a nombre del Estado Ecuatoriano, los derechos de propiedad intelectual reconocidos en la

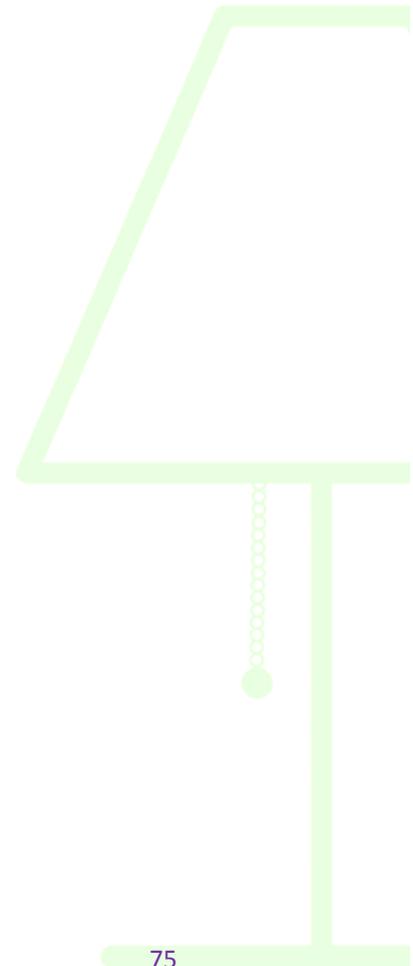
presente Ley y en los tratados y convenios internacionales, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que sobre esta materia deberán conocerse por la Función Judicial” (“Ley de Propiedad Intelectual”).

En el anexo digital 1 se encuentra el texto de la Ley de Propiedad Intelectual de Ecuador.

El IEPI es la institución a la que cualquier creador debe acudir para registrar su obra, ya que si no se cumplen con los procesos establecidos por dicha institución, la obra queda desprotegida. Esto es un tema de gran importancia para los diseñadores industriales, porque sus creaciones son susceptibles a ser víctimas de plagio o de piratería, lo que les ocasionaría graves perjuicios económicos.



3 CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA



3.1 Procedimientos metodológicos

El proyecto de tesis se dividirá en cuatro partes; la investigación bibliográfica, la investigación de mercado, la recopilación e interpretación de datos y la fase de diseño. En la última parte es donde se aplican los resultados de las etapas anteriores. El proceso de diseño abarca también el cálculo de costos aproximados de producción de los productos, debido a que es fundamental para probar la hipótesis.

3.2 Población

La población que se investiga para el desarrollo de esta tesis son los habitantes de la ciudad de Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón que estén entre los 25 y 45 años de edad y que además pertenezcan a las clases económicas media y media alta. El total de esta población es de 278 486 personas.

3.3 Muestra

Se tomará una muestra de la población antes descrita, con el propósito de recolectar la información que servirá para establecer las características del mercado y posteriormente diseñar los objetos. Se utilizará el muestreo aleatorio simple, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z)^2 (P)(Q)(N)}{(N-1)(E)^2 + (Z)^2 (P)(Q)}$$

Donde:

n= tamaño necesario de la muestra.

$Z = (1.96)$ Margen de confiabilidad.

$P = (0.50)$ Probabilidad de éxito.

$Q = (0.50)$ Probabilidad de fracaso.

$N = (278\ 486)$ Población.

$E = (0.05)$ Error muestral.

El resultado de la fórmula indica que se necesita una muestra de 387 personas para que la investigación sea válida.

3.4 Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se va a utilizar para el desarrollo de este proyecto de tesis es la investigación descriptiva. En este tipo de investigación “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio “ (Bernal, 2006).

La investigación descriptiva se aplica para trabajos de grado, pregrado e incluso maestrías, debido a que en este tipo de estudios se muestran hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio o como en el caso de la presente investigación, se diseñan productos o prototipos (Bernal, 2006).

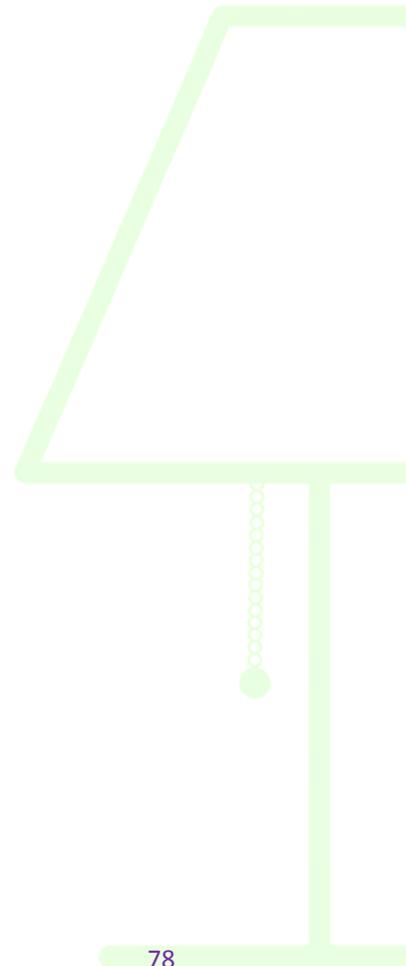
Este tipo de investigación está guiada por las preguntas de investigación formuladas por el diseñador. Se plantea una hipótesis a nivel descriptivo y se la prueba. Además la investigación descriptiva se apoya en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental (Bernal, 2006).

3.5 Instrumentos

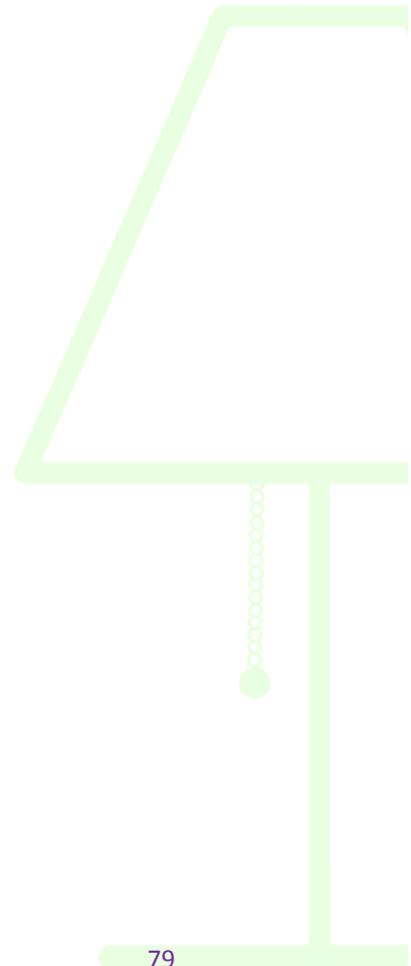
Los instrumentos que se emplearan para la obtención de información serán principalmente encuestas, entrevistas y grupos focales a las personas que se encuentran dentro del rango de edad.

3.6 Hipótesis

En Ecuador es factible el diseño, producción y venta de luminarias decorativas dirigidas a la clase económica media y media alta, si los materiales, modelos y precios son atractivos para el grupo objetivo.



4 CAPÍTULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS



4.1 Encuestas

Las encuestas realizadas al público objetivo han sido una parte muy importante de la investigación. A través del cuestionario resuelto, se han podido conocer los gustos y preferencias de los posibles consumidores, marcando así la pauta en el proceso de diseño.

Las encuestas se han ejecutado en forma personal y por correo electrónico enviando el documento con las preguntas de la encuesta o a través de un vínculo en internet donde el público pudo llenar el cuestionario. En el anexo 4 se encuentra un modelo de dicho cuestionario.

Las tres primeras preguntas de la encuesta hacían referencia a información básica del encuestado, como la edad, el sexo y el sector de la ciudad donde residen. El promedio de edad de la muestra consultada fue de 33,28 años. El 77% de los encuestados fueron mujeres y el 23% hombres, teniendo en cuenta que las mujeres son las que en la mayoría de los hogares toman decisiones acerca de la decoración de sus casas.

El 59% del público vive en sectores del norte de Guayaquil como Urdesa, Alborada, Kennedy. El sector de Samborondón fue el segundo más habitado por los encuestados, obteniendo el 13%. Le siguen el sur y vía a la costa con 10% y 11% respectivamente y finalmente en el centro de la ciudad residen el 7% de las personas encuestadas. Estos datos son muy relevantes, debido a que en el momento en que se deseen comercializar las lámparas, se buscará hacerlo en el lugar donde se encuentra la mayoría del grupo objetivo, el norte de la ciudad.

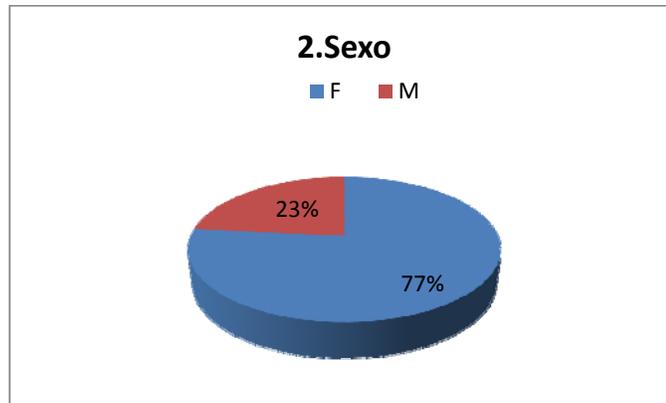


Ilustración 46. Resultados de pregunta 2.

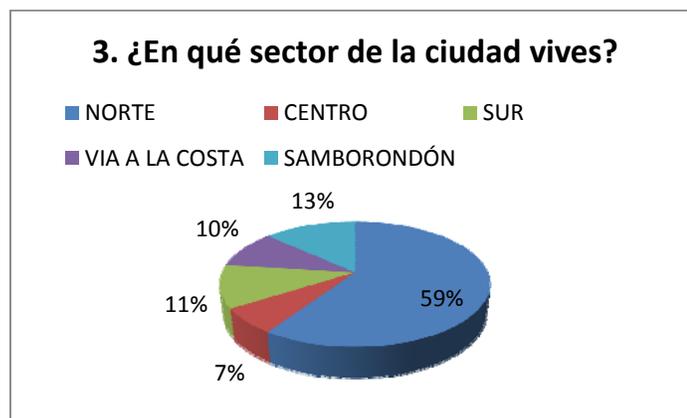


Ilustración 47. Resultados de pregunta 3.

Desde la pregunta 4 hasta la 9, la encuesta buscó conocer las decisiones anteriores acerca de compras de luminarias del grupo objetivo. A través de la pregunta 4, se quería saber cuándo fue la última vez que el encuestado había adquirido una lámpara. El 54% respondió que hace menos de 4 años, el 36% que de 5 a 10 años, y sólo el 10% hace más de 10 años. Este resultado es bastante favorable para este proyecto porque demuestra que el grupo objetivo si compra luminarias para su hogar y que muy pocos son los que no lo han hecho en los últimos años.

La pregunta 5 buscaba conocer la razón por qué un 10% del grupo objetivo no había comprado luminarias hace más de 10 años. El 83% respondió que no había sido necesario cambiar sus luminarias y el 17% simplemente no lo había pensado. Este resultado no se considera de mayor importancia por el bajo porcentaje de la población que se encuentra en este grupo.

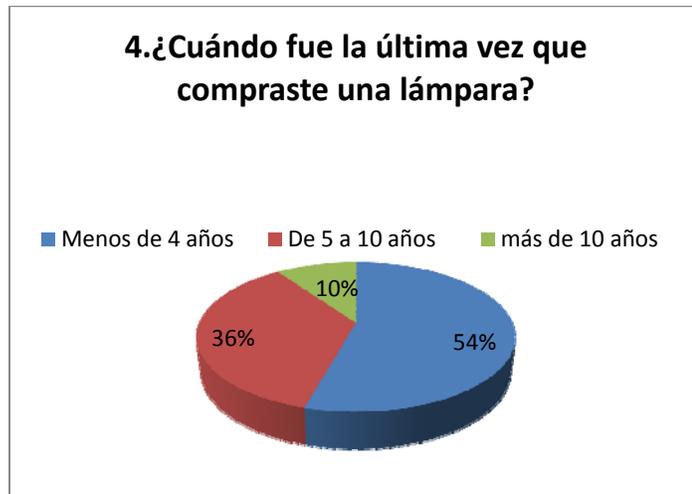


Ilustración 48. Resultados de pregunta 4.



Ilustración 49. Resultados de pregunta 5.

A través de la pregunta 6 se quiso conocer para qué lugar de su casa el público había adquirido la luminaria que compraron la última vez. El 39% declaró que lo había hecho para su dormitorio, el 34% para la sala, el 16% para el comedor, mientras que para áreas exteriores u otras como pasillos y baños, un 8% y 3% respectivamente. Es un resultado bastante lógico, teniendo en cuenta que cuando las personas están en casa, sus dormitorios es el lugar en donde pasan más tiempo.



Ilustración 50. Resultados de pregunta 6.

A través de la pregunta 7, se conoció que el tipo de lámpara más comprada ha sido la de mesa, en un 42% y en segundo lugar la de tumbado en un 39%. Las lámparas de piso y pared obtuvieron un 13% y 6% cada una. El resultado obtenido en esta pregunta se verá muy ligado al que se obtuvo en la pregunta 6 y con los cuales se tomó una importante decisión de diseño, como fue la de realizar una lámpara de lectura.



Ilustración 51. Resultados de pregunta 7.

La pregunta 8 consultaba sobre el almacén donde el público había comprado las lámparas para sus casas. Se les dio varias opciones donde se encontraban almacenes especializados en el tema y otros de venta de artículos varios. El 38% del público ha comprado sus luminarias en un local no especializado como es el Ferrisariato. El 25% en Marriott que si es un lugar especializado en iluminación y un 19% en Sukasa, donde se comercializan productos para el hogar. Lugares especializados como Mass Iluminación e Integral Iluminación obtuvieron un 4% y 5% respectivamente, mientras que la opción de otros un 9%.

Los datos de la pregunta 8 servirán en el momento de comercializar las lámparas, porque se buscará llegar a los almacenes donde el público más hace sus compras de luminarias. A pesar de que el Ferrisariato obtuvo el mayor porcentaje, no sería considerado como una opción debido a que es una ferretería y las luminarias comercializadas ahí no presentan buenos niveles de diseño. Se apuntaría más a lugares como Marriott, donde se especializan en iluminación y Sukasa, donde sólo vende artículos para el hogar.

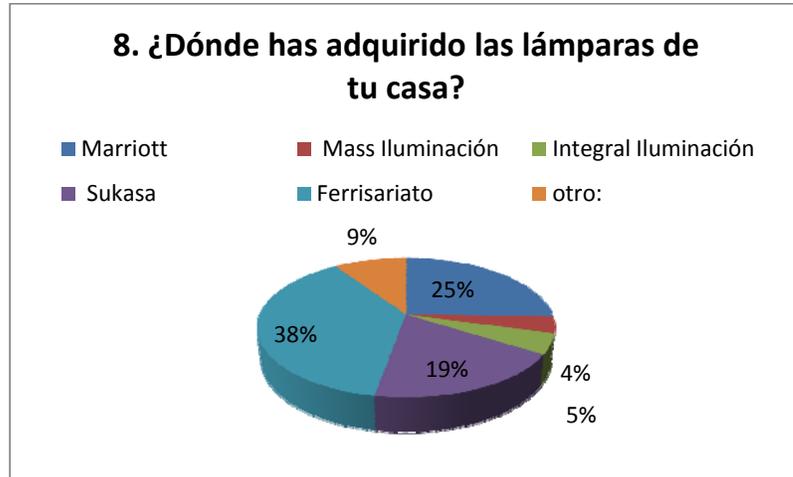
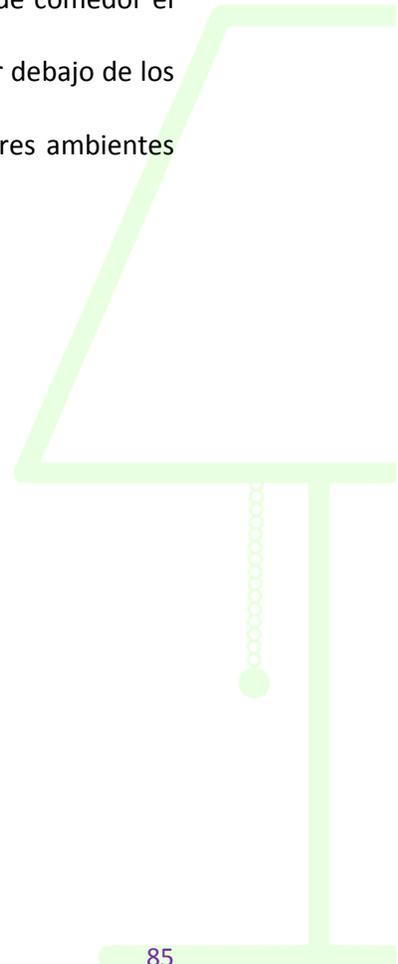


Ilustración 52. Resultados de pregunta 8.

La pregunta 9 averiguaba sobre cuanto el público había invertido en las luminarias para su hogar. Lamentablemente, la mayoría escogió el rango más bajo, el de menos de \$100, tanto como para luminarias de sala el 57% y de comedor el 62%. También en lámparas de dormitorio el 59% escogió el rango por debajo de los \$50. En el segundo rango se obtuvo un poco más del 25% en los tres ambientes antes mencionado, que es una cifra buena en general.



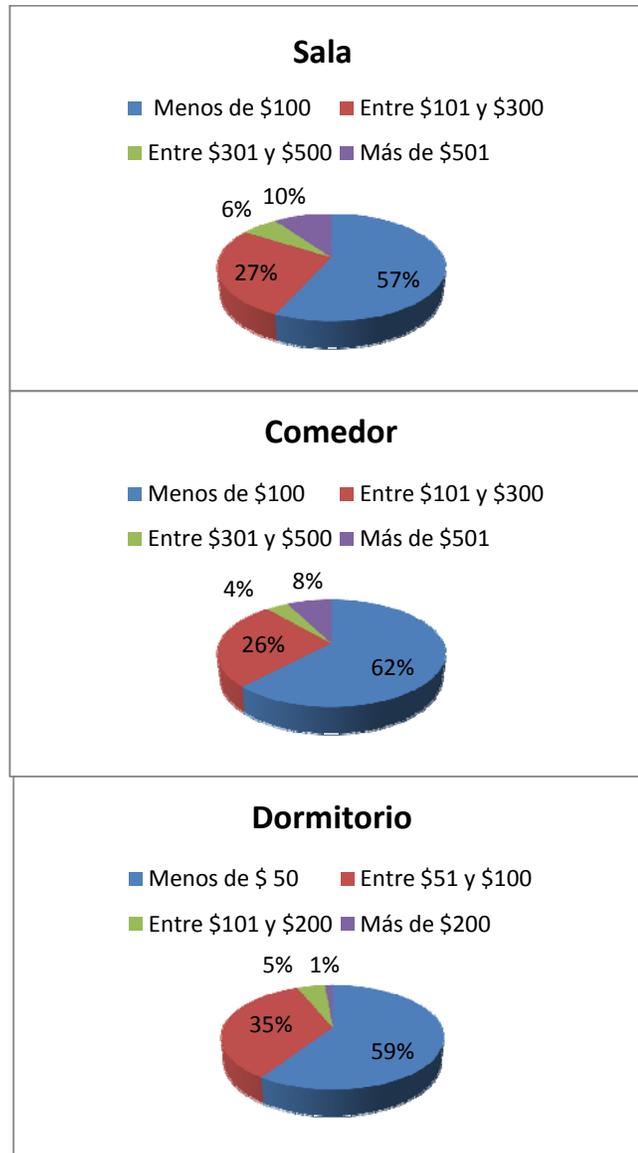


Ilustración 53. Resultados de pregunta 9.

Las preguntas 10, 11 y 12 se enfocaron en averiguar sobre los gustos, preferencias de materiales y focos de los consumidores. En la pregunta 10, se les mostró a los posibles consumidores fotos de luminarias de los siguientes estilos: contemporáneos de líneas sencillas, contemporáneos de líneas originales y artesanales. El primer estilo obtuvo un 46% de la preferencia del público, le siguió el estilo contemporáneo de líneas originales con un 30% y las lámparas artesanales el

24%. Este resultado fue esencial en el desarrollo de la fase de diseño del presente proyecto. Se decidió llevar a cabo dos líneas de lámparas para interiores, las dos favoritas del público. De esta manera, quedaron descartadas las luminarias artesanales.

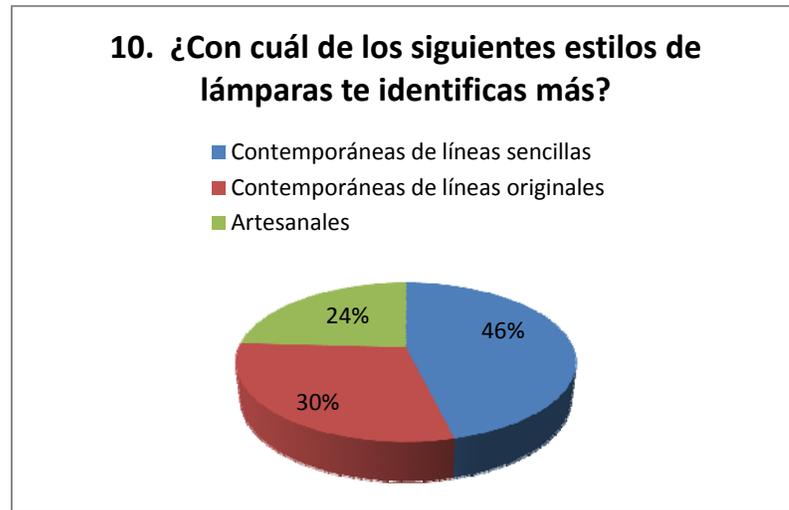


Ilustración 54. Resultados de pregunta 10.

En la pregunta 11 se le proporcionó al público una lista de materiales que debían de calificar del 1 al 7, siendo 7 la, mayor nota. Materiales tradicionales como el acero, la madera, el vidrio y los textiles fueron los preferidos por el grupo objetivo. Los materiales típicos ecuatorianos como mimbre y paja toquilla no contaron con la aprobación del público, quedando así también descartados como opciones para el diseño de las luminarias.

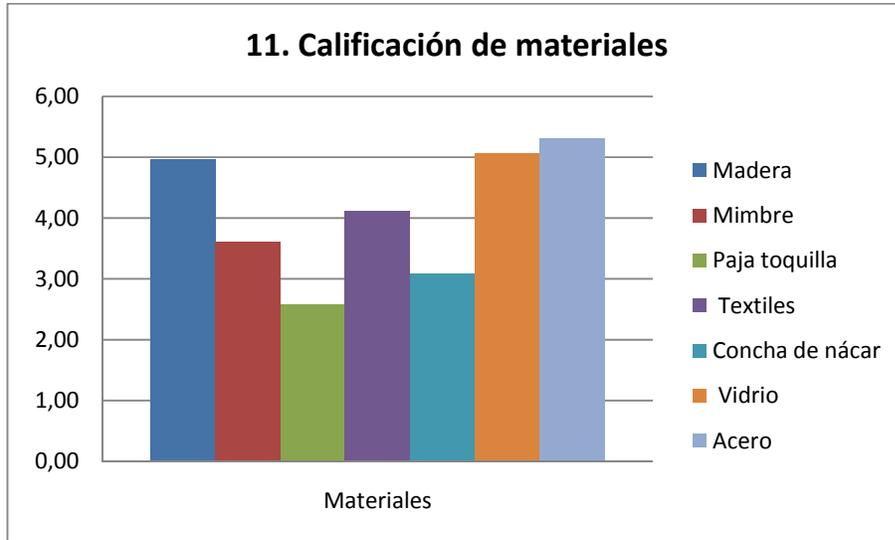


Ilustración 55. Resultados de pregunta 11.

Acerca del tipo de bombillo que los encuestados prefieren en sus lámparas de casa, en la pregunta 12 el 42% declaró que es un aspecto indiferente para ellos. Un 22% gusta de los focos fluorescentes. Estos resultados otorgan un poco de libertad al diseñar las lámparas debido a que se puede casi asegurar que el tipo de foco, no va a ser algo decisivo en la compra de la luminaria.

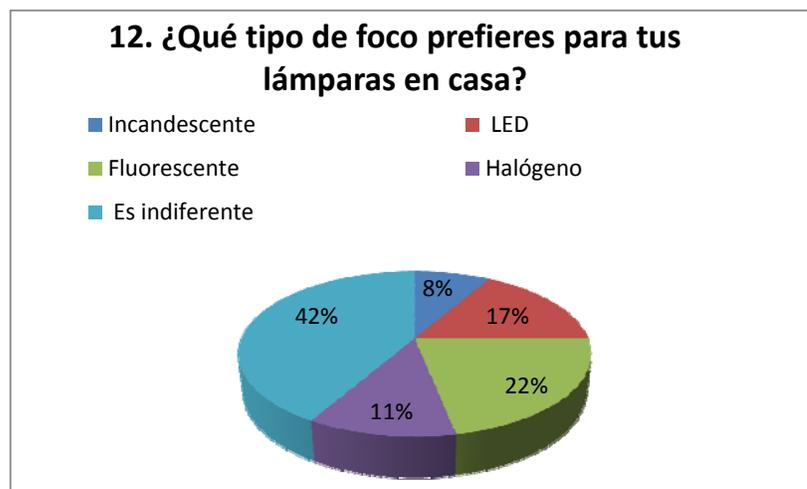


Ilustración 56. Resultados de pregunta 12.

Las tres últimas preguntas del cuestionario estaban formuladas para conocer la actitud del público, en el caso de que en el mercado se les presente la opción de lámparas diseñadas y fabricadas en Ecuador.

El resultado de la pregunta 13 fue muy satisfactorio. El 97% del público declaró que si comprarían una lámpara de buen diseño y alta calidad fabricada en Ecuador y un 3% que tal vez, obteniendo así un 0% de respuestas negativas. Se puede decir que los productos obtenidos de esta tesis, contarían con la casi total aprobación del público.

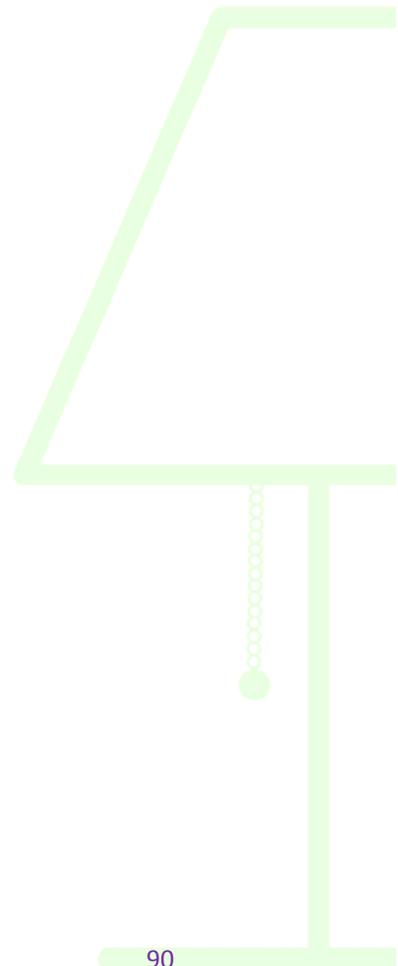
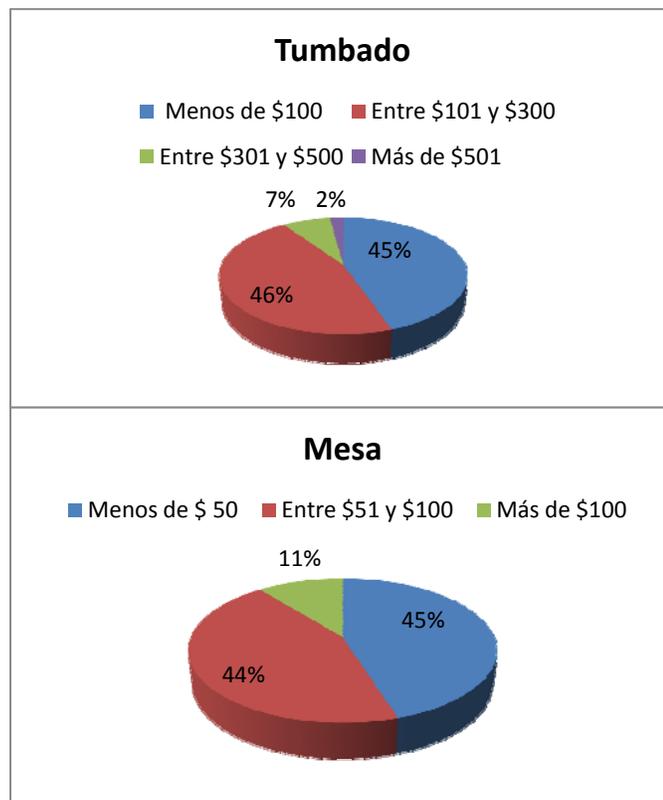


Ilustración 57. Resultados de pregunta 13.

La pregunta 14 trataba sobre cuanto el encuestado estaría dispuesto en invertir en una lámpara ecuatoriana. Los resultados fueron mucho mejores en relación a lo que habían invertido anteriormente. En una lámpara de tumbado el 46% estaría dispuesto a invertir entre \$101 y \$300. En una lámpara de mesa el 45% invertiría menos de \$50, pero el 44% si gastaría entre \$51 y \$100. En una lámpara de piso el 55% invertiría menos de \$100 y el 42% entre \$101 y \$250, el cual es una

porción bastante buena del público. El aplique de pared no obtuvo un resultado muy favorable, porque el 65% no invertiría más de \$50 en él y un 31% gastaría en \$51 y \$100.

Estos datos son muy importantes en el momento de que se vayan a comercializar las lámparas, ya que servirán de referencia y deberán ser tomados en cuenta en el proceso productivo también.



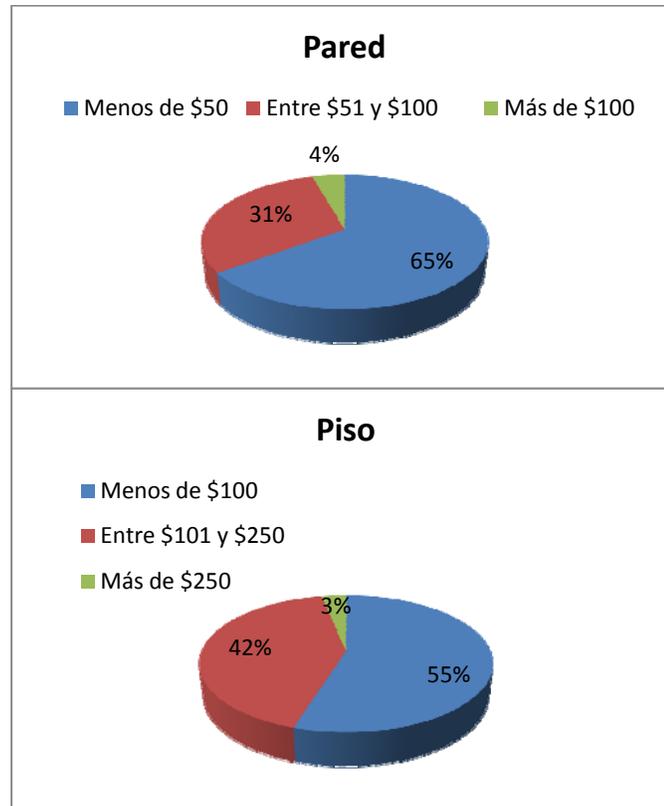
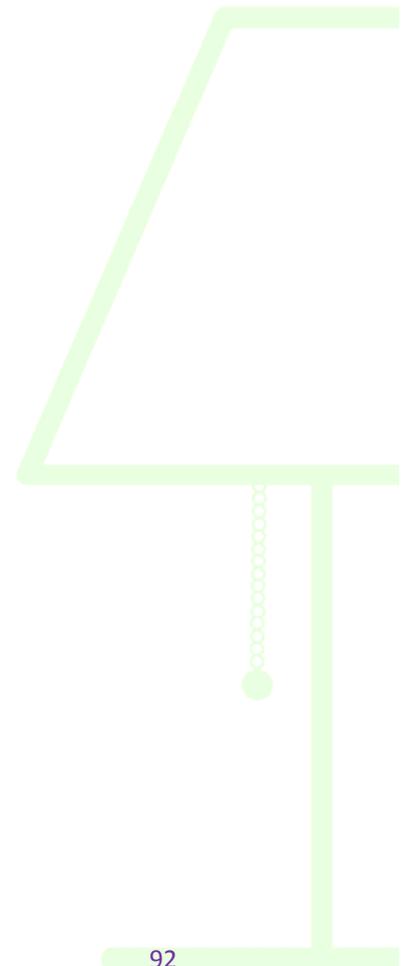


Ilustración 58. Resultados de pregunta 14.

La última pregunta decía que si compraría una lámpara a través de una página web. Los resultados fueron bastante equilibrados, un 38% dijo que sí, un 38% que no y el 24% que tal vez. Estos datos indican que si sería algo probablemente beneficioso tener una página web para comercializar las luminarias de este proyecto.



Ilustración 59. Resultados de pregunta 15.



4.2 Grupo Focal

El grupo focal es una técnica utilizada en investigación de mercados donde se reúne a un pequeño grupo de personas guiadas por un moderador. Esta técnica maneja aspectos cualitativos de las investigaciones, debido a que los participantes se expresan espontáneamente. Las opiniones recogidas del grupo focal, han sido de gran relevancia para el desarrollo de esta tesis.

El 10 de julio del 2010 tuvo lugar el grupo focal con el objetivo de conocer más a fondo al grupo al que están dirigidos los productos que se diseñarán en esta tesis. Asistieron seis mujeres dentro del rango de 25 a 45 años, y se tuvo una moderadora. La reunión fue filmada, y se la puede observar en los anexos digitales 2 y 3 de este documento.

Al empezar el grupo focal, se hizo una pequeña introducción para que las asistentes pudieran tener una idea general de que se trata el proyecto de tesis. No se profundizó en esta explicación, para que no influyera en las futuras opiniones de las participantes.

El primer aspecto que se indagó, fue el de la importancia de la iluminación en el hogar para las asistentes. Ellas consideraron que es un aspecto muy importante, porque la iluminación brinda calidez a la casa. Además resaltaron que ha adquirido importancia en los últimos años debido a que los espacios en las residencias son cada vez más pequeños y cerrados, y la entrada de luz natural es cada vez más difícil. Por eso, resaltaron la función que cumplen las luminarias,

asimismo que se las utiliza para acentuar detalles arquitectónicos o decorativos de las casas.

Luego se empezó a indagar sobre las opiniones que ellas tienen de las luminarias. Todas estuvieron de acuerdo que las lámparas son objetos que llaman mucho la atención de sus visitas en sus casas o cuando ellas visitan un lugar. Comentaron que por lo general tienen lámparas decorativas en salas, comedores y dormitorios. Prefieren en el comedor una lámpara más funcional, que les brinde mejor iluminación, mientras que para la sala se guían más por la estética. Aclararon que hacen esta diferenciación porque el comedor en sus casas es un punto de encuentro de la familia, mientras que la sala generalmente se ocupa más cuando hay visitas.

Acerca de la lámpara de dormitorio dijeron que lo que usualmente tienen es una de mesa, en el velador. Enfatizaron el aspecto de que es una luminaria que depende mucho de las necesidades de cada persona. Las que tienen la costumbre de leer en la cama, necesitan una lámpara en la que la luz se pueda direccionar, una lámpara apropiada para lectura. Otras participantes dijeron, que con una luminaria que les brinde una luz tenue por las noches, es suficiente, que podía ser algo decorativo. Este fue un punto muy importante del grupo focal y estuvo conectado de forma directa con el resultado de la encuesta en donde la lámpara más adquirida por el grupo objetivo en los últimos años, había sido la lámpara de mesa. Teniendo estas dos conclusiones, se tomó la decisión de diseñar una lámpara de lectura para el presente proyecto de tesis.

El siguiente punto a tratar fue el referente a preferencias sobre estilos y materiales. Se les mostró imágenes de diferentes estilos de lámparas y se pidió sus opiniones. Todas tuvieron gustos distintos, pero a la primera conclusión que se llegó es que las lámparas van a depender del ambiente en donde se las ubique, de la decoración del lugar y de la arquitectura de la casa en general.

Les agradan mucho las innovaciones en lámparas clásicas de cristal, también les gustan las lámparas artesanales, aunque no poseen de ese tipo de luminarias en sus casas. Consideraron muy bellas las lámparas con piezas colgantes, y las lámparas de pedestal, sobre todo las que tienen pantallas que se extienden y cuelgan.

Acerca de los materiales típicos ecuatorianos, mencionaron a la cabuya y al coco como atractivas opciones para luminarias. El mimbre no fue del agrado de ellas, principalmente porque se ensucia con mucha facilidad. En cambio, de la concha de nácar dijeron que es un material muy bello, pero que lo relacionan mucho con la playa y dependerá mucho de con que otros materiales se lo combine, para utilizar una lámpara con ese material en la ciudad. En general, tienen sus mentes abiertas a cualquier tipo de material, pero prefieren materiales sencillos y que sean de fácil limpieza.

Otro tema que se trató en el grupo focal fue el de los almacenes especializados en luminarias. Se les preguntó cuál de los locales de este tipo es el primero que se les viene a la mente y sin dudar nombraron a Marriott. Lo consideraron un local tradicional en este tipo de objetos, que les brinda muchas opciones y que además cuenta con un catálogo con los productos que ofrece. Otros

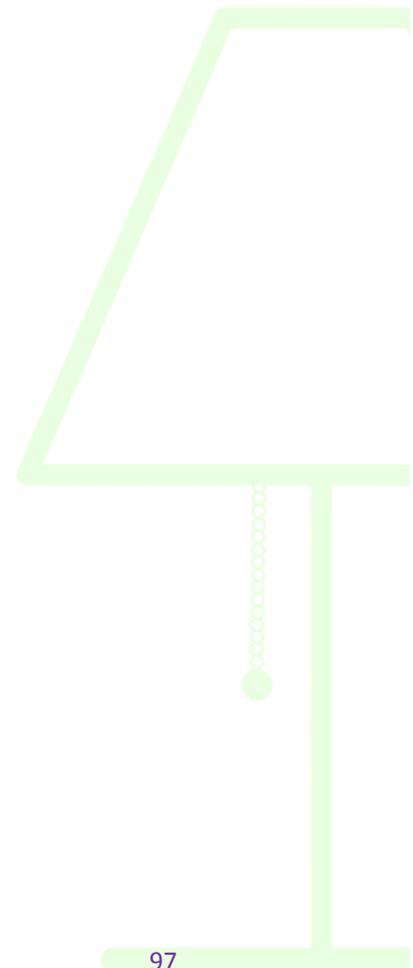
locales comerciales donde han comprado o comprarían luminarias son Sukasa y Almacenes Boyacá. El Ferrisariato es un establecimiento al que han recurrido cuando cuentan con poco tiempo para hacer la compra y necesitan algo económico.

Respecto a los precios de las luminarias, primero se les mostró las mismas imágenes de las lámparas por estilos, pero en esta ocasión con los precios de cada una. Hubo caras de asombro entre las presentes, debido a que algunas de las lámparas costaban hasta \$4000, cifra que consideraron exagerada. Mientras que si concordaron con otros de los valores. Admitieron que si están dispuestas a invertir en una luminaria de calidad, probablemente no una cifra tan alta como la antes nombrada, pero estimaron que tal vez \$1000 o hasta \$1500, siendo la lámpara para el comedor la lámpara donde invertirían más que en las otras.

Entre las observaciones sueltas que hicieron, las participantes mencionaron el aspecto de la seguridad. Creen que las lámparas de mesa en los dormitorios deben cuidar mucho este punto, especialmente las de los niños. Otro comentario que hicieron es que no comprarían una lámpara por internet, debido a la garantía del producto y porque además prefieren ver el producto físicamente. Una conclusión que se contrapone a la obtenida en las encuestas.

El grupo focal permitió conocer más a fondo el por qué de los resultados de las encuestas y a tomar importantes decisiones de diseño. A partir de este punto, se aplica todo lo anteriormente investigado.

5 CAPÍTULO 5: DISEÑO



5.1 Problema de Diseño

El mercado local se encuentra invadido de productos extranjeros, y las luminarias no son la excepción. Estos productos se encuentran en varios rangos de precios que van desde \$1 (luminarias de papel) hasta los \$19000 (luminarias importadas de cristal).

Los materiales más utilizados son el vidrio, el cristal, metales y pantallas de textiles o plásticos, con estructuras de madera. Las lámparas de reconocidas casas de diseño son las más costosas y a las cuales solo puede acceder un pequeño sector de la población con alto poder adquisitivo.

El público de clase media y media alta, compran objetos que en su mayoría no ofrecen ideas innovadoras de diseño. Este proyecto brindará a este público luminarias con un alto nivel de diseño y calidad.

Asimismo la mano de obra local tendrá la oportunidad de demostrar su talento, ya que ellos serán los encargados de manufacturar los diseños que resulten de esta etapa del proyecto de tesis.

Como se pudo apreciar en la fase anterior, para este proyecto se ha realizado un análisis profundo a través de encuestas y grupos focales en su mayoría a mujeres entre 25 y 45 años que habitan en distintas zonas de Guayaquil y Samborondón, obteniendo así información sobre sus gustos y preferencias en cuanto a formas, colores y texturas, ampliando el conocimiento del mercado local de luminarias. En esta fase de diseño se verá reflejado el resultado de dicho análisis.

El problema fundamental de diseño es brindar opciones de luminarias que satisfagan las necesidades y gustos de la mayor parte del grupo objetivo estudiado.

Teniendo esta premisa en mente y con los resultados obtenidos en la investigación se decidió dividir en dos estilos o líneas los productos a diseñar. Las líneas son:

- Línea contemporánea sencilla.
- Línea contemporánea original.

Además se diseñará una lámpara para lectura como un elemento independiente. En el anexo 2, se puede observar un esquema con estas líneas y sus productos.

Estas líneas apuntan al grupo objetivo, aparentemente a un mismo grupo de usuario. Pero en realidad este usuario se ha dividido en tres perfiles diferentes, como se podrá leer más adelante, con características comunes.

Si se desea profundizar en este aspecto, puede consultar el brief de diseño, que se encuentra en el anexo digital 4. A continuación se presenta un resumen del brief que contiene por líneas: las características del proyecto, análisis de antecedentes y análisis del usuario.

5.2 Línea contemporánea sencilla: Olivia

5.2.1 Plan de Proyecto

Introducción

Este proyecto busca brindar al público de 25 a 45 años, que reside en Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón, de clase media y media alta, una línea de lámparas contemporáneas de líneas sencillas diseñadas y producidas en Ecuador. Los objetos se presentan como una alternativa a las lámparas importadas de alto costo que se venden en el mercado local.

Necesidad

Desarrollar una línea de lámparas que incluya dos luminarias de tumbado, una de mesa, una de piso y un aplique de pared. Los productos deben ser atractivos, estéticamente y funcionalmente deben satisfacer los gustos y necesidades de la mayor parte del grupo objetivo.

Características del proyecto actual

El proyecto actual busca diseñar una línea de lámparas que incluya dos luminarias de tumbado colgantes, una de mesa, una de piso y un aplique de pared. Se cree necesario el desarrollo de esta línea de productos, debido a que en la investigación de mercado, previamente realizada, las lámparas contemporáneas de líneas sencillas fueron las preferidas por la mayor parte del grupo objetivo.

Otro aspecto que se tomó en cuenta, fueron las preferencias de los materiales. El público prefiere el acero, el vidrio, la madera y los textiles, en ese

orden. Con este resultado se ha decidido usar el vidrio y el acero como materiales principales, sin descartar la idea de un nuevo material.

Para iniciar el proceso de diseño, se ha empezado por el análisis de antecedentes de productos de las siguientes marcas: Artemide y Vistosi.

Antecedente #1



Ilustración 60. Logico de M. de Lucchi, G. Reichert.

Logico es una lámpara decorativa de mesa. Brinda una luz general en cualquier ambiente, pero no direccionada, lo cual no la hace funcional para lectura. Su pantalla de cristal soplado con acabado de seda semitransparente, que con su forma modular y sinuosa se presta para componer combinaciones de luz diferente. Su estructura metálica la hace más apropiada para ambientes modernos. Los 2 modelos más grandes cuentan con un atenuador de la luz sensible al tacto.

Técnica de fabricación

Se denomina vidrio soplado a una técnica de fabricación de objetos de vidrio mediante la creación de burbujas en el vidrio fundido. Estas burbujas se

obtienen inyectando aire dentro de una pieza de material a través de un tubo metálico, bien por medio de una máquina o bien de forma artesanal, soplando por el otro extremo.

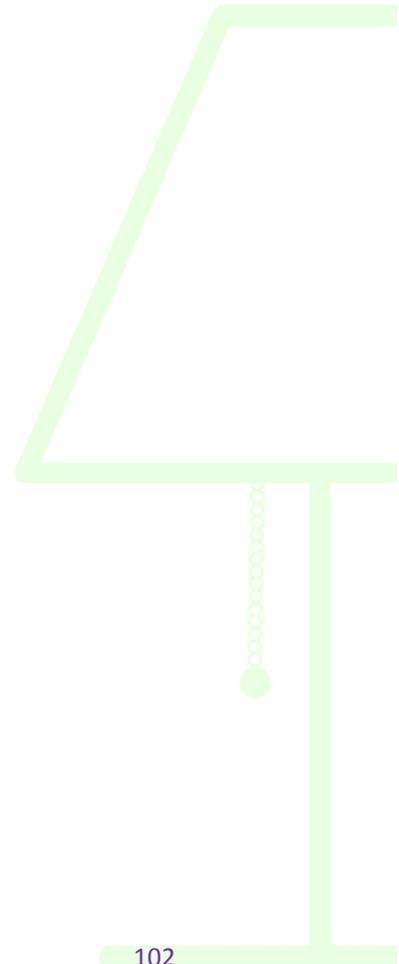
Actualmente se emplean dos tipos principales de vidrio para la técnica del soplado:

- Vidrio al borosilicato
- Vidrio reciclado

En ambas las técnicas son artesanales, y requieren de una gran destreza, dada la fragilidad y elevada temperatura del vidrio. Con esta técnica se fabrican el "cristal de Murano".



Ilustración 61. Técnica del vidrio soplado.



Antecedente #2



Ilustración 62. Alega de Vico Magistretti. Vistosi.

Alega es una lámpara de mesa bastante tradicional. Su atractivo radica en que tanto su pantalla, como su cuerpo están fabricados de vidrio soplado. La forma de cono truncado de su pantalla hace que la luz se difumine alrededor de ella. Además esta forma de su pantalla hace que sea bastante fácil el reemplazo de las bombillas. Es una luminaria que no es apropiada para lectura. Su técnica de fabricación es el vidrio soplado, la cual ya ha sido explicada con anterioridad.

Antecedente #3



Ilustración 63. Tejido round suspensión de Peclar Nalbandian y Guy Burr. Rezek, una división de Artemide Inc.

Tejido round suspension es una lámpara colgante, cuya forma es bastante básica, una esfera. Su diseño se distingue por el material utilizado y como se lo ha trabajado. Está hecha de una malla de acero galvanizado tejida a mano, lo cual hace que la luz tome un efecto muy interesante al pasar a través de los espacios que deja la malla. Brinda iluminación general con un foco incandescente de hasta 100W, dependiendo del modelo.

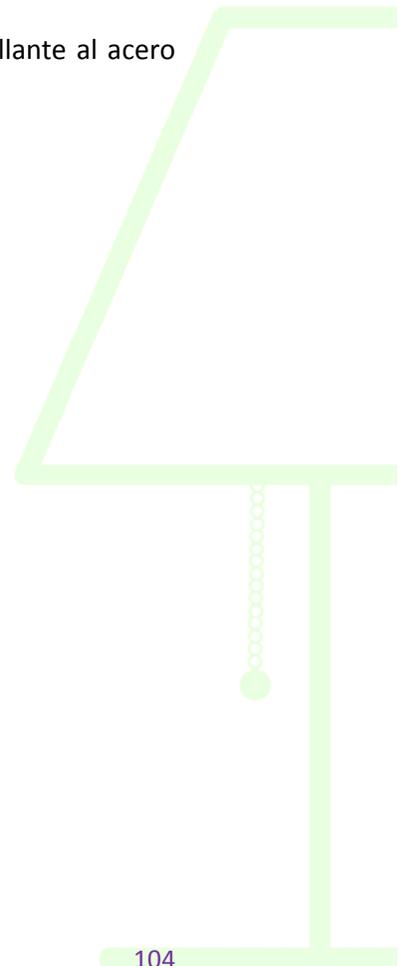
Técnica de fabricación

El acero galvanizado es aquel que se obtiene luego de un proceso de recubrimiento de varias capas de la aleación de hierro y zinc. Por lo general se trata de tres capas de la aleación, las que se denominan “gamma”, “delta” y “zeta”. Finalmente se aplica una última y cuarta capa externa que sólo contiene zinc, a la que se le llama “eta”, y es la que le da aquel típico aspecto gris brillante al acero como se lo puede apreciar en esta luminaria.

Antecedente #4



Ilustración 64. Rina de Barbara Maggiolo. Vistosi.



Rina es una lámpara de tumbado colgante fabricada con vidrio soplado. Su pantalla es una esfera perfecta. Su color blanco hace que se adapte fácilmente a cualquier ambiente. Su apariencia lograda con la fundición de murrinas blancas durante el soplado, hace que sea atractiva para el usuario. Una ventaja que tiene es que viene en tres tamaños, lo que permite hacer composiciones interesantes. Funciona con un foco incandescente, con boquilla E27, que es la más común. Si se desea, se le puede colocar un foco ahorrador, pero el efecto de la luz no será el mismo. Aunque no indica cómo se realiza el cambio de bombillo, por su forma, aparenta ser un poco complicado.

Antecedente #5



Ilustración 65. Colección de lámparas Cheope de Studio Tecnico Vetreria Vistosi.

Esta es una colección de lámparas de vidrio soplado en colores transparentes o con acabado plateado. Tiene una forma cónica simple y no presenta mayores accesorios, lo que la hace una pieza poco llamativa, pero que a su vez se destaca por su elegancia. Es bastante versátil, ya que combina con la mayoría

de los ambientes. En su modelo de tumbado, se pueden crear composiciones debido a que viene en algunos tamaños. Funcionan con focos de boquillas E27, que es la más común y el cambio de foco se realiza con facilidad.

Antecedente #6



Ilustración 66. Colección de lámparas Chimera_09 de Giovanni Barbato. Vistosi.



Esta es una colección de lámparas de cristal soplado transparente que se encuentra arena en su parte central. Formada por 2 semicírculos, es una luminaria muy contemporánea que brinda iluminación general. La transparencia del cristal le otorga un aspecto muy limpio y claro. Dependiendo del modelo funciona con focos incandescentes, fluorescentes y/o halógenos. Apareta ser bastante frágil.

Identidad de la marca

Artemide

Artemide

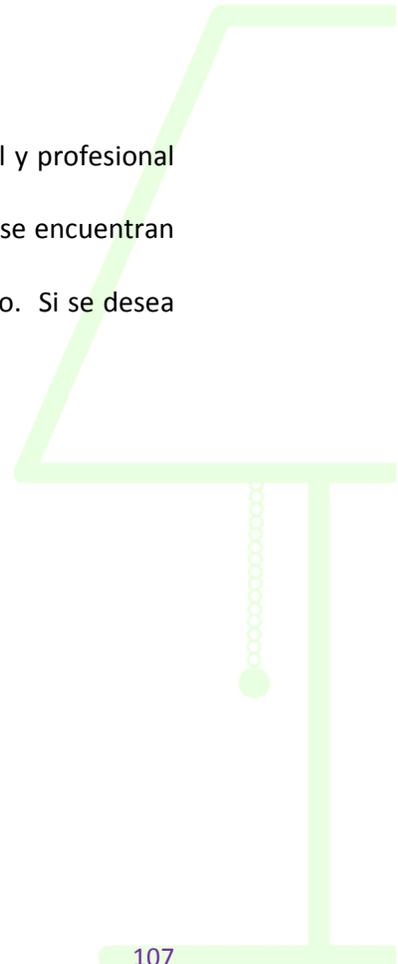
Ilustración 67. Logotipo de Artemide.

Artemide es una empresa líder en iluminación residencial y profesional para un mercado socioeconómico alto. Por esta razón sus productos se encuentran en las tiendas de iluminación más prestigiosas y exclusivas del mundo. Si se desea saber más de esta marca, puede consultar el anexo 5.

Vistosi



Ilustración 68. Logotipo de Vetreria Vistosi.



Vetreria Vistosi es especialista en trabajar con vidrio de murano, material abundante y tradicional de Italia. Si se desea saber más de esta marca, puede consultar el anexo 6.

Definición del usuario

Los usuarios directos de este producto son hombres y mujeres de 25 a 45 años, de la ciudad de Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón, aunque a mediano plazo otras ciudades del Ecuador podrían estar dentro del perfil. El público pertenece a las clases media y media alta.

Las personas que usarían este producto son trabajadoras y muy activas, debido a su vida profesional y/o familiar. Buscan mantener relaciones armoniosas en todos los aspectos de sus vidas. Son muy educadas y poseen buen nivel de conocimientos acerca de la actividad profesional que realizan. La mayoría contarán con educación de tercer nivel, incluso de cuarto, y en el caso de las mujeres algunas podrían ser amas de casa.

Este grupo de personas se encuentra muy enfocado en su profesión. Les gusta realizar reuniones en sus casas con amigos y familiares, a quienes dedican mucho tiempo. Su estilo de vida es muy sano y ordenado. Practican ejercicios regularmente y su alimentación es sana.

Este público se interesa mucho por la decoración de sus casas, gustan de los ambientes modernos y lineales. Buscan mantener orden, limpieza, y la mayoría de veces no aceptan grandes cambios.

Resultados enfocados al cliente

Se cree necesario el desarrollo de este producto, debido a que en la investigación de mercado previamente realizada las lámparas contemporáneas de líneas sencillas fueron las favoritas del grupo objetivo. El público en su mayoría había adquirido lámparas con formas geométricas básicas.

Los materiales preferidos por el público fueron el vidrio, el metal, la madera y los textiles. Este objeto se diseñará, teniendo en mente al vidrio, o algún material semejante, y los metales como materiales principales, pero conforme vaya avanzando la fase de diseño esto puede cambiar.

Metodología:

Fase concepto

Realizar una lluvia de ideas relacionadas a una lámpara de lectura para el público objetivo. Con estas palabras, crear un concepto base para el diseño de la línea luminarias.

Fase primera ideas

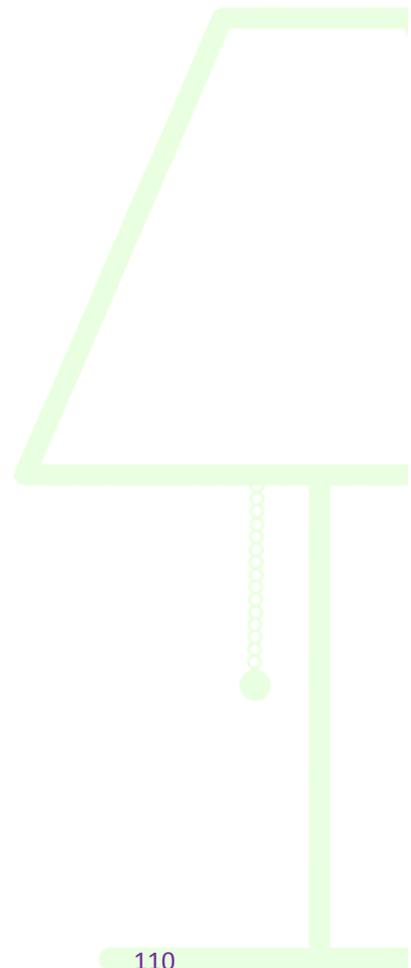
Realizar 20 bocetos con las palabras que estén relacionadas con el concepto. Se empezarán por los bocetos las lámparas de tumbado y mesa, de ahí se desarrollaran los otros elementos.

Seleccionar 5 propuestas que considere que se acerca más al concepto y a la solución bien definida.

Fase desarrollo

Definir las dimensiones generales de los diseños escogidos.

Seleccionar un modelo del cual se harán planos técnicos, ilustraciones y prototipo.



5.2.2 Requerimientos de diseño para la colección de lámparas Olivia

Tabla 1. Requerimientos formales y estructurales de colección Olivia

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Diseño funcional y que no presente complicaciones.	Se utilizarán líneas rectas y formas geométricas básicas para el diseño de la luminaria, que evoquen las formas tradicionales que se asocian a las lámparas.	X		
Materiales preferidos por el grupo objetivo.	Se utilizará el vidrio soplado en la base de la lámpara de mesa y los elementos estructurales serán metálicos.		X	
Materiales innovadores.	Se utilizarán láminas de acrílico para formar las pantallas de las lámparas.	X		
Estructura que haga fácil el cableado interno de la lámpara.	Se utilizará estructura tubular circular, aunque en algunos casos el cable será visto.	X		
Colores que sean atractivos para el grupo objetivo.	Las estructuras serán cromadas o aceradas. Las pantallas serán de colores: blanco, rojo, verde, azul, naranja y lila.		X	

Tabla 2. Requerimientos ergonómicos de colección Olivia

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Debe tener una altura cómoda para la mayoría de sus usuarios.	Mesa: máximo 50cm. Piso: Máximo 170 cm. Tumbado.: entre 50cm. y 60cm. Aplique: máximo 30cm.		X	
No debe presentar ninguna clase de peligro en su manipulación.	Todas las puntas estarán redondeadas y los filos pulidos. El cableado eléctrico será interno.	X		
Luz adecuada para el usuario.	Se usará un foco que se adapte al diseño de la luminaria, de preferencia luz fluorescente y boquilla E27.		X	
Debe ser de fácil manejo para el usuario.	Las lámparas de mesa y piso tendrán un interruptor de encendido y apagado en la base o cerca de ella. Dependerá del foco que finalmente se escoja si se podrá atenuar la luz.	X		

Fácil instalación.	No se requerirá de la asistencia de un especialista para la instalación de las luminarias de mesa y piso. Las de tumbado y pared probablemente si necesiten asistencia técnica para montaje e instalación.		X	
--------------------	--	--	---	--

Tabla 3. Requerimientos de limpieza y mantenimiento de colección Olivia

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
No se debe acumular el polvo.	Evitan esquinas muy pequeñas u otras partes de difícil acceso.		X	
Limpieza fácil.	Se la debe poder limpiar con un paño húmedo, aunque podría requerir de alguna sustancia de limpieza que se encuentre en el mercado.	X		
Fácil acceso para cambiar el foco.	La pantalla será abierta y no presentará mecanismos que hagan difícil su acceso.		X	

Tabla 4. Requerimientos de embalaje y bodegaje de colección Olivia

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Se embalará en una caja de cartón corrugado.	Cada caja será de acuerdo al tamaño de la respectiva luminaria. Sus partes estarán separadas, pero serán de fácil armado para el usuario.		X	
Las cajas se podrán apilar, sin que se dañe la luminaria.	Dentro de la caja, la luminaria estará protegida por plástico burbuja. Las piezas pequeñas, si es que las hay, estarán en funditas dentro de la misma caja.	X		
Se indicará claramente como se debe almacenar y transportar la caja con la luminaria dentro.	En la parte exterior de la caja estarán escritas instrucciones cortas para su manipulación.	X		

5.2.3 Conceptualización de la colección de lámparas Olivia

El concepto de esta colección de lámparas es trabajar con líneas simples y formas geométricas básicas. El diseño debe ser limpio y representar claridad, sin mayores complicaciones. Se combinarán materiales no tradicionales, con tradicionales. Los colores serán planos, pero intensos.

La intención de esta línea es darle una nueva imagen a las tradicionales formas de lámparas.

5.2.4 Bocetos

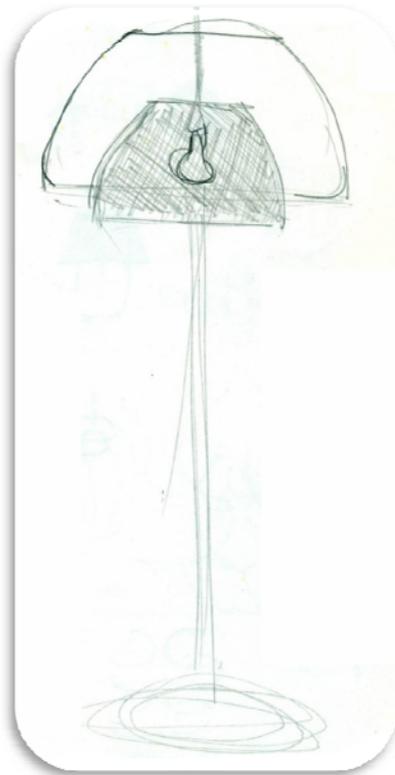


Ilustración 69. Boceto 1 de línea Olivia.





Ilustración 70. Boceto 2 de línea Olivia.

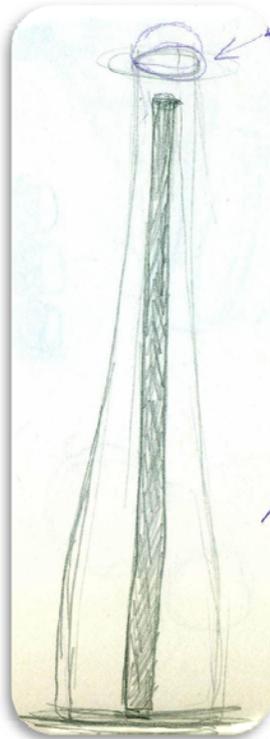
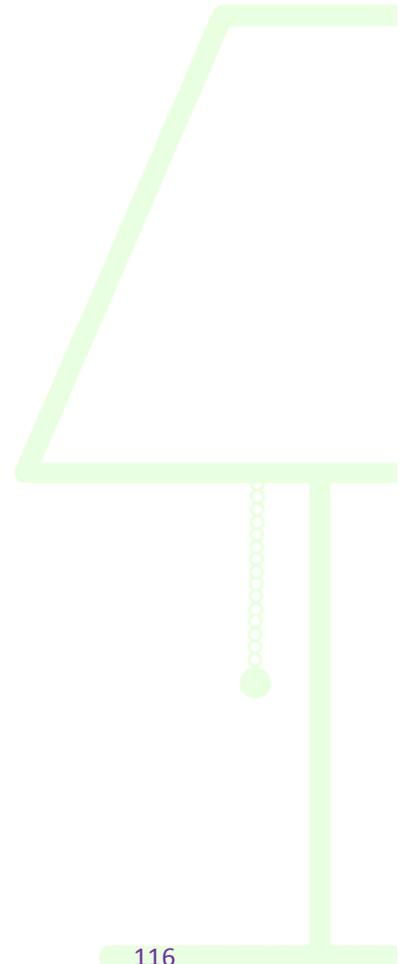


Ilustración 71. Boceto 3 de línea Olivia.



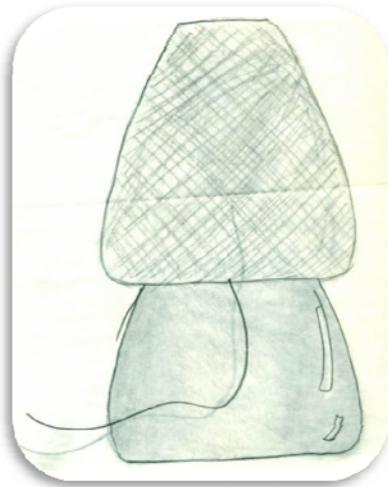
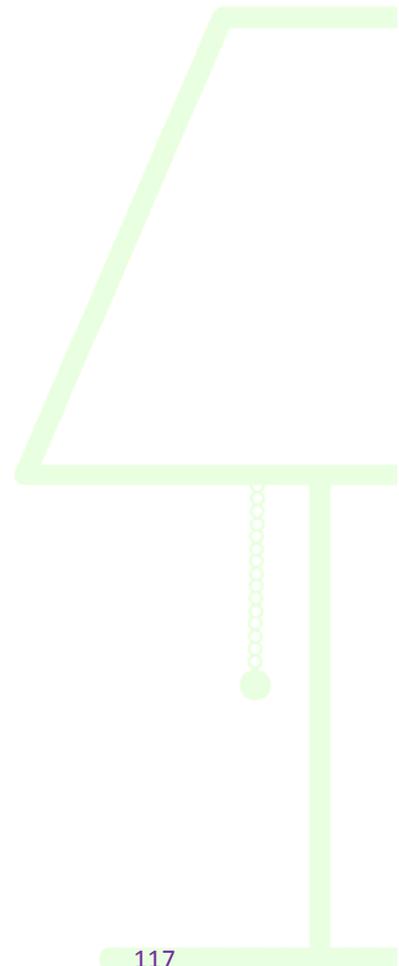


Ilustración 72. Boceto 3 de línea Olivia.



Ilustración 73. Boceto 4 de línea Olivia.



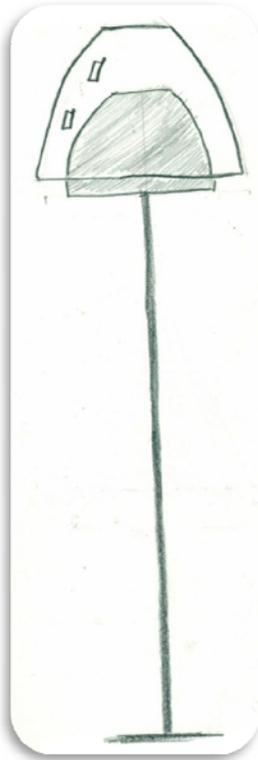


Ilustración 74. Boceto 4 de línea Olivia.

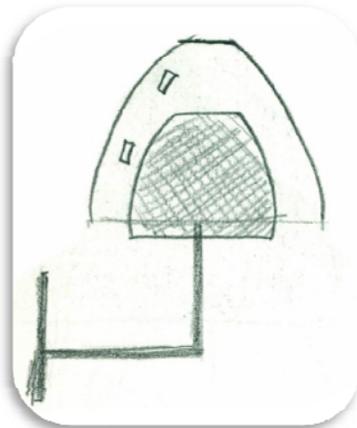
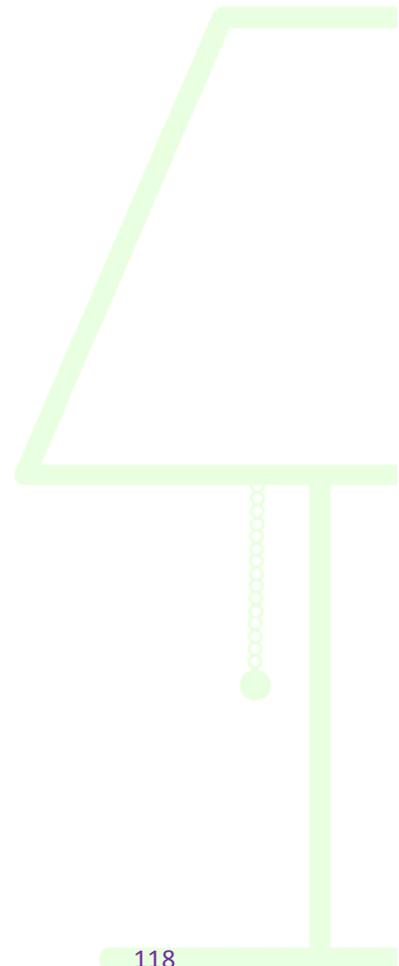


Ilustración 75. Boceto 5 de línea Olivia.



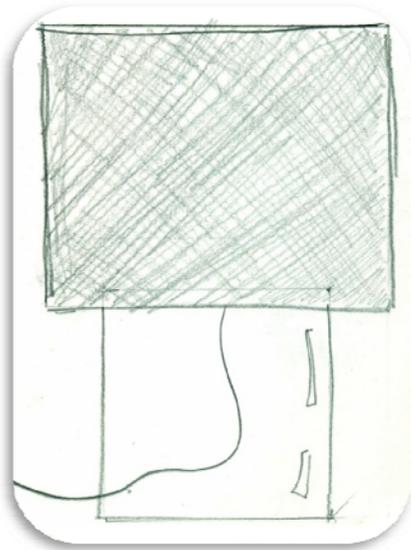


Ilustración 76. Boceto 6 de línea Olivia.

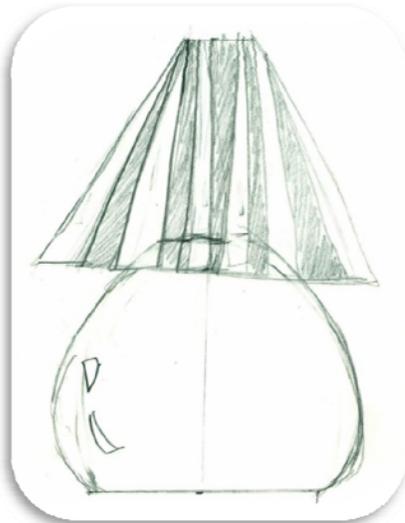
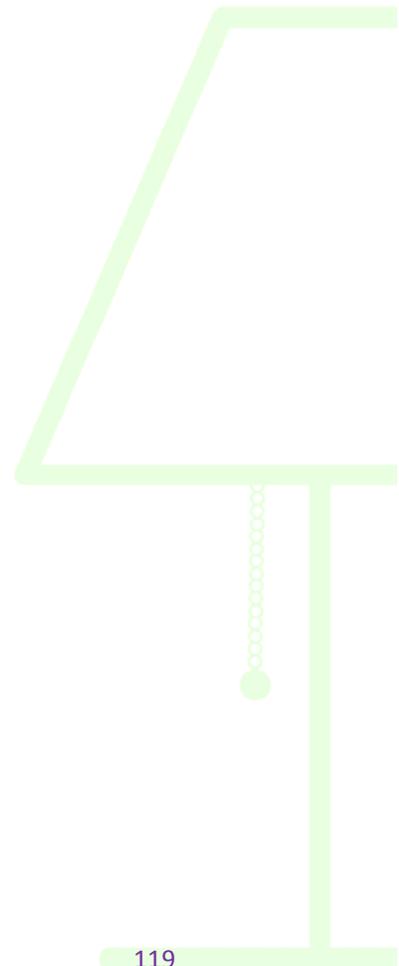


Ilustración 77. Boceto 7 de línea Olivia.



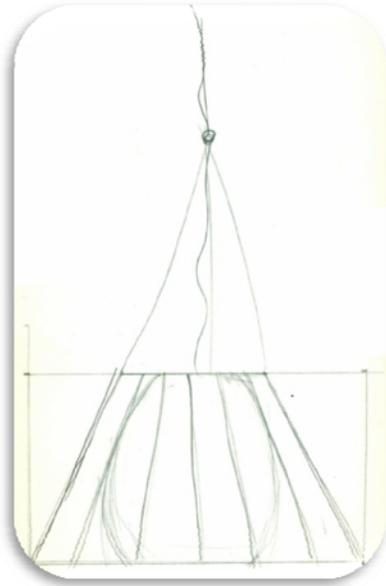
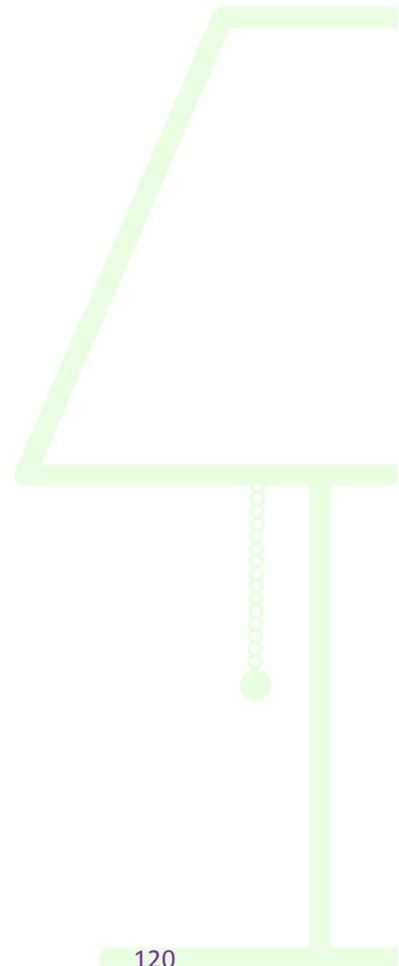


Ilustración 78. Boceto 8 de línea Olivia.



Ilustración 79. Boceto 9 de la línea Olivia.



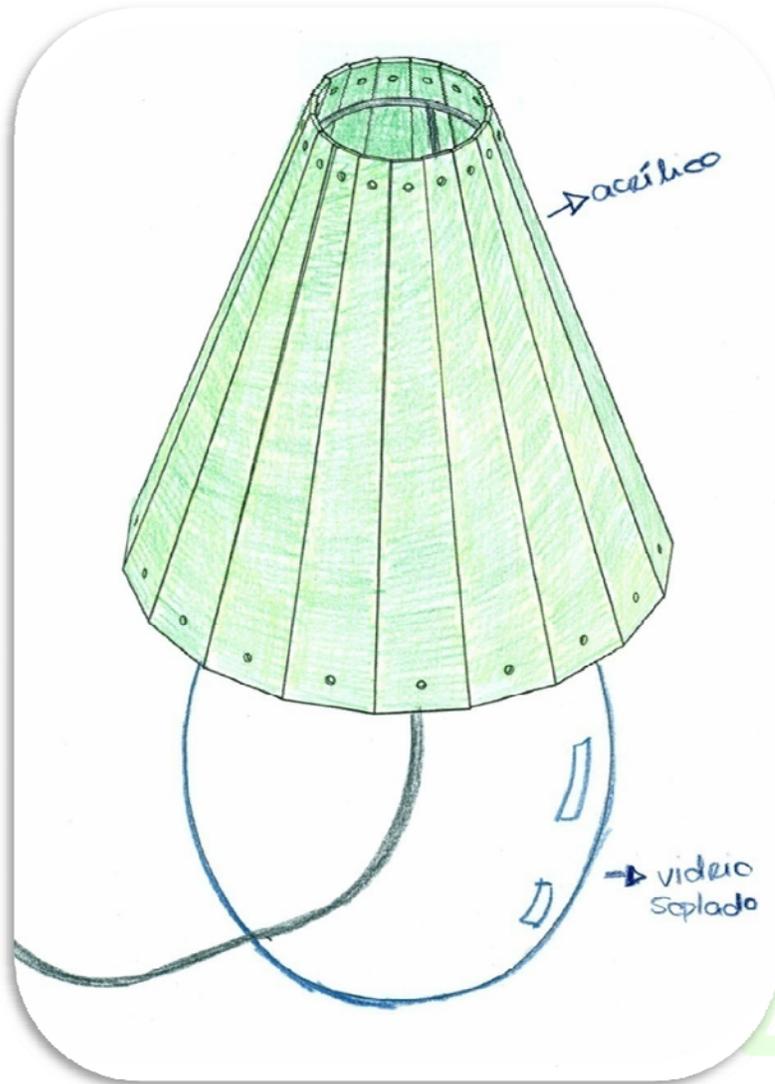


Ilustración 80. Boceto 10 de la línea Olivia.

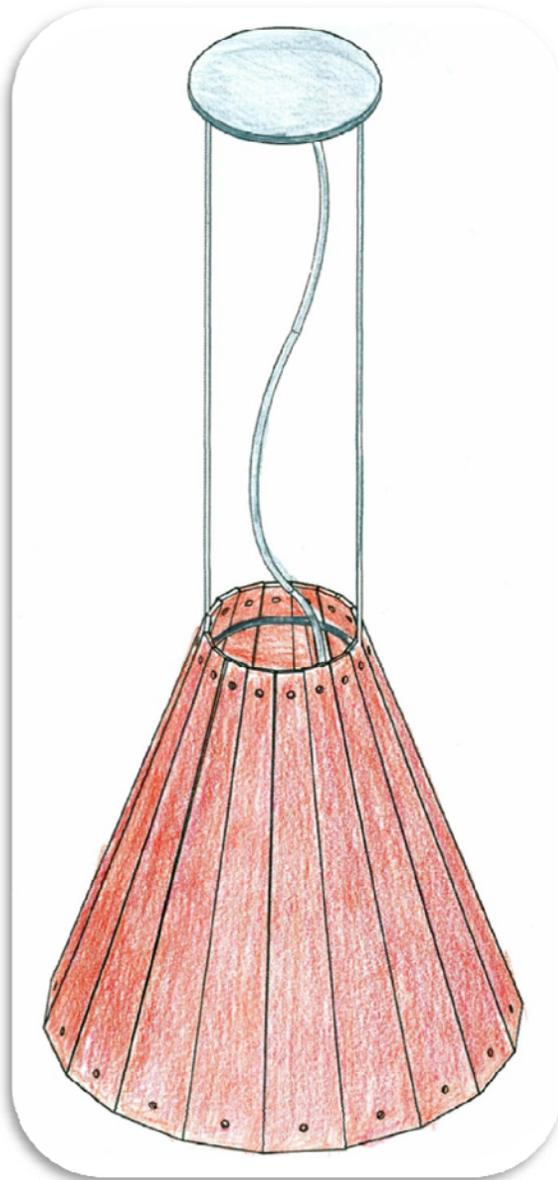
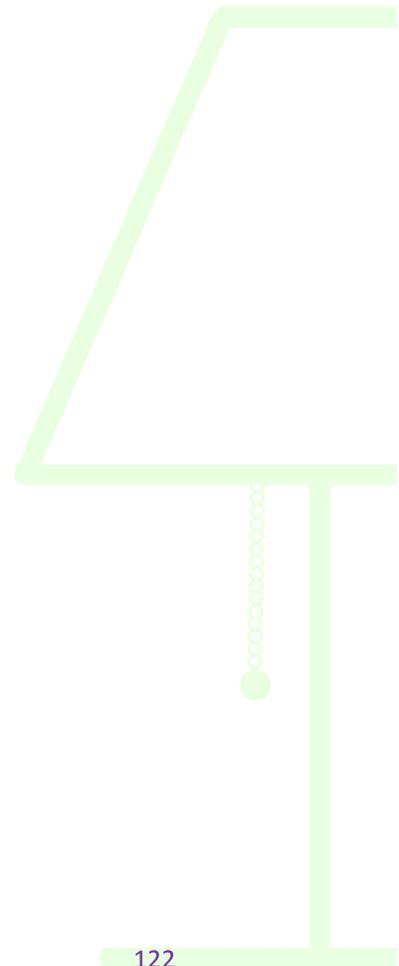


Ilustración 81. Boceto 11 de la línea Olivia.



5.3 Línea contemporánea original: Chloe

5.3.1 Plan de Proyecto

Introducción

Este proyecto busca brindar al público de 25 a 45 años, que reside en Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón, de clase media y media alta, una línea de lámparas contemporáneas de líneas originales diseñadas y producidas en Ecuador. Los objetos se presentan como una alternativa a las lámparas importadas de alto costo que se venden en el mercado local.

Necesidad

Desarrollar una línea de lámparas que incluya una luminaria de tumbado colgante, una de mesa, una de piso y un aplique de pared. Los productos deben ser atractivos y estéticamente deben satisfacer los gustos y necesidades de la mayor parte del grupo objetivo.

Características del proyecto actual

El proyecto actual busca diseñar una línea de lámparas que incluya una luminaria de tumbado colgante, una de mesa, una de piso y un aplique de pared. Se cree necesario el desarrollo de esta línea de productos, debido a que en la investigación de mercado previamente realizada las lámparas contemporáneas de líneas originales fueron las segundas en preferencia del grupo objetivo, con poco margen de diferencia de las primeras.

Otro aspecto que se tomó en cuenta, fueron las preferencias de los materiales. El público prefiere el acero, el vidrio, la madera y los textiles, en ese orden. Con este resultado se ha decidido usar un metal por definir y el enchape de madera como los materiales principales de esta línea de lámparas.

Para iniciar el proceso de diseño, se ha empezado por el análisis de antecedentes de productos de las siguientes marcas: Artemide y Vistosi.

Antecedente #1



Ilustración 82. Iside de Toni Cordero. Artemide.

Es una lámpara de tumbado con una estructura de acero cromado en espiral. Su diseño es llamativo debido a los distintos elementos colgantes que presenta. Una desventaja es que su diseño, hace que su uso sea bastante limitado ya que no combina fácilmente con cualquier ambiente. Otra complicación que tiene es que usa un foco con boquilla B15D/CL la cual es difícil de encontrar en el mercado local.

Antecedente #2



Ilustración 83. 109/HLB Nastro de Tobia Scarpa. Andromeda Murano.

Esta es una luminaria de tumbado que por su tamaño y forma es bastante llamativa. Está formada por espirales hechos de cristal de murano, los cuales crean un elemento que en su parte superior es más ancho que en la inferior. No es una lámpara que combina con cualquier ambiente, además que por su gran tamaño es para lugares muy grandes. El cambio del foco debe ser también muy complicado porque la pantalla formada por los espirales es bastante densa.

Antecedente #3



Ilustración 84. Cadmo de Karim Rashid. Artemide.

Cadmo es una luminaria de piso cuyo cuerpo es de acero. Una hoja de acero envuelve y, al mismo tiempo, libera hacia arriba una luz indirecta muy suave. Esta, a su vez, se transforma en luz difusa a lo largo de la abertura vertical de la lámpara. Viene con dos fuentes de luz halógena: para la emisión de la luz indirecta y para la luz difusa. Ambas se controlan por separado.

Antecedente #4



Ilustración 85. Melissa de Toni Cordero. Artemide.

Lámpara de suspensión y plafón con rosetón, difusor y estructura en espiral, de acero cromado lúcido. En la estructura destacan unos elementos de vidrio catedral, coloreados y cortados en formas. La emisión de su luz es indirecta.

Antecedente #5

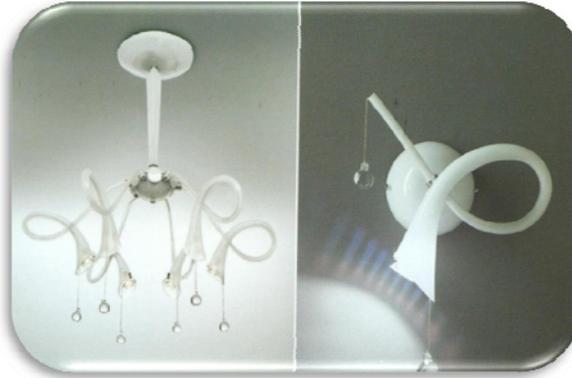


Ilustración 86. Nemo de Jeanot Cerutti. Artemide.

Lámparas de pared y de tumbado colgante en metal y vidrio soplado blanco o en colores negro o seda semi-transparente. El extremo de los brazos remata en las pantallas de cristal soplado. La colgante consta de un elemento de acero cromado lúcido, revestido con vidrio soplado. Su emisión de luz es directa.

Técnica de fabricación

La técnica del vidrio soplado es utilizada en las pequeñas pantallas de la luminaria. Si se desea conocer más sobre esta técnica, consultar la página 101.

Antecedente #6



Ilustración 87. Noto Suspension de Michele de Lucchi. Artemide.

Noto es una lámpara de tumbado colgante. Fue diseñada teniendo como concepto el dragón del nuevo año chino. Está formada por seis cilindros móviles de vidrio soplado que le brindan movimiento al diseño. Su estructura es de acero. Funciona con focos fluorescentes. No es un modelo de lámpara que se adapte fácilmente a cualquier ambiente, pero seguro se va a destacar.



Identidad de la marca

Artemide

Artemide

Ilustración 88. Logotipo de Artemide.

Artemide es una empresa líder en iluminación residencial y profesional para un mercado socioeconómico alto. Por esta razón sus productos se encuentran en las tiendas de iluminación más prestigiosas y exclusivas del mundo. Si se desea saber más de esta marca, puede consultar el anexo 5.

Definición del usuario

Los usuarios directos de este producto son hombres y mujeres de 25 a 45 años, de la ciudad de Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón, aunque a mediano plazo otras ciudades del Ecuador podrían estar dentro del perfil. El público pertenece a las clases media y media alta.

Las personas que usarían este producto son trabajadoras y muy activas, debido a su vida profesional y/o familiar. Se desempeñan en profesiones o actividades relacionadas con el mundo del diseño. Son extrovertidos y disfrutan siendo el centro de atención de cualquier lugar o situación.

Los usuarios de estos productos son personas muy involucradas con la decoración de sus casas y oficinas; cuidando hasta el más mínimo detalle. Su vida social es bastante agitada, lo que muchas veces hace que haya desorden en los

otros aspectos de sus vidas. La mayoría son muy deportistas y se divierten mucho realizando viajes de aventura.

Resultados enfocados al cliente

Se cree necesario el desarrollo de este producto, debido a que en la investigación de mercado previamente realizada las lámparas contemporáneas de líneas originales fueron las segundas favoritas del grupo objetivo, dejando fuera a las luminarias de tipo artesanal. El público que prefirió este tipo de luminarias, se encontraba entre los 25 y 35 años.

Los materiales preferidos por el público fueron el vidrio, el metal, la madera y los textiles. Este objeto se diseñará, teniendo en mente al metal y la madera como materiales principales, pero conforme vaya avanzando la fase de diseño esto puede cambiar.

Metodología

Fase concepto

Realizar una lluvia de ideas relacionadas a una lámpara de lectura para el público objetivo. Con estas palabras, crear un concepto base para el diseño de la línea luminarias.

Fase primera ideas

Realizar 20 bocetos con las palabras que estén relacionadas con el concepto. Se empezarán por los bocetos las lámparas de tumbado y mesa, de ahí se desarrollaran los otros elementos.

Seleccionar 5 propuestas que considere que se acerca más al concepto y a la solución bien definida.

Fase desarrollo

Definir las dimensiones generales de los diseños escogidos.

Seleccionar un modelo del cual se harán planos técnicos, ilustraciones y prototipo.



5.3.2 Requerimientos de diseño para la colección de lámparas Chloe

Tabla 5. Requerimientos formales y estructurales de colección Chloe

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Diseño llamativo.	Se utilizarán líneas orgánicas para crear formas delicadas, inspiradas en la naturaleza.	X		
Materiales preferidos por el grupo objetivo.	Se utilizará un metal por definir, puede ser el acero inoxidable para las bases, y las platinas que se recubrirán con enchape de madera.		X	
Estructura que haga fácil el cableado interno de la lámpara.	Se utilizará estructura tubular, de preferencia cilíndrica dependerá del diseño final. Se tratará de esconder el cable, aunque puede quedar visto.	x		
Elementos colgantes que sean atractivos.	Concha de nácar, que es un material que se encuentra localmente.	X		

Tabla 6. Requerimientos ergonómicos de colección Chloe

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Debe tener una altura cómoda para la mayoría de sus usuarios.	Mesa: máximo 50cm. Piso: Máximo 170 cm. Tumbado.: entre 50cm. y 60cm. Aplique: máximo 30cm.		X	
No debe presentar ninguna clase de peligro en su manipulación.	Todas las puntas estarán redondeadas. El cableado eléctrico será interno.	X		
Luz adecuada para el usuario.	Se usará un foco que se adapte al diseño de la luminaria, de preferencia luz incandescente y boquilla E27. Dependiendo del diseño de la luminaria, podrá haber más de 1 foco por objeto.		X	
Debe ser de fácil manejo para el usuario.	Tendrá un interruptor de encendido y apagado en la base o cerca de ella. Dependerá del foco que finalmente se escoja si se podrá atenuar la luz.	x		

Fácil instalación.	No se requerirá de la asistencia de un especialista para la instalación de las luminarias de mesa y piso. Las de tumbado y pared probablemente si necesiten asistencia técnica para montaje e instalación.		X	
--------------------	--	--	---	--

Tabla 7. Requerimientos de limpieza y mantenimiento de colección Chloe

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
No se debe acumular el polvo.	Evitando esquinas muy pequeñas u otras partes de difícil acceso.		X	
Limpieza fácil.	Se la debe poder limpiar con un paño húmedo, aunque podría requerir de alguna sustancia de limpieza que se encuentre en el mercado.	X		
Fácil acceso para cambiar el foco.	Se tratará de que el cambio de bombilla sea lo más fácil posible, aunque esto dependerá del diseño de las luminarias.		X	

Tabla 8. Requerimientos de embalaje y bodegaje de colección Chloe

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Se embalará en una caja de cartón corrugado.	Cada caja será de acuerdo al tamaño de la respectiva luminaria. Sus partes estarán separadas, pero serán de fácil armado para el usuario.		X	
Las cajas se podrán apilar, sin que se dañe la luminaria.	Dentro de la caja, la luminaria estará protegida por plástico burbuja. Las piezas pequeñas, si es que las hay, estarán en funditas dentro de la misma caja.	X		
Se indicará claramente como se debe almacenar y transportar la caja con la luminaria dentro.	En la parte exterior de la caja estarán escritas instrucciones cortas para su manipulación.	X		

5.3.3 Conceptualización de la colección de lámparas Chloe

El concepto de esta línea de diseño es crear lámparas con líneas orgánicas que representen analogías con la naturaleza. Se busca que sean objetos con movimiento y diferentes. También se quiere lograr la fusión de materiales tradicionales, con formas innovadores.

5.3.4 Bocetos

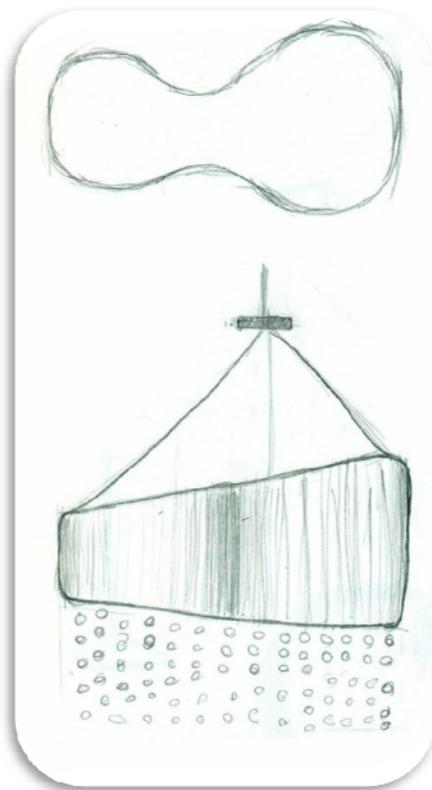
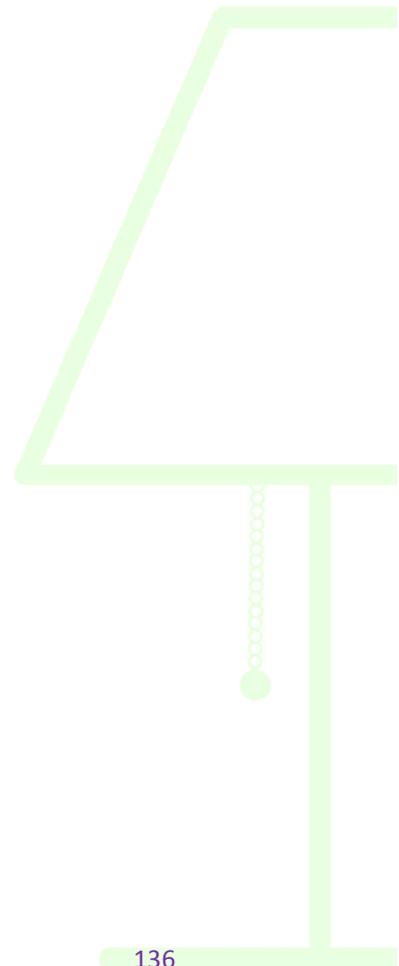


Ilustración 89. Boceto 1 de línea Chloe.



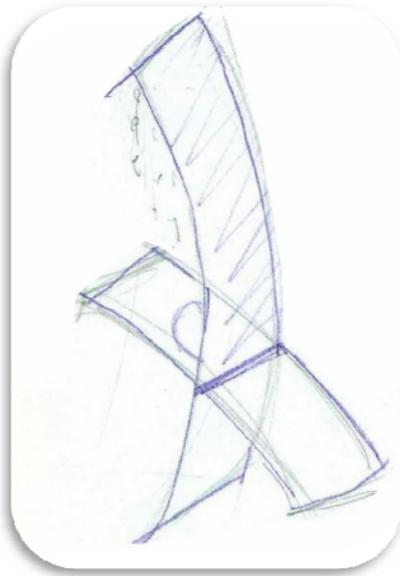


Ilustración 90. Boceto 2 de línea Chloe.

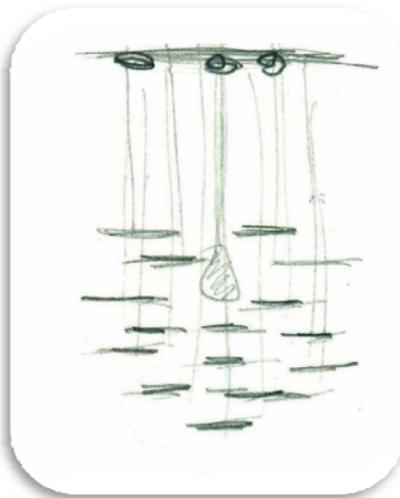


Ilustración 91. Boceto 3 de línea Chloe.

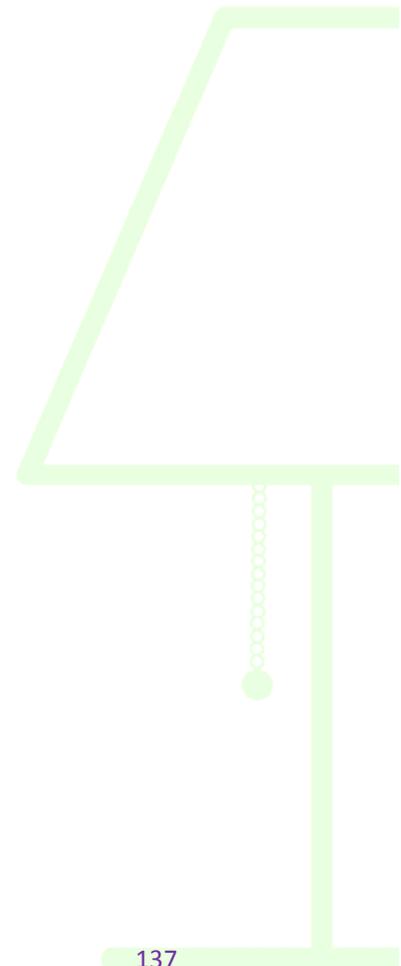




Ilustración 92. Boceto 4 de línea Chloe.

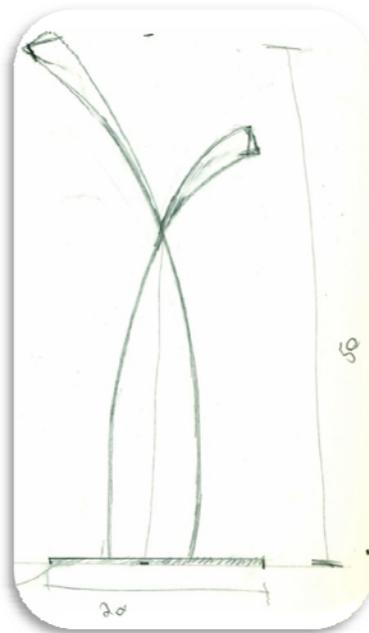


Ilustración 93. Boceto 5 de línea Chloe.

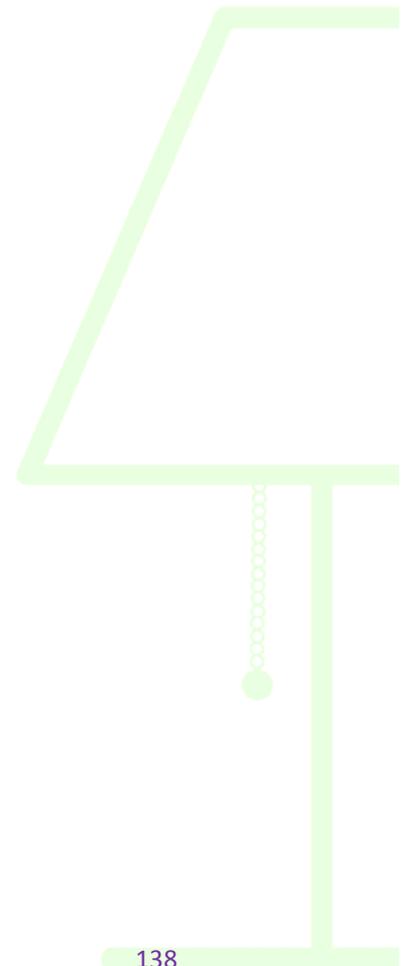




Ilustración 94. Boceto 6 de línea Chloe.

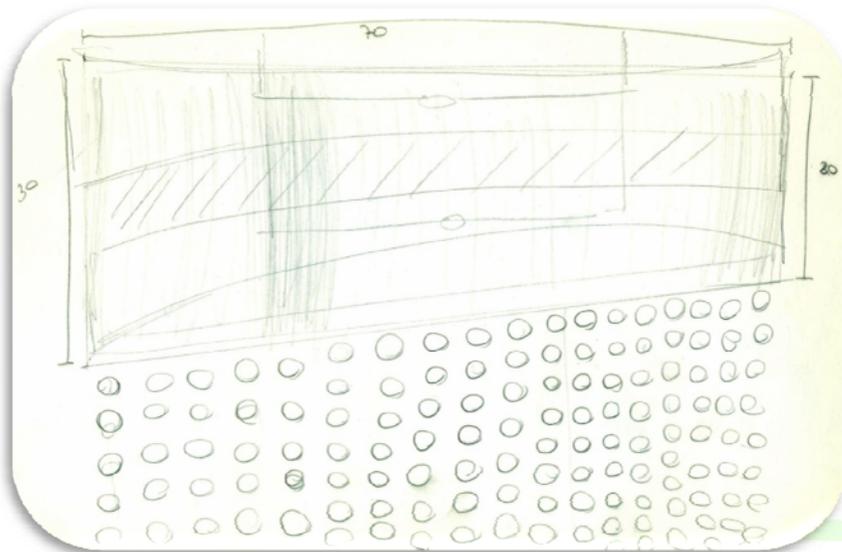


Ilustración 95. Boceto 7 de línea Chloe.

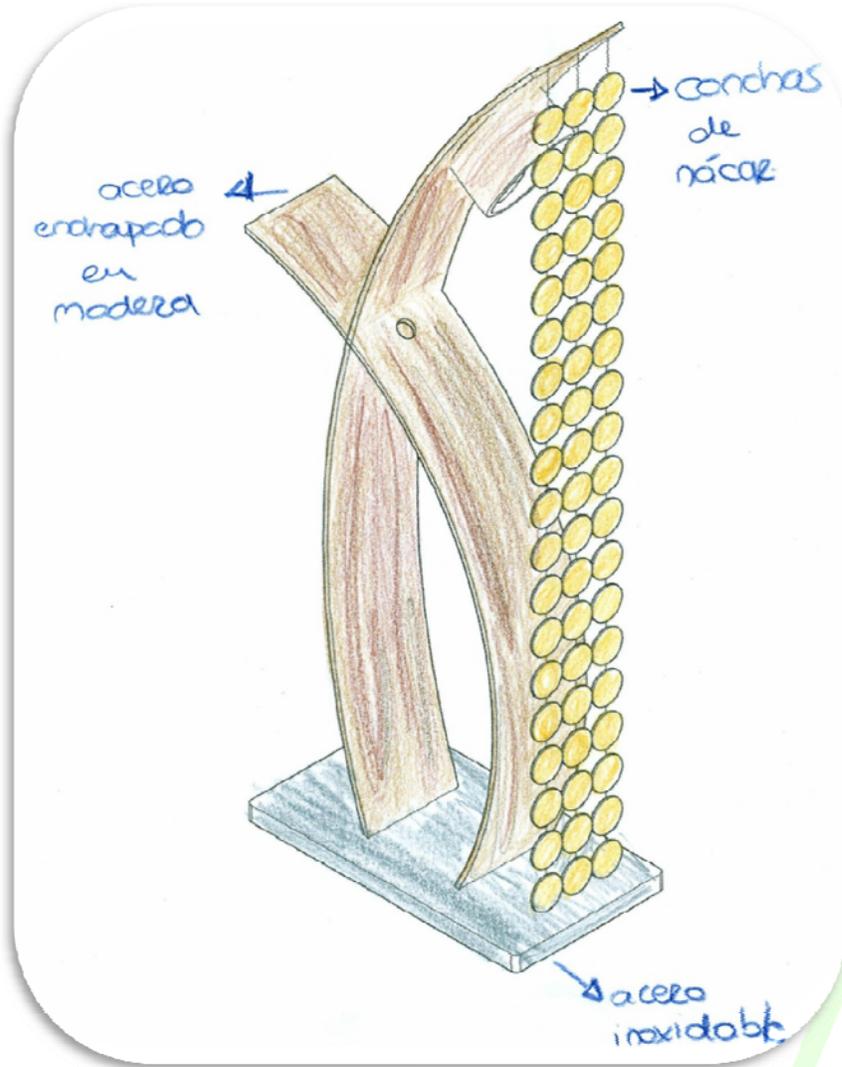


Ilustración 96. Boceto 8 de línea Chloe.

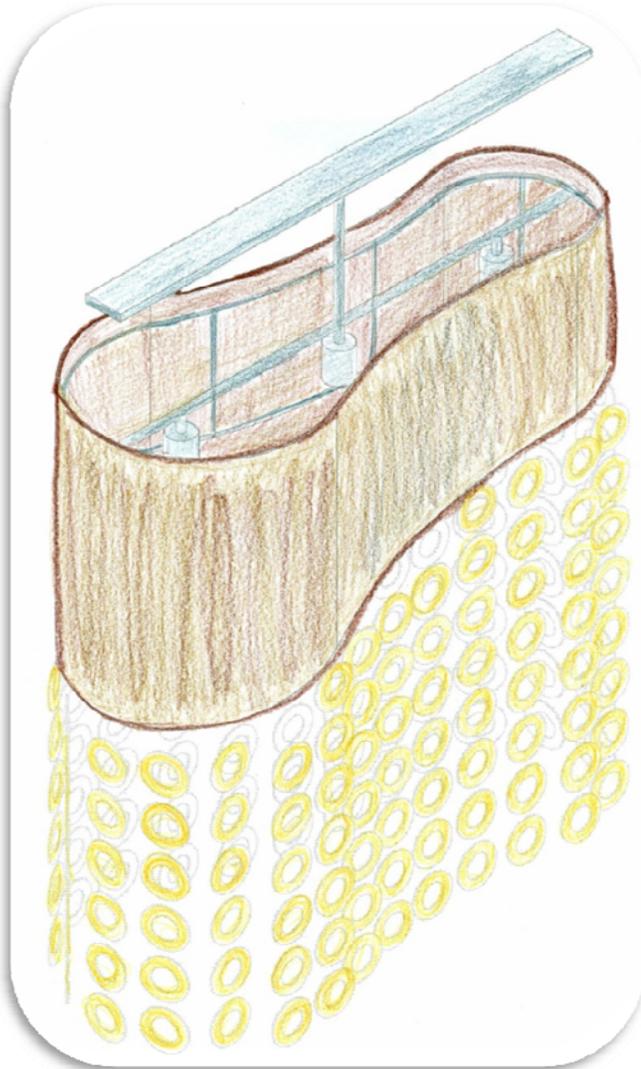
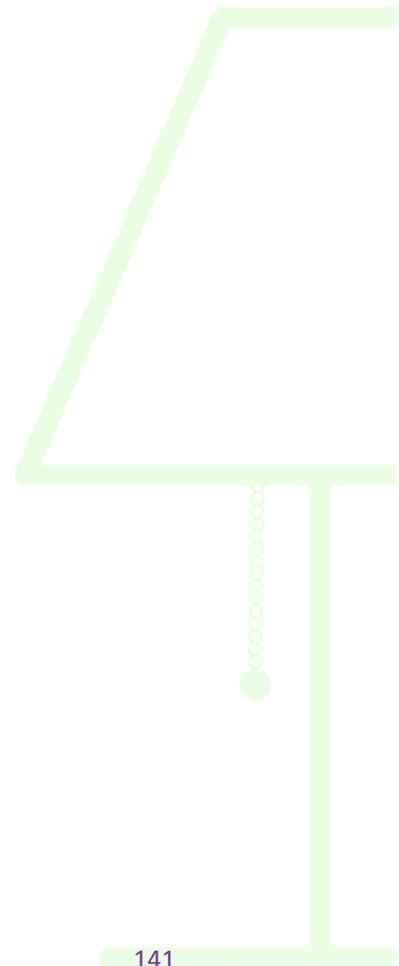


Ilustración 97. Boceto 9 de línea Chloe.



5.4 Lámpara de lectura: Uma

5.4.1 Plan de Proyecto

Introducción

Este proyecto busca brindar al público de 25 a 45 años, que reside en Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón, de clase media y media alta, una lámpara de mesa para lectura diseñada y producida en Ecuador. El objeto se presenta como una alternativa a las lámparas importadas de alto costo que se venden en el mercado local.

Necesidad

Desarrollar un producto que sea atractivo, funcional y ergonómico que satisfaga los gustos y necesidades de la mayor parte del grupo objetivo.

Características del proyecto actual

El proyecto actual busca diseñar una lámpara de mesa para lectura. Se cree necesario el desarrollo de este producto, debido a que en la investigación de mercado previamente realizada las lámparas de mesa han sido el tipo de luminaria más adquirida por el grupo objetivo.

Otro aspecto que se tomó en cuenta, fue la clara diferenciación que hicieron las participantes del grupo focal entre las lámparas de mesa decorativas y las de lectura. Con estos resultados se decidió diseñar la lámpara para lectura como un elemento aparte, sin que forme parte de una familia de luminarias.

Para iniciar el proceso de diseño, se ha empezado por el análisis de antecedentes de productos de las siguientes marcas: Artemide, Vistosi y LEDS C4.

Antecedente #1



Ilustración 98. Tolomeo Classic LED table de Michele De Lucchi, Giancarlo Fassina.

Artemide.

Esta es una lámpara de mesa que se ha convertido en un clásico. Es muy funcional debido a sus distintos puntos articulados lo cual le brinda gran movilidad. Su nueva versión permite el uso de un foco LED, que consume mucho menos energía que uno incandescente, sólo consume 10W. Su color aluminio la hace un elemento que se puede adaptar fácilmente a cualquier ambiente, aunque a su vez un poco impersonal. En modelos más pequeños, Tolomeo viene de algunos colores. Su alto precio también la hace un producto exclusivo.

Técnica de fabricación

Entre los procesos de fabricación utilizados para esta luminaria, se encuentra el del aluminio vaciado. El vaciado es una técnica para reproducir

modelos mediante moldes. Muchos materiales, como metales y argamasa, se han utilizado para vaciados, y el bronce ha sido el más popular de todos a lo largo de los siglos.

Antecedente #2



Ilustración 99. Nestore table de Carlo Forcolini. Artemide.

Es una lámpara bastante funcional para lectura. Tiene un largo brazo giratorio que permite a quién la utilice facilitar su trabajo. Este brazo se regula en sentido horizontal y vertical por medio de un contrapeso esférico. No posee los puntos de articulación como la Tolomeo, lo cual la hace un poco más limitada. Funciona con un foco halógeno, que podría generar un calor un poco incómodo para el usuario.

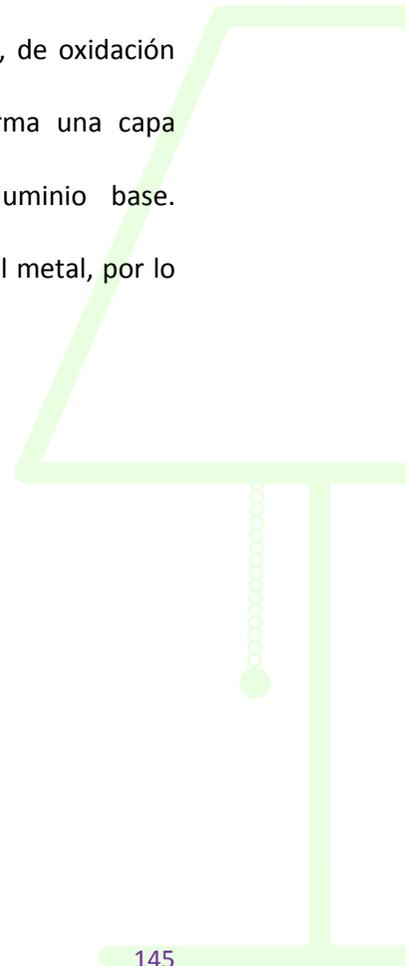
Técnica de fabricación

Su fabricante nombra dos procesos de fabricación: el termoplástico moldeado en la pantalla y en el interior de la misma el aluminio anodizado. El

fabricante no indica que proceso de moldeo se ha utilizado para este objeto, pero por la forma de la pantalla se presume que es el moldeo por inyección.

En el moldeo por inyección un émbolo de inyección se mueve rápidamente hacia adelante y hacia atrás para empujar el plástico ablandado por el calor a través del espacio existente entre las paredes del cilindro y una pieza recalentada y situada en el centro de aquél. Bajo la acción combinada del calor y la presión ejercida por el pistón de inyección, el polímero es lo bastante fluido como para llegar al molde frío donde toma forma la pieza en cuestión. El polímero estará lo suficiente fluido como para llenar el molde frío. Pasado un tiempo breve dentro del molde cerrado, el plástico solidifica, el molde se abre y la pieza es removida. El ritmo de producción es muy rápido, de escasos segundos.

El anodizado del aluminio es un proceso electroquímico, de oxidación forzada (anodizado), por medio de este proceso el aluminio forma una capa protectora de óxido de aluminio sobre la superficie del aluminio base. La capa generada por medio del proceso electroquímico se integra al metal, por lo que no puede ser raspada o pelada.



Antecedente #3



Ilustración 100. Talak de Neil Poulton. Artemide.

La lámpara Talak es como las otras una lámpara de mesa. A diferencia de las otras usa un foco fluorescente, luz que de acuerdo a las participantes del grupo focal la consideran la más apropiada para trabajo o estudio. La altura de su cuerpo, que es donde se encuentra el foco, es ajustable, ya que se puede deslizar a lo largo de su estructura, y además gira 360° en su eje horizontal. Su desventaja sería que su luz solo abarca la longitud de su cuerpo, ya que su estructura no es articulada. Su elevado precio también la hace un producto que sólo un pequeño sector de la sociedad puede adquirir. Su cuerpo es de termoplástico moldeado a inyección y pintado con pintura en polvo.

Técnica de fabricación

La pintura en polvo es un recubrimiento con claros beneficios respecto de la pintura líquida ya que al no contener solventes evita aplicar varias manos para lograr espesores deseados, que van desde 30 a 300 micrones de película no porosa. Posee probada resistencia a los agentes químicos, al impacto y a la corrosión,

asegurando la durabilidad de la pieza tratada. Su aplicación es por soplete electrostático, lo que permite que la pintura penetre en los lugares más difíciles y no visibles, evitando la corrosión de partes ocultas.

Antecedente #4



Ilustración 101. Vega LT de Michele De Lucchi, Alberto Nason. Vistosi.

Vega es una luminaria que por su diseño, es más informal que las otras nombradas con anterioridad. La pantalla es dirigible y está fabricada de vidrio soplado. Usa un foco halógeno el cual produce calor y puede molestar al usuario, pero es necesario para su estética ya que así resalta el color del vidrio soplado. Su elevado precio también la hace poco asequible.

Técnica de fabricación

La técnica del vidrio soplado es utilizada en la pequeña pantalla de la luminaria. Si se desea conocer más sobre esta técnica, consultar la página 101.

Antecedente #5



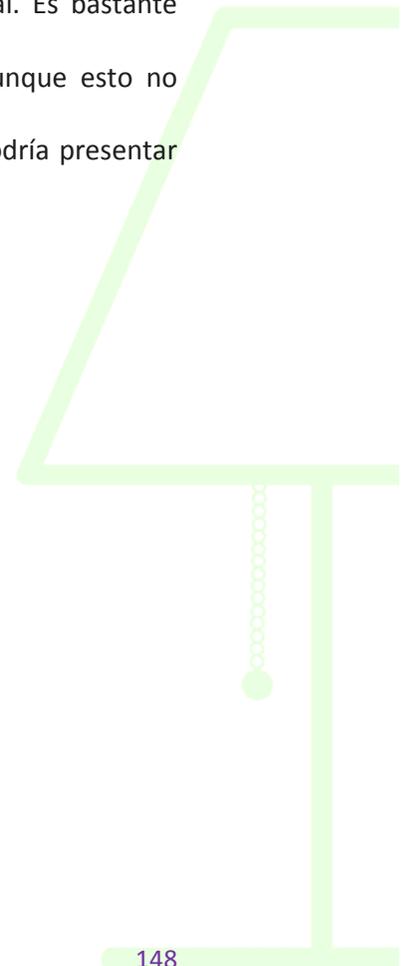
Ilustración 102. Suite de Benedito Design. Grok de LEDS C4.

Suite es una luminaria que encaja dentro del perfil de una lámpara contemporánea de líneas sencillas. Su estructura de níquel satinado la hace bastante moderna, y su pantalla de tela le da un toque tradicional. Es bastante práctica, ya que posee dos ejes de rotación horizontal a 360°, aunque esto no permite que su longitud se modifique. La limpieza de su pantalla podría presentar inconvenientes.

Antecedente #6



Ilustración 103. Open de Josep Patsí. Grok de LEDS C4.



Open es una luminaria contemporánea con líneas curvas, que la hace ver futurista, y tal vez no su diseño no sea al apropiado para la mayoría de los ambientes del grupo objetivo. Debido al elemento flexible y extensible, que une su cuerpo y su base, le permite alcanzar distintas alturas, y le da cierta movilidad en su eje horizontal. Usa un foco LED de bajo consumo.

Identidad de la marca

Artemide

Artemide

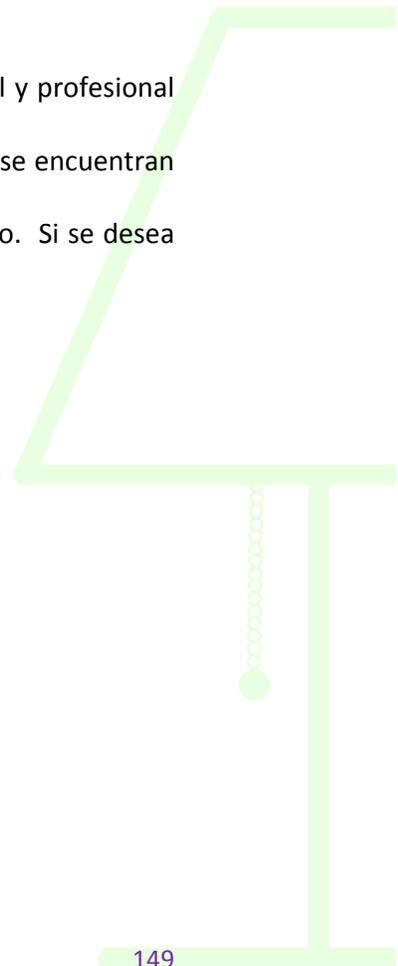
Ilustración 104. Logotipo de Artemide.

Artemide es una empresa líder en iluminación residencial y profesional para un mercado socioeconómico alto. Por esta razón sus productos se encuentran en las tiendas de iluminación más prestigiosas y exclusivas del mundo. Si se desea saber más de esta marca, puede consultar el anexo 5.

Vistosi



Ilustración 105. Logotipo de Vetreria Vistosi.



Vetreria Vistosi es especialista en trabajar con vidrio de murano, material abundante y tradicional de Italia. Si se desea saber más de esta marca, puede consultar el anexo 6.

LEDS C4



Ilustración 106. Logotipo de LEDS C4.

LEDS-C4 es un fabricante de soluciones de iluminación capaz de satisfacer cualquier necesidad específica del cliente, incluyendo un servicio exclusivo de asesoramiento, creación y fabricación de soluciones a medida. Si se desea saber más de esta marca, puede consultar el anexo 7.

Definición del usuario

Los usuarios directos de este producto son hombres y mujeres de 25 a 45 años, de la ciudad de Guayaquil y urbanizaciones de la vía a Samborondón, aunque a mediano plazo otras ciudades del Ecuador podrían estar dentro del perfil. El público pertenece a las clases media y media alta.

Las personas que usarían este producto son trabajadoras y muy activas, debido a su vida profesional y/o familiar. Buscan mantener relaciones armoniosas en todos los aspectos de sus vidas. Son muy educadas y poseen buen nivel de conocimientos acerca de cultura general. La mayoría contarán con educación de

tercer nivel, incluso de cuarto, otros aún se encontrarían haciendo estudios universitarios, y en el caso de las mujeres algunas podrían ser amas de casa.

Entre los hábitos de los usuarios directos, está la lectura, la cual puede ser de libros relacionados a sus estudios o profesión o de entretenimiento. Puede ser que este público guste de la escritura o de realizar actividades manuales donde es necesario tener una buena iluminación directa.

Este público se interesa mucho por la decoración de sus casas, gustan de los ambientes modernos y lineales. Buscan mantener orden y limpieza, razón por la cual el aspecto funcional será más importante que el estético para ellos.

Resultados enfocados al cliente

Se cree necesario el desarrollo de este producto, debido a que en la investigación de mercado previamente realizada las lámparas de mesa han sido el tipo de luminaria más adquirida por el grupo objetivo. Otro aspecto que se tomó en cuenta, fue la clara diferenciación que hicieron las participantes del grupo focal entre las lámparas de mesa decorativas y las de lectura. Con estos resultados se decidió diseñar la lámpara para lectura como un elemento aparte, sin que forme parte de una familia de luminarias.

De acuerdo a las encuestas, los estilos preferidos para las luminarias son los contemporáneas, tanto de líneas sencillas, como modernas. Para este producto se buscará llegar a un punto de equilibrio entre ambos estilos para que así satisfaga a la mayor parte de los posibles usuarios.

Los materiales preferidos por el público fueron el vidrio, el metal y la madera. Este objeto se diseñará, teniendo en mente el aluminio como su material principal, pero conforme vaya avanzando la fase de diseño esto puede cambiar.

Metodología

Fase concepto

Realizar una lluvia de ideas relacionadas a una lámpara de lectura para el público objetivo. Con estas palabras, crear un concepto base para el diseño de la luminaria.

Fase primera ideas

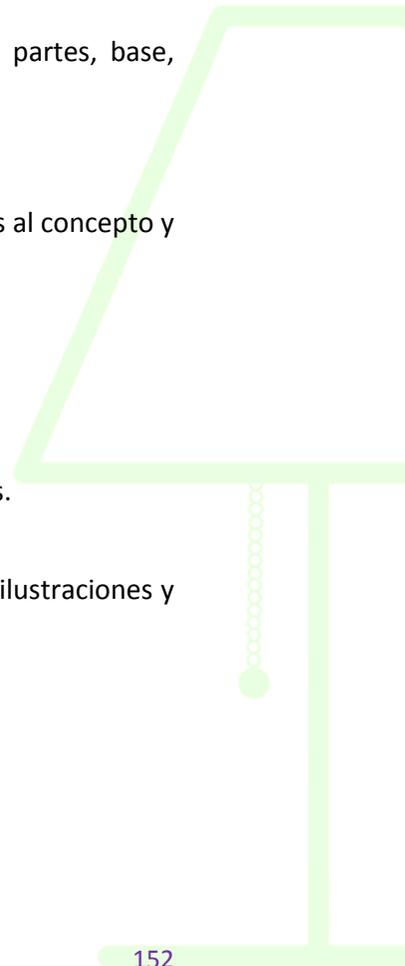
Realizar 20 bocetos con las palabras que estén relacionadas con el concepto. Se harán bocetos de toda la lámpara y también de sus partes, base, estructura y pantalla por separado.

Seleccionar 5 propuestas que considere que se acerca más al concepto y a la solución bien definida.

Fase desarrollo

Definir las dimensiones generales de los diseños escogidos.

Seleccionar un modelo del cual se harán planos técnicos, ilustraciones y prototipo.



5.4.2 Requerimientos de diseño para lámpara de lectura Uma

Tabla 9. Requerimientos formales y estructurales de lámpara Uma

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Diseño funcional y atractivo.	Se combinarán líneas rectas y curvas para el diseño de la luminaria.	X		
Debe tener bastante movilidad.	Tendrá de 2 a 3 puntos de articulación para que así el usuario pueda direccionar a su gusto la luz.		X	
Estructura que haga fácil el cableado interno de la lámpara.	Se utilizará estructura tubular cilíndrica	x		
Colores que sean de agrado del grupo objetivo.	La lámpara será de 2 colores, uno para la estructura, y otro para la pantalla y la base. Se brindarán varias opciones de colores para el cliente.		X	

Tabla 10. Requerimientos ergonómicos de lámpara Uma

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Debe tener una altura cómoda para la mayoría de sus usuarios.	Tendrá una altura entre 60 y 90cm., esto dependerá de los puntos de articulación. La altura final será medida teniendo la lámpara totalmente recta.	X		
No debe presentar ninguna clase de peligro en su manipulación.	Todas las puntas estarán redondeadas. El cableado eléctrico será interno.	X		
Luz adecuada para el usuario.	Se usará un foco que se adapte al diseño de la luminaria, de preferencia de luz fluorescente.		X	
Debe ser de fácil manejo para el usuario.	Tendrá un interruptor de encendido y apagado en la base o cerca de ella. Dependerá del foco que finalmente se escoja si se podrá atenuar la luz.	x		
Fácil instalación.	No se requerirá de la asistencia de un especialista para la instalación de la luminaria. Bastará con conectarla a la red eléctrica.	X		

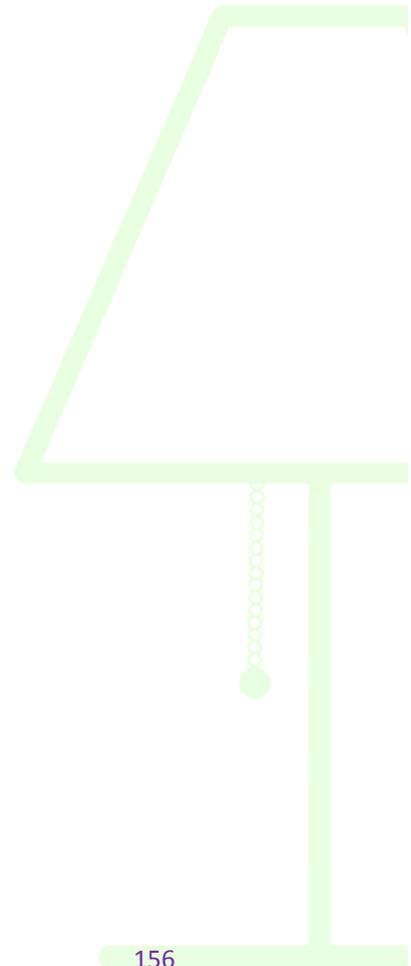
Tabla 11. Requerimientos de limpieza y mantenimiento de lámpara Uma

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
No se debe acumular el polvo.	Evitan esquinas muy pequeñas u otras partes de difícil acceso.		X	
Limpieza fácil.	Se la debe poder limpiar con un paño húmedo, aunque podría requerir de alguna sustancia de limpieza que se encuentre en el mercado.	X		
Fácil acceso para cambiar el foco.	La pantalla será abierta y no presentará mecanismos que hagan difícil su acceso.		X	

Tabla 12. Requerimientos de embalaje y bodegaje de lámpara Uma

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Se embalará en una caja de cartón corrugado.	La caja deberá tener como dimensiones máximas, 60x30x30cm.		X	
Las cajas se podrán apilar, sin que se dañe la luminaria.	Dentro de la caja, la luminaria estará protegida por plástico burbuja. Las piezas pequeñas, si es que las hay, estarán en funditas dentro de la misma caja.	X		

<p>Se indicará claramente como se debe almacenar y transportar la caja con la luminaria dentro.</p>	<p>En la parte exterior de la caja estarán escritas instrucciones cortas para su manipulación.</p>	<p>X</p>		
---	--	----------	--	--



5.4.3 Conceptualización de lámpara de lectura Uma

El concepto de diseño de este producto es crear una lámpara de lectura de líneas suaves y estilizadas, pero que a su vez sea fuerte y práctica. Se hizo una analogía con el flamenco y sus aparentemente frágiles patas y cuello largo.

5.4.4 Bocetos

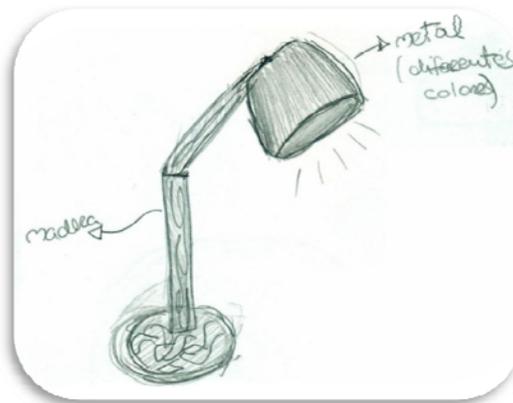


Ilustración 107. Boceto 1 de lámpara Uma.



Ilustración 108. Boceto 2 de lámpara Uma.

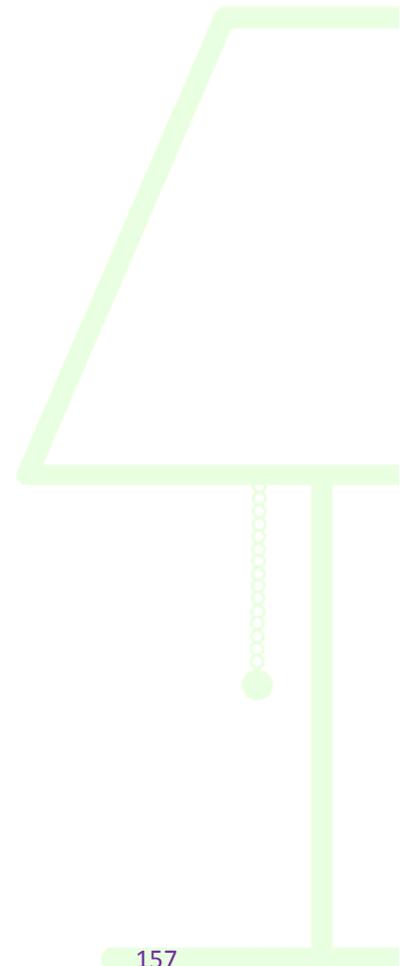
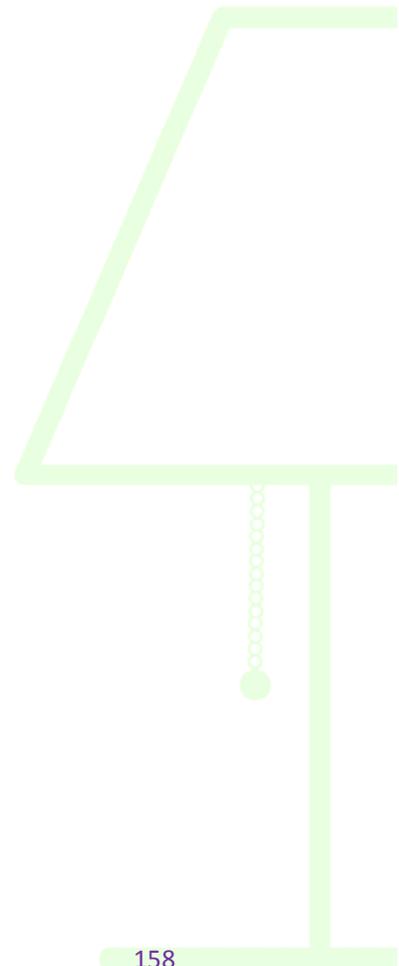




Ilustración 109. Boceto 3 de lámpara Uma.



Ilustración 110. Boceto 4 de lámpara Uma.



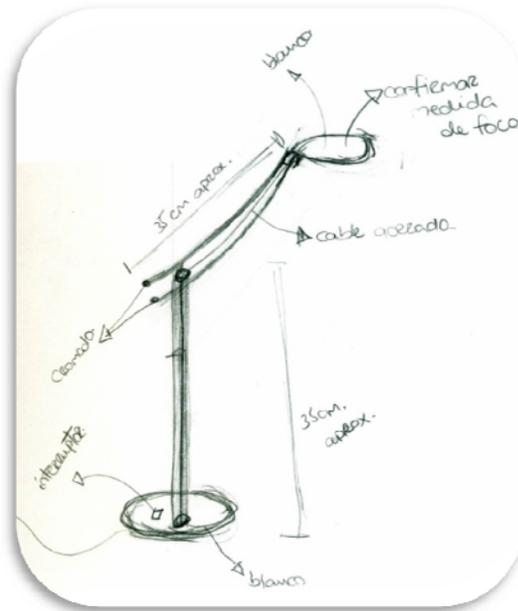


Ilustración 111. Boceto 5 de lámpara Uma.

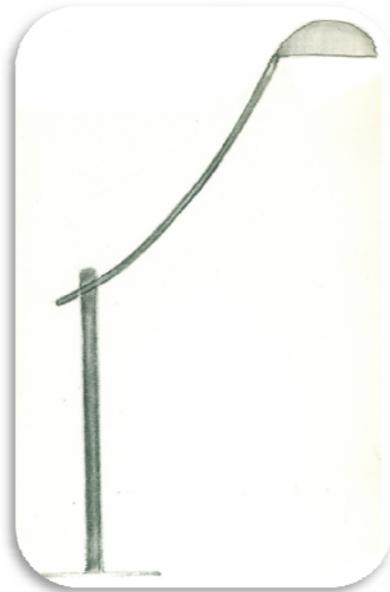
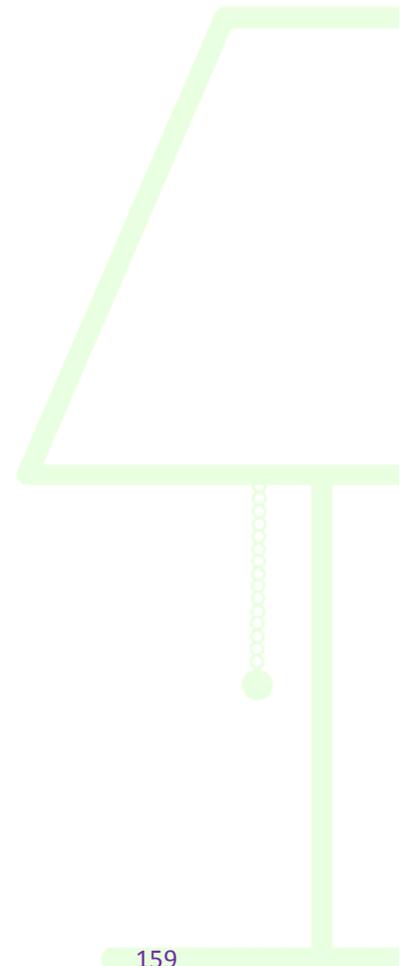
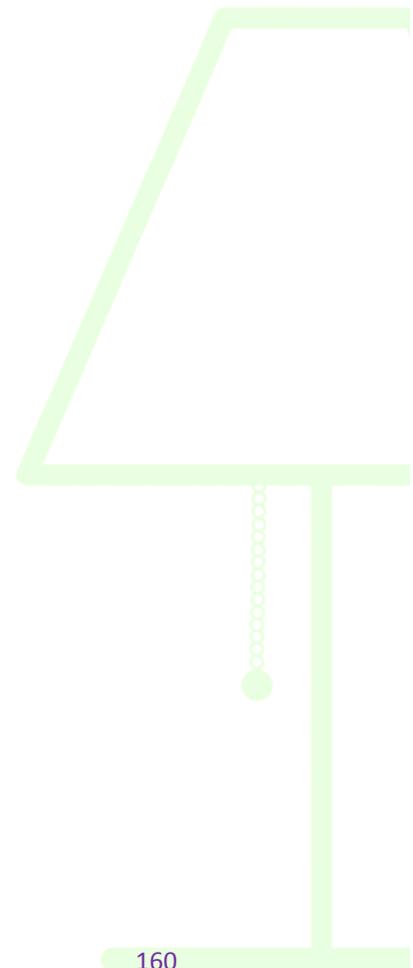


Ilustración 112. Boceto 6 de lámpara Uma.



6 CAPÍTULO 6: PRODUCCIÓN



6.1 Línea contemporánea sencilla: Olivia

6.1.1 Requerimientos productivos

Tabla 13. Requerimientos productivos de línea Olivia

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Forma de producción.	Se las producirá de manera semi industrial en un taller especializado en vidrio soplado. La parte estructural metálica se la realizará en un taller especializado. Las piezas de acrílico serán lo último que se añadirán a las lámparas.	X		
Sistema eléctrico.	Las conexiones las hará un electricista experto. Los cables y demás materiales necesarios se encontrarán en el mercado local.	X		
Foco y boquilla.	Se utilizará un foco que se encuentre fácilmente en el mercado, de preferencia fluorescente ahorrador y boquilla tipo E27, que es la tradicional.		X	

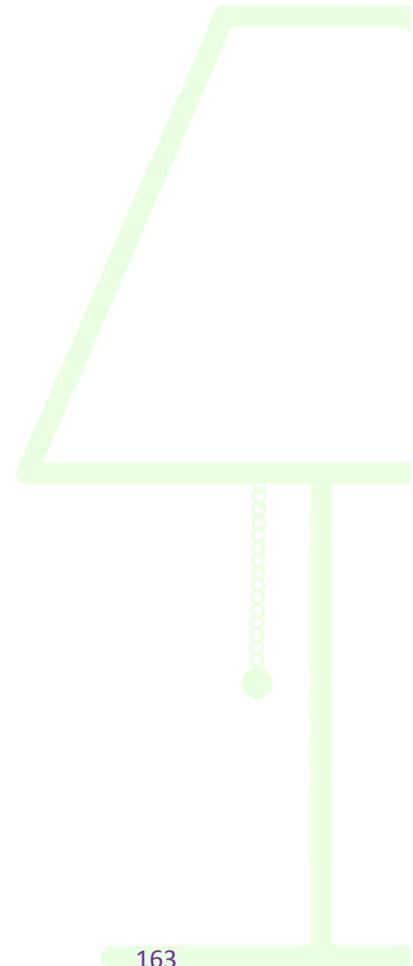
6.1.2 Materiales

Tabla 14. Materiales de línea Olivia

Material	Descripción	Especificaciones
Acero negro.	El acero negro es el acero básico, el hierro normal y corriente, el acero que no tiene ningún tratamiento, el que sale directamente de las fundiciones. No es galvanizado. No es inoxidable. No es lacado (Pintado).	Plancha de 1,22x2,44 m. y ¼" de espesor. Platina de 1 ¼" x 6m., de 1/8" de espesor.
Acero inoxidable.	Es una aleación de acero con un mínimo de 10% de cromo contenido en masa. El acero inoxidable es resistente a la corrosión, dado que el cromo, u otros metales que contiene, posee gran afinidad por el oxígeno y reacciona con él formando una capa pasivadora, evitando así la corrosión del hierro.	Plancha de 1,22x2,44 m. de 1mm. De espesor.
Vidrio	Es un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo. Se obtiene por fusión a unos 1.500 °C de arena de sílice, carbonato de sodio y caliza.	
Acrílico	Polimetilmetacrilato, también conocido por sus siglas PMMA. La lámina de acrílico se obtiene de la polimerización del metacrilato de metilo y la presentación más frecuente que se encuentra en la industria del plástico es en gránulos ('pellets' en inglés) o en láminas.	Plancha de 1,22x2,44 m. y 2mm. de espesor.
Cable	Conductor eléctrico.	Cable 2x18.

LUMINARIAS DECORATIVAS DE INTERIOR

Boquilla	Boquilla E27 para luminarias de mesa, tumbado 1 y piso. Boquilla E14 para aplique de pared y tumbado 2.	
Foco	Foco fluorescente ahorrador para E27 en mesa, tumbado 1 y piso Foco ahorrador para E14 en aplique de pared y tumbado 2.	Foco fluorescente de 20W. Foco mini compact fluorescente de 8W.



6.1.3 Proceso de producción de línea Olivia

El proceso de producción para todos los productos de la colección de lámparas Olivia es muy similar. Se encuentran diferencias mayores en las luminarias que llevan vidrio soplado. Para mayores detalles, se recomienda consultar los planos y despieces de esta línea.

Lámpara de mesa

Fabricantes

Los fabricantes de la lámpara de mesa Olivia serán los artesanos especializados en vidrio soplado, metales y acrílico.

Partes y piezas

La lámpara de mesa Olivia consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 base de vidrio soplado transparente.
- 1 estructura metálica que va sujeta a la base y que sirve para que en ella vayan las piezas de acrílico.
- 18 piezas de acrílico de 2mm. de espesor que forman la pantalla de la luminaria.
- 1 foco Dulux de 20W.
- 1 boquilla E27.
- 1 cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L3, se podrá observar con detalle cada parte de esta.



Proceso de producción

1. Se realiza la base en vidrio soplado. Para esto el artesano realizó un molde en madera, y dejó también un orificio en el vidrio para que pueda pasar el cable.
2. Ya con esta base, y con la boquilla, se realiza la estructura metálica para la pantalla. Las piezas de esta estructura van soldadas unas a otras. Esta estructura se sostiene a la boquilla y a la base de vidrio. En este momento se deja lista también la instalación eléctrica.
3. Luego, se procede a cortar las piezas en acrílico. Se pulen sus filos y se taladran los orificios que permitirán unirlos a la estructura.
4. Finalmente, con unos tornillos y tuercas, se ajustan las piezas de acrílico a la estructura, formando así la pantalla de la luminaria.

Lámpara de tumbado 1

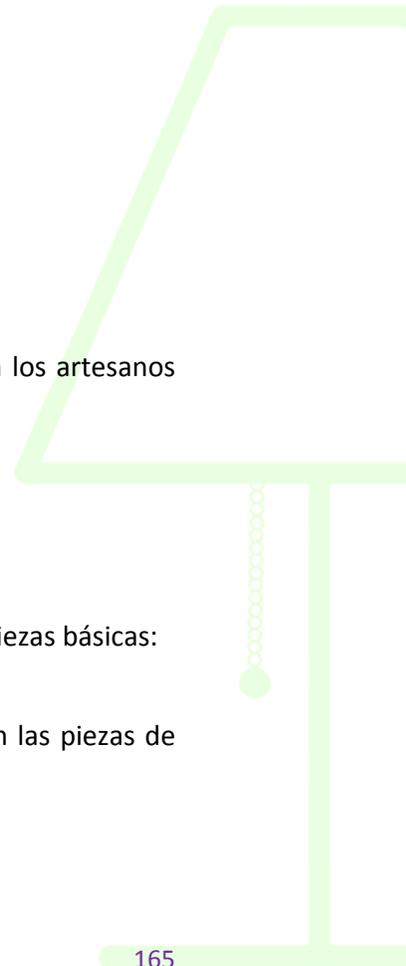
Fabricantes

Los fabricantes de la lámpara de tumbado 1 Olivia serán los artesanos especializados en metales y acrílico.

Partes y piezas

La lámpara de tumbado 1 Olivia consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 estructura metálica sirve para que en ella vayan las piezas de acrílico.

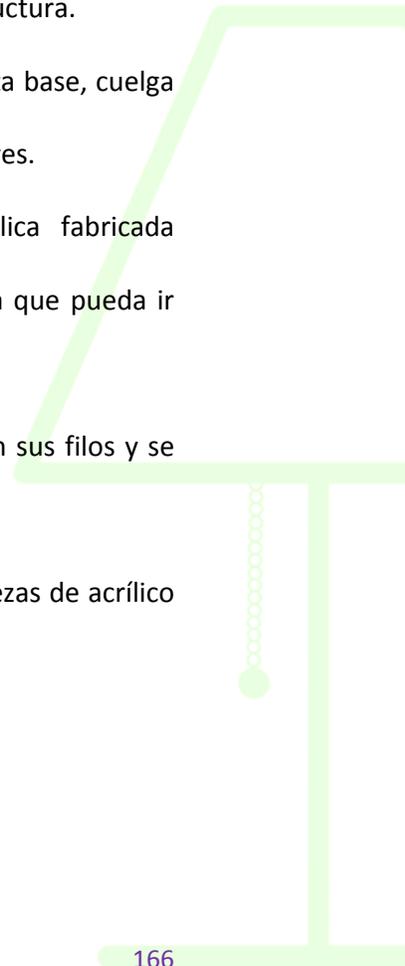


- 18 piezas de acrílico de 2mm. de espesor que forman la pantalla de la luminaria.
- 1 foco Dulux de 20W.
- 1 boquilla E27.
- 1 cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L7, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se realiza la estructura metálica para la pantalla. Las piezas de esta estructura van soldadas unas a otras. También se fabrica una pieza metálica, donde va la boquilla, la cual va sujeta a esta estructura.
2. Luego, se fabrica la base que va sujeta al tumbado. De esta base, cuelga la estructura. Esta estructura se sujeta a la base con tensores.
3. Se coloca la boquilla y su cable en la pieza metálica fabricada anteriormente. Este cable también va hacia la base, para que pueda ir conectado al punto de luz en el tumbado.
4. Luego, se procede a cortar las piezas en acrílico. Se pulen sus filos y se taladran los orificios que permitirán unirlos a la estructura.
5. Finalmente, con unos tornillos y tuercas, se ajustan las piezas de acrílico a la estructura, formando así la pantalla de la luminaria.



Lámpara de tumbado 2

Fabricantes

Los fabricantes de la lámpara de tumbado 2 Olivia serán los artesanos especializados en vidrio soplado, metales y acrílico.

Partes y piezas

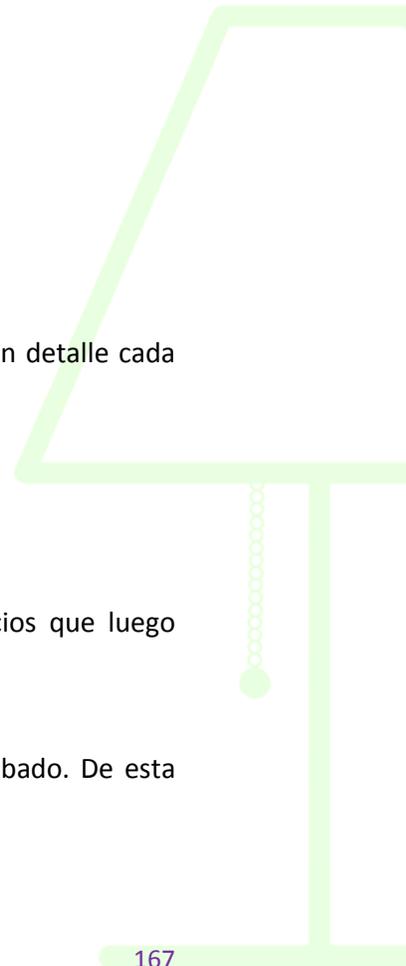
La lámpara de tumbado 2 Olivia consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 pantalla de vidrio transparente.
- 3 estructuras metálicas pequeñas para dar forma a las pantallas de acrílico.
- 24 piezas de acrílico de 2mm. de espesor, para las pantallas de la luminaria.
- 3 focos fluorescentes mini compact twist T2 para E14.
- 3 boquillas E14.
- Cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L11, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se realiza la pantalla de vidrio, esta debe tener 4 orificios que luego servirán para sujetarla a la placa que va al tumbado.
2. Después, se fabrica la placa o base que va sujeta al tumbado. De esta base, cuelgan las estructuras y la pantalla de vidrio.



3. Luego, se fabrican las estructuras metálicas para las pantallas. Las piezas de cada estructura van soldadas unas a otras. También se fabrica para cada armazón una pieza metálica, donde va la boquilla, la cual va sujeta a esta estructura.
4. Se coloca cada boquilla y su cable en la pieza metálica fabricada anteriormente. Este cable también va hacia la base, para que pueda ir conectado al punto de luz en el tumbado.
5. Se procede a cortar las piezas en acrílico. Se pulen sus filos y se taladran los orificios que permitirán unirlos a la estructura.
6. Finalmente, con tornillos y tuercas, se ajustan las piezas de acrílico a la estructura, formando así la pantalla de la luminaria.

Lámpara de piso

Fabricantes

Los fabricantes de la lámpara de piso Olivia serán los artesanos especializados en metales y acrílico.

Partes y piezas

La lámpara de piso Olivia consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 estructura metálica como base de la luminaria.
- 1 estructura metálica que sirve como soporte de la pantalla.
- 18 piezas de acrílico de 2mm. de espesor que forman la pantalla de la luminaria.

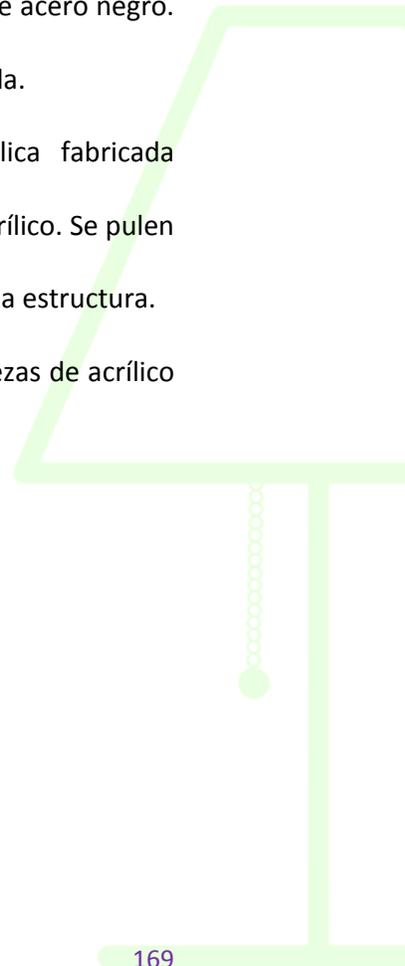


- 1 foco fluorescente de 20W.
- 1 boquilla E27.
- 1 cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L15, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se realiza la estructura metálica para la pantalla. Las piezas de esta estructura van soldadas unas a otras. También se fabrica una pieza metálica, donde va la boquilla, la cual va sujeta a esta estructura y a la base
2. Luego se fabrica la base de la luminaria, usando platinas de acero negro. Estas de aquí son roladas para obtener la curvatura deseada.
3. Se coloca la boquilla y su cable en la pieza metálica fabricada anteriormente. Luego, se procede a cortar las piezas en acrílico. Se pulen sus filos y se taladran los orificios que permitirán unirlos a la estructura.
4. Finalmente, con unos tornillos y tuercas, se ajustan las piezas de acrílico a la estructura, formando así la pantalla de la luminaria.



Aplique de pared

Fabricantes

Los fabricantes del aplique de pared Olivia serán los artesanos especializados en metales y acrílico.

Partes y piezas

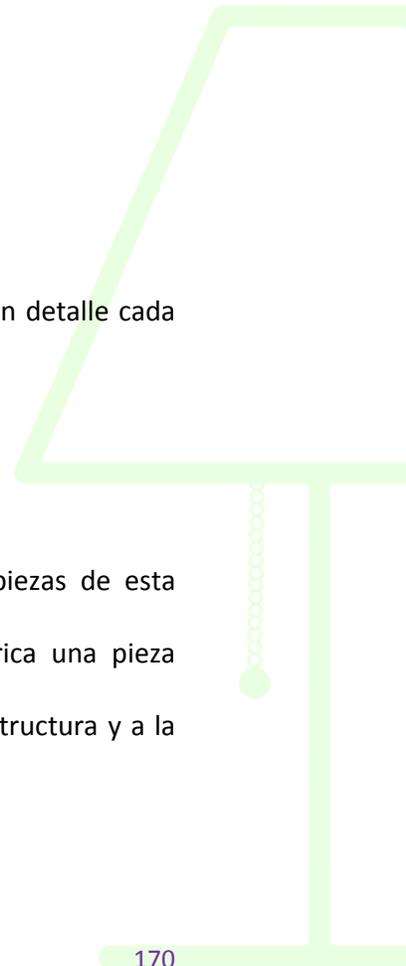
La lámpara de piso Olivia consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 estructura metálica como base de la luminaria, a la cual se sujeta la pantalla.
- 8 piezas de acrílico de 2mm. de espesor que forman la pantalla de la luminaria.
- 1 foco fluorescente mini compact twist T2 para E14.
- 1 boquilla E14.
- 1 cable 2x18.

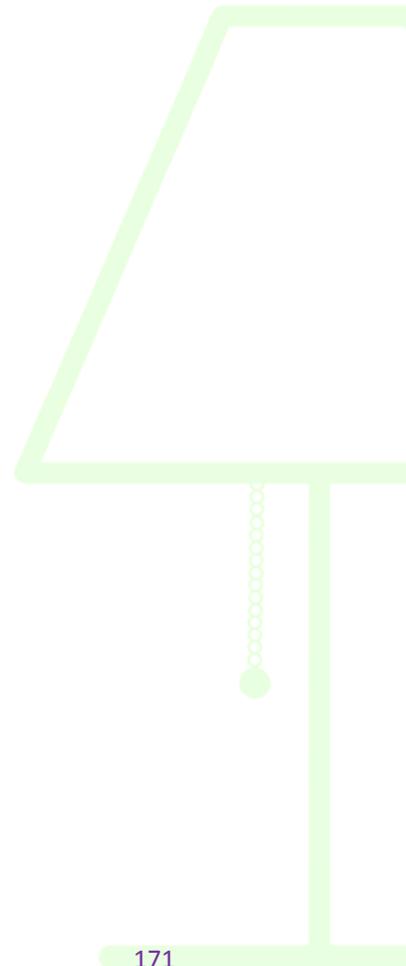
En el despiece de la lámpara, L19, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se realiza la estructura metálica para la pantalla. Las piezas de esta estructura van soldadas unas a otras. También se fabrica una pieza metálica, donde va la boquilla, la cual va sujeta a esta estructura y a la base que va sujeta en la pared.



2. Luego se fabrica la base de la luminaria, usando platinas de acero negro. Estas de aquí son roladas para obtener la curvatura deseada.
3. Se coloca la boquilla y su cable en la pieza metálica fabricada anteriormente. Luego, se procede a cortar las piezas en acrílico. Se pulen sus filos y se taladran los orificios que permitirán unirlos a la estructura.
4. Finalmente, con unos tornillos y tuercas, se ajustan las piezas de acrílico a la estructura, formando así la pantalla de la luminaria.



6.2 Línea contemporánea original: Chloe

6.2.1 Requerimientos productivos

Tabla 15. Requerimientos productivos línea de lámparas Chloe

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Forma de producción.	Se las producirá de manera semi industrial en un taller especializado en metales y una persona que trabaje con enchapes de madera.	X		
Sistema eléctrico.	Las conexiones las hará un electricista experto. Los cables y demás materiales necesarios se encontrarán en el mercado local.	X		
Foco y boquilla.	Se utilizará un foco que se encuentre fácilmente en el mercado, de preferencia incandescente y boquilla tipo E27, que es la tradicional.		X	

6.2.2 Materiales

Tabla 16. Materiales línea de lámparas Chloe

Material	Descripción	Especificaciones
Acero negro.	<p>El acero negro es el acero básico, el hierro normal y corriente, el acero que no tiene ningún tratamiento, el que sale directamente de las fundiciones.</p> <p>No es galvanizado.</p> <p>No es inoxidable.</p> <p>No es lacado (Pintado).</p>	<p>Plancha de 1,22x2,44m. y ¼" de espesor.</p> <p>Platina de 1 ¼" x 6m., de 1/8" de espesor.</p>
MDF	<p>Es un producto formado por fibras de madera, aglutinadas con resinas sintéticas, que son compactadas en un proceso controlado que utiliza presión, tiempo y temperatura.</p> <p>Es un producto fabricado con 100% madera fresca, con buena cohesión interna y resistencia homogénea que permite corte y ruteado óptimo.</p>	<p>Plancha de 2,14 x 2,44m. y 4mm. de espesor.</p>
Acero inoxidable.	<p>Es una aleación de acero con un mínimo de 10% de cromo contenido en masa. El acero inoxidable es resistente a la corrosión, dado que el cromo, u otros metales que contiene, posee gran afinidad por el oxígeno y reacciona con él formando una capa pasivadora, evitando así la corrosión del hierro.</p>	<p>Plancha de 1,22x2,44m. de 1mm. De espesor.</p>
Enchape de madera	<p>Es una lámina de madera producto del desenrollado del tronco de los árboles que se obtiene luego de un proceso de irrigación y maceración en agua caliente a una temperatura de 80 a 90 grados centígrados.</p>	<p>Sapelly rameado</p> <p>Rollo de 0,24m. de ancho x 3,2m. de longitud</p>

Conchas de nácar	El nácar es una sustancia orgánico-inorgánica, ya consolidada, dura, blanca, brillante y con reflejos irisados o iridiscentes. Forma la capa interna del caparazón de muchos moluscos. Las conchas que proporcionan el más hermoso nácar son las haliótidas, las nautilus, las pintadinas entre otras.	Circulares de 2cm., 5cm. y 7cm. de diámetro.
Cable	Conductor eléctrico.	Cable 2x18.
Boquilla	Boquilla E27 para luminaria de tumbado. Boquilla GX5.3 para aplique de pared y lámpara de mesa. Boquilla GU10 para luminaria de piso.	
Foco	Foco fluorescente ahorrador para E27. Foco Halopin para GX5.3. Foco Halopar para GU10.	Foco Dulux de 20W. Foco Halopin de 20W. Foco Halopar de 75W.



6.2.3 Proceso de producción de línea Chloe

Lámpara de mesa

Fabricantes

Los fabricantes de la lámpara de mesa Chloe serán los artesanos especializados en metales, madera y bisutería.

Partes y piezas

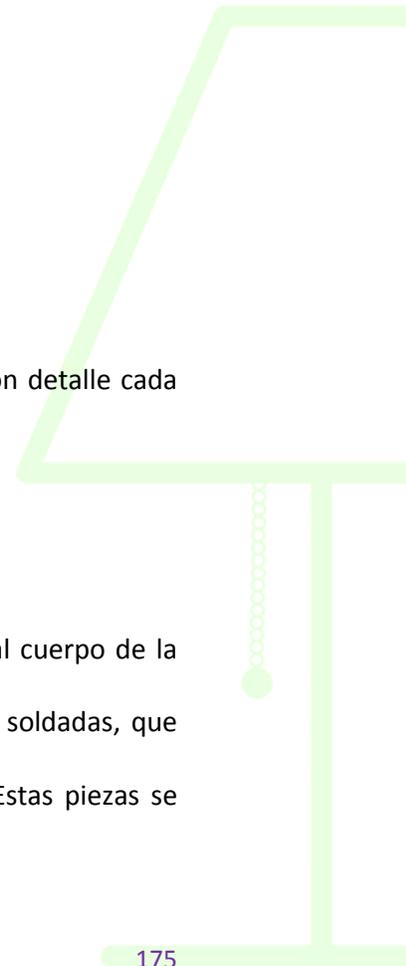
La lámpara de mesa Chloe consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 cuerpo metálico formado por 2 platinas entrelazadas.
- Enchape de manera.
- 1 base de acero inoxidable.
- 1 foco halopin de 20W para GX5.3.
- 1 boquilla GX5.3.
- Conchas de nácar.
- Cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L23, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se cortan las piezas de acero negro para dar forma al cuerpo de la luminaria. Cada pieza, está formada por dos platinas soldadas, que luego son roladas para conseguir la curva deseada. Estas piezas se



entrelazan haciendo un corte hasta la mitad de cada una y se les hace unos orificios para que vayan fijas a la base.

2. Luego se fabrica la base de la luminaria, usando acero inoxidable. A esta pieza, se le realiza un corte, para la boquilla. También se le realiza unos agujeros, para que ahí vaya el cuerpo de la luminaria.
3. Las piezas del cuerpo se enchapan con madera. Ya con el enchape, a la platina más larga, se le taladran unos pequeños agujero en la parte superior. Ahora, ya se pueden atornillar a la base.
4. Se coloca la boquilla y su cable en la base de acero inoxidable fabricada anteriormente.
5. La persona experta en bisutería, finalmente coloca las conchas de nácar.

Lámpara de tumbado

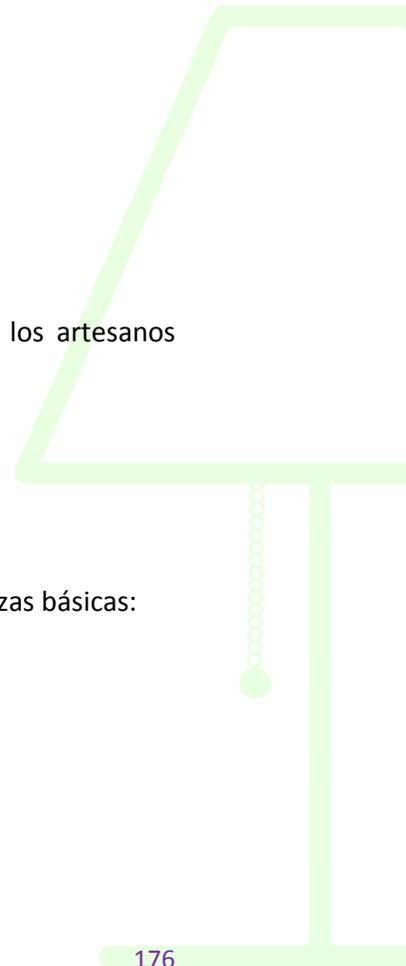
Fabricantes

Los fabricantes de la lámpara de tumbado Chloe serán los artesanos especializados en metales, madera y bisutería.

Partes y piezas

La lámpara de tumbado Chloe consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 cuerpo de MDF.
- 1 estructura de acero inoxidable.
- Enchape de madera.



- 3 focos Dulux de 20W para E27.
- 3 boquillas E27.
- Conchas de nácar.
- Cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L27, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se corta la pieza de MDF para dar forma al cuerpo de la luminaria. Usando un molde y contra molde, se curva el MDF.
2. Luego se fabrica la estructura para las boquillas de la luminaria, usando acero inoxidable. Esta de aquí, irá dentro de la pieza de MDF antes mencionada y atornillada a esta. Por ella pasarán los cables y tensores que sujetarán la luminaria al tumbado.
3. El cuerpo de la luminaria se enchapa en su exterior e interior. Ya enchapada, en parte inferior se taladran unos pequeños agujeros para que poder colgar las conchas de nácar.
4. La persona experta en bisutería, coloca las conchas de nácar.
5. Se colocan la boquilla y su cable en la base de acero inoxidable fabricada anteriormente, y finalmente se la ajusta al cuerpo de la luminaria.

Lámpara de piso

Fabricantes

Los fabricantes de la lámpara de piso Chloe serán los artesanos especializados en metales, madera y bisutería.

Partes y piezas

La lámpara de piso Chloe consta de las siguientes piezas básicas:

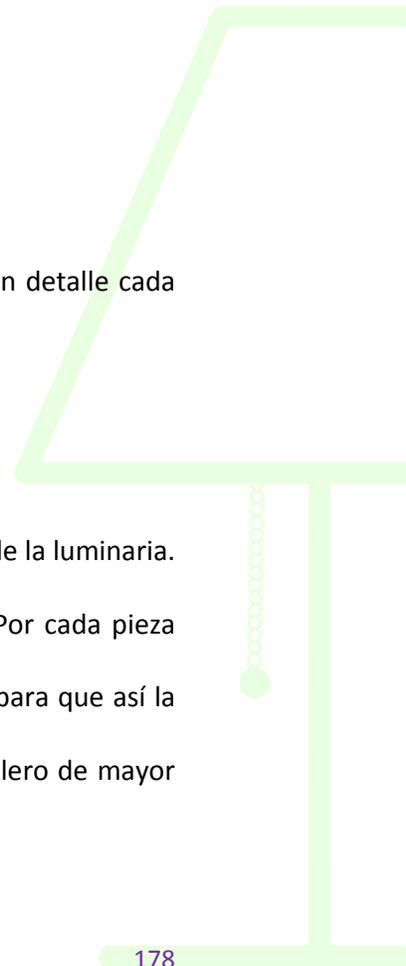
- 1 cuerpo de MDF formado por dos piezas entrelazadas.
- 1 base de acero inoxidable.
- Enchape de madera.
- 1 foco halopar de 75W para GU10.
- 1 boquilla GU10.
- Conchas de nácar.
- Cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L31, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se cortan las piezas de MDF para dar forma al cuerpo de la luminaria.

Usando un molde y contra molde, se curva el MDF. Por cada pieza que forma el cuerpo, hay 2 láminas de MDF pegadas para que así la luminaria posea mayor estabilidad. Si se utiliza un tablero de mayor espesor, no se podría curvar la madera.



2. Luego se fabrica la base de la luminaria, usando acero inoxidable. A esta pieza, se le realiza un corte, para la boquilla. También se le realiza unos agujeros, para que ahí vaya el cuerpo de la luminaria.
3. Las piezas del cuerpo se enchapan con madera. Ya con el enchape, a la platina más larga, se le taladran unos pequeños agujero en la parte superior. Ahora, ya se pueden atornillar a la base.
4. Se coloca la boquilla y su cable en la base de acero inoxidable fabricada anteriormente.
5. La persona experta en bisutería, finalmente coloca las conchas de nácar.

Aplique de pared

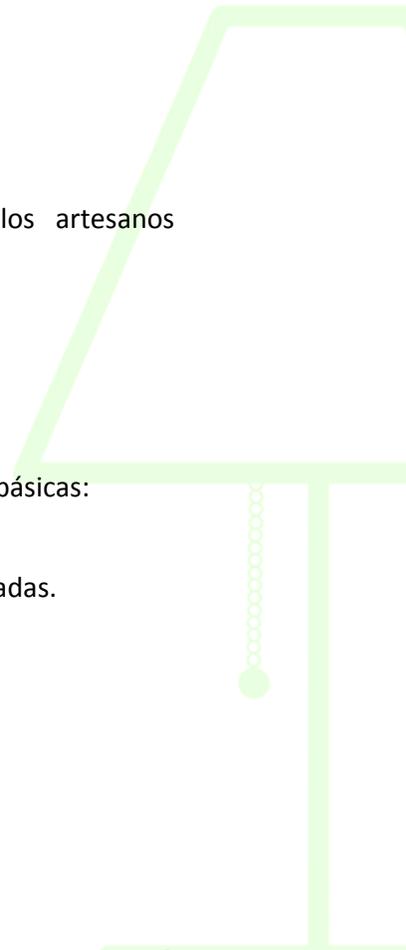
Fabricantes

Los fabricantes del aplique de pared Chloe serán los artesanos especializados en metales, madera y bisutería.

Partes y piezas

La lámpara de mesa Chloe consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 cuerpo metálico formado por 2 platinas entrelazadas.
- Enchape de manera.
- 1 base de acero inoxidable.
- 1 foco halopin de 20W para GX5.3.
- 1 boquilla GX5.3.



- Conchas de nácar.
- Cable 2x18.

En el despiece de la lámpara, L35, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

1. Se cortan las piezas de acero negro para dar forma al cuerpo de la luminaria. Cada pieza, está formada por dos platinas soldadas, que luego son roladas para conseguir la curva deseada. Estas piezas se entrelazan haciendo un corte hasta la mitad de cada una, y a la pieza más larga se le hace unos orificios para que vaya fija a la base. A esta misma pieza se le realiza un agujero para la boquilla.
2. Luego se fabrica la base de la luminaria, usando acero inoxidable. También se le realiza unos agujeros, para que ahí vaya el cuerpo de la luminaria.
3. Las piezas del cuerpo se enchapan con madera. Ya con el enchape, a la platina más pequeña, se le taladran unos pequeños agujero en la parte superior. Ahora, ya se pueden atornillar a la base.
4. Se coloca la boquilla y su cable en el cuerpo de la luminaria.
5. La persona experta en bisutería, finalmente coloca las conchas de nácar.

6.3 Lámpara de lectura Uma

6.3.1 Requerimientos productivos

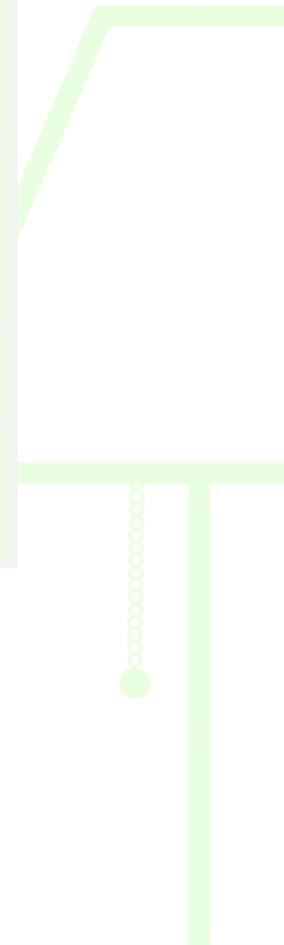
Tabla 17. Requerimientos productivos de lámpara de lectura Uma

¿Qué?	¿Cómo?	Obligatorio	Deseable	Opcional
Forma de producción.	Se lo producirá de manera semi industrial en un taller especializado en metales.	X		
Sistema eléctrico.	Las conexiones las hará un electricista experto. Los cables y demás materiales necesarios se encontrarán en el mercado local.	X		
Foco y boquilla.	Se utilizará un foco que se encuentre fácilmente en el mercado, de preferencia fluorescente compacto y boquilla tipo E27, que es la tradicional.		X	
Pintura.	Se utilizará pintura al horno para un mejor acabado.		X	

6.3.2 Materiales

Tabla 18. Materiales de lámpara de lectura Uma

Material	Descripción	Especificaciones
Acero negro.	El acero negro es el acero básico, el hierro normal y corriente, el acero que no tiene ningún tratamiento, el que sale directamente de las fundiciones. No es galvanizado. No es inoxidable. No es lacado (Pintado).	Plancha de 1,22x2,44m. y 0,8mm. de espesor.
Acero inoxidable.	Es una aleación de acero con un mínimo de 10% de cromo contenido en masa. El acero inoxidable es resistente a la corrosión, dado que el cromo, u otros metales que contiene, posee gran afinidad por el oxígeno y reacciona con él formando una capa pasivadora, evitando así la corrosión del hierro.	Tubo de 1 ¼". Tubo de 3/8". Plancha de 1,22x2,44m. de 1mm. De espesor.
Cable	Conductor eléctrico.	Cable 2x18.
Boquilla	Boquilla G9.	
Foco	Foco mini compact fluorescente para G9.	Foco mini compact de 8W



6.3.3 Proceso de producción

Fabricantes

El fabricante de la lámpara de lectura Uma, es el artesano especializado en metales. La instalación eléctrica la realizará un electricista experto.

Partes y piezas

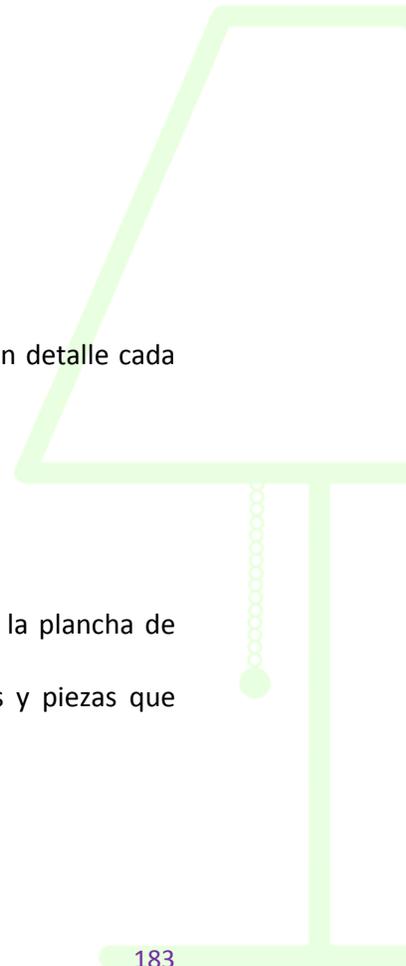
La lámpara de lectura Uma consta de las siguientes piezas básicas:

- 1 base circular de acero negro de 0,8mm., pintada.
- 1 soporte principal de un tubo de acero inoxidable de 1 ¼”.
- 2 piezas que forman el cuello de la luminaria, formadas por 2 tubos de acero inoxidable de 3/8”.
- 1 pantalla de acero negro de 0,8mm., pintada.
- 1 foco G9 fluorescente.
- 1 boquilla G9.
- 1 cable 2x18.

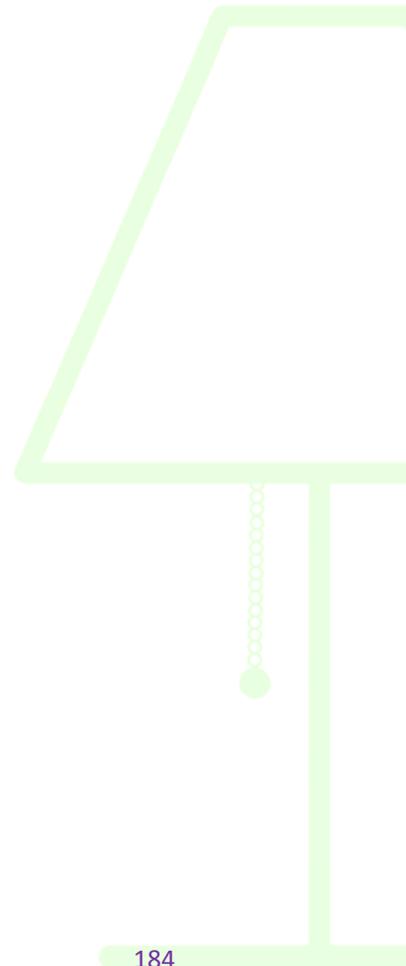
En el despiece de la lámpara, L39, se podrá observar con detalle cada parte de esta.

Proceso de producción

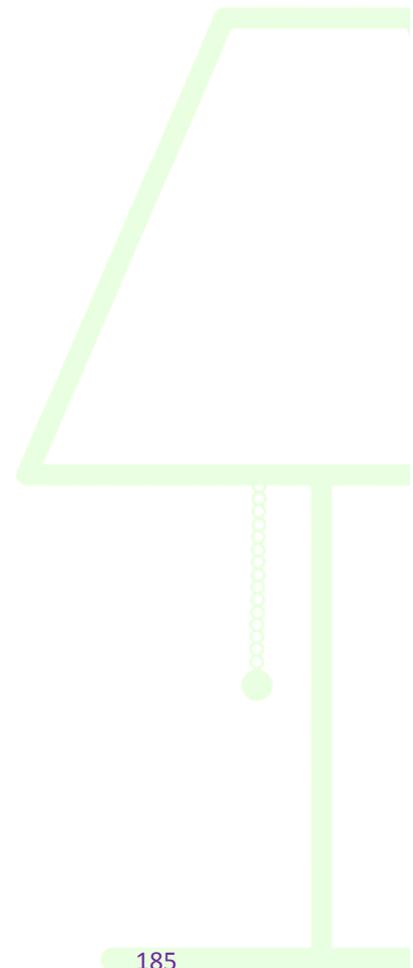
1. Se procede a conseguir el material, en este caso la plancha de acero negro, tubos de acero inoxidable, tornillos y piezas que sirvan para las uniones.



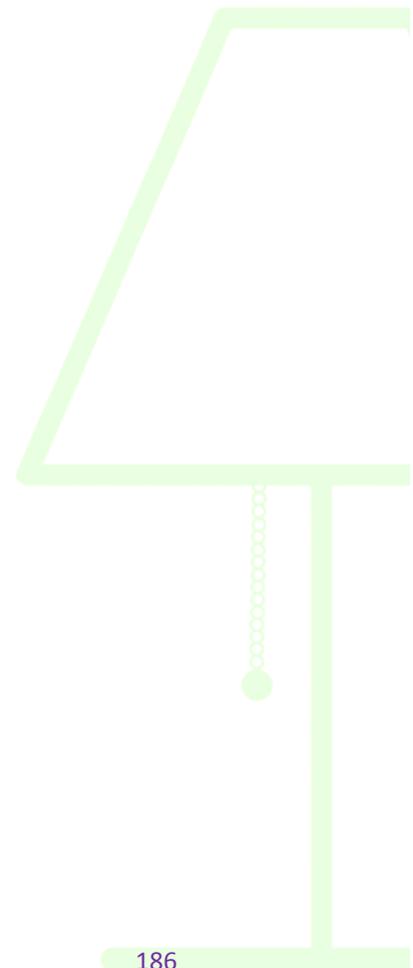
2. Luego se cortan las piezas necesarias para la fabricación de la luminaria, siempre optimizando el material.
3. Para la base y la pantalla, se utiliza la técnica del repujado, en un torno repujador. Los tubos de acero inoxidable que forman el cuello de la luminaria, son rolados para conseguir la curvatura deseada.
4. Después se fija el tubo de acero inoxidable a la base de la luminaria. A este tubo, se le fijan los tubos de menor diámetro que forman el cuello de la luminaria.
5. Al cuello de la luminaria se le fija la pantalla.
6. Finalmente, se realiza la instalación eléctrica.



7 CAPÍTULO 7: PRODUCTOS FINALES



7.1 Colección de luminarias Olivia



7.1.1 Lámpara de mesa



Lámpara de mesa de estructura de acero. Su base es de vidrio soplado y su pantalla de láminas de acrílico. Utiliza un foco de boquilla E27, se recomienda que sea un fluorescente ahorrador de 20W. Colores: rojo, blanco, celeste, morado, naranja y verde.

7.1.2 Lámpara de tumbado 1



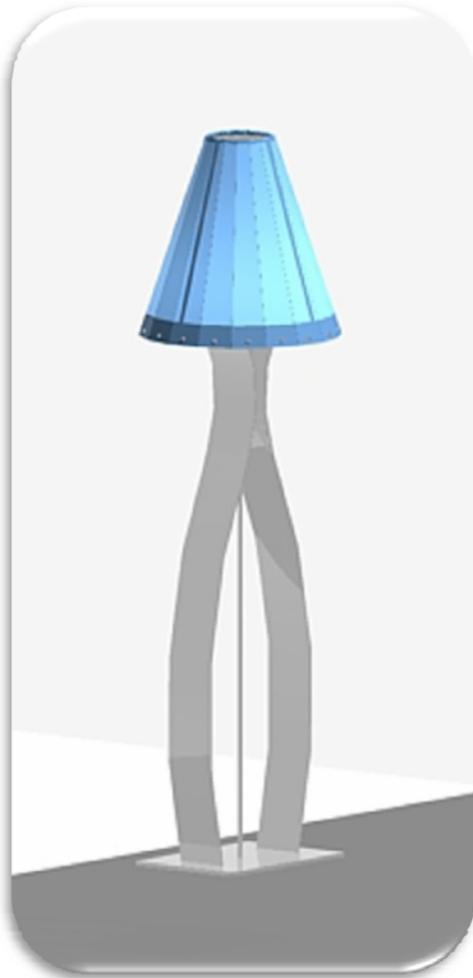
Lámpara de tumbado de estructura de acero. Está suspendida por tensores de acero y su pantalla es de láminas de acrílico. Utiliza un foco de boquilla E27, se recomienda que sea un fluorescente ahorrador de 20W. Colores: rojo, blanco, celeste, morado, naranja y verde.

7.1.3 Lámpara de tumbado 2



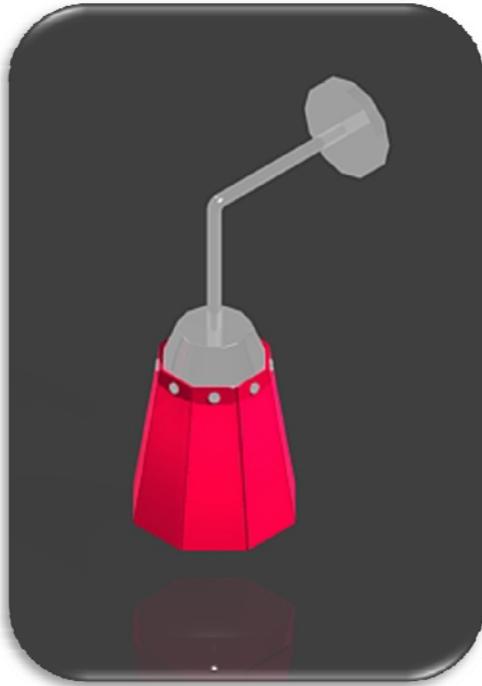
Lámpara de tumbado de estructura de acero. Está suspendida por tensores de acero, cuenta con una pantalla grande de vidrio y tres pantallas pequeñas de láminas de acrílico. Utiliza tres focos de boquilla E14, se recomienda que sean fluorescentes ahorradores de 12W. Colores: rojo, blanco, celeste, morado, naranja y verde.

7.1.4 Lámpara de piso



Lámpara de piso de estructura de acero. Su pantalla está formada por láminas de acrílico. Utiliza un foco de boquilla E27, se recomienda que sea un fluorescente ahorrador de 20W. Colores: rojo, blanco, celeste, morado, naranja y verde.

7.1.5 Aplique de pared



Aplique de pared de estructura de acero. Su pantalla está formada por láminas de acrílico. Utiliza un foco de boquilla E14, se recomienda que sea un fluorescente ahorrador de 12W. Colores: rojo, blanco, celeste, morado, naranja y verde.

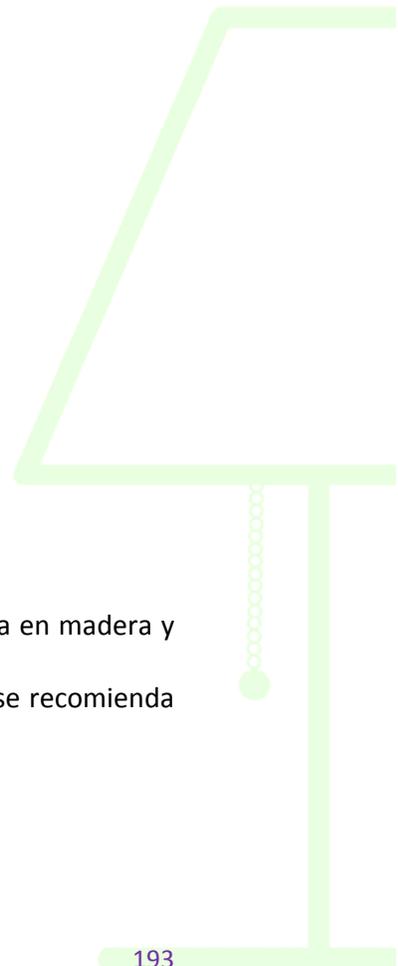
7.2 Colección de luminarias Chloe



7.2.1 Lámpara de mesa



Lámpara de mesa de estructura de acero. Está enchapada en madera y de ella cuelgan conchas de nácar. Utiliza un foco de boquilla GX5.3, se recomienda que sea un foco halopin de 20W.



7.2.2 Lámpara de tumbado

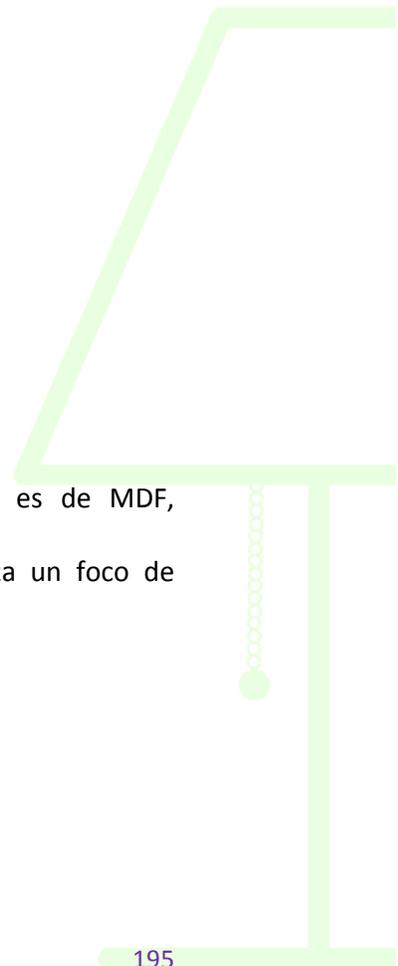


Lámpara de tumbado de estructura de acero. Su pantalla es de MDF, está enchapada en madera y de ella cuelgan conchas de nácar. Utiliza focos de boquilla E27, se recomienda que sean fluorescentes ahorradores de 20W.

7.2.3 Lámpara de piso



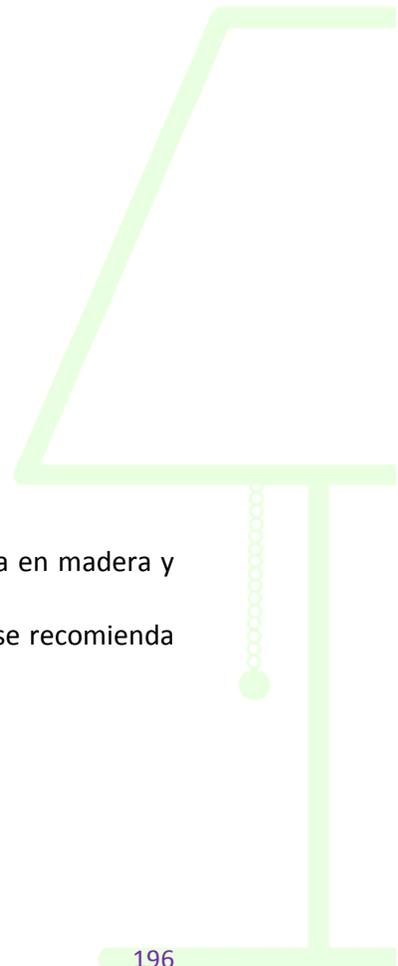
Lámpara de piso de base de acero. Está su cuerpo es de MDF, enchapado en madera y de ella cuelgan conchas de nácar. Utiliza un foco de boquilla GU10, se recomienda que sea un foco halopar de 75W.



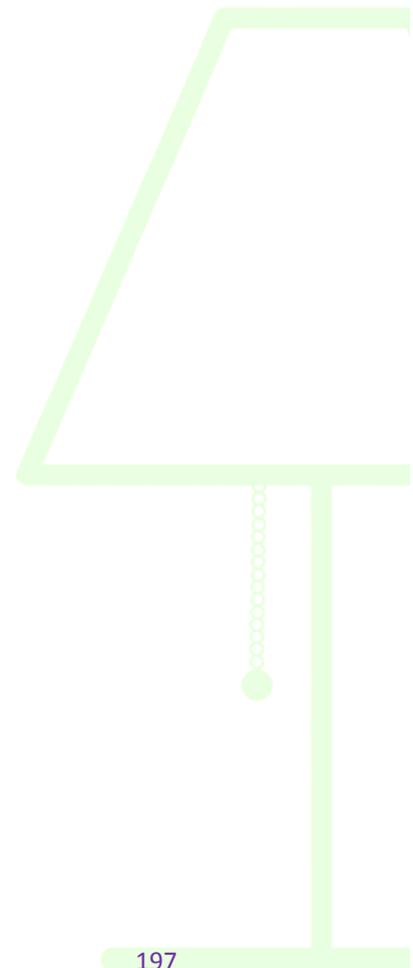
7.2.4 Aplique de pared



Aplique de pared de estructura de acero. Está enchapada en madera y de ella cuelgan conchas de nácar. Utiliza un foco de boquilla GX5.3, se recomienda que sea un foco halopin de 20W.



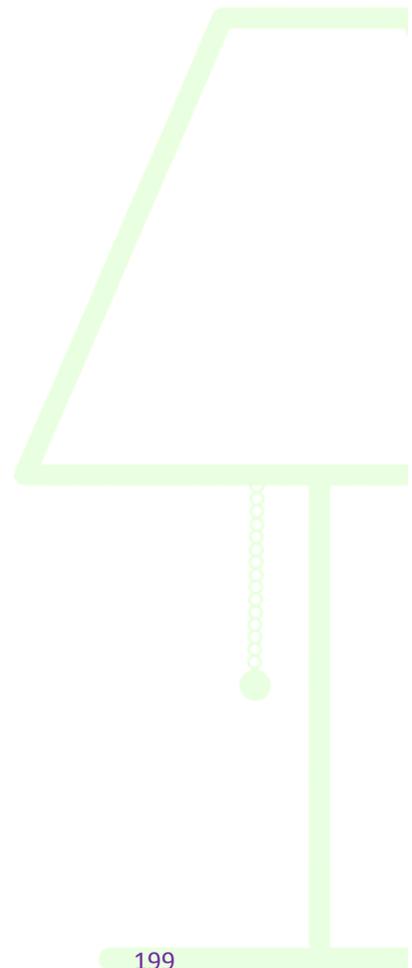
7.3 Luminaria para lectura Uma



7.3.1 Lámpara de mesa



Lámpara de mesa de estructura de acero. Su pantalla y base están pintadas. Cuenta con dos puntos de articulación para poder direccionar la luz. Utiliza un foco de boquilla G9, se recomienda que sea un foco fluorescente ahorrador de 8W.



Conclusión

El desarrollo de este proyecto de tesis ha sido muy satisfactorio, tanto desde el punto de vista personal, como académico. A través de las distintas etapas del mismo, se obtuvieron resultados que enriquecieron este proyecto y que fueron claves para llevarlo a cabo de la mejor manera.

La investigación de mercado fue la fase primordial para esta tesis. A través de la recolección de datos y el acercamiento con los posibles usuarios de las luminarias, se obtuvieron resultados y opiniones claves para la posterior fase de diseño. Los resultados obtenidos, en general estaban dentro de lo esperado, aunque hubo unos pocos que no, y que cambiaron el rumbo original de este proyecto.

La intención original del proyecto fue la de diseñar y producir lámparas con materiales típicos ecuatorianos. Las respuestas conseguidas acerca de las preferencias del grupo objetivo en cuanto a estilos y materiales, hizo que se cambie la premisa original, por la de desarrollar luminarias con estilos contemporáneos con materiales habituales.

A pesar de que los materiales elegidos por el grupo objetivo, fueron los que se usan regularmente para luminarias, esto no limitó la creatividad del diseñador. Se lograron con los materiales favoritos del público, acero, vidrio y madera, formas y aplicaciones innovadoras y no muy corrientes en el mercado local; siempre siguiendo los gustos del grupo objetivo. Además, el diseñador tuvo la iniciativa de utilizar también acrílico y conchas de nácar en las luminarias, con resultados altamente satisfactorios. De esta forma se cumplió el objetivo de

experimentar con nuevas combinaciones de materiales, que de acuerdo al estudio de mercado, van a ser del gusto del público.

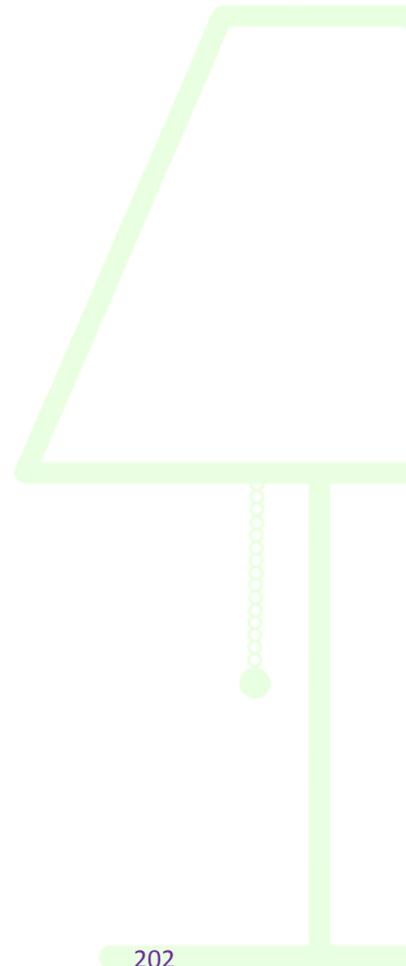
El manejo de materiales como el acero, al acrílico y la madera, no presentó mayores complicaciones. Los artesanos locales cuentan con la experiencia necesaria para poder convertir en realidad las ideas del diseñador. Hubo una estrecha colaboración con ellos durante todo el proceso productivo, donde se intercambiaron ideas y sugerencias.

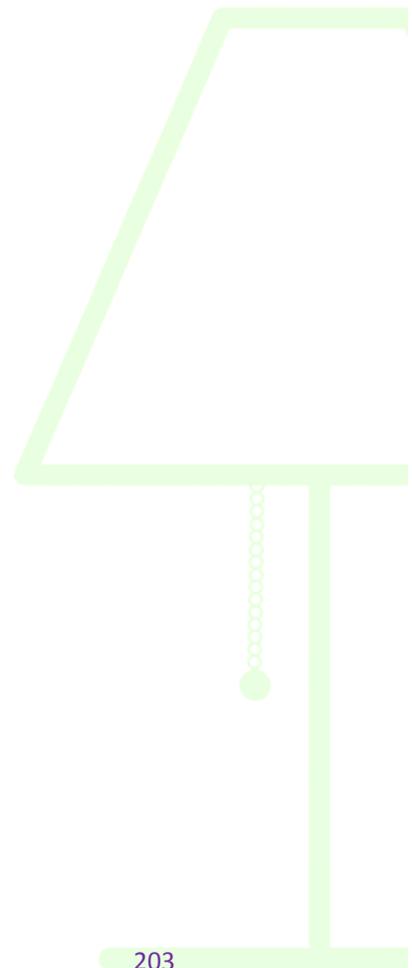
En cuanto al vidrio soplado, el asunto fue más complicado, debido a que no fue fácil encontrar a un artesano que realizara esta técnica. Finalmente, si se consiguió a un artesano que trabaje con vidrio soplado, pero le fue muy difícil cumplir con los requerimientos del producto. Se tiene conocimiento de que en la región sierra hay personas que cuentan con mejores recursos para trabajar con esta técnica. Lo más probable, es que todo lo que sea con vidrio soplado, se deba trabajar allá.

En lo que se refiere a los procesos productivos y sus costos, estos fueron bastante asequibles, incluso un poco menores a los esperados. Lo cual es muy positivo, porque demuestra que la mayoría de los productos podrán venderse dentro de los rangos preferidos por el grupo objetivo. La mayor incomodidad, y lo que va a encarecer un poco el costo de las luminarias, es tener que transportarlas de un lugar a otro para la fabricación de las partes de una misma luminaria que son de materiales diferentes. Tener un valor exacto del costo de las luminarias, es muy difícil puesto que hay gran diferencia entre calcular el costo productivo de una lámpara, que el de varias.

Los objetivos planteados al inicio de este proyecto se han cumplido casi en su totalidad. Esta investigación ha marcado la pauta para diseñar en un futuro nuevas líneas de luminarias, enfocadas al mismo grupo objetivo o a otros. Ahora ya se tiene un antecedente de un proceso de diseño de luminarias en la ciudad.

Finalmente, el producto final ha sido muy bueno, y cumplió por completo con las expectativas. El proceso de diseño y sobretodo el de producción, han sido experiencias muy gratificantes para el diseñador. Las luminarias fabricadas son una demostración muy clara de que en el país se tienen los recursos físicos y humanos para producir objetos de calidad.





8 Bibliografía citada

Architectural Lighting Design. (s.f.). Recuperado el 31 de Mayo de 2010, de Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Architectural_lighting_design

Art Nouveau. (s.f.). Recuperado el 7 de Junio de 2010, de <http://www.todacultura.com/movimientosartisticos/artnouveau.htm>

Artemide. (s.f.). Recuperado el 3 de Junio de 2010, de <http://www.artemide.com>

Arts and Crafts. (s.f.). Recuperado el 7 de Junio de 2010, de <http://www.todacultura.com/movimientosartisticos/artscrafts.htm>

Baquelita-La Revolución. (s.f.). Recuperado el 15 de Junio de 2010, de Intangibles:
http://www.intangiblesbooks.com/tienda/index.php?page=pp_productos.php&tip=1&md=1&codf=122

Batioja, Á. (2 de Septiembre de 2010). Lámparas artesanales. (M. R. Ulloa Martínez, Entrevistador)

Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Educación de México.

Blanch, A., & Novik, L. (s.f.). *Buen diseño, buen negocio*. Recuperado el 3 de Junio de 2010, de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-69962006000100003&script=sci_arttext

Bombillo. (s.f.). Recuperado el 2010 de 15 de Junio, de SlideBoom:
<http://www.slideboom.com/presentations/181372/BOMBILLO>

Bonsiepe, G. (1998). *Teoría y Práctica del Diseño Industrial*. Barcelona:
Gustavo Gili.

Bürdek, B. E. (1991). *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.

Capitalismo. (1987). En *Diccionario Enciclopédico Salvat* (Vol. V, pág. 710). Barcelona: Salvat Editores S.A.

Compasso d'Oro. (s.f.). Recuperado el 14 de Junio de 2010, de Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Compasso_d'Oro

Consumismo. (s.f.). Recuperado el 13 de Junio de 2010, de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Consumismo>

Costas, C. (20 de Mayo de 2008). *Deutscher Werkbund*. Recuperado el 8 de Junio de 2010, de Historial de Diseño: <http://historialdedisenio.wordpress.com/2008/05/20/deutscher-werkbund/>

Costas, C. (14 de Mayo de 2008). *El Estilo de la Bauhaus*. Recuperado el 8 de Junio de 2010, de Historial de Diseño: <http://historialdedisenio.wordpress.com/2008/05/14/el-estilo-de-la-bauhaus/>

Cucalón, A. (2 de Junio de 2010). (M. R. Ulloa, Entrevistador)

Democracia Participativa. (s.f.). Recuperado el 6 de Junio de 2010, de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Democracia_participativa

Deslumbramiento. (s.f.). Recuperado el 16 de Junio de 2010, de EULEB:
<http://www.acca.it/euleb/es/glossary/index12.html>

Dieterich Steffan, H. (s.f.). *El Socialismo del siglo XXI.* Recuperado el 5 de Junio de 2010, de www.puk.at/de/nhp/puk-downloads/socialismo-xxi-espanol/9-el-socialismo-del-siglo-xxi/download.html+socialismo+del+siglo+xxi&hl=es&pid=bl&srcid=ADGEESiBLJ3V43ky82twGVmUUvezv35Y9RkE6ep_aQINTCBUM6EiRYiA1LJa0FFBB-edVcnoPwHfw5h7pMzGW2USAHhnCkrsqtZ5Ue8tEozQLBPh

El hombre y los objetos. (s.f.). Recuperado el 3 de Junio de 2010, de <http://sonidos-latentes.blogspot.com/2007/05/el-hombre-y-los-objetos-gracias-la.html>

Escala, C. (3 de Septiembre de 2010). Crystal Mix. (M. R. Ulloa Martínez, Entrevistador)

Excerpt from Lighting Equipment Manufacture Industry Profile. (s.f.).

Fass Yakol. (s.f.). Recuperado el 3 de Junio de 2010, de <http://www.fassyakol.com.ar/trayectoria>

Fiell, C. J., & Fiell, P. M. (2006). *1000 Lights.* Taschen.

Fiell, C., & Fiell, P. (s.f.). *Scandinavian Design Today.* Recuperado el 13 de Junio de 2010, de Scandinavian Design Center:
<http://www.scandinaviandesigncenter.com/news/usd0/9025>

Glosario de Seguridad Física. (s.f.). Recuperado el 19 de Junio de 2010, de Calameo: <http://es.calameo.com/read/000294805f31e5b27ee32>

Grandes Regiones Industriales del Mundo. (s.f.). Recuperado el 19 de Junio de 2010, de Kalipedia: http://ec.kalipedia.com/historia-peru/tema/grandes-regiones-industriales-mundo.html?x=20070417klpgeogra_169.Kes

High Lights S.A. (s.f.). Recuperado el 3 de Junio de 2010, de http://www.highlights.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=62

Jirousek, C. (s.f.). *Art Nouveau.* Recuperado el 7 de Junio de 2010, de An Interactive Textbook: <http://char.txa.cornell.edu/art/decart/artcraft/artcraft.htm>

Jirousek, C. (s.f.). *The Arts and Crafts Movement.* Recuperado el 7 de Junio de 2001, de An Interactive Textbook: <http://char.txa.cornell.edu/art/decart/artcraft/artcraft.htm>

Juberías Gutiérrez, L. (18 de Abril de 2004). *El socialismo del siglo XXI. La economía de equivalencias.* Recuperado el 12 de Junio de 2010, de Rebelión: <http://www.rebelion.org/hemeroteca/dieterich/040418juberias.htm>

Kremer, J. Z. (s.f.). *Types of Light Bulbs and Their Uses.* Recuperado el 1 de Junio de 2010, de http://www.megavolt.co.il/Tips_and_info/types_of_bulbs.html

La Gran Depresión. (s.f.). Recuperado el 20 de Junio de 2010, de Gran Depresión.com: <http://www.grandepresion.com/>

Lamp Design / Lighting Fashion Trends Since 1970. (s.f.). Recuperado el 21 de Septiembre de 2010, de Arcadian Lighting:
<http://www.arcadianlighting.com/lamp-lighting-trend.html>

Lámpara. (s.f.). Recuperado el 31 de Mayo de 2010, de Wikipedia:
<http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%A1mpara>

Lámpara. (1988). En *Diccionario Enciclopédico Salvat* (Vol. XVI, págs. 2236-2237). Barcelona: Salvat Editores S.A.

Ledesma Gómez, R. (s.f.). *Qué es el Art Déco?* Recuperado el 13 de Junio de 2010, de <http://www.laberintos.com.mx/artdeco2.html>

Ley de Propiedad Intelectual. (s.f.). Recuperado el 12 de Junio de 2010, de Sistema de Información de Comercio Exterior:
http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/ecuador/L320a.asp

Lumicentro. (s.f.). Recuperado el 3 de Junio de 2010, de <http://www.lumicentro.com>

Mobiliario. (s.f.). Recuperado el 30 de Mayo de 2010, de Wikipedia:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Mobiliario>

Next Generation Lighting INDUSTRY ALLIANCE. (11 de Septiembre de 2003). Recuperado el 30 de Mayo de 2010, de NEMA National Electrical Manufacturers Association:
<http://www.nema.org/prod/lighting/solid/upload/NGLIA-fact-sheet.pdf>

Nuestras Ideas. (s.f.). Recuperado el 18 de Junio de 2010, de
Movimiento de Integración y Desarrollo:
<http://www.midmisiones.org.ar/index.php/nosotros/nuestras-ideas>

Países Industrializados. (s.f.). Recuperado el 19 de Junio de 2010, de
UNICEF:
http://www.unicef.org/spanish/sowc06/pdfs/regional_statistics_summaries_S21_ic.pdf

Pérez Urbaneja, E. (7 de Septiembre de 2001). *La promoción del diseño industrial en Venezuela (Parte IV): El ayer y hoy del diseño industrial en el mundo.*
Recuperado el 7 de Junio de 2010, de
<http://www.analitica.com/va/arte/portafolio/4110608.asp>

Pop-Art Movement. (s.f.). Recuperado el 13 de Junio de 2010, de
<http://www.visual-arts-cork.com/history-of-art/pop-art.htm>

Prestanicola, L. (s.f.). *Historia.* Recuperado el 20 de Junio de 2010, de
Lámparas: <http://lamparas.pbworks.com/historia>

Principios Básicos de la Propiedad Industrial. (s.f.). Recuperado el 12 de
Junio de 2010, de OMPI Organización Mundial de Propiedad Intelectual:
http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/es/intproperty/895/wipo_pub_895.pdf

Real Academia Española. (s.f.). *Carey.* Recuperado el 17 de Junio de
2010, de Diccionario de la Lengua Española:
<http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIBusUsual?LEMA=carey>

Red Dot Online. (s.f.). Recuperado el 20 de Junio de 2010, de <http://www.red-dot.de/>

Red Gráfica Latinoamérica. (s.f.). *El Brief, un documento clave para un diseño exitoso.* Recuperado el 14 de Septiembre de 2010, de RGL: <http://redgrafica.com/El-Brief-un-documento-clave-para>

Rivera, S. (7 de Septiembre de 2010). Importaciones. (M. R. Ulloa Martínez, Entrevistador)

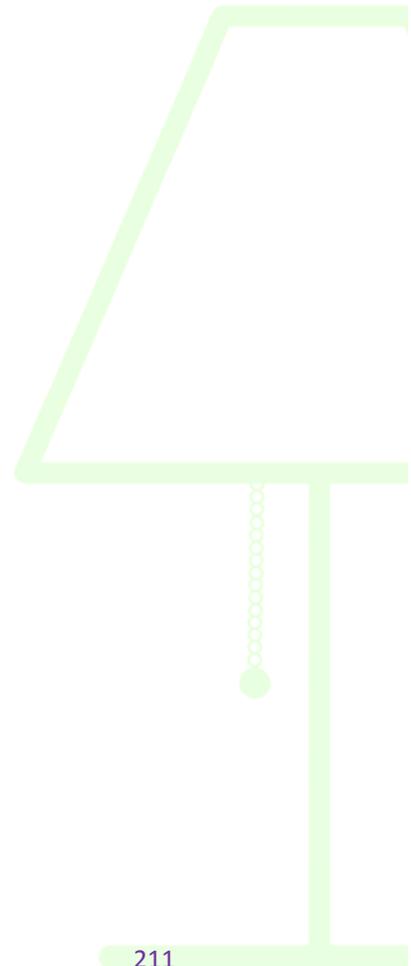
Saldarriaga, H. (2 de Septiembre de 2010). Lámparas artesanales. (M. R. Ulloa Martínez, Entrevistador)

Segunda Revolución Industrial. (s.f.). Recuperado el 19 de Junio de 2010, de Buenas Tareas: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Segunda-Revolucion-Industrial/393015.html>

Vetreria Vistosi. (s.f.). Recuperado el 3 de Junio de 2010, de <http://www.vistosi.it>



9 ANEXOS

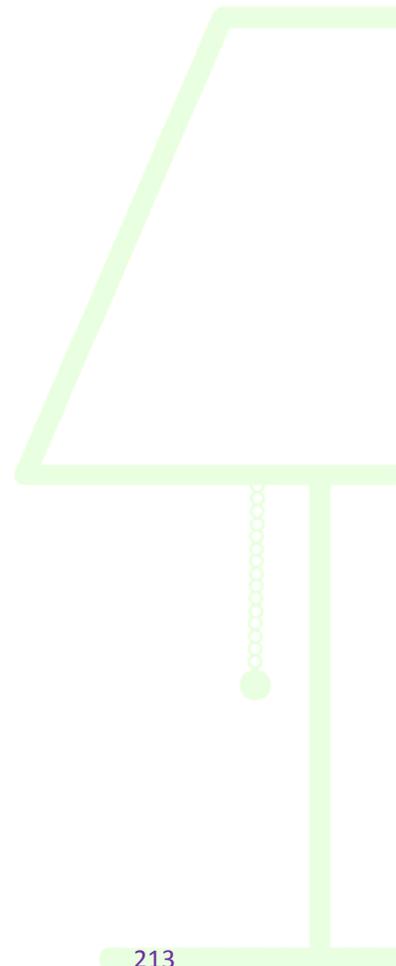
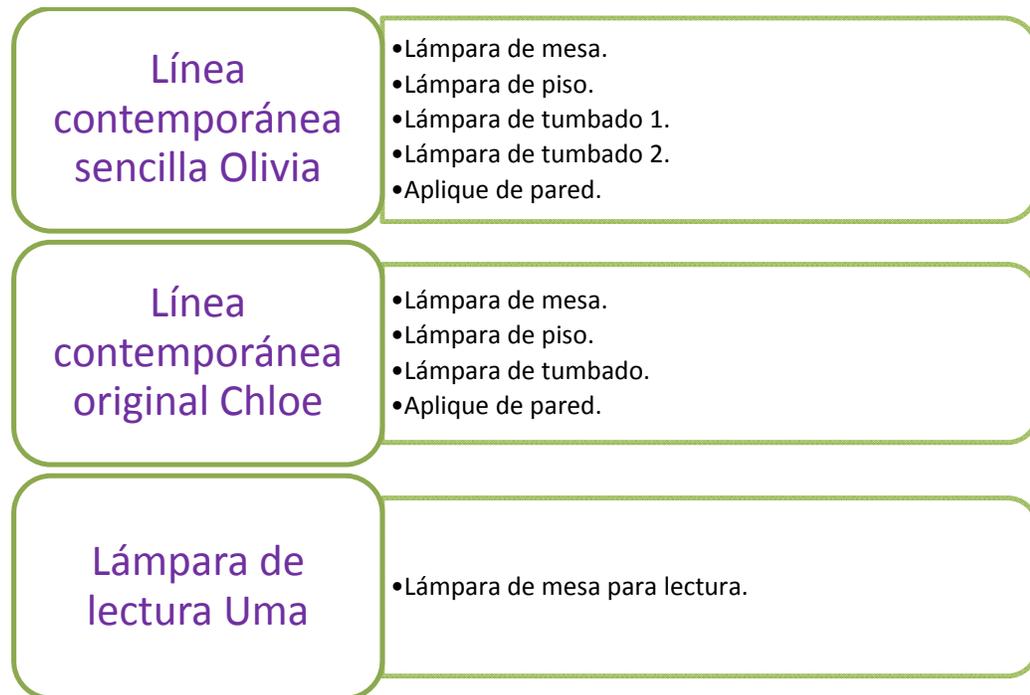


9.1 Anexo 1: Cronograma

Tabla 19. Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto de tesis.

		Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
Actividades	Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Anteproyecto																					
Investigación Bibliográfica	Búsqueda																				
	Redacción																				
	Elaboración de Documento final																				
Recolección de Datos de Campo	Preparación de Herramientas																				
	Encuestas																				
Análisis e interpretación de datos																					
Diseño	Análisis de antecedentes																				
	Análisis de requerimientos																				
	Bocetos y prototipos																				
	Planos y detalles																				
	Presupuesto																				
Conclusiones y entrega de documento final																					

9.2 Anexo 2: Esquema de líneas de productos



9.3 Anexo 3: Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación se han planteado de acuerdo a los objetivos específicos.

- Diseñar a partir de este proyecto líneas de productos que puedan abastecer a usuarios de distintas edades y gustos.

¿Cuáles son los gustos de los usuarios?

¿Qué tipos de productos existen para estos usuarios en el mercado?

¿Cuáles son las formas, colores y materiales que son de fácil reconocimiento para los consumidores?

- Experimentar nuevas combinaciones de materiales.

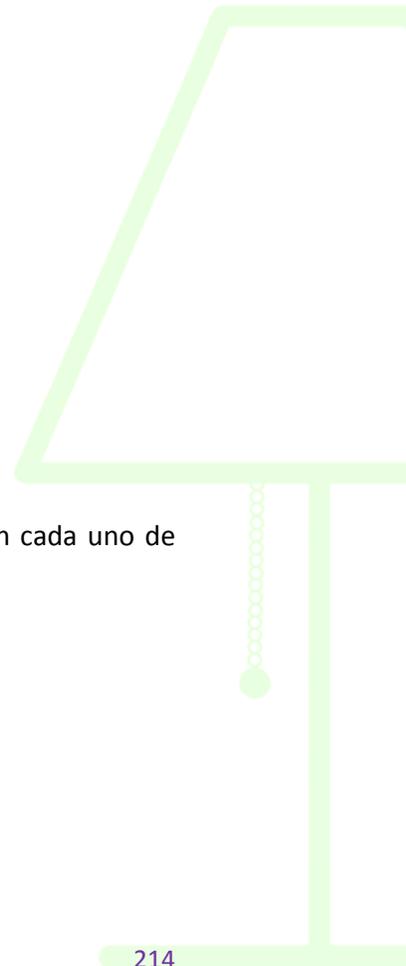
¿Cuál será la materia prima?

¿Qué materiales están disponibles en el mercado?

- Conocer el proceso productivo por el cual atravesarán cada uno de los diseños propuestos.

¿Dónde se van a producir las luminarias?

¿Cómo se van a producir?

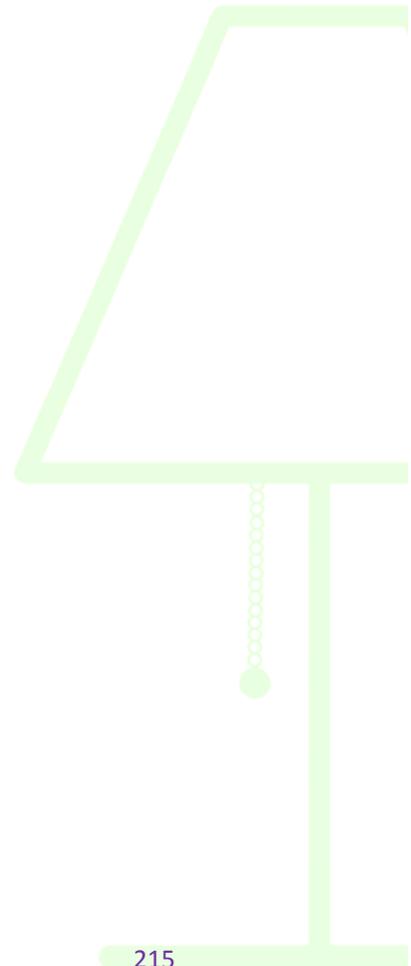


- Definir los costos de producción aproximados de los prototipos a producirse.

¿Dónde se van a producir las luminarias?

¿Cómo se van a producir?

¿Cuál será el costo del producto?



9.4 Anexo 4: Modelo de encuesta

1. Edad: _____ 2. Sexo: F _____ M _____
3. ¿En qué sector de la ciudad vives? _____
4. ¿Cuándo fue la última vez que compraste una lámpara?
 ___ Menos de 4 años ___ De 5 a 10 años ___ más de 10 años
5. Si en la pregunta 4 contestaste más de 10 años, ¿por qué?
 ___ falta de interés ___ falta de dinero ___ no he encontrado lo que buscaba
 ___ no lo había pensado ___ no ha sido necesario
6. ¿Para qué lugar de la casa adquiriste la lámpara?
 ___ sala ___ comedor ___ dormitorio
 ___ área exterior ___ otro ¿cuál? _____
7. ¿Qué tipo de lámpara fue?
 ___ de tumbado ___ de piso ___ de pared ___ de mesa
8. ¿Dónde has adquirido las lámparas de tu casa? (Puedes señalar más de una opción.)
 ___ Marriott ___ Mass Iluminación ___ Integral Iluminación
 ___ Sukasa ___ Ferrisariato ___ otro ¿cuál? _____
9. ¿Cuánto has invertido en una lámpara para tu hogar?
- | <u>Sala</u> | <u>Comedor</u> | <u>Dormitorio</u> |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ___ Menos de \$100 | ___ Menos de \$100 | ___ Menos de \$ 50 |
| ___ Entre \$101 y \$300 | ___ Entre \$101 y \$300 | ___ Entre \$51 y \$100 |
| ___ Entre \$301 y \$500 | ___ Entre \$301 y \$500 | ___ Entre \$101 y \$200 |
| ___ Más de \$501 | ___ Más de \$501 | ___ Más de \$200 |
10. ¿Con cuál de los siguientes estilos de lámparas te identificas más?



___ A) Contemporáneas de líneas sencillas



___ B) Contemporáneas de líneas originales



___ C) Artesanales

11. De los siguientes materiales, ¿cuál te parece el más atractivo para una lámpara? Calificalos usando una escala del 1 al 7, siendo 7 el más atractivo y 1 el menos atractivo.

- | | | |
|-------------------|---------------------|-----------|
| ___ Madera | ___ Textiles | ___ Acero |
| ___ Mimbre | ___ Concha de nácar | |
| ___ Paja toquilla | ___ Vidrio | |

12. ¿Qué tipo de foco prefieres para tus lámparas en casa?

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------|
| ___ Incandescente | ___ Fluorescente | ___ Halógeno |
| ___ LED | ___ Es indiferente | |

13. ¿Compraría una lámpara fabricada en Ecuador de buen diseño y alta calidad?

- ___ Si ___ No ___ Tal vez

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una lámpara de alta calidad fabricada en Ecuador de:

Tumbado

- ___ Menos de \$100
 ___ Entre \$101 y \$300
 ___ Entre \$301 y \$500
 ___ Más de \$501

Mesa

- ___ Menos de \$ 50
 ___ Entre \$51 y \$100
 ___ Más de \$100

Piso

- ___ Menos de \$100
 ___ Entre \$101 y \$250
 ___ Más de \$250

Aplicado de Pared

- ___ Menos de \$50
 ___ Entre \$51 y \$100
 ___ Más de \$100

15. ¿Compraría una lámpara a través de una página web?

- ___ Si ___ No ___ Tal vez

9.5 Anexo 5: Identidad de la marca Artemide

Artemide es una empresa líder en iluminación residencial y profesional para un mercado socioeconómico alto. Por esta razón sus productos se encuentran en las tiendas de iluminación más prestigiosas y exclusivas del mundo. En la ciudad de Guayaquil también se pueden encontrar los productos de esta marca.

Esta compañía fue fundada en 1960 por Ernesto Gismondi y Sergio Mazza, y con esto su primera creación, Alfa (Artemide).

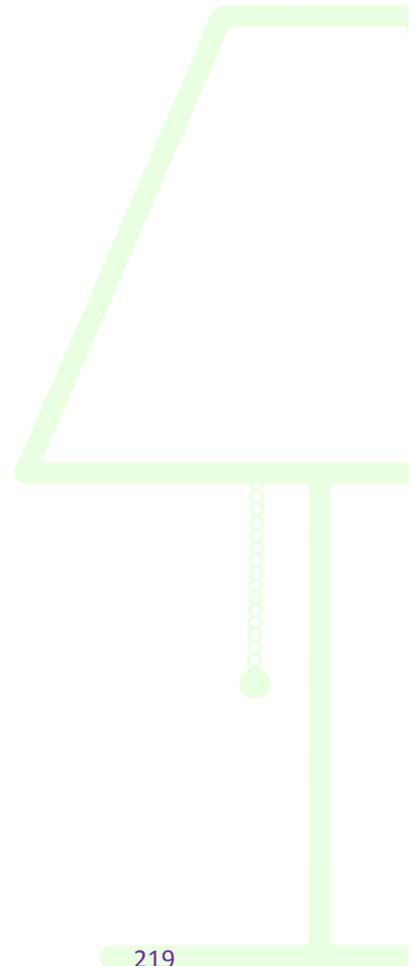
Además Artemide ha hecho grandes contribuciones al mundo del diseño, debido a su colaboración a través de los años con los más destacados exponentes en el tema como Michele De Lucchi, Karim Rashid, Neil Poulton, Ross Lovegrove, entre otros. Sus diseños y diseñadores se han hecho acreedores a valiosos premios como Red Dot Design, Compasso d'Oro, entre otros.

Gracias a sus antecedentes las lámparas Artemide son íconos del diseño contemporáneo y se las puede apreciar en museos como el MoMA en Nueva York y el Victoria and Albert Museum en Londres.

Cabe resaltar un aspecto muy importante de la manera de trabajar de Artemide, la promoción activa de “talleres con escuelas de diseño con el fin de descubrir los mejores talentos entre las jóvenes generaciones” (Artemide). Una práctica que las empresas latinoamericanas deberían imitar.

The Human Light es la filosofía guía de Artemide, su modo de imaginar y proyectar la luz, una intuición revolucionaria que ha transformado la manera de pensar los sistemas de iluminación en función del hombre y su bienestar.

The Human Light significa poner la competencia Artemide al servicio del hombre y responder a las exigencias de flexibilidad y adaptabilidad con la máxima precisión visual y el mínimo consumo de recursos ambientales.

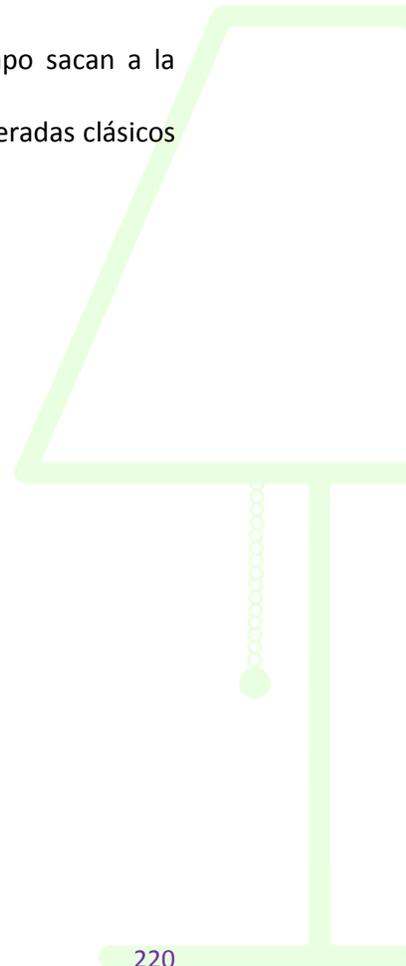


9.6 Anexo 6: Identidad de la marca Vetreria Vistosi

Vetreria Vistosi es especialista en trabajar con vidrio de murano, material abundante y tradicional de Italia. El vidrio de murano es trabajado en Italia aproximadamente desde el siglo V a.C. en la isla de Torcello, para luego esta práctica trasladarse a Venecia que es donde empezaría su mejor época. La existencia de una escuela para la decoración de vidrio, data del año 1280 en Murano.

La empresa se creó en los años 40 de la mano de Luciano Vistosi y sus creaciones. Así como en Artemide, diseñadores de primer nivel han colaborado con Vistosi como Michele de Lucchi, Ettore Sottsass, entre otros.

Una práctica común de Vistosi es que cada cierto tiempo sacan a la venta modelos de lámparas de colecciones pasadas y que son consideradas clásicos del diseño industrial.



9.7 Anexo 7: Identidad de la marca LEDS C4

LEDS-C4 es un fabricante de soluciones de iluminación capaz de satisfacer cualquier necesidad específica del cliente, incluyendo un servicio exclusivo de asesoramiento, creación y fabricación de soluciones a medida.

Las ocho líneas de producto que posee la compañía engloban más de 2.500 referencias en constante renovación, que dan respuesta a las más variadas necesidades y estilos de iluminación: diseño de interior, moderna, tradicional y clásica; iluminación comercial, iluminación arquitectónica, iluminación de exterior (espacios privados) e iluminación urbana (espacios exteriores públicos).

Más de 40 años de experiencia han convertido a LEDS-C4 en un referente internacional en el sector de la iluminación.

