PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DISEÑADOR/A PROFESIONAL CON MENCIÓN EN DISEÑO DE PRODUCTOS

"Punto de venta para los artesanos indígenas de la parroquia San Juan de Ilumán en Otavalo"

Diana Carolina Duque Castro

D. I. Victor Hoyos

Quito, enero 2018

Tabla de contenido

ÍNDICE DE GRÁFICOS 6
I. TEMA 9
II. RESUMEN 9
III. INTRODUCCIÓN 9
IV. JUSTIFICACIÓN 11
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15
VI. OBJETIVOS 15
VII. HIPÓTESIS 16
VIII. MARCO TEÓRICO 17
IX. METODOLOGÍA 30
X. SÍNTESIS DE CADA CAPÍTULO 33

CAPITULO I: Presentación del problema 34
1.1. Parroquia San Juan de Ilumán 34
1.1.1. Antecedentes 34
1.1.2. Datos generales 40
1.1.3. Cultura e identidad 41
1.1.4. Desarrollo social y productivo 44
1.2. El artesano de San Juan de Ilumán 49
1.2.1. Artesano indígena como generador de ingresos económicos 49
1.2.2. Artesanías de Ilumán 50
1.2.2.1. Sombreros 51
1.2.2.2. Tapices 53
1.2.2.3. Blusas y ponchos 54
1.2.3. Producción y comercio 55
Conclusión del capítulo I 57

CAPÍTULO II: Definición del Problema y metas 58
2.1. Perfil de usuario 58
2.2. Priorización de criterios 60
2.3. Análisis de tipologías 61
2.4. Listado de requerimientos 65
2.5. Elementos que componen la estación de venta 67
2.6. Representación gráfica de la identidad cultural de San Juan de Ilumán. 68
2.6.1. Referente geográfico 68
2.6.2. Referente cultural 69
2.6.3. Referente ancestral 70
2.6.4. Referente formal 71
2.6.5. Referente de la técnica 72
2.7. Desarrollo de concepto 73
2.7.1. Bocetaje: alternativas de concepto 76
2.7.2. Elección de alternativa de concepto 78
2.7.3. Variantes de concepto: fusión 5 y 6 81
2.7.4. Elección de la variante conceptual 86
2.7.5. Diseño en detalle 87
2.7.6. Modelos de estudio 87

Conclusión del capítulo II 92

CAPÍTULO III: Planificación para la producción 92
3.1. Propuesta final 92
3.1.1. Esquemas de la estación de venta 93
3.1.2. Somatografías 94
3.1.3. Presentación de la propuesta de diseño 97

3.1.3.1. Estación de venta de artesanía textil 97
3.1.3.1.1. Secuencia de montaje 99
3.1.3.1.2. Detalles 101
3.1.3.1.3. Materiales 105
3.1.3.1.4. Planos técnicos 106
3.1.3.2. Estación de venta de sombreros 107
3.1.3.2.1. Detalles 108
3.1.3.2.2. Planos técnicos 109
3.1.3.3. Silla 110
3.1.3.3.1. Secuencia de montaje 111
3.1.3.3.2. Detalles 112
3.1.3.3.3. Materiales 113
3.1.3.3.4. Planos técnicos 114
3.1.3.4. Cubierta 115
3.1.3.4.1. Secuencia de armado 116
3.1.3.4.2. Detalles 117
3.1.3.4.3. Materiales 118
3.1.3.4.4. Planos técnicos 119
3.2. Validaciones de la propuesta 120
3.3.1. Validación de requerimientos 120
3.3.2. Rueda de Lid´s 122
3.3.3. Validación del área de exhibición 123
3.3.3.1. Descripción 123
3.3.3.2. Ficha técnica del prototipo 124
3.3.3.3. Planeación de escenarios 124
3.3.3.4. Aplicación 125
3.3.3.5. Resultados obtenidos 125
3.3.4. Validación estructural 128
3.3. Resultados finales 132
3.3.1. Costos del proyecto 134

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 134
BIBLIOGRAFÍA 137

Dedicatoria

A Dios por ser mi roca, mi fuerza y el amor que sostiene mi vida.

A mi madre Omayra, por ser simplemente la mejor y estar conmigo siempre. Porque mejor son dos que uno. Te Amo mami

A todos los artesanos de San Juan de Ilumán, ellos son la razón de ser este TFC.

Agradecimientos

Gracias a Dios, por darme de su sabiduría, por sostenerme de su mano y por llenar mi vida de favor y gracia.

Gracias a mi madre por su paciencia y perseverancia durante toda la realización de este TFC

Gracias a los artesanos de Ilumán que me abrieron la puerta de sus casas y sus vidas para mostrarme su realidad.

Gracias a Víctor Hoyos, que con todo su conocimiento y paciencia supo guiarme a la culminación de este proyecto. Gracias por ser mi profesor y amigo.

Gracias a mi familia y amigos que siempre estuvieron pendientes y dándome ánimo.

Y gracias Andrés por ser parte de esto y llenar mi vida de sonrisas. Dios te bendiga.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Fotografía de Artesano sombrerero de la parroquia de Ilumán 13
Gráfico 2: Fotografía de Tapices de la parroquia San Juan de Ilumán 13
Gráfico 3: Sistema de referentes aplicado al presente TFC 18
Gráfico 4: Parámetros de la Rueda de LIDS, 2015 22
Gráfico 5: Peso teórico recomendado en función de la zona de manipulación 24
Gráfico 6: Agarre bueno 25
Gráfico 7: Agarre regular 25
Gráfico 8: Agarre malo 25
Gráfico 9: Medidas Antropométricas No.1 26
Gráfico 10: Medidas Antropométricas No. 2 26
Gráfico 11: Medidas Antropométricas No. 3 27
Gráfico 12: Sistema ergonómico tipo 2. 27
Gráfico 13: Niveles de percepción 29
Gráfico 14: Modelo de proceso de Diseño por Hans Gugelot 31
Gráfico 15: Fotografía de la Parroquia San Juan de Ilumán 34
Gráfico 16: Ubicación territorial de Ilumán 34
Gráfico 17: Fotografía del trabajo indígena en antiguas haciendas (1950s) 36
Gráfico 18: Límites de geográficos de Ilumán 40
Gráfico 19: Población total y proyecciones referenciales 41
Gráfico 20: Fotografías de Yachaks 42
Gráfico 21: Auto identificación étnica 43
Gráfico 22: Movimiento migratorio en la parroquia 45
Gráfico 23: Evolución de la pobreza en la parroquia San Juan de Ilumán 46
Gráfico 24: Estructura económica – productiva 47
Gráfico 25: PEA por rama de actividad 47
Gráfico 26: Principales ocupaciones de la parroquia 48
Gráfico 27: Fotografía de elaboración de sombreros de Ilumán 52
Gráfico 28: Fotografía No. 2 de elaboración de sombreros de Ilumán 52
Gráfico 29: Fotografía No. 3 de elaboración de sombreros de Ilumán 53
Gráfico 30: Fotografía No. 1 de los tapices de Ilumán 54
Gráfico 31: Fotografía No. 2 de los tapices de Ilumán 54
Gráfico 32: Fotografía No. 1 de blusas elaboradas en Ilumán 55
Gráfico 33: Fotografía No. 2 de blusas elaboradas en Ilumán 55
Gráfico 34: Perfil de usuario 59
Gráfico 35: Matriz de priorización de criterios 60
Gráfico 36: Análisis de tipologías No.1 61
Gráfico 37: Análisis tipológico No. 2 62
Gráfico 38: Análisis tipológico No. 3 62
Gráfico 39: Análisis tipológico No. 4 63
Gráfico 40: Análisis tipológico No. 5 63
Gráfico 41: Análisis tipológico No. 6 64
Gráfico 42: Análisis tipológico No. 7 64
Gráfico 43: Resultado de análisis tipológico. 65
Gráfico 44: Listado de requerimientos 67
Gráfico 45: Bocetos a mano de referentes geográficos de Ilumán 69
Gráfico 46: Bocetos a mano de referentes culturales de Ilumán 70
Gráfico 47: Bocetos a mano de referentes ancestrales de Ilumán 70
Gráfico 48: Bocetos a mano de referentes formales de Ilumán 72
Gráfico 49: Bocetos a mano de los tapices más emblemáticos de Ilumán 73
Gráfico 52: Análisis formal No. 1 de referente geográfico 73
Gráfico 53: Análisis formal No. 2 de referente geográfico 74
Gráfico 54: Análisis formal de referente cultural 74
Gráfico 55: Análisis formal de referentes formales 75
Gráfico 56: Análisis Formal de referentes de técnica 75
Gráfico 55: Boceto de concepto No.2 76
Gráfico 56: Boceto de concepto No. 1 76
Gráfico 57: Boceto de concepto No. 4 76
Gráfico 58: Boceto de concepto No. 3 76
Gráfico 59: Boceto de Concepto No. 5 77
Gráfico 60: Boceto de Concepto No. 6 77

Gráfico 61: Matriz de Pugh para elección de alterativa de concepto 79
Gráfico 62: Bocetos de variante A de concepto. 81
Gráfico 63: Modelos de estudio de variante A de concepto. 82
Gráfico 64: Bocetos de variante B de concepto 83
Gráfico 65: Modelos de estudio de variante B de concepto 83
Gráfico 66: Bocetos de variante C de concepto 85
Gráfico 67: Modelos de estudio de variante C de concepto 85
Gráfico 68: Matriz de elección de variante de concepto 86
Gráfico 69: Análisis No. 1 de modelos de estudio 87
Gráfico 70: Análisis No. 2 de modelos de estudio 88
Gráfico 71: Análisis No. 3 de modelos de estudio 88
Gráfico 72: Análisis No. 4 de modelos de estudio 88
Gráfico 73: Análisis No. 5 de modelos de estudio 89
Gráfico 74: Análisis No. 6 de modelos de estudio 89
Gráfico 75: Análisis No. 7 de modelos de estudio 89
Gráfico 76: Análisis No. 8 de modelos de estudio 90
Gráfico 77: Análisis No. 9 de modelos de estudio 90
Gráfico 78: Análisis No. 10 de modelos de estudio 91
Gráfico 79: Análisis No. 11 de modelos de estudio 91
Gráfico 80: Análisis No. 12 de modelos de estudio 91
Gráfico 81: Esquema de la estación de venta abierta con usuarios 92
Gráfico 82: Unión de módulos de la Estación de venta para tapices 93
Gráfico 83: Unión de módulos de Estación de venta de sombreros en el entorno 93
Gráfico 84: Somatografía No. 1, estación de venta y usuario 94
Gráfico 85: Somatografía No. 2, ángulos de visión y alcance vertical 95
Gráfico 86: Somatografía No. 3, ángulos de visión en vista superior y proxemia 95
Gráfico 87: Somatografía No. 4 Estación de venta cerrada con el usuario 96
Gráfico 88: Somatografía No. 5 Silla y usuario 96
Gráfico 89: Render No.1 de la estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán 98
Gráfico 90: Render No.2 de la estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán, sin cubierta. .. 98
Gráfico 91: Secuencia de armado de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán, pasos del 1 al 6. 99
Gráfico 92: Secuencia de armado de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán, pasos de 7 al 11. 100
Gráfico 93: Detalle No. 1 de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán 101
Gráfico 94: Detalle No. 2 de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán 102
Gráfico 95: Detalle No.3 de Estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán 103
Gráfico 96: Detalle No. 4 de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán 104
Gráfico 97: Lista de materiales e isometría en explosión de estación de venta de tapices 105
Gráfico 98: Planos técnicos de estación de venta cerrada. 106
Gráfico 99: Planos técnicos de estación de venta abierta 106
Gráfico 100: Render No.1 de estación de venta para sombreros de Ilumán 107
Gráfico 101: Renders No. 2 de estación de venta de sombreros de Ilumán 107
Gráfico 102: Detalles de estación de venta para sombreros 108
Gráfico 103: Planos técnicos de estación de venta para sombreros de Ilumán 109
Gráfico 104: Render No.1 de la silla 110
Gráfico 105: Renders No.2 de la silla 110
Gráfico 106: Secuencia de armado de la silla 111
Gráfico 107: Detalles de la silla. 112
Gráfico 108: Lista de materiales e isometría en explosión de la silla 113
Gráfico 109: Planos técnicos de la silla 114
Gráfico 110: Render No. 1 de la cubierta 115
Gráfico 111: Renders No. 2 de cubierta 115
Gráfico 112: Secuencia de armado de la cubierta 116
Gráfico 113: Detalles de la cubierta 117
Gráfico 114: Lista de materiales e isometría en explosión de la cubierta. 118
Gráfico 115: Planos técnicos de la cubierta 119
Gráfico 116: Planos técnicos de la estructura de la cubierta 119
Gráfico 117: validación de requerimientos 122
Gráfico 118: validación rueda de Lid´s 122
Gráfico 119: Fotografía de artesanos encuestados 125

Gráfico 120: tabulación de encuesta: genero 125
Gráfico 121: Tabulación de encuesta: edad 126
Gráfico 124: Tabulación de encuesta: percepción 126
Gráfico 123: Tabulación de encuesta: visibilidad positiva 126
Gráfico 124: Tabulación de encuesta: sensación 127
Gráfico 127: detalle de la base central 128
Gráfico 128: detalle de los pasadores 129
Gráfico 129: detalle del bastidor superior con los pasadores 129
Gráfico 128: detalle de la dimensión de la extensión del tubo de la cubierta 130
Gráfico 129: Detalles de la sujeción del soporte del bastidor superior 130
Gráfico 132: Detalle del soporte superior 131
Gráfico 131: detalle de varillas soporte 131
Gráfico 132: Varillas de sujeción 132
Gráfico 133: Resultados finales 133

30 Moisés les dijo a los israelitas: «Tomen en cuenta que el SEÑOR ha escogido expresamente a Bezalel, hijo de Uri y nieto de Jur, de la tribu de Judá, **31** y lo ha llenado del Espíritu de Dios, de sabiduría, inteligencia y capacidad creativa **32** para hacer trabajos artísticos en oro, plata y bronce, **33** para cortar y engastar piedras preciosas, para hacer tallados en madera y realizar toda clase de diseños artísticos y artesanías. **34** Dios les ha dado a él y a Aholiab hijo de Ajisamac, de la tribu de Dan, la habilidad de enseñar a otros. **35** Los ha llenado de gran sabiduría para realizar toda clase de artesanías, diseños y recamados en lana púrpura, carmesí y escarlata, y lino. Son expertos tejedores y hábiles artesanos en toda clase de labores y diseños.

Éxodo 35:30-35

I. TEMA

PUNTO DE VENTA PARA LOS ARTESANOS INDÍGENAS DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE ILUMÁN EN OTAVALO

II. RESUMEN

La parroquia San Juan de Ilumán se encuentra en el cantón Otavalo provincia de Imbabura, en ella se encuentran manos hábiles de artesanos tejedores que fabrican tapices y sombreros principalmente. La comunidad tiene graves problemas económicos que, entre otras cosas, no logran vender eficazmente sus productos, ante esta situación se ve la oportunidad de diseñar una estación de venta itinerante para que puedan llevar su artesanía a las diferentes ferias libres artesanales alrededor del Ecuador.

Para el desarrollo del proyecto se aplicó la visión del Diseño Social y un modelo de proceso de diseño desarrollado por Hans Gugelot caracterizado por la constante retroalimentación. La investigación llevó a desarrollar conceptos, para llegar a alternativas diferentes y desarrollar una en detalle. Se concluyó con la validación de la propuesta y se hizo las correcciones necesarias para obtener la solución más apropiada a las necesidades del usuario.

III. INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de artesanía se piensa en objetos producidos por artesanos, "ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales, o incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano

siga siendo el componente más importante del producto acabado" (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2007)

Vivimos en el siglo XXI donde el desarrollo acelerado de la ciencia y tecnología aplicada a procesos productivos ha manifestado por un lado, un importante avance en la industrialización y por otro lado la disipación progresiva de formas productivas artesanales.

La elaboración manual de objetos de uso y el manejo de herramientas de trabajo caseros, en las técnicas rudimentarias, se han visto consumidas casi por completo; ya que no han logrado resistir a la agresiva competencia, demanda masiva de países más desarrollados y los procesos de industrialización. Esta situación se ha dado alrededor del mundo, no obstante, es curioso ver que en los países de menor desarrollo relativo como es el Ecuador, no ha muerto por completo estas formas de producción tradicionales, ya que nuestra artesanía se ha ido adaptando a las nuevas tecnologías que buscan rapidez, comodidad y eficiencia, siendo "la innovación parte integral de sus estrategias de vida" (Meier, 1996, pág. 28), sin dejar de lado su valor cultural, el cual está centrado en la pluralidad, tradición y entorno geográfico. Además, nuestros artesanos han logrado conectar su creatividad con la herencia ancestral, que viene cargada de cultura e historia, para dar lugar a una amplia gama de hermosos productos originarios de cada región y, de esta manera, mantenerlos vivos de generación en generación. "Para otorgar ese valor estético a los objetos, para eso -y por eso- subsiste la artesanía". (Malo Gonzales, 2008, pág. 14)

Esta muestra viva de la riqueza cultural, que dejaron nuestros antepasados, ha dado al Ecuador la identidad característica reconocida alrededor del mundo, sin embargo, el sector artesanal ha venido enfrentando algunos problemas debido a los procesos de industrialización antes mencionados, en unas poblaciones más que en otras, lo que ha significado la conversión de comerciantes a subempleados de pequeños productores independientes que antes se mantenían con el trabajo artesanal, y debido a que son asalariados ocasionales, ha provocado una inestabilidad económica.

A pesar de esta realidad, los talleres artesanales no han desaparecido y tampoco se han mantenido estáticos. Un gran ejemplo de esto son las artesanías

de San Juan de Ilumán, parroquia del cantón Otavalo, que a pesar de que son muy poco conocidas, se han mantenido vivas con sus sombreros, tapices y demás textiles como blusas, gorros y ponchos.

Para esta parroquia, la comercialización es el eje que dinamiza y diversifica su economía, ya que sus pobladores se dedican principalmente a la agricultura y a la fabricación de artesanías. Es por esto que con el tiempo, los artesanos de esta parroquia, en su gran mayoría se han convertido en vendedores ambulantes, que luchan cada día por mantener a flote su cultura y legado histórico, así como también llevar la provisión a sus hogares en estos tiempos tecnológicos e industrializados.

Con la finalidad de apoyar a estos campesinos-artesanos de Ilumán desde los potenciales del diseño de productos, es que se realiza este TFC, que es una muestra de cómo el diseño puede aportar estéticamente a una cultura llena de belleza artesanal, modificando su sistema tradicional de organización en el comercio y de este modo llegar a niveles de competitividad que exige el mercado.

Sumando a esto, existe el anhelo de dar una respuesta proyectual pertinente a la problemática que tiene la parroquia San Juan de Ilumán, es por esto, que el eje central de esta disertación es el Diseño Social que forma parte de una estrategia de comercialización directa, ya que las decisiones tomadas están basadas en tres puntos clave: beneficios en el ámbito económico, manejo adecuado del ambiente y mejoramiento de la interacción social.

IV. JUSTIFICACIÓN

San Juan de Ilumán, se encuentra ubicada en la parte norte de la Sierra ecuatoriana y es una parroquia perteneciente al cantón Otavalo, provincia de Imbabura, localizada a 7 km de la cabecera cantonal; actualmente sus artesanías más destacadas son los sombreros, tapices, chalinas, sacos de lana y otros (Villares, 2015). Dicha parroquia no han gozado de un desarrollo económico significativo en la comercialización de sus productos; porque sus pobladores, a pesar de tener buena mano de obra, no tuvieron los recursos necesarios para poder industrializarse, es por esto que se mantuvieron como productores de

mercancías de bajo volumen, basados en el trabajo familiar y ocasionalmente en el trabajo asalariado, a diferencia de los campesinos de la ciudad de Otavalo que lograron la trasformación de sus haciendas en empresas productoras de artesanías, apoyadas en el trabajo asalariado y el uso de tecnologías modernas (Meier, 1996).

En la comunidad actualmente, los campesinos-artesanos son vendedores informales sin un ingreso estable y con una oferta de precio muy baja por su mercadería, en relación a la calidad del producto y al costo de producción, por lo que a los jefes de hogar se les hace muy difícil sostener a sus familias tanto económica como emocionalmente según las encuestas y entrevistas realizadas en la parroquia.

A su artesanía se la considera de alta calidad, pero lamentablemente estos productos son vendidos en Otavalo de manera ambulante, eliminando en primer lugar su valor cultural y por otro lado su valor económico, por lo que la parroquia no es reconocida por su producción artesanal sino más bien por la práctica de la medicina ancestral por parte de los Yachaks, (curanderos) (Villares, 2015).

Un punto importante es que, a lo largo de los años, se ha visto una pérdida gradual de su cultura, su tradición y lo que es peor su identidad como pueblo indígena. San Juan de Ilumán no es una parroquia conocida y mucho menos turística por excelencia, sin embargo de ella salen los tapices y sombreros más emblemáticos que se venden en la ciudad de Otavalo, sin contar la variedad de textiles como blusas y ponchos, que no son reconocidos como artesanías hechas en Ilumán.



Gráfico 1: Fotografía de Artesano sombrerero de la parroquia de Ilumán
Autor: Diana Duque 2016



Gráfico 2: Fotografía de Tapices de la parroquia San Juan de Ilumán
Autor: Diana Duque 2016

Una manera de preservar una cultura, es a través de la artesanía, y por consecuencia el artesano es un efectivo promotor cultural. "Promoción significa: poner en movimiento, es decir, realizar acciones que permitan potencializar el valor de las artesanías y de los/as artesanos que las producen". (Centro Interamericano de artes populares, 2013)

Es por esto, que cada pieza debe ser un mensaje de continuidad de nuestras costumbres. (Pérez, 2011). Porque a pesar de todo, la artesanía sigue siendo un

medio de la promoción cultural popular que lleva el espíritu de identidad a cualquier clase social.

Es por esto que el Gobierno Autónomo Descentralizado de San Juan de Ilumán ha visto la necesidad de generar un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en el año 2015 en el cual se menciona las competencias a cumplir en algunas áreas y una de ellas se encuentra en el artículo 135 que se refiere al Fomento de actividades productivas y agropecuarias, donde dice:

Definir estrategias participativas de apoyo, fortalecer cadenas productivas, generar y democratizar servicios técnicos y financieros, transferencia de tecnología, desarrollo del conocimiento y preservación de los saberes ancestrales, promover investigación científica y tecnológica, **construir infraestructura de apoyo, impulsar organizaciones y emprendimientos económicos, generar redes de comercialización**. (pag. 9)

Es por esto que el planteamiento de este TFC brindará una estrategia para el cumplimiento de este requerimiento, que adicionalmente va de la mano con el Objetivo No. 5 del Plan Nacional de Buen Vivir 2013-2017 que hace referencia a "construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad" (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013-2017)

Es preciso enunciar que la situación de esta comunidad también ha llamado la atención de fundaciones y entidades no gubernamentales, como es el caso de *Provident Life Fundation*, fundación creada en el 2014, con el objetivo de generar puestos de trabajo y no permitir la explotación laboral interna y externa de las comunidades más vulnerables de Otavalo, a través de proyectos comunitarios. En el caso de los artesanos de Ilumán, el propósito es generar independencia económica y social a través de la difusión nacional de dicho grupo mediante el comercio y adecuada producción y promoción de su trabajo, manteniendo siempre su identidad y cultura. Además esta fundación detectó la necesidad de generar estaciones de venta propios para la comercialización de sus artesanías.

De igual manera, se busca por medio de esta disertación, promover el comercio de sus artesanías, que es su mayor problema a nivel de la parroquia; gracias a la colocación de estaciones de venta en ferias libres nacionales artesanales, y de esta manera dar a conocer su cultura, talento, identidad y patrimonio cultural tangible; para así agregar aún más valor a sus productos y en la medida de lo posible, mejorar la economía de la parroquia.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente los campesinos-artesanos de Ilumán, no cuentan con un espacio propio para la comercialización de sus artesanías y mucho menos con cualquier tipo de infraestructura; por lo que no existe una adecuada promoción de su patrimonio cultural tangible.

Además, se han visto absorbidos por un sistema capitalista que les sujeta a una dependencia laboral, ya que los intermediarios son quienes imponen las reglas del juego, subvalorando su artesanía, para obtener mayores ganancias a costa del talento y trabajo de estos artesanos.

José Luis Artos, originario de Ilumán, comenzó la elaboración de sombreros hace más de 20 años, quien afirma que, los principales compradores son ecuatorianos. "Antes exportábamos, pero en Colombia y Bolivia se abarató el costo de los sombreros y ya no podemos competir con ellos".

La venta de sus artesanías es ineficaz y no es reconocida como patrimonio cultural tangible por el turista y por el mismo artesano; ya que por el afán de conseguir dinero para solventar las necesidades básicas de la familia, venden sus artesanías al menor costo posible con tal de ganar unos pocos dólares. Esto ha generado la caída de su economía, a nivel parroquial y ha desencadenado una serie de problemas para sus habitantes, los cuales se detallarán en el capítulo 1.

VI. OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar una estación de venta que permita la comercialización directa de la artesanía de la parroquia San Juan de Ilumán y que contribuya a la promoción de

su identidad cultural y artesanía de calidad, aplicada en las ferias libres artesanales dentro y fuera de la parroquia.

Objetivos específicos

- Identificar la problemática y los diferentes factores que influyen en la determinación de los requerimientos para la estación de venta, apoyándose en el aporte teórico del diseño social.

- Aplicar y desarrollar el proceso de diseño que consolide una nueva propuesta de estación de venta para sombreros y artesanía textil, acorde a las necesidades, requerimientos y determinantes de los usuarios.

- Verificar si la propuesta desarrollada cumple con los requerimientos planteados y suple las necesidades de los usuarios en cuanto a la comercialización de sus artesanías, mediante recursos de validación de diseño.

VII. HIPÓTESIS

Debido a que Ilumán no ha contado con la infraestructura adecuada para la venta de sus productos, los artesanos de la parroquia han sufrido por varios años la ineficaz comercialización de sus artesanías, por lo que se han dedicado a la venta ambulante con ingresos inestables, además de esto, la parroquia no es reconocida como base productora textil, y a eso se suma, que los mismos artesanos desconocen la importancia, el valor y el significado de sus bienes culturales tangibles.

Por estas razones, se considera pertinente el diseño de una estación de venta que facilite la comercialización de las artesanías, y gracias a que serán ubicadas en ferias libres artesanales alrededor del Ecuador, donde se encuentra una gran cantidad de turistas nacionales e internacionales además de comerciantes interesados en artesanía textil, se podrá promover su identidad cultural como parroquia, ya que en la estación de venta se expondrán sus tapices, sombreros y demás mercadería, dándose a conocer como parroquia productora de artesanía textil.

La estación de venta les brindará ingresos más seguros; ya que la comercialización seria directa y libre de intermediarios, además les proporcionará un espacio de venta adecuado, agregando significado y valor a su trabajo.

VIII. MARCO TEÓRICO

El diseño es una disciplina integradora que según Jaime Franky (2015) en su libro "Acto de diseñar: entre otras quijotadas" habla sobre el diseño en potencia, en esencia y en circunstancias.

Lo que el diseño es en potencia, parte de la comprensión de tres componentes fundamentales: un pensamiento, un sentimiento y un sueño. Componentes que se articulan e interactúan y en cuanto esto sucede, el diseño potencialmente resulta ser más que la sumatoria de ellos. (pág. 28). La noción se aplica a la capacidad que éste tiene de generar cambios que, desde el punto de vista disciplinar e incluso ético, deben ser positivos convirtiendo al diseño en agente de cambio. (Franky Rodríguez, 2015)

Hablando del diseño en esencia Franky (2015) señala que, "la pre-configuración es esencial, es decir, concebir una realidad antes de que ésta sea; simular, representar el producto mediante elementos que dan cuenta del producto que nosotros queremos hacer entrar en la realidad." (Franky Rodríguez, 2015, pág. 40). Son aquellos rasgos necesarios que definen y separan a una cosa de la otra y lo hacen ser lo que es.

Y en última instancia, tenemos al diseño en medio de las circunstancias, el cual "se entiende como el conjunto de situaciones, hechos físicos y sociales, que rodean una acción, un hecho o un sujeto." (Franky Rodríguez, 2015, pág. 28)

Es entonces, como vemos que el diseño se convierte en una disciplina que tiene la capacidad de salvar vidas o procura mejorarlas, siendo así una experiencia trascendental para el mundo, donde el diseñador debe equilibrar su postura personal y la relación con el contexto en el cual diseña.

Tomando en cuenta estos aspectos del Diseño, se considera pertinente articular cada concepto teórico que aportará al desarrollo del proyecto en el ya

conocido “Sistema de Referentes” que propone Franky (2015) y, posteriormente ampliar cada uno de ellos para una mejor comprensión del presente TFC.

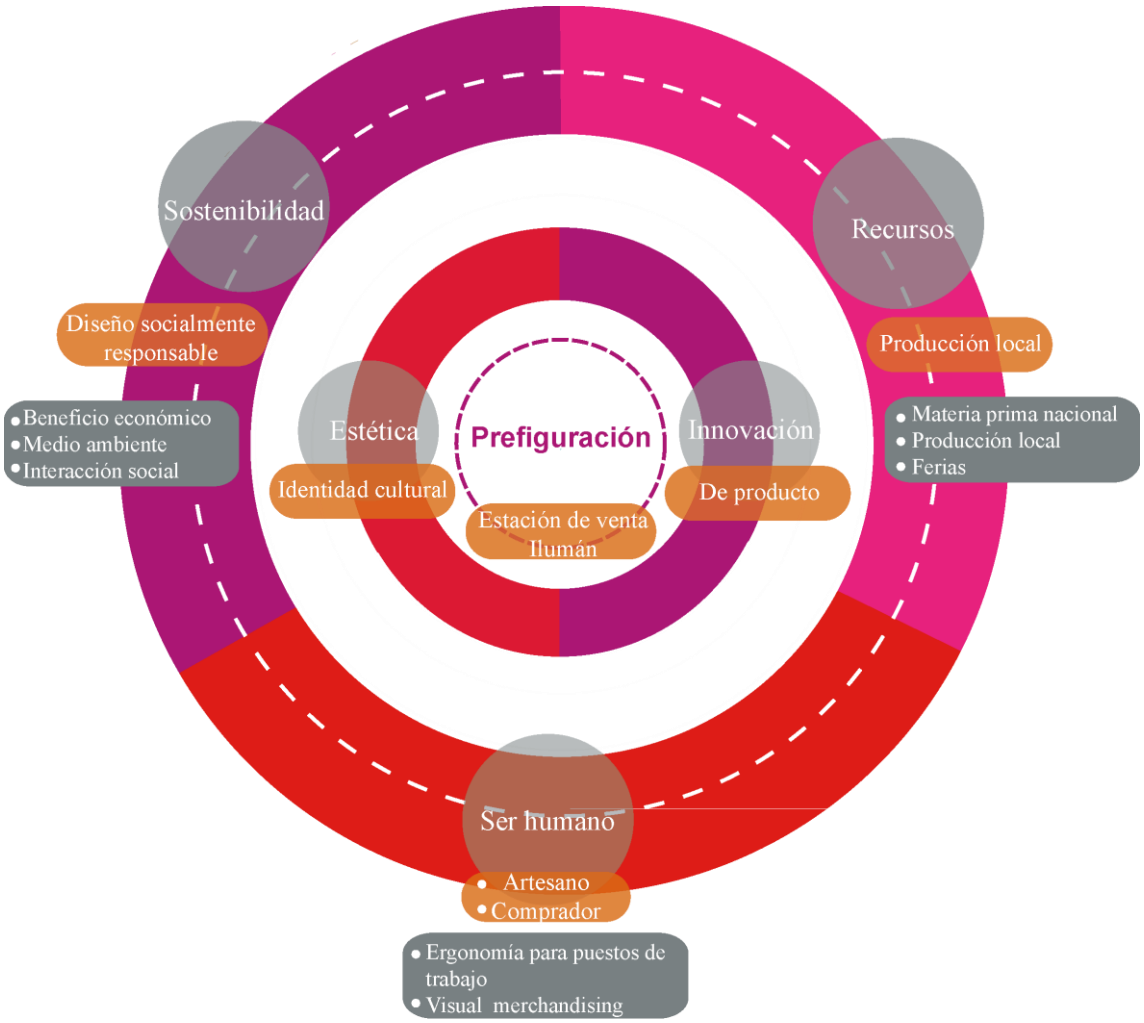


Gráfico 3: Sistema de referentes aplicado al presente TFC
Fuente: Franky Jaime 2015.

Se cree que el Diseño de Productos sin el aporte interdisciplinario estaría incompleto y los resultados no alcanzarían su máxima expresión, por lo que a lo largo del proyecto veremos como el Diseño se enriquece gracias al apoyo de agentes externos.

Innovación

Para hablar de innovación es importante recurrir al Manual de OSLO el cual la define como la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de

una empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. (Oficina de estadísticas de la comunidad europea, 2006)

Ante esto, cuando hablamos de Ilumán, vemos que es una parroquia que ha vivido sumergida en la tradición y costumbres de sus antepasados, no con esto se quiere decir que tal forma de vida sea negativa, sin embargo, es importante manifestar que, la aplicación de sus antiguas maneras de comercializar los productos, no han dado grandes resultados en su economía local en estos tiempos industrializados.

Por esta razón se cree necesario emprender con una innovación de producto que aporte a la innovación desde el punto de vista de la mercadotecnia, ya que esto involucra un nuevo método de comercialización que suponga cambios significativos en el diseño, promoción o posicionamiento. Teniendo como fin, el satisfacer las necesidades de los consumidores, abrir nuevos mercados y posicionar en el mercado la artesanía de Ilumán de una nueva manera con el fin de incrementar las ventas. (Oficina de estadísticas de la comunidad europea, 2006)

Estética

La estética produce un juicio de valor objetivo por la visión colectiva, es decir, que la "belleza" es más bien el resultado de un juicio valorativo que tiene un condicionamiento contextual, ideológico y por lo tanto cultural. La forma podría, pues, dar al objeto la capacidad de actuar sobre la sensibilidad de un grupo (Sánchez Valencia, 2009)

"Las preferencias estéticas dependen de las diversas culturas" (Norman, 2005, pág. 33). Con esto, se busca una estética que aporte a la identificación de este grupo de artesanos en particular y, de acuerdo con Malo (2008) la artesanía es un hecho social y no una irrealidad, por lo cual es preciso aproximarnos a ella tomando muy en cuenta su contexto.

Por esta razón es sumamente importante realizar un estudio formal y cultural no solo de las artesanías de Ilumán, sino también de su gente y geografía, para la posterior aplicación en este TFC; ya que la artesanía implica múltiples y difíciles problemas, y para el acierto de los mismos dependerá de las

actitudes y acciones de los no artesanos (en este caso el diseñador) frente a las artesanías. (Malo Gonzales, 2008).

Sostenibilidad

Diseño Socialmente Responsable

La intensión principal del Diseño Social es la satisfacción de las necesidades humanas, el cual estaría dirigido hacia los grupos más vulnerables, marginados o desatendidos, refiriéndose a las personas con bajos ingresos o con necesidades especiales debido a la edad, la salud o la discapacidad; un diseño desarrollado para las necesidades sociales. (Margolin & Margolin, 2012)

Diseño orientado hacia las personas, que busca trabajar por y para ellas; pues conlleva algo más que el beneficio de compra venta de un producto. Es importante valorar "la interacción que ocurre entre su sistema cliente (una persona, una familia, un grupo, una organización o una comunidad) y las dimensiones dentro del entorno con el que el sistema-cliente interactúa." (Margolin & Margolin, 2012, pág. 64)

Victor Margolin contribuye a la definición del diseño social como aquella actividad productiva que intenta desarrollar el capital humano y social; así el diseñador debe prever y dar forma a productos materiales e inmateriales que puede resolver problemas humanos en amplia escala y contribuir al bienestar social.

El Diseño Social es crear soluciones positivas para el cambio social, vinculando a las personas con sus bienes de consumo, además, "deben reflejar la época, las condiciones del lugar y ajustarse a la realidad socio económica en la que van a actuar" (Barrera & Quiñones, 2009, pág. 23).

Es por esto que el presente documento gira en torno a 3 puntos principales que según Barrera & Quiñones en su libro: Diseño Socialmente Responsable (2009) son:

Beneficio económico

En primera instancia, es preciso afirmar que las ferias libres artesanales son expresiones sociales, ya que muestran la identidad del lugar y la producción tradicional que se usa. Son espacios de encuentro cultural, donde hay una libre comercialización y un importante número de ofertantes y demandantes. Es por esto, que parte de la estrategia, es el involucrar activamente a los artesanos de Ilumán en este tipo de ferias que se dan alrededor del Ecuador.

Asimismo, las ferias libres se potencian como una forma de vida y de sustento económico a largo plazo, y son la vitrina en la cual se puede ofertar toda clase de productos, convirtiéndose esta en una especie de estrategia comercial a través de la cual el productor puede llegar directamente a los clientes finales o hacer contactos con pequeños intermediarios o aproximación con exportadores. (Coello & Zamora, 2015)

Coello y Zamora (2015) en su informe sobre las ferias libres, se detalla el estudio de 4 ferias alrededor de la provincia de Tungurahua, en donde afirman que en un fin de semana normal, acuden más de 14.000 personas en busca de artesanías de todo tipo (pág. 15), con una ganancia de más de $850.000 por compra directa, tomando en cuenta que no son épocas festivas o feriados.

De la misma manera, Meier (1996), realiza un estudio de la demanda de artesanías en el cantón de Otavalo y asegura que en los días de feria, más de 15.000 personas van a la Plaza de ponchos para adquirir este producto, con un promedio de venta de $80[1] por persona entre turistas nacionales e internacionales.

Son todas estas razones positivas que hacen de las ferias libres la mejor manera de comercializar la artesanía, desde el punto de vista del pequeño productor artesano. La inserción en estas ferias agregará valor a la artesanía y ayudará de una u otra manera a que las ventas dejen de ser ambulantes y sean realizadas de carácter formal.

[1] Referencia tomada del "Informe de investigación de mercado: Estudio de perfil de visitantes que llegan a Otavalo con fines turísticos", realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón de Otavalo, en el periodo de Julio al 19 de Agosto del 2014

Medio ambiente

La conservación y manejo adecuado del ambiente debe participar en todo el proceso, para esto, la propuesta de Diseño debe ser coherente con una producción responsable y ética, así como los recursos materiales ser compatibles con el medio ambiente y contexto social. De acuerdo con los principios del diseño social, se debe manejar un diseño robusto, tomando en cuenta la perspectiva de su producción, uso y desuso.

Rueda LID´s y ciclo de vida

Es una herramienta utilizada para evaluar cualitativamente el impacto ambiental durante el diseño de un producto. Este permite que se pueda tomar el producto original como referencia para aplicar los 8 requerimientos citados en la rueda y acercarse lo más que se pueda a un producto con el menor impacto ambiental.

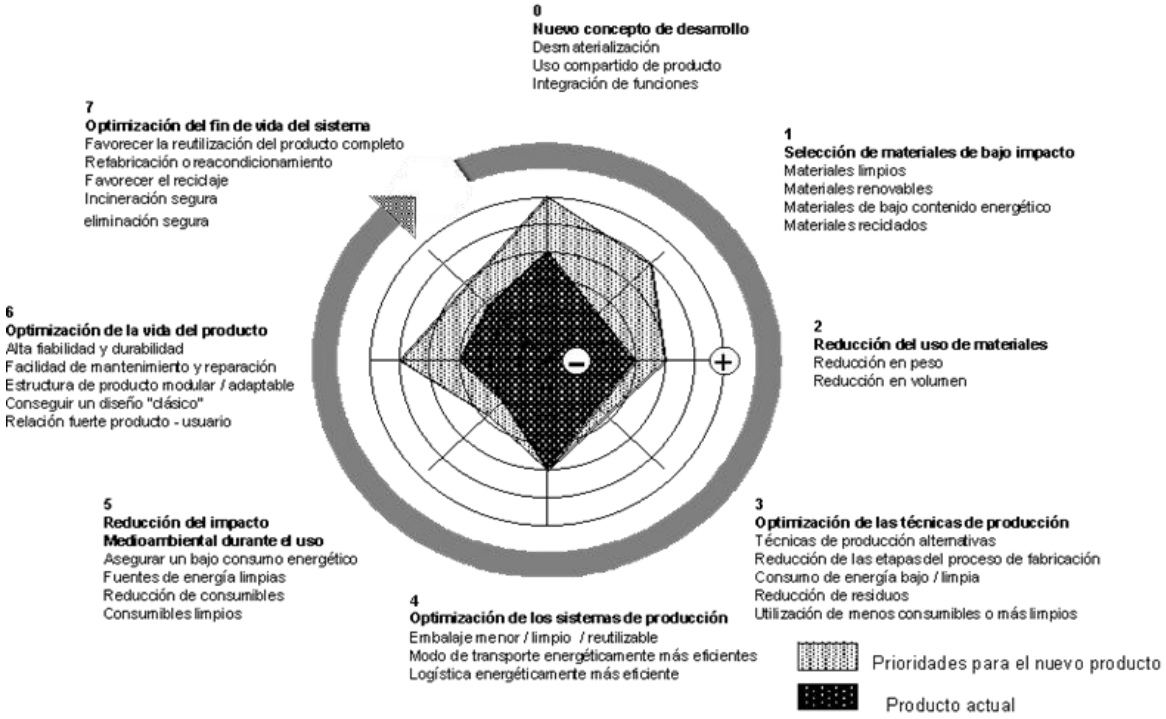


Gráfico 4: Parámetros de la Rueda de LIDS, 2015

Fuente: Oscar Cueva, 2014 "Herramientas de ecodiseño: matriz MET Y rueda de LID´S"

Interacción social

Venta directa

Es un canal de compra-venta al por menor, no necesita de intermediarios y se expande rápidamente, se basa principalmente en ser un negocio que requiere el contacto personal de los vendedores independientes con el consumidor, por lo que ha sido calificada como un "Negocio de gente". (Asociación Colombiana de venta directa, 2010). La venta directa, por su rápido crecimiento ha sido considerada como una valiosa alternativa frente a otros canales de distribución tradicionales.

Existen varias ventajas de este tipo de comercialización, algunas de ellas son:

- Baja inversión que facilita el inicio de las ventas.
- Flexibilidad de horarios y tiempo de dedicación.
- Oportunidad de desarrollar un negocio familiar.
- Independencia económica.
- Unifica el trabajo de promoción y distribución, ahorrando tiempo y dinero.
- Explicación personalizada del producto gracias al contacto personal.
- Es un medio para la interacción social y el conocer personas de interés.
- Relaciones sociales y comerciales dentro de la parroquia (interacción económica)

En este punto es importante mencionar, que la materia prima y recursos que se utilizarán para la elaboración de la estación de venta se procurará en su mayor parte que sean de la misma parroquia, de igual manera el mantenimiento y reparación de la misma deberá ser realizada por los mismos artesanos para evitar gastos innecesarios, pérdida de tiempo y dinero, y de esta manera también promover el trabajo dentro de la parroquia.

Ser Humano

La recopilación de los siguientes datos es indispensable para el diseño de la propuesta de estación de venta, por lo cual serán utilizados en el planteamiento de los requerimientos.

Ergonomía para puestos de trabajo

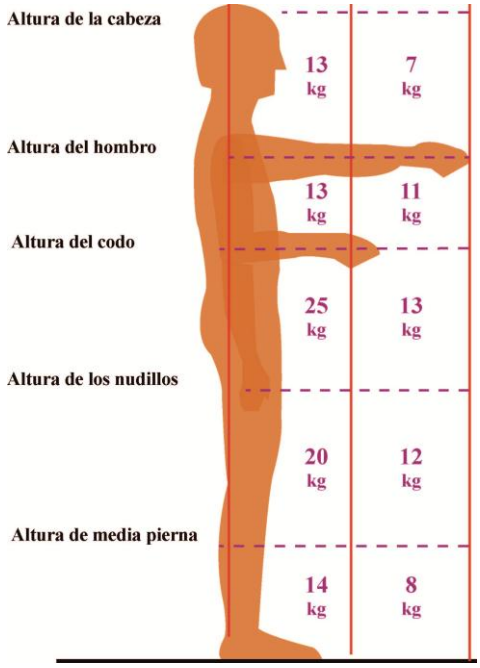


Gráfico 5: Peso teórico recomendado en función de la zona de manipulación
Fuente: Guía Técnica: manipulación manual de carga, 1997

El mayor peso teórico recomendado es de 25kg, que sería la carga más favorable, es decir, pegada al cuerpo, a una altura comprendida entre los codos y los nudillos. Para una mayor protección, cubriendo a la mayoría de la población (hasta el 95%), el peso teórico recomendado en condiciones ideales de levantamiento debería ser de 15kg. Si se trata de una manipulación esporádica por parte de trabajadores sanos y entrenados, el peso teórico recomendado en esta situación podría llegar hasta los 40kg. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1997, pág. 24)

Tipos de agarres según la Guía técnica de manipulación de carga manual, (1997):

Agarre bueno: Si la carga tiene asas u otro tipo de agarres con una forma y tamaño que permita un agarre confortable con toda la mano, permaneciendo la muñeca en una posición neutral, sin desviaciones ni posturas desfavorables.

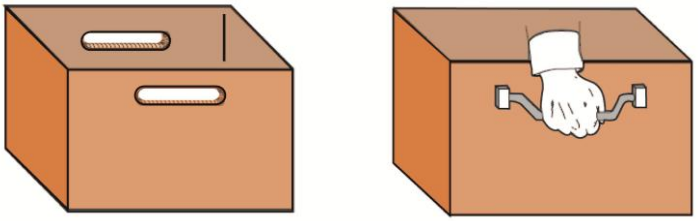


Gráfico 6: Agarre bueno
Fuente: Guía Técnica: manipulación manual de carga, 1997

Agarre regular: Si la carga tiene asas o hendiduras no tan óptimas, de forma que no permitan un agarre tan confortable. También se incluyen aquellas cargas sin asas que pueden sujetarse flexionando la mano 90° alrededor de la carga.

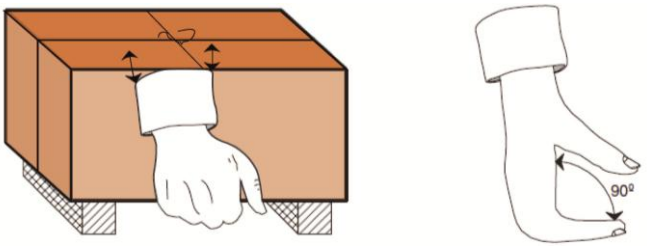


Gráfico 7: Agarre regular
Fuente: Guía Técnica: manipulación manual de carga, 1997

Agarre malo: Si no se cumplen los requisitos del agarre medio.

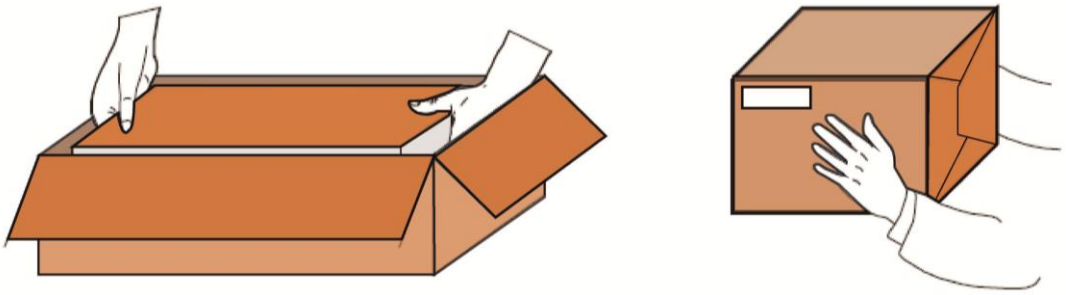
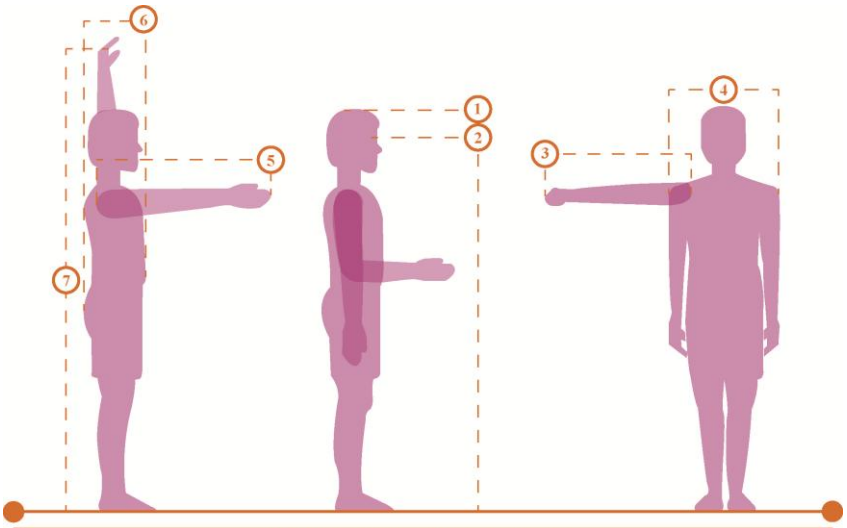
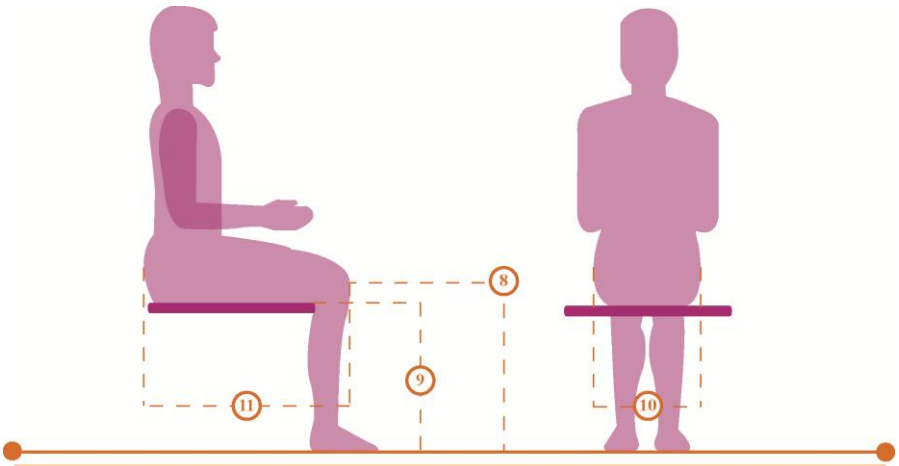


Gráfico 8: Agarre malo
Fuente: Guía Técnica: manipulación manual de carga, 1997



Medidas Antropométricas - Colombia				
1	Estatura	Hombre 20 - 40 años	1.81 mts - 1.60mts	95%
2	Altura ojo	Mujer 30 – 40 años	1.55 mts	95%
3	Alcance brazo lateral	Mujer 20 – 30 años	65.3 cm	5%
4	Anchura máx. Cuerpo	Hombre 30 – 40 años	51.2 cm	95%
5	Alcance brazo frontal	Mujer 30 – 40 años	60.9 cm	5%
6	Profundidad máx. Cuerpo	Hombre 30 – 40 años	23.4 cm	95%
7	Alcance máx. vertical	Mujer 30 – 40 años	1.70 mts	5%

Gráfico 9: Medidas Antropométricas No.1
Fuente: Dimensiones antropométricas, 1999



Medidas Antropométricas - Colombia				
8	Altura rodilla sentada	Hombre 20 – 30 años	56,9 cm	95%
9	Altura poplítea	Mujer 20 – 40 años	35,5 cm	5%
10	Anchura de caderas	Mujer 20 – 40 años	42,4 cm	95%
11	Longitud nalga - rodilla	Hombre 20 – 40 años	61,6cm	95%
12	Peso	Hombre 20 – 40 años	87,7 kg	95%

Gráfico 10: Medidas Antropométricas No. 2
Fuente: Dimensiones antropométricas, 1999

Medidas Antropométricas - Colombia				
13	Anchura de la mano	Hombre 20 – 40 años	90,1 cm	95%
14	Diámetro de empuñadura	Mujer 20 -30 años	44 cm	95%

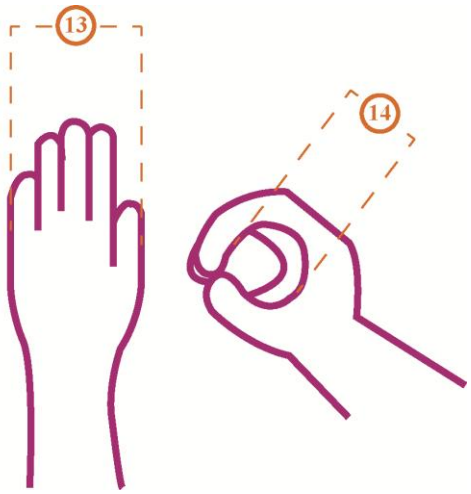


Gráfico 11: Medidas Antropométricas No. 3
Fuente: Dimensiones antropométricas, 1999

García (2012) en su libro Ergonomía desde la visión sistémica, propone 8 tipos de sistemas ergonómicos, y para el presente proyecto se utilizará como referencia el sistema No. 2, para una mejor compresión de las interfaces e interacciones; el cual está determinado por un objeto/maquina (estación de venta) dentro de un espacio físico determinado (feria libre) interactuando con varios seres humanos (artesano, comerciantes, compradores).

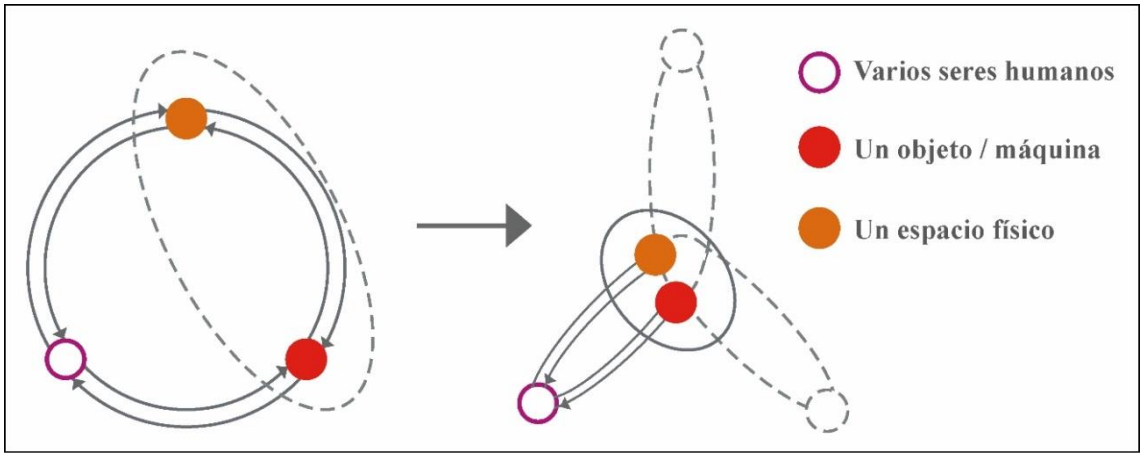


Gráfico 12: Sistema ergonómico tipo 2.
Autor: Gabriel García 2012

Recursos

Visual Merchandesing

Es una rama de la mercadotecnia donde se proveen de técnicas visuales para generar mayores ventas y mejor rentabilidad (Hernández Sánchez, 2012). Es la forma más eficiente de exhibir los productos dentro de una zona de venta asignada, y lograr que el cliente encuentre con facilidad el producto que busca y lo compre.

Según estudios realizados se asegura que la vista representa un 80% de la percepción humana, el oído 10% y los demás sentidos complementan el 10% restante. Es por esto que el color, la ubicación, el impacto y la exhibición son factores muy influyentes al momento de aplicar el visual merchandising. (Hernández Sánchez, 2012).

Expertos de la rama concuerdan en que hay tres niveles y zonas que afectará a la compra directa del producto:

Nivel de los ojos: es la zona caliente, donde juega la percepción y la atracción a primera vista, generalmente se ubican los productos de buena rentabilidad, productos que se desea que el cliente conozca. Este nivel comprende entre 120cm y 170cm sobre el nivel del suelo.

Nivel de las manos: es la zona tibia, aquí se ofrece el producto cómodamente, generalmente se encuentra productos rentables que no han tenido la rotación esperada.

Nivel del suelo: es la zona fría, donde la visibilidad o percepción del producto es casi nula, generalmente se exhiben productos de alta rotación, que siempre busca el cliente y se esfuerza por encontrarlos.

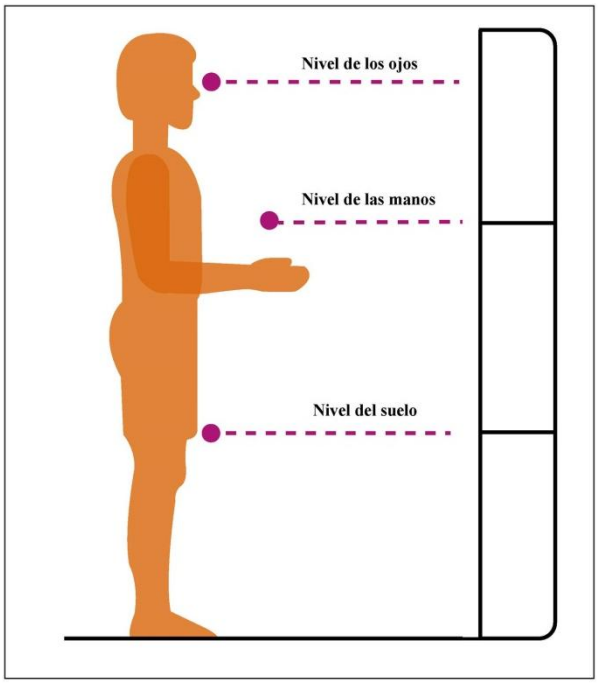


Gráfico 13: Niveles de percepción
Autor: Diana Duque (2017)

Marketing

Según American Marketing Association (2008), la Mercadotecnia es la actividad, conjunto de prácticas relevantes y procesos para crear, comunicar, liberar e intercambiar las ofertas que tengan valor para los clientes, los socios y para la sociedad en general.

Dentro de las herramientas del marketing, es importante aplicar el "marketing directo", ya que a través de estos eventos se puede lograr una verdadera interacción comercial con los compradores y posibles distribuidores, de igual manera se puede promocionar la parroquia y la cultura de San Juan de Ilumán.

> Esta orientación al marketing debe ser entendida y aceptada tanto por los actores privados como los públicos para que en las ferias no sólo se ejecuten transacciones como mero intercambio de bienes en un determinado momento, sino como un potencial de fuentes de ingresos que pueda beneficiar a los feriantes y generar riqueza. (Coello & Zamora, 2015, pág. 10)

En el caso de las ferias libres, los artesanos-comerciantes entregan valor a los clientes a través de la artesanía, y estos se ven retribuidos con la "fidelidad y publicidad indirecta" que este cliente genera. Se habla en primer lugar de

"fidelidad", porque el cliente sabe con certeza, lo que puede encontrar en la feria, debido a su experiencia previa, y de esta manera, en un futuro cubrir alguna una determinada necesidad. Y en segundo lugar, existe una "publicidad indirecta", porque el cliente comunicará a sus familiares y conocidos dicha experiencia enfatizando el nivel de satisfacción de la compra.

IX. METODOLOGÍA

El presente TFC está pensado desde el punto de vista social generando una estrategia de diseño. En la realización del documento se generaron algunas preguntas tratando de ir un poco más profundo: Cómo se puede ayudar a esta comunidad, cómo levantar su autoestima, cómo inyectarles fuerza y determinación de salir hacia adelante desde el diseño de productos.

En primer lugar se ha cambiado el enfoque de negocio al enfoque de las personas, siempre pensando en cómo generar el diseño pertinente para los artesanos de San Juan de Ilumán, y en segundo lugar se propone un modelo de proceso de diseño desarrollado por Hans Gugelot[2], refiriéndose a un método a grandes rasgos, por lo que da al diseñador libertad en las decisiones de cada etapa. Además este proceso se caracteriza por las "numerosas aproximaciones y retroacciones (feedback) que impiden una configuración lineal a la solución en cuestión". (Bürker, 1994, pág. 161). Según este método, la aplicación cuidadosa del análisis de los requerimientos a cada uno de los subcomponentes de un diseño permitirá, por otra parte, un control amplio del diseñador sobre el proceso de diseño y sus resultados. (Rodriguez Morales, 2004, pág. 32)

[2] Hans Gugelot fue un reconocido arquitecto y diseñador industrial, se destacó en el diseño de mobiliario y producto para la firma Braun, y en su labor como docente en la escuela de diseño HfG de Ulm.

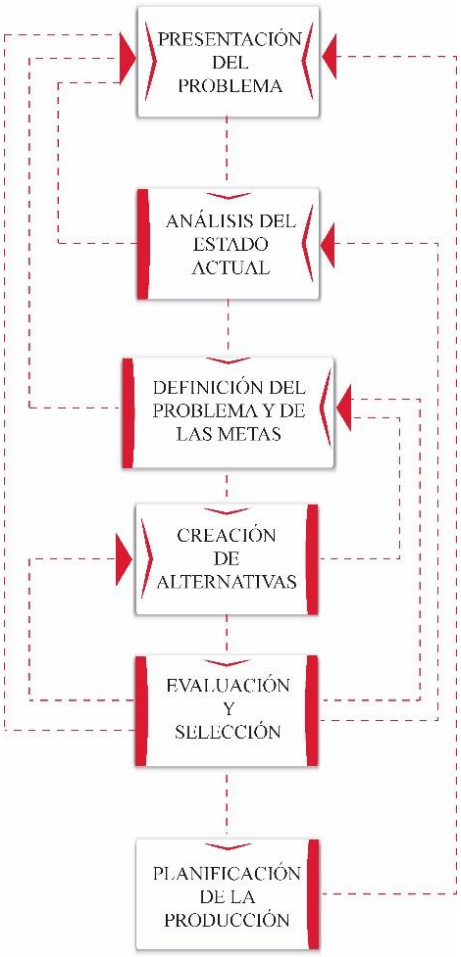


Gráfico 14: Modelo de proceso de Diseño por Hans Gugelot
Fuente: Diseño, estrategia y táctica

Presentación del problema: etapa de información

Recolección de toda la información posible sobre la parroquia y artesanos: prioridades, tipo de productos, programas de desarrollo, infraestructura productiva, etc, también se estudian productos similares en el mercado.

Análisis del estado actual: etapa de investigación

Análisis las necesidades del usuario, del contexto del producto, aspectos funcionales y sobre nuevos métodos de producción posibles. Se obtienen los requerimientos.

Definición del problema y metas: etapa de diseño

Exploración en búsqueda de nuevas posibilidades formales, estudio tipológico. Es necesario aclarar que esta etapa se apoya en diversos conocimientos y no en la inspiración del diseñador

Creación de alternativas: etapa de decisión

Presentar estudios de costo/beneficio, estudios tecnológicos y de producción.

Evaluación y selección: etapa de cálculo

Se ajusta el diseño a las normas y estándares de materiales y de producción. Cálculos de resistencias, desgaste, peso, etc

Planificación para la producción: construcción del prototipo

Reajuste final del diseño y se evalúa con respecto a lo objetivos iniciales (requerimientos)

Técnicas de la investigación

En la disertación se aplicó una metodología de investigación de campo, para la recolección de información cuantitativa y cualitativa por medio de entrevistas y encuestas a los pobladores y al Gobierno Autónomo de la parroquia para poder realizar el respectivo análisis y síntesis, también se llevó a cabo una investigación etnográfica para recopilar información real y directa sobre la situación actual de la parroquia. Gracias a fotografías y videos se logró realizar un análisis estético y formal de la cultura y geografía de la parroquia y así, generar una estrategia acorde a la necesidad real de sus pobladores.

X. SÍNTESIS DE CADA CAPÍTULO

Capítulo I

Dentro de este capítulo, se aborda todo el proceso de investigación y evidencia de la problemática. Con la ayuda de encuestas, entrevistas y un estudio etnográfico, además de fuentes bibliográficas e internet, se recopila los datos suficientes para tener una visión amplia de la situación actual de la parroquia y poder definir en el siguiente capítulo el listado de requerimientos.

Capítulo II

En este capítulo de define el usuario y listado de requerimientos, se analiza las tipologías y se hace un profundo estudio de la cultura e identidad de la parroquia. Esto ayuda a la creación del concepto y desarrollo de alternativas para tener un primer acercamiento a la propuesta mediante bocetos y modelos de estudio.

Capítulo III

Tras obtener el diseño en detalle de la propuesta, se valida de 4 maneras diferentes: validación de requerimientos, validación con la rueda de Lid´s, validación del área de exhibición y validación de la estructura mediante modelos de estudio. Se presentan materiales, planos técnicos, somatografías, despieces y demás detalles técnicos.

CAPITULO I: Presentación del problema

1.1. Parroquia San Juan de Ilumán



Gráfico 15: Fotografía de la Parroquia San Juan de Ilumán
Autor: Diana Duque 2015

1.1.1. Antecedentes

La Parroquia San Juan de Ilumán que en idioma kichwa significa "tierra de hileros", es una de las 9 parroquias rurales del cantón de Otavalo y fue elevada a la categoría de Parroquia en diciembre de 1886. Se encuentra a 7 km de la cabecera cantonal de Otavalo y al suroeste de Ibarra, situada a una altura de 2600 metros sobre el nivel del mar y a los pies del volcán Imbabura.



Gráfico 16: Ubicación territorial de Ilumán
Autor: Diana Duque (2016)

Antiguamente, la parroquia era un caserío indígena que se encontraba en un lugar denominado Churu Pamba (llano de caracoles). En forma general los

pobladores se dedican a las artesanías y también al cultivo de sus pequeñas parcelas, cuyos productos sirven únicamente para el consumo de la familia, muy pocas personas poseen hectáreas de terreno donde cultivan y venden sus productos en el mercado de Otavalo y sus alrededores.

Es relevante hacer un recuento histórico de esta parroquia, para entender su estado económico y cultural actual, ya que todos sus antecedentes hacen lo que es hoy a San Juan de Ilumán y de esta manera poder dar una solución pertinente a sus necesidades, que en este caso son económicas.

Sus orígenes remontan hace 2000 años atrás, cuando en estos territorios habitaron comunidades indígenas procedentes de las tribus Chibcha (según las dataciones encontradas en sus alrededores). Estas poblaciones formaban grupos familiares denominados *ayllus,* que eran las bases de la organización social y el desarrollo del conocimiento con respecto a la agricultura, medicina, astronomía, entre otros.

Sin embargo, la cultura textil de Ilumán inicia con la historia de los indios andinos. Antes de la Conquista y antes de la llegada de los Incas, toda la zona que ahora es el cantón de "Otavalo y otras tribus indígenas del Ecuador tejían mantas y frazadas con algodón que obtenían del comercio con gentes de la jungla amazónica". (Buitrón y Collier 1949, pág. 163, citado en Meier 1996.).

Su desarrollo socio cultural y productivo tenía como base un sistema de intercambio de productos y materia prima para desarrollar sus actividades. "Este sistema consistía en mantener varios cultivos en lugares de diferente altura y situados a una distancia tal que sea posible ir y regresar al hogar en un mismo día" (Benitez & Garcés, 1998, pág. 103). De esta manera se conseguía las materias primas de mayor interés para el desarrollo de las etnias.

En cuanto a los tejidos, para productos más finos, en su mayoría se utilizaba el algodón y la lana de los auquénidos[3], mientras que para tejidos de calidad inferior como el paño estaba la lana de oveja ocupada en talleres u obrajes.

Así se mantuvieron por varias generaciones, sin embargo aproximadamente por los años 1470, y al igual que las demás poblaciones indignas, tuvieron que unirse a otros ayllus para formar parte de una gran alianza y resistir la invasión cusqueña.

Luego de varios años de lucha y de ser vencidos, se vieron obligados a someterse a la autoridad Inca, sin embargo la incursión no duró mucho, ya que más temprano que tarde llegaron los españoles a colonizar sus tierras.

Este hecho histórico provocó uno de los cambios más drásticos en todo sentido para las poblaciones locales, quienes ahora se sometían a la autoridad del conquistador. Durante varios siglos se impuso el sistema de las haciendas y con ellas un sistema de opresión: el huasipungo. (Villares, 2015)



Gráfico 17: Fotografía del trabajo indígena en antiguas haciendas (1950s)
Fuente: Grupo el comercio (2016)

"Por esta razón, se cree que la población indígena actual que vive en las comunas de la parroquia de San Juan de Ilumán, son descendientes en buena parte de exhuasipungueros" (Villares, 2015, pág. 6) y que trabajaron especializándose en actividades textiles como la hilandería y producción de las

[3] Auquénidos: Denominación popularizada de los Camélidos de los Andes meridionales, cuyas cuatro especies son la llama, la alpaca, el guanaco y la vicuña. http://dle.rae.es/?id=4OnOmVz Acceso: 27 febrero 2017.

telas más finas y de lujo, dirigidas únicamente hacia el Conquistador y su nobleza.

Al llegar la conquista española, toda la estructura organizacional indígena sufrió cambios muy significativos tanto en la obtención de la materia prima como en la producción de tejidos. Ahora toda la actividad textil se encontraba bajo el control de los españoles, quienes hicieron de este arte un negocio de acuerdo con sus necesidades.

La producción de telas finas se convirtió en el tributo que los indígenas debían pagar a los conquistadores, ya que en estas tierras no se encontró ni oro ni plata. Muy pronto la demanda de textiles se multiplicó a gran escala y se comenzó a exportar a Perú y otros países de Latinoamérica, así como también a España, donde la realeza y sus familias usaban estas telas, reflejando la gran calidad y prestigio.

En 1563 de estableció la Real Audiencia de Quito como Virreinato de Perú, es entonces donde se define la distribución de tierras, unas para ganadería, otras para cultivos y otras para el establecimiento de encomiendas. Las principales encomiendas se ubicaron al norte del país, en la zona que hoy en día es Imbabura y sus alrededores.

“Es así como a finales del siglo XVII, existieron al menos 80 obrajes y 100 obrajuelos” (Meier, 1996, pág. 74) que daban trabajo a más de diez mil indígenas. “El principal obraje y el de mayor importancia para el desarrollo textil de la región, fue el de Otavalo, con una producción de 3500 pesos al año, y con tres mil indígenas adultos trabajando y viviendo en este lugar” (Meier, 1996, pág. 75).

Todo este trabajo y producción de tejidos significó grandes riquezas para los pueblos, sin embargo, el sistema capitalista y la gran explotación hacia el indígena otavaleño poco a poco fue consumiendo toda energía y bienestar. Por esto, en los años 1600 se realizaron reformas con el objetivo de aligerar la vida de estos trabajadores. Los puntos clave de dicha reforma giraban en torno a las formas de trabajo, leyes de cuidado al trabajador, temas de exportación, entre otros.

Este plan de reformas fue el intento más exitoso dentro del área de la legislación y administración del bienestar indígena. Estas mejoras tuvieron resultados efectivos por un corto periodo de tiempo, posteriormente este proyecto de ley se dejó de implementar y los indígenas se vieron inconformes. Ante esta inconformidad "en 1777 se hicieron visibles las sublevaciones contra los opresores españoles" (Meier, 1996, pág. 86), debido a las muchas formas de explotación que sufrían los trabajadores.

Esto ocasionó un gran cambio en los obrajes, ya que los encomendaderos prefirieron liberar a muchos trabajadores en lugar de acatar las leyes. Dichos artesanos buscaron empleo en las haciendas y allí recibieron una pequeña parcela para vivir a cambio de los quehaceres de la hacienda.

Aun cuando ya no trabajaban en los obrajes, estos artesanos continuaron la labor textil, ya que la veían como una fuente de ingreso extra, y de una u otra manera hacían perdurar su identidad y legado histórico.

Mientras tanto, en las encomiendas, se empezó a importar maquinaria europea para incrementar la producción, obligando a la mano de obra a trabajar de manera artesanal en los obrajes familiares y de menor escala. Sin embargo Meier (1996) cita a Herrara con lo siguiente:

> "A nuestro modo de pensar las máquinas no constituirán una rémora a la prosperidad de la clase obrera. La demanda de trabajo, el empleo de brazos no termina con las máquinas…" (pág. 100)

Es así, como la producción textil se convirtió en un legado cultural tanto para el indígena local como para todo el Ecuador. Desde entonces San Juan de Ilumán ha sido por excelencia una parroquia tejedora, que desde sus inicios fabricaban hilo y lana para la producción de los tejidos, especializándose en sombreros, tapices, sacos de lana, entre otros.

Así como en todo negocio en la actualidad, la producción textil y de sombreros de Ilumán tuvo su auge desde los años 1950 ya que la calidad de tejido y acabados en los sombreros fue muy apreciada por turistas nacionales e internacionales. Es entonces como en la década de los 90s la elaboración de estos tejidos cambió, ya que cientos de quichuas otavalos salieron fuera del país

buscando nuevos mercados para comercializar los tejidos que antes los intercambiaban con productos alimenticios o vendían su producción dentro del territorio ecuatoriano.

El éxito logrado en la comercialización de artesanías en el exterior llamó la atención de inversionistas y comerciantes nacionales y extranjeros, quienes pusieron su mirada en el trabajo del artesano y su mano de obra barata. Con la expansión del mercado y las relaciones capitalistas, los artesanos no alcanzaron a cubrir la demanda masiva de artesanías. Los comerciantes exigían una mayor calidad en el producto, a un precio más bajo y en tiempos récord de elaboración.

Es así como dichos comerciantes vieron una buena respuesta a sus necesidades a la utilización de la tecnología y con maquinaria especializada aplicada a la industria de la productividad, los artesanos poco a poco se vieron desplazados del campo laboral. Si en el pasado los desplazaron las máquinas de coser y los telares mecánicos, ahora se veían paralizados con las grandes industrias textileras.

"De esta manera la mayor parte de las materias primas, instrumentos y medios de producción suplementarios que adquieren en el mercado los campesinos-artesanos, ya no provienen más de otros artesanos sino fundamentalmente de empresas mecanizadas." (Meier, 1996, pág. 141) Entre los productos más importantes a reemplazar fue el hilo y los telares mecánicos, las máquinas de coser y tejer fueron utilizadas en lugar de los artesanos.

Es así, como en la actualidad la mayor parte de productos que se encuentra en el cantón de Otavalo ya no son productos artesanales sino más bien industriales. Sin embargo, la verdadera artesanía textil se encuentra albergada en parroquias pequeñas de Otavalo como es el caso de San Juan de Ilumán, sus artesanos continúan tejiendo a mano, manteniendo los diseños de sus antepasados y también conservando las formas tradicionales de elaboración.

A pesar de que este grupo se ha reducido, las artesanías de Ilumán han sobresalido dentro del mercado por la calidad de tejido y la originalidad de las prendas. El gran "pero" es que el volumen de ventas no es suficiente para llevar una vida económicamente estable. Nunca tuvieron un espacio, un lugar o

herramientas propias para comercializar sus productos y esto ha desencadenado varios problemas a nivel parroquial, los cuales están detallados más adelante.

1.1.2. **Datos generales**[4]

El territorio parroquial cuenta con una superficie de 22km2, está ubicado a partir de los 2.400 msnm (río Ambi) hasta los 4.650 msnm (cumbre del volcán Imbabura) lo que ha permitido contar con varios pisos ecológicos.

Limita al norte con la parroquia de San Roque; al sur con la parroquia de Miguel Egas Cabezas-Peguche; al este con el volcán Imbabura y al oeste con el cantón Cotacachi (Rio Ambi).

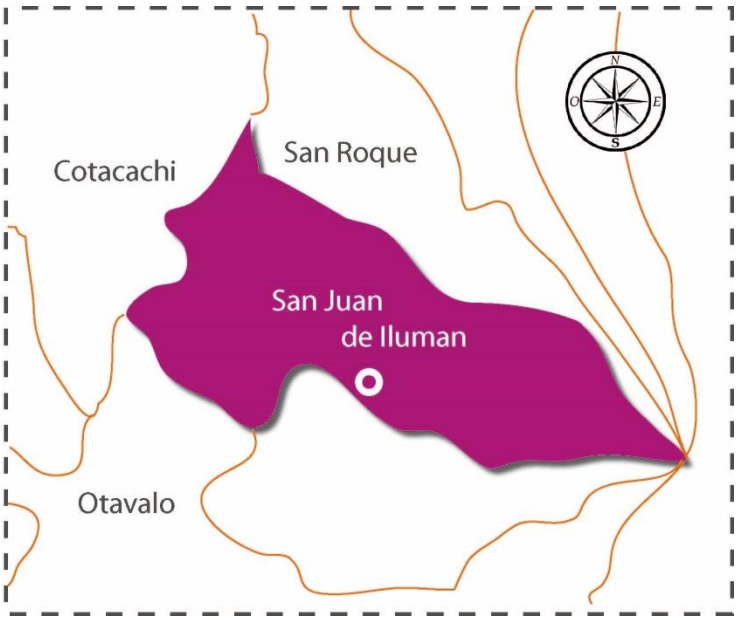


Gráfico 18: Límites de geográficos de Ilumán
Autor. Diana Duque (2016)

En lo referente a su organización territorial se puede evidenciar la existencia de 9 comunidades: Ilumán Bajo, Pinsaquí, San Luis de Agualongo, Angel Pamba, Carabuela, Jahua Pamba, Ilumán Alto, Pinsaquí y Sisi Unco.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (2015) la población de esta parroquia era de 8915 habitantes, donde el 51,23% una población femenina y el 48,77% una población masculina. Siendo el 36,1%

[4] Datos obtenidos del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia San Juan de Ilumán 2015

menores de 15 años, el 56,7% entre 15 y 64 años y el 7,2% más de 65. Y se proyecta que para el 2020 la población será de 10.296 personas.

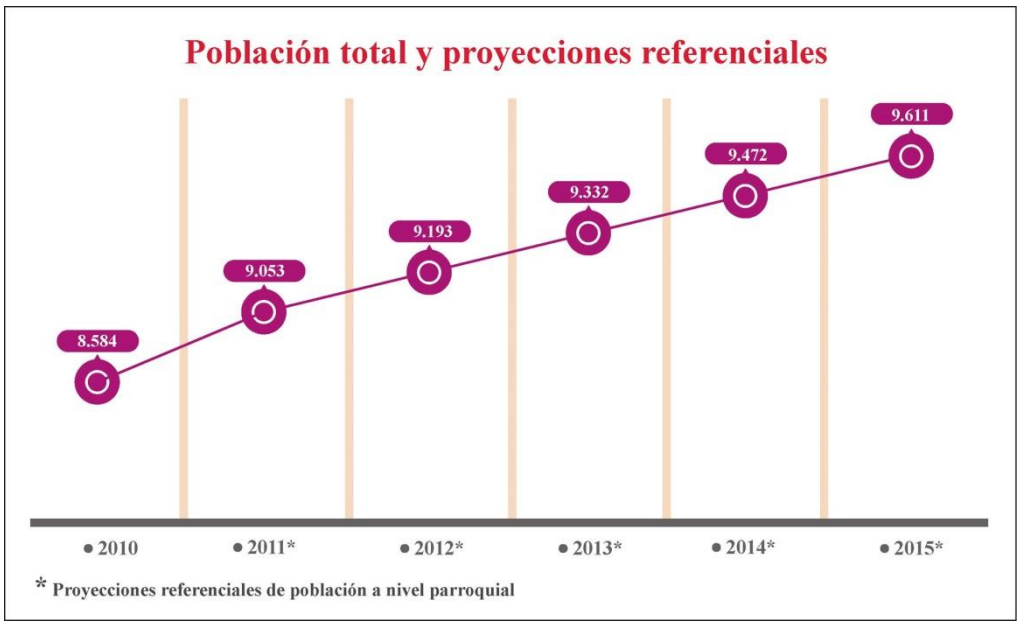


Gráfico 19: Población total y proyecciones referenciales
Autor: Gustavo Villares, marzo 2015

Su territorio posee 2.294 hectáreas distribuidas en diferentes categorías de uso: pasto plantado, cultivo corto, cultivo de cereales, páramo, bosque, áreas erosionadas de suelo sobre explotado con una tendencia creciente[5], cultivo de maíz[6] y pasto natural.

Las edificaciones de la parroquia están comprendidas en 47,63 hectáreas, de las cuales se observa que viviendas alternadas con agricultura ocupan 14,30 hectáreas, la zona comercial 9,5 hectáreas y 23,83 hectáreas restantes se han empleado en viviendas unifamiliares.

1.1.3. **Cultura e identidad**

Una de las mayores características culturales que identifica a la parroquia es la práctica de la medicina ancestral por parte de los Yachaks, (curanderos), razón

[5] Debido a la práctica de monocultivos y uso de fertilizantes altamente contaminantes que causan infertilidad el suelo.

[6] Anteriormente se categorizaba dentro lo los principales usos del suelo, pero con el tiempo el cultivo de maíz fue perdiendo espacio dentro de la producción parcelaria.

por la cual un gran número de personas acuden a ellos en busca de alivio para sus dolencias y enfermedades. De igual forma la población cree que las vertientes sagradas de San Juan Pukyu, Soltero Pukyu, Serena Pukyu, Toro Pukyu, Rosas Pukyu, Kinti Pukyu, Kulimpunru Pukyu, son sitios de sanación.



Gráfico 20: Fotografías de Yachaks
Autor: José Espín, Diario La Hora (2016)

La lengua materna es el Kichwa en la población indígena y, en la mestiza, es utilizada como segunda lengua, especialmente en la mayoría de la población adulta.

También son comunes otras manifestaciones culturales como por ejemplo la vestimenta, las fiestas tradicionales, las manifestaciones de reciprocidad y solidaridad (el randi randi) a nivel de las comunidades y barrios.

En cuanto a la auto identificación o etnia del total de población en el año 2010 se reconocieron como mestiza 948 personas (11,04%), blancos unas 41 personas (0,50%), afro ecuatoriana /afrodecendiente 26 personas (0,30%), montubia 5 personas (0,03%), indígena 7556 personas (88,0%) y "otros" alrededor de 8 personas (0,09%). "Hay que tener presente que dicho reconocimientos son resultados estadísticos que simplifican una realidad étnica mucho más compleja y matizada." (Villares, 2015, pág. 26)

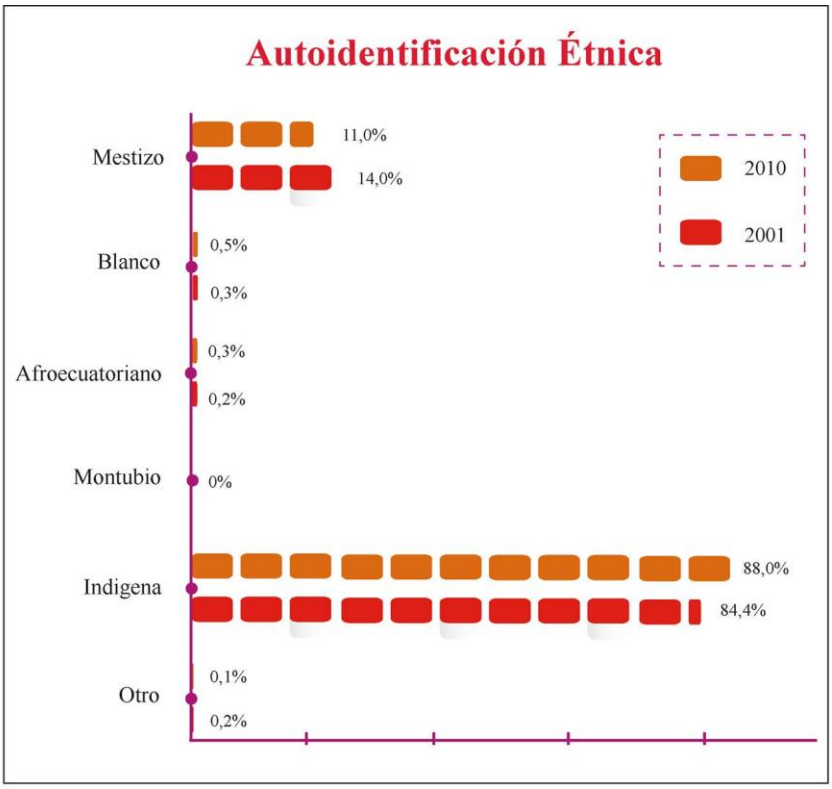


Gráfico 21: Auto identificación étnica
Autor: Gustavo Villares, marzo 2015

Otra característica importante en la identidad de Ilumán, es su cultura textil, que y ya se mencionó, la parroquia es tejedora por excelencia desde el periodo preincaico[7]. Por un lado está la vestimenta, que es sumamente importante en todas las etapas de su vida, por ejemplo en los nacimientos y funerales se requieren de prendas elegantes y diferentes de la más alta calidad para reforzar los lazos ya sea con la tierra o con el cielo, también están los ritos espirituales que además de la vestimenta, son acompañados con indumentaria tradicional y elementos de "gran carga energética", como frutas y plantas. Los guerreros de la época pre colonial fueron grandes consumidores de textiles, ya que una manera de premiarlos era darles indumentaria especial que realzara su importancia dentro de la comunidad.

En la actualidad, la vestimenta tradicional del hombre es un "poncho azul grisáceo, un sombrero de fieltro beige grisáceo, pantalones blancos de lienzo que les llegan por debajo de las rodillas y espadriles (alpargatas); las mujeres llevan

[7] Periodo preincaico: designa a las realidades históricas que existieron en un territorio determinado antes de la anexión del mismo al Tahuantinsuyo.

un atuendo que tiene fama de ser el más cercano a la vestimenta inca, portan una blusa blanca bordada, una falda larga de lienzo negro y una chalina azul marino que les rodea los hombros, también llevan collares de perlas doradas, un sombrero de fieltro negro o se cubren la cabeza con un gran pañuelo negro" (Ariel de Vidas, 2002, pág. 83)

La unidad doméstica produce tanto para el consumo propio como para la venta, y este último punto es igual de importante dentro de su identidad; ya que la producción textil fue pasando de generación tras generación. Esta actividad les proveyó de organización social y estilo de vida, donde cada "ayllu o llacta" es el motor del desarrollo socio-mercantil de la comunidad y la base de su crecimiento comercial. Como lo ve su cultura, mientras más ayllus existan, se pueden conformar más pachas (unión de familias), y con esto se puede formar la Pachamama o Pachakamak, que es la unión del universo, la cooperación social en un ámbito astrológico cultural.

> "En síntesis, cualquiera que sea la forma de producción textil, se asegura una continuidad de esta actividad debido tanto a la demanda interna como a la externa y la fuerte demarcación cultural que mantiene viva su identidad y su reconocimiento a nivel nacional e internacional". (Arias, 2013, pág. 21)

1.1.4. **Desarrollo social y productivo**

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de San Juan de Ilumán (2011) destaca que en la parroquia existe un alto nivel de movilidad interna (dentro del país, generalmente hacia Otavalo, Ibarra, Quito, Guayaquil y Cuenca.) y externa (fuera del país, principalmente a Estados Unidos, Colombia, Chile, España). Dicha movilidad está representada por los jefes de hogar, quienes deben dirigirse fuera de sus comunidades siendo la razón principal el trabajo (86,18%)[8].

La mayoría de estos trabajos están relacionados con el comercio informal, tales como la venta de artesanías y de productos agrícolas. En la movilidad interna, generalmente viajan los fines de semana y feriados, obteniendo

[8] Referencia tomada del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia San Juan de Ilumán 2015 (pág. 27).

resultados no deseados, pues solo logran vender del 30% al 40% de la mercancía.

Y en cuanto a la movilidad externa, en las 2 últimas décadas, ha generado algunas consecuencias negativas, como se describe en el informe del Plan de Desarrollo y Ordenamiento (2015) de la parroquia de San Juan de Ilumán y: "en la mayoría de los casos, existe desintegración familiar, abandono de hogar, impacto psicológico en los grupos de edad menores a 12 años, impacto económico, entre otros." (pág. 27).

Año de salida del país	Sexo del migrante		Total
	Hombre	Mujer	
2001	16	17	33
2002	27	17	44
2003	12	12	24
2004	2	8	10
2005	11	8	19
2006	10	3	13
2007	14	13	27
2008	11	9	20
2009	14	7	21
2010	35	23	58
Total	**152**	**117**	**269**

Gráfico 22: Movimiento migratorio en la parroquia
Autor: Gustavo Villares, marzo 2015

Otro gran problema marcha de acuerdo con el Censo de Población y vivienda 2010, el cual estima que la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por hogar en la parroquia, bordea el 82,51% del total de la población, es decir, San Juan de Ilumán tiene carencias graves en el acceso a educación, salud, vivienda, nutrición y oportunidades de empleo. Analizando los datos en el periodo 2001-2010, el porcentaje de pobreza a nivel parroquial decreció de 94,14% a 82,51%. Indicador relativamente positivo, sin embargo este porcentaje es alarmante, ya que se ve claramente una comunidad desatendida y a la espera de soluciones.

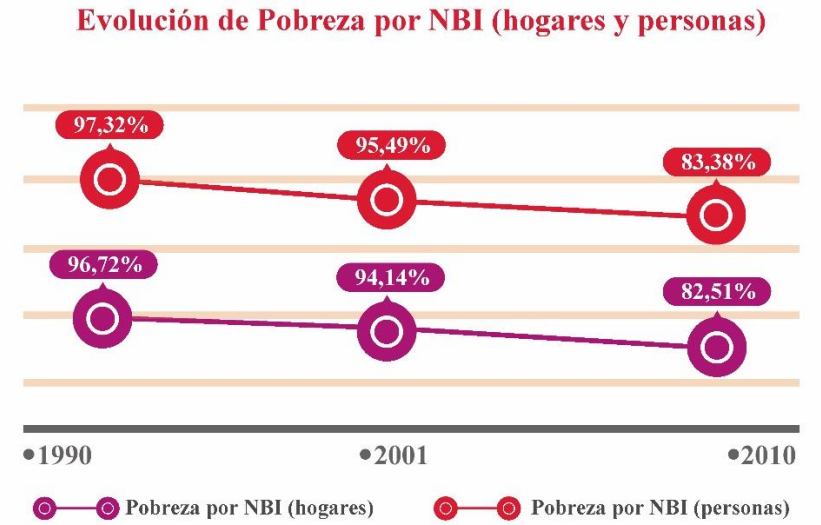


Gráfico 23: Evolución de la pobreza en la parroquia San Juan de Ilumán
Autor: Gustavo Villares, marzo 2015

A estos datos se suma el analfabetismo local, ya que el Censo de población y Vivienda realizado en 1990 la tasa de analfabetismo era del 50,84% de la población total de Ilumán, con un decrecimiento de estas cifras del 12,76% cada 10 años. Con estos datos podemos deducir que, en la época colonial y republicana de este pueblo, las cifras de analfabetismo aumentarían considerablemente, contribuyendo al desconocimiento generalizado de la importancia, valor y significado de los bienes del patrimonio cultural tangible, "este desconocimiento ha hecho que la población no sepa cómo cuidar, conservar y aprovechar los distintos bines patrimoniales para su propio beneficio a través de distintos usos." (Cevallos, 2011). Lo que a su vez esto afectaría a la adecuada promoción de sus valores culturales, desplazando al producto de Ilumán de la rotación artesanal en el Ecuador.

En cuanto al componente económico productivo, sabemos que los factores de la producción constituyen la base de la actividad económica y "que sin tierra, trabajo, capital, tecnología y carácter empresarial no se podría dar la producción, que es donde todas las demás categorías de flujos económicos se sujetan". (Villares, 2015, pág. 35)

Los agentes económicos deciden las formas de empleo y de destino de los recursos, generando diferentes categorías de ingreso: intercambian, consumen, acumulan y actúan de acuerdo a un conjunto de instituciones que respaldan y dan forma a sus interacciones. (Villares, 2015).

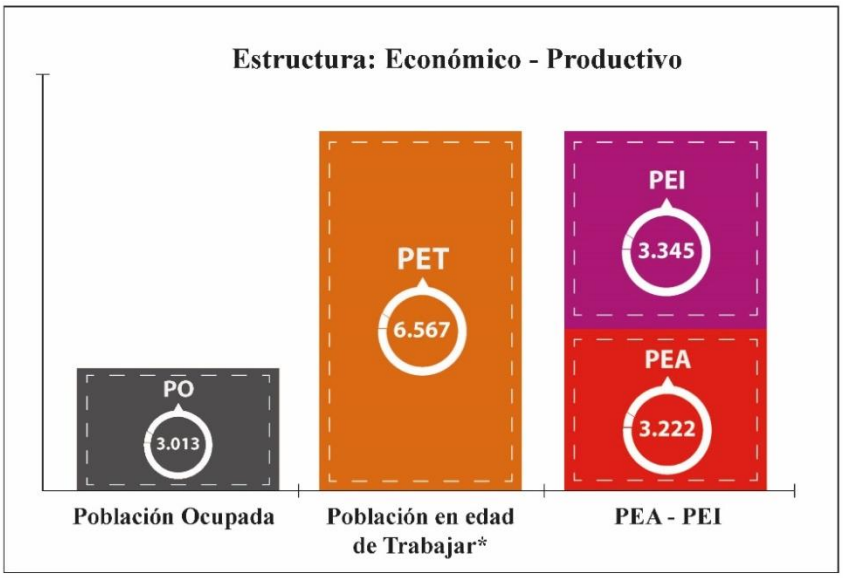


Gráfico 24: Estructura económica – productiva
Autor: Gustavo Villares, marzo 2015

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Ilumán (2015), la Población Económicamente Activa (PEA) de la parroquia representa el 36%, es decir que de los 8.915 habitantes que posee la parroquia 3.209 habitantes se encuentran realizando una actividad productiva y de este dato menos del 50% de pobladores trabajan en relación de dependencia (perciben sueldos), es decir que la mayor parte de la PEA se dedica a actividades económicas de tipo propio o trabajo en casa no remunerado. (Villares, 2015). A continuación, se observan los porcentajes de ocupación de la PEA en la parroquia por rama de actividad.

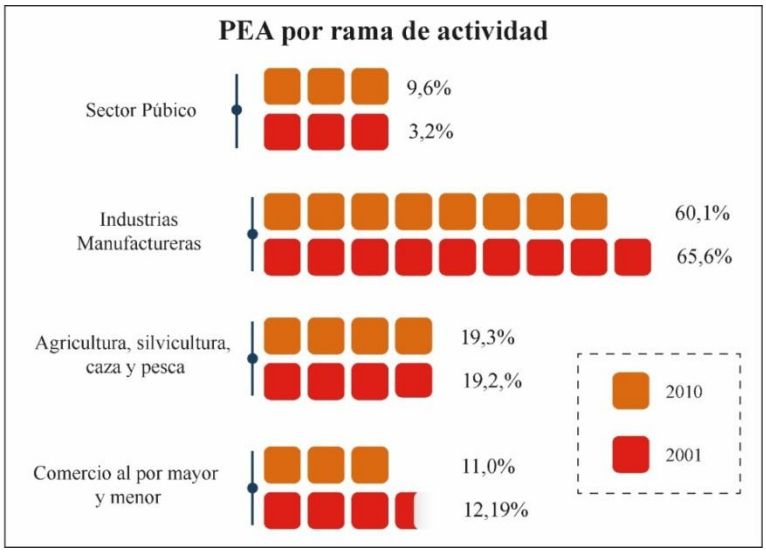


Gráfico 25: PEA por rama de actividad
Autor: Gustavo Villares, Marzo 2015

El comercio representa el 10,46% de las actividades realizadas por la población activa, "la dinámica generada al interior de la parroquia hace que el comercio siga fortaleciéndose, por cuanto los productores buscan los mecanismos correspondientes para vender sus productos". (Villares, 2015, pág. 40), y entre sus ideales está el derecho a un espacio propio para la exposición de artesanías. Tener las herramientas necesarias y adecuadas como una estación de venta puede lograr una efectiva venta de su producto artesanal y de esta manera mejorar sus condiciones de vida.

La intermediación es una práctica común dentro de la parroquia, esto se da especialmente con los pequeños productores artesanales que entregan sus productos a los intermediarios, a diferencia de los productores industriales que complementan su ciclo productivo con la comercialización directa. (Villares, 2015). Este punto ha sido la clave del decrecimiento comercial en la parroquia, ya que como se señaló inicialmente, Ilumán ha sido explotada desde hace décadas y sometida a un sistema capitalista; esto no ha mejorado con el tiempo, ahora ya no son explotados por los españoles sino por comerciantes de grandes industrias textileras.

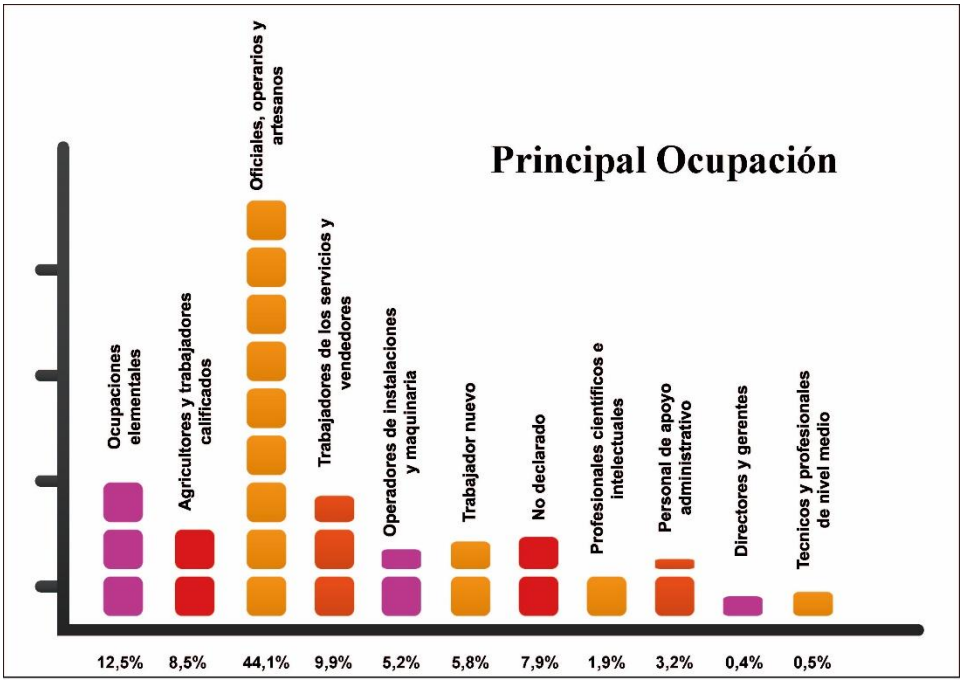


Gráfico 26: Principales ocupaciones de la parroquia
Autor: Gustavo Villares, marzo 2015

Con estos datos se ve claramente que la artesanía abarca gran parte de la economía de la parroquia, ya que está dentro del 44,1% de las ocupaciones principales; sin embargo, como ya se mencionó anteriormente más del 50% son trabajadores no remunerados, es decir que 1893 personas no perciben una economía estable ya que sus labores están relacionados a la producción y al comercio interno informal, donde la mano de obra aplicada es de tipo familiar. A estos datos es importante añadir que la población en edad de trabajar[9] representa el 74% de los 8915 pobladores, y de este porcentaje el 51% corresponde a personas económicamente inactivas (3365).

Es necesario fomentar la cultura de trabajo en esta parroquia, de tal manera que toda la población económicamente activa y en edad de trabajar participe y se interese en proteger, rescatar, estimular y promover la cultura artesanal textil y así, no permitir que la tecnología y el afán de lucro la destruya al sector.

Estos datos son importantes para conocer la situación real de la parroquia y de esta manera aportar desde el diseño de productos al artesano de Ilumán. Si bien es cierto, hay muchos aspectos que el diseño no resolverá pero de una u otra manera el mejoramiento de la economía a través de una efectiva comercialización directa de sus artesanías, aportará para su desarrollo global.

En sí, ese es el propósito del Diseño Social: el mejoramiento en alguna área de las comunidades más vulnerables. Por lo tanto, al proporcionarles una estación de venta, donde expongan sus artesanías de manera más efectiva y puedan venderlas en ferias libres se cree que ayudará a mejorar la calidad de vida de estos artesanos.

1.2. **El artesano de San Juan de Ilumán**

1.2.1. **Artesano indígena como generador de ingresos económicos**

Desde siempre el indígena ha tenido gran iniciativa y creatividad para adaptar sus productos a las exigencias del mercado y "así ha alcanzado una importante prosperidad gracias a sus eficientes sistemas de comercialización"

[9] Tomando como referencia a personas mayores a 15 años.

(Carrasco, 2013, pág. 37). Los tejidos han sido el motor de desarrollo, pues son numerosos los pobladores que están relacionados de una u otra manera en la producción o comercialización de estas artesanías tejidas.

Dentro del cantón de Otavalo, la gente es muy trabajadora y han salido a adelante junto con sus familias, gracias al comercio de las artesanías. Es admirable ver como a través de la historia, la esencia del tejido y la belleza de nuestra artesanía textil han perdurado gracias al esfuerzo de nuestros artesanos indígenas; que día a día con mucho coraje salen a las calles a ganarse la vida y por qué no, a hacer perdurar y conocer su cultura como pueblo indígena.

El artesano de Ilumán ha logrado expresar de manera acertada sus sentimientos e identidad a través de las manos, dando origen a hermosos tejidos y sombreros que cuentan su historia. Por esto, Ilumán ha sido reconocida a nivel cantonal por su artesanía textil donde el 56,55% de la población activa se dedica a la producción y manufactura de artesanías.

Los principales productos artesanales son tapices, sacos de lana, gorras, bufandas que se producen principalmente en la zona periférica de la parroquia y la elaboración de sombreros que se concentra en la cabecera parroquial.

"La mayor parte de la población parroquial depende directa o indirectamente de esta actividad, ya sea por poseer el taller, trabajar dentro de los telares o comercializar los productos" (Villares, 2015, pág. 39). Existe también una pequeña parte de este segmento de la población dedicada a la elaboración de tela orlón para la confección de prendas de vestir.

1.2.2. **Artesanías de Ilumán**

"Las artesanías requieren de artesanos que las trabajan con métodos diferentes a la industria y, en la mayoría de casos, obtienen de sus productos, medios económicos para resolver los problemas que la vida les plantea, lo que implica un proceso variado de comercialización, de allí que la artesanía, más allá de los objetos, es una forma de vida." (Malo Gonzales, 2008, pág. 20).

En Ilumán se puede encontrar una gran variedad de productos artesanales, en un inicio los productos que en Ilumán se elaboraban, eran esencialmente

productos hechos a mano por expertos tejedores quichuas que heredaron los saberes del arte del tejido desde tiempos muy antiguos, las materias primas que se utilizaban tradicionalmente, hace poco eran propias de la zona como la lana de oveja y en algunos casos el algodón que provenía de zonas más cálidas.

La parroquia es cuna de artesanos, donde se fabrican desde sombreros de paño y fieltro para todo tipo de evento como festivales típicos, hasta tapices tejidos con un sin número de formas y paisajes representativos a su cultura. También fabrican coloridas blusas y ponchos con tejidos a mano y unos pocos artesanos elaboran gorros y bufandas de lana.

Toda la artesanía de Ilumán es muy reconocida a nivel nacional e internacional, sin embargo, el comprador no sabe que estas artesanías son elaboradas por los artesanos de la parroquia. Los comerciantes intermediarios venden estos productos a aproximadamente ocho veces más de lo que en Ilumán la compran y esto se debe a que la comunidad se quedó en la producción de la unidad doméstica con maquinaria artesanal, siempre trabajando para los comerciantes que se aprovechaban de su mano de obra barata.

Meier (1996) en su libro sobre el desarrollo socio económico de Otavalo describe al "el paradigma del campesino" que afecta a la economía de la población indígena; que dice en síntesis que la producción del campesino artesano muchas veces supera el valor en que se venden sus productos. Este paradigma sucede en Ilumán, sin embargo, ya que la calidad de producto sigue siendo atractiva al comprador y la mano de obra atractiva para el intermediario.

1.2.2.1. Sombreros

En la época colonial se introduce el uso de los sombreros por medio de los españoles y se elaboraban con lana de borrego y una pega llamada cola; a estos sombreros se los denomina de fieltro. En la actualidad, la tradición continúa aunque también se ha implementado diferentes materiales. Con el tiempo, los artesanos de Ilumán se han convertido en expertos con dicha tarea y su trabajo totalmente manual. Para su manufactura aún se conserva el mismo procedimiento desde hace cientos de años, con el fin de rescatar y mantener un

trabajo netamente indígena. “Es importante recalcar que solo en la parroquia de Ilumán existen familias que aún protege esta tradición”. (Unay Muchiku, 2011)

Los materiales a utilizar para su fabricación son: el paño, cola de origen orgánico, agua, plancha de madera, plancha de mano, reverbero, paño mojado, moldes, piolas, tela para forros, cintas y maicena para preparar la cola. Y ya terminados los venden entre los 15 y 25 dólares, mientras que en Otavalo y otros lugares del Ecuador los venden desde los 50 dólares en adelante, según la clase de sombrero podría costar hasta 200 dólares.



Gráfico 27: Fotografía de elaboración de sombreros de Ilumán
Autor: Diana Duque. 2015

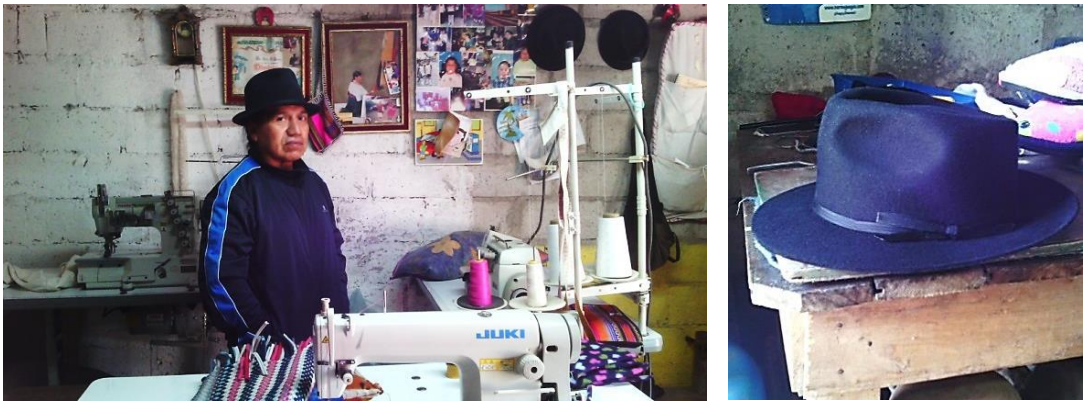


Gráfico 28: Fotografía No. 2 de elaboración de sombreros de Ilumán
Autor: Diana Duque. 2015



Gráfico 29: Fotografía No. 3 de elaboración de sombreros de Ilumán
Fuente: Diario online La Hora. 2010

1.2.2.2. Tapices

En la parroquia se encuentran algunos de los tapices más representativos que se venden en todo Ecuador. La mayoría de personas cree que dichos tejidos son realizados en Otavalo y desconocen el talento que reside en la mente y manos de estos artesanos. La fabricación del tapiz conlleva paciencia y perfección, y para este proceso se utiliza lana de oveja, la cual experimenta un proceso previo de teñido a la obtención de diferentes colores, para posteriormente ser colocada en el telar (maquinaria tradicional para realizar los tapices) y así dar forma, textura y diseño al tapiz. La elaboración de cada uno puede tener una duración entre 45 minutos y 1 hora con 15 minutos de acuerdo al tamaño, que varía entre 70cm y 120cm de largo y 50cm a 70cm de ancho (más dimensiones pueden realizarse bajo pedido especifico).

> Son contados los manufactureros de tapices que aún quedan. Uno de ellos es José Ruiz quien conoce las técnicas ancestrales. Él comenta que el tapiz de un metro, a lo que él denomina elaborado con medio golpe, alcanza alrededor de 500 puntadas. Sin embargo, es de contextura floja, comparado con uno de 1 000 puntadas, de la misma dimensión, que demanda mayor tiempo de trabajo. (Rosales, 2015)

Curiosamente, los costos de los tapices no dependen del tamaño y diseño, sino de las horas que toma para su fabricación. Hay desde los 25 dólares, pero en Otavalo se venden desde 80 dólares hasta 1000 dólares.



Gráfico 30: Fotografía No. 1 de los tapices de Ilumán

Autor: Diana Duque. 2016



Gráfico 31: Fotografía No. 2 de los tapices de Ilumán

Autor: Diana Duque. 2016

1.2.2.3. Blusas y ponchos

Esta herencia cultural ha ido creciendo a lo largo de los años y se ha convertido más que en una prenda de vestir en una protección a su cultura e identidad como pueblo indígena. Estas blusas y ponchos elaborados de manera artesanal son muy cotizados por el turista nacional e internacional.

En Ilumán los comerciantes compran las blusas y ponchos aproximadamente a 30 o 35 dólares mientras que en Otavalo se puede encontrar esta artesanía desde los 80, el poncho más caro fluctúa entre los 400 y 500 dólares.



Gráfico 32: Fotografía No. 1 de blusas elaboradas en Ilumán
Autor: Revista online El Norte. 2013

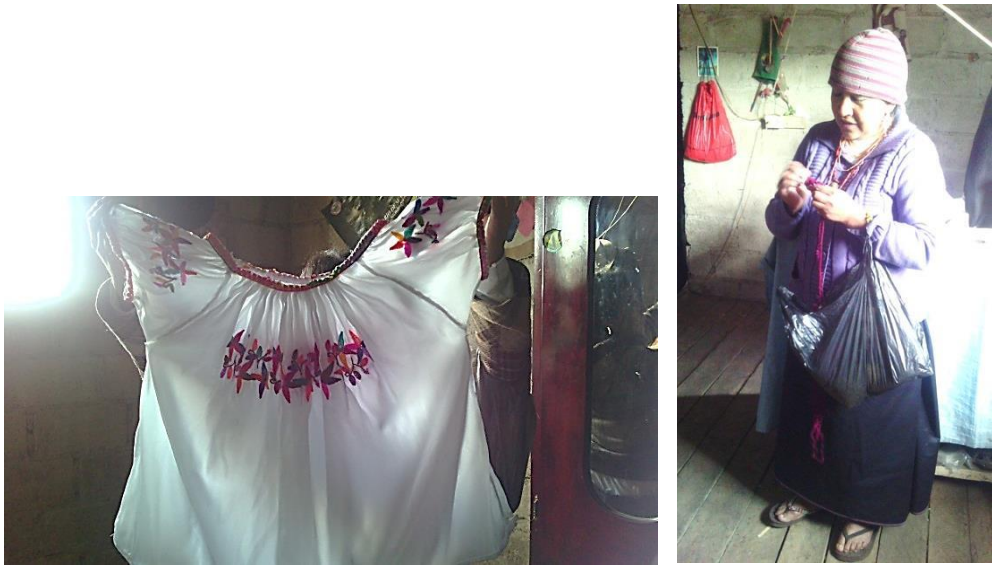


Gráfico 33: Fotografía No. 2 de blusas elaboradas en Ilumán
Autor: Diana Duque. 2016

1.2.3. **Producción y comercio**

En cuanto a la comercialización de productos, la parroquia no cuenta con un espacio específico para esta labor, por lo que la comercialización se realiza en el parque central, generando así, conflictos de movilidad peatonal y vehicular en los días de feria.

La dinámica generada al interior de la parroquia es buena porque hay la participación activa de los pobladores, sin embargo, el comercio no se ha fortalecido, debido a que dentro de la parroquia y sus alrededores no existe mayor demanda de productos artesanales. Por esta razón los productores buscan otros mecanismos para vender sus productos. El comercio informal es una de ellas, donde los artesanos jefes de hogar viajan a diferentes ciudades para tratar

de vender sus productos, generalmente en fines de semana y feriados. “La intermediación es otra práctica común dentro de la parroquia, donde los pequeños productores artesanales entregan sus productos a los intermediarios” (Villares, 2015, pág. 40) a un mínimo costo, a diferencia de los productores industriales de otras zonas que complementan su ciclo productivo con la comercialización directa.

Entre las características internas, relativas al proceso productivo de la artesanía se puede mencionar:

- El artesano es productor, es dueño de los medios e instrumentos de trabajo con los cuales controla el proceso productivo, decidiendo sobre el bien a producir, cantidad y calidad de los mismos. Dependiendo de la actividad, otras veces presta servicios, bajo las mismas características.

- El artesano dispone de un capital limitado y de pocos trabajadores, en su mayoría familiares. El dueño del taller generalmente es el maestro artesano y participa activamente en el proceso físico de producción, dedicando poco tiempo a las tareas administrativas.

- Los talleres pueden ser individuales, familiares, uniones, cooperativas de producción artesanal.

- En el proceso productivo prevalece el factor trabajo sobre el capital, y el trabajo manual sobre la producción mecanizada.

- La maquinaria y las herramientas son rudimentarias, dando como resultado una baja productividad de la mano de obra.

“Esta forma de producción determina que el artesano no sea ni un trabajador asalariado ni empresario capitalista, agrupándose en un estrato social que podría denominarse como pequeños productores autónomos, ya que realizan su trabajo con sus propios instrumentos de producción.” (Silva Salazar, 2005, pág. 65)

Conclusión del capítulo I

La parroquia tiene varios problemas a nivel social y eso ha afectado duramente a su economía, sin embargo se observa una brecha abierta en el campo de la comercialización de sus artesanías, deberá ser una venta directa y libre de intermediarios. Para responder a esta necesidad es que en el capítulo dos se llevará a cabo el diseño de una estación de venta para la artesanía de Ilumán.

CAPÍTULO II: Definición del Problema y metas

Para el inicio de los conceptos es sumamente importante saber para quién se va a diseñar, su entorno, su realidad económica, su educación, entre otros aspectos sociales que afectarán directamente a la solución final. Como ya se mencionó en un principio, el Diseño Social se centra en las personas no solo como usuario del producto sino como parte de una sociedad y un entorno, sabiendo que el cambio de estilo de vida de éste afectará directa o indirectamente a la colectividad.

2.1. **Perfil de usuario**

Para la determinación del perfil de usuario se llevó a cabo encuestas y entrevistas a los artesanos de Ilumán, quienes aportaron con la información acerca de sus compradores de artesanías, ya que son ellos con quienes están en constante contacto, y son quienes visitarán la estación de venta, es por esto por lo que el proyecto tiene dos usuarios clave: el artesano y el cliente.

A continuación, se detalla el perfil de cada uno de ellos.



Gráfico 34: Perfil de usuario
Autor: Diana Duque 2017

2.2. **Priorización de criterios**

El proyecto busca diseñar un objeto que atienda a la necesidad de comercializar las artesanías de Ilumán, y para esto se realizó una matriz de priorización de criterios que serán aplicables para el proyecto y así determinar los parámetros clave para la configuración de la estación de venta. Los criterios se establecieron de acuerdo al sistema de referentes antes mencionado y cada item se especifica en el marco teórico (pág 18). La valoración está dada de la siguiente manera:

1 =	Igual de importante
3 =	Ligeramente más importante (1/3 ligeramente menos importante)
5 =	Más importante (1/5 menos importante)
7 =	Bastante importante (1/7 bastante menos importante)
9 =	Mucho más importante (1/9 mucho menos importante)

		A	B	C	D	E	F	G											
	Criterios	Ser humano	Recursos	Beneficio Económico	Medio Ambiente	Interacción Social	Estética	Innovación	a	b	c	d	e	f	g	h	i	Media	% Importancia	Orden
A	Ser humano	1	1	3	3	1	1	3	0,23	0,14	0,24	0,16	0,21	0,18	0,20	0,00	0,00	0,15	15,07	2
B	Recursos	1/3	1	3	3	1	1/3	3	0,08	0,14	0,24	0,16	0,21	0,06	0,20	0,00	0,00	0,12	12,06	4
C	Beneficio Económico	1/3	1/3	1	3	1/3	1	3	0,08	0,05	0,08	0,16	0,07	0,18	0,20	0,00	0,00	0,09	8,98	5
D	Medio Ambiente	1/3	1/3	1	1	1/3	1/3	1	0,08	0,05	0,08	0,05	0,07	0,06	0,07	0,00	0,00	0,05	5,02	7
E	Interacción Social	1	1	3	3	1	1	1	0,23	0,14	0,24	0,16	0,21	0,18	0,07	0,00	0,00	0,14	13,59	3
F	Estética	1	3	1	3	1	1	3	0,23	0,43	0,08	0,16	0,21	0,18	0,20	0,00	0,00	0,16	16,45	1
G	Innovación	1/3	1/3	1/3	3	1/5	1	1	0,08	0,05	0,03	0,16	0,04	0,18	0,07	0,00	0,00	0,07	6,60	6
	Totales	4,33	7,00	12,33	19,00	4,87	5,67	15,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		100,00	

Gráfico 35: Matriz de priorización de criterios
Autor: Diana Duque. 2017

Con la matriz se puede observar que los criterios más importantes son en primer lugar la estética del producto, seguido por el ser humano y como tercer punto está el criterio de la interacción social. En último lugar se encuentra el criterio del medio ambiente, siendo este aspecto el menos relevante al momento de tomar decisiones. Estos datos servirán para el desarrollo de conceptos y propuestas para llegar a una solución pertinente.

2.3. **Análisis de tipologías**

El análisis se realizó mediante los parámetros antes mencionados, de objetos ya existentes en el mercado, con funciones similares a los que se quiere diseñar, con el fin de distinguir los caracteres más relevantes que puedan aportar al diseño de la estación de venta.

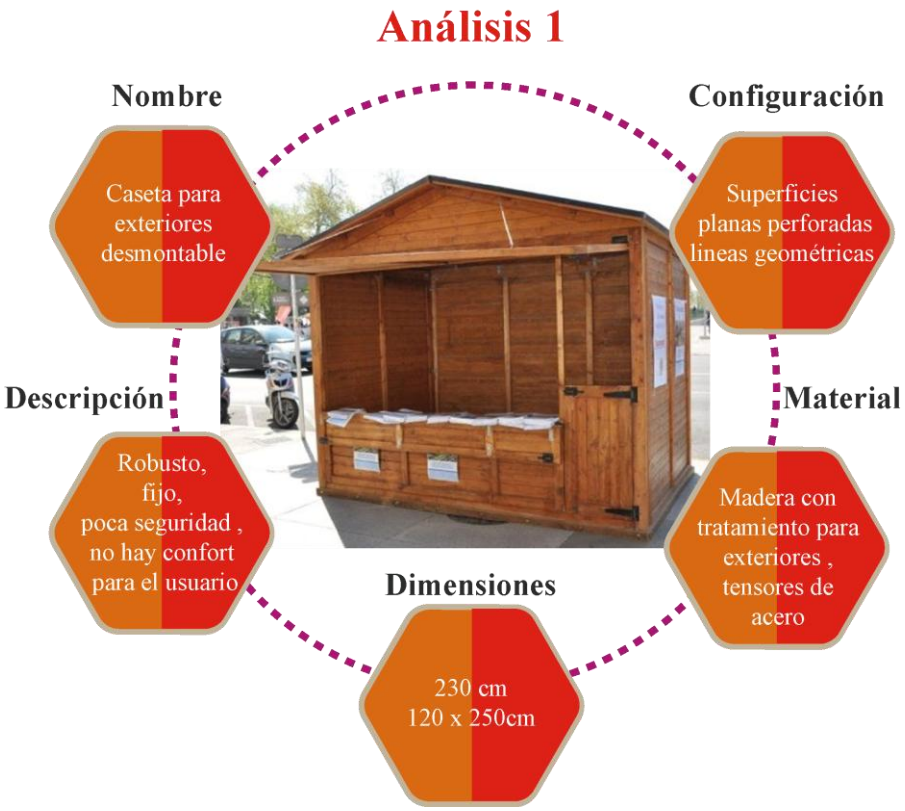


Gráfico 36: Análisis de tipologías No.1
Autor: Diana Duque. 2016

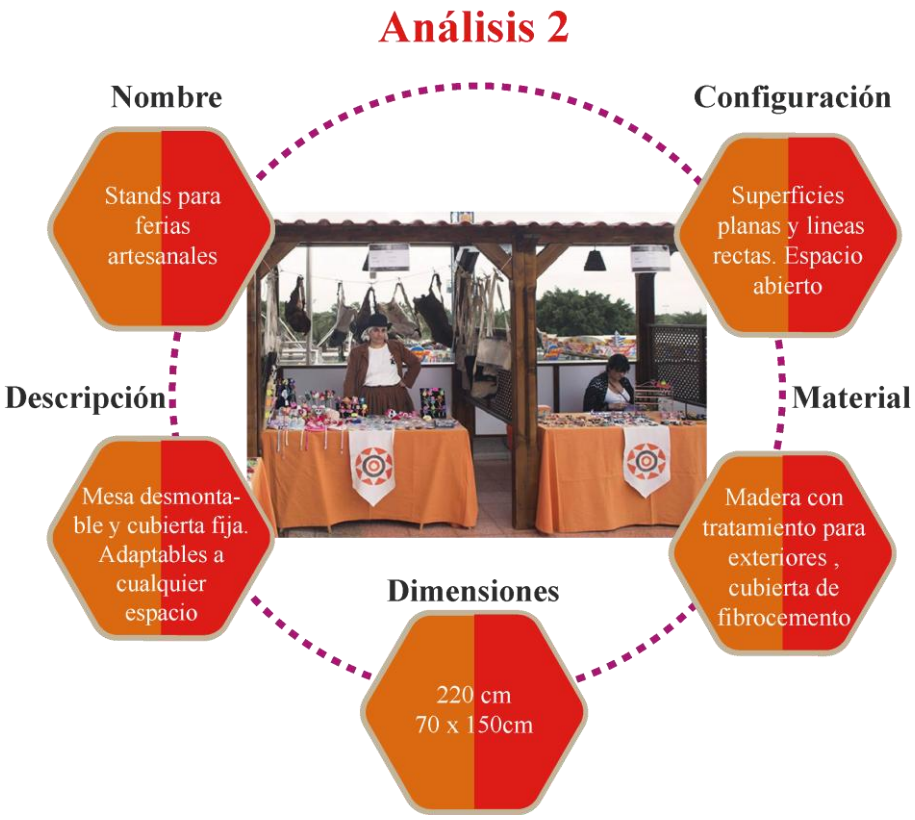


Gráfico 37: Análisis tipológico No. 2
Autor: Diana Duque 2016

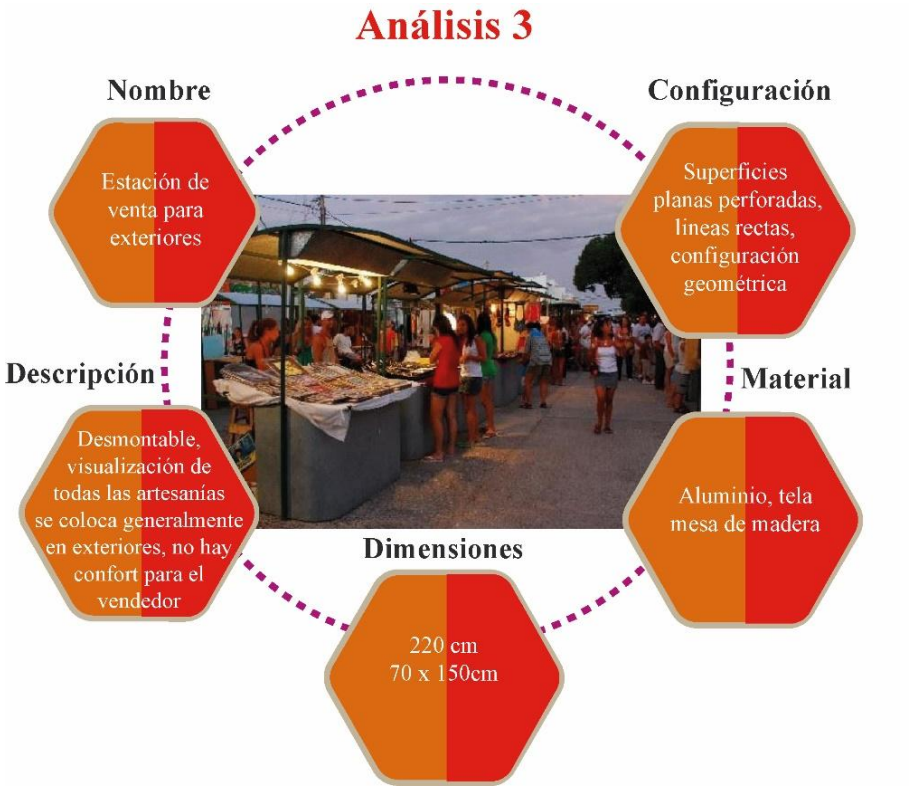


Gráfico 38: Análisis tipológico No. 3
Autor: Diana Duque 2016

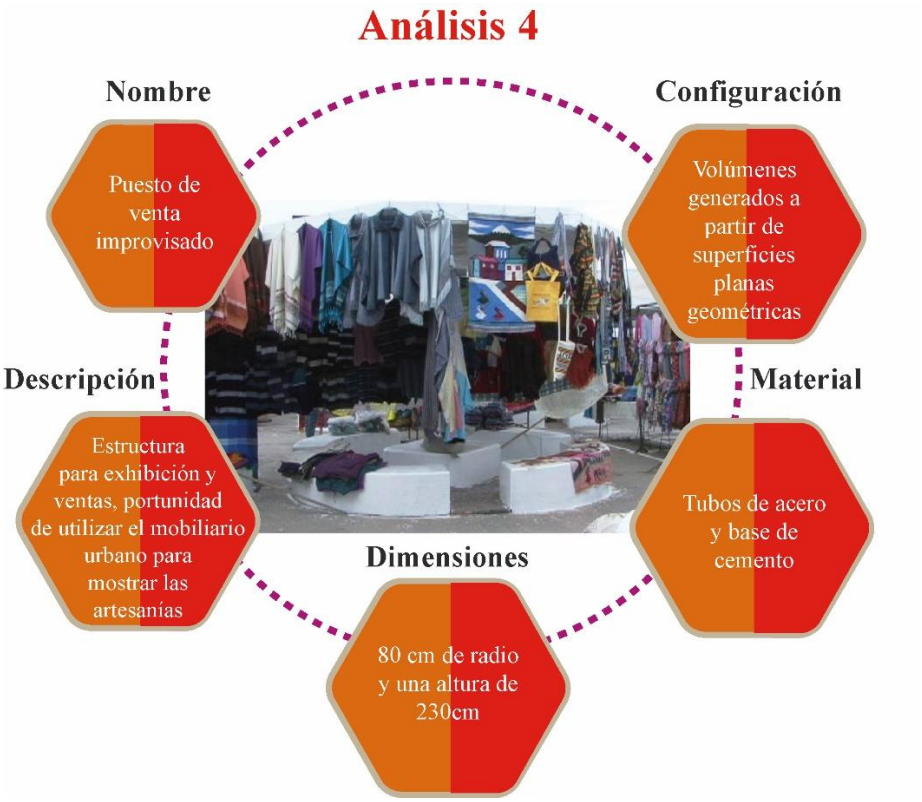


Gráfico 39: Análisis tipológico No. 4
Autor: Diana Duque 2016

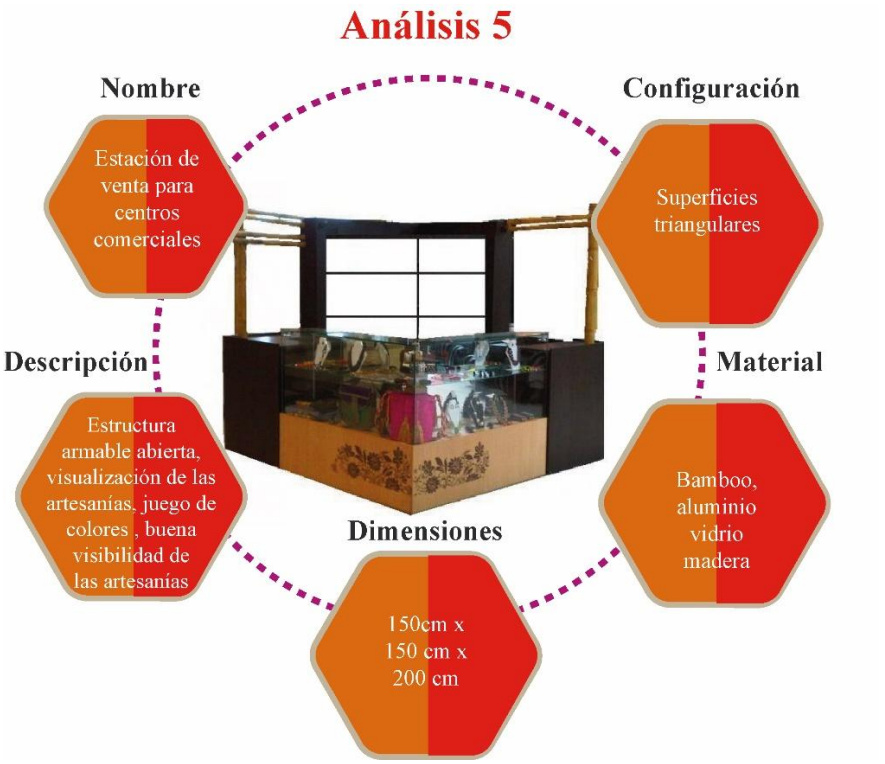


Gráfico 40: Análisis tipológico No. 5
Autor: Diana Duque 2016

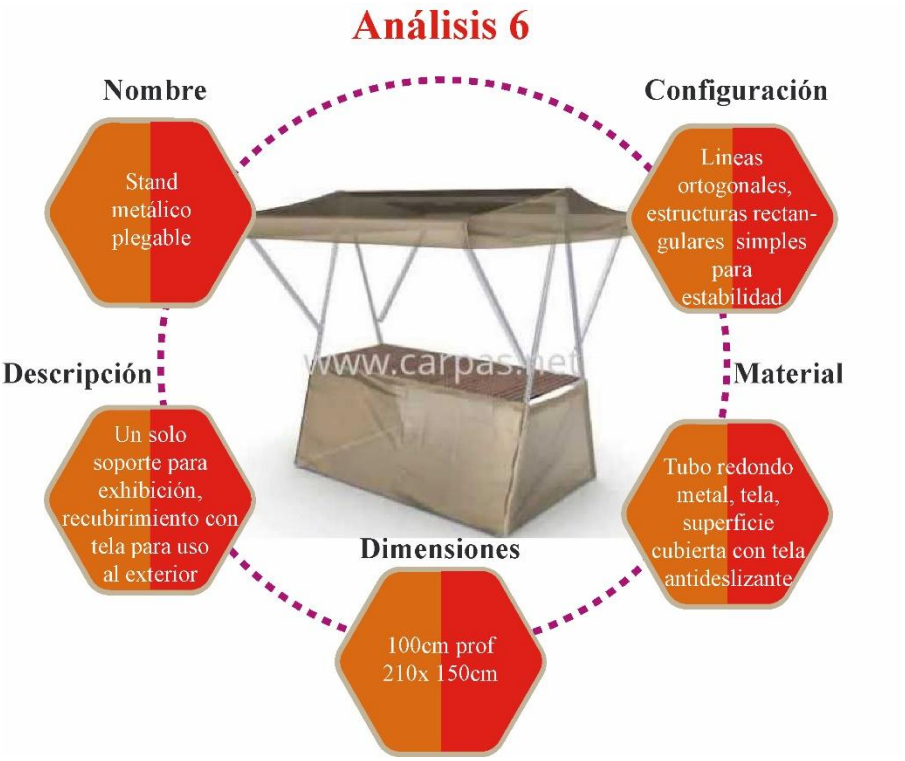


Gráfico 41: Análisis tipológico No. 6
Autor: Diana Duque 2016

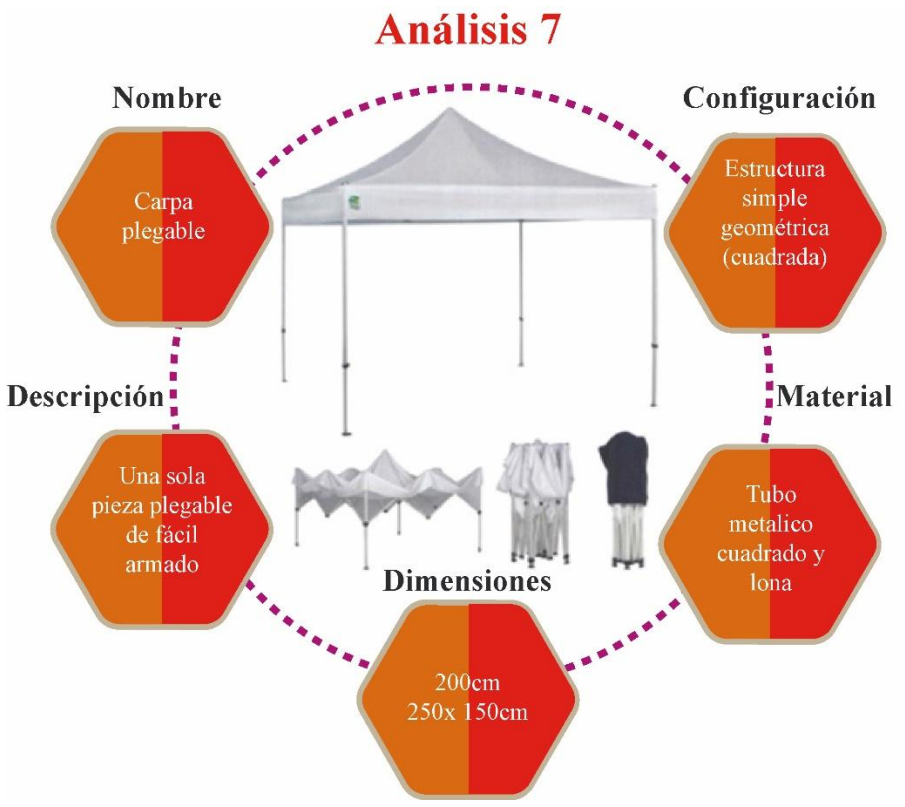


Gráfico 42: Análisis tipológico No. 7
Autor: Diana Duque 2016

Los siguientes datos son el resultado de la investigación, y se resumieron en las siguientes características a tomar en cuenta para el desarrollo de conceptos.

Ser Humano	Peso	De 15kg a 20kg para correcta maniobrabilidad del objeto
	Usabilidad	Fácil percepción de interfaces, total control del usuario sobre el objeto.
	Mecanismos	Accionamientos simples, mecanismos de plegado
	Resistencia	Resistente a intemperie (lluvia, vientos fuertes, granizo) y manipulación constante de los usuarios al abrir y cerrar el puesto de venta
	Estabilidad	4 puntos de apoyo para mejor estabilidad al momento de colocar una carga encima.
Recursos	Componentes	Uso de soldaduras, ensambles para madera, herrajes y tornillería
	Carga	Carga máxima de 100kg sobre el objeto
Recursos / Sostenibilidad	Materiales	Metal, madera, tela impermeable se apreció que son los materiales comunes para una estación de venta.
	Acabados	Pintura anticorrosiva, barniz, vinil adhesivo
	Dimensiones	Se encuentran dentro de 2m de largo, 2m de ancho y 250 de alto. Aproximadamente
Sostenibilidad	Precio total	Entre $70 y $500 cada estación de venta.
Innovación	Extras	Plegabilidad, ligereza,
Estética	Configuración	Mesas estándar, cubierta,
	Forma	Estructuras simples, uso de figuras geométricas.

Gráfico 43: Resultado de análisis tipológico.
Autor: Diana Duque, 2016

2.4. **Listado de requerimientos**

Para obtener el listado de requerimientos que definirá el proyecto y marcará la ruta a seguir para la propuesta, se tomó en cuenta el análisis de tipologías, las encuestas y entrevistas realizadas a los artesanos y turistas (compradores), también se incluyó aspectos obtenidos durante la investigación y la observación de campo.

Para priorizar las especificaciones se asignaron el #1 a lo que se considera indispensable, el #2 a lo necesario y el #3 a lo descartable. Los resultados se pueden apreciar en la siguiente tabla:

		Requerimientos del Usuario	Valor	Requerimientos por investigación	Valor
Ser humano	Ergonomía	Ligero	2	La altura de la estación de venta (EV) debe ser amplia considerando la altura del 95 percentil del hombre que es 1,81 m	1
		Fácil de armar	2	Considerar como peso máximo de la Estación de Venta de 25kg en condiciones favorables	1
				Armar máximo entre dos personas	2
				Ensambles y mecanismos de armado no complejos	2
				Fácil acceso a las artesanías por parte del artesano	3
				Fácil percepción de interfaces y control del objeto	2
	Función	Asiento: medidas antropométricas ver gráfico No. 10	1	Comunicar ordenadamente los tipos de artesanías	2
		Nuevas funciones	2	Contener un stock de productos	3
		Compacto	1	Visualización de todas las artesanías	3
		Fácil limpieza	1	Superficies de exhibición	1
		Protección de la lluvia débil o llovizna	1	Versatilidad	1
				Resistencia a constante manipulación	1
				Se deberá incluir un manual de uso y una secuencia de montaje	2
Recursos	Estructura	Resistente a la carga: entre 32kg y 35kg	1	Dimensiones adaptables a 4m² de espacio público	2
				Cuatro puntos de apoyo para mayor estabilidad	2
		Fácil reparación	1	Auto portante	1
		Estructura simple: sin muchas piezas y fácil de armar.	2	Plegable	1
				Portátil	1
	Producción	Material disponible con medidas comerciales en ferreterías y lugares de venta de madera y metal	2	Piezas de fácil reparación ya que el artesano será el encargado de reparar o sustituir las piezas en caso de daño.	1
		Elementos fácil de reemplazar	1	Elementos de recubrimiento no tóxicos	1
		Fabricación artesanal:	1	Optimización de partes y piezas	1

		talleres de la parroquia			
		Fácil mantenimiento: de uniones y ensambles, armar y desarmar o en caso de ruptura de alguna parte o pieza.	1	Mano de obra local	2
Innovación				Ubicación de artesanías de acuerdo a parámetros de exhibición de Visual Merchandising (a 30cm del suelo ya a una altura máxima de 1,70m)	2
				Transportable por el usuario en su medio de transporte que generalmente son buses interprovinciales: medidas aproximadas 150cm x 90cm x 70cm	1
Estética				Comunicar la identidad de la parroquia	1
				Se debe considerar los colores, texturas y tramados más significativos de Ilumán	2
				Aplicación de recursos y referentes estéticos de la parroquia (ver pág. 68.)	1
				Relación dimensional usuario-objeto	1
Sostenibilidad	Economía	Producción económica	1	La demanda del producto dependerá del número de artesanos de la parroquia para no hacer gastos innecesarios	1
				Precios accesibles de producción	1

Gráfico 44: Listado de requerimientos
Autor: Diana Duque. 2017

2.5. **Elementos que componen la estación de venta**

Después del análisis realizado, es pertinente delimitar los elementos que compondrán a la estación de venta. Se ha llegado a la conclusión de que es indispensable el diseño de un conjunto de partes que formarán un todo.

La estación de venta deberá tener los siguientes elementos básicos:

- Un puesto de trabajo conformado por un asiento y una mesa
- Una cubierta
- Un exhibidor de tapices y artesanía textil (blusas, ponchos, bufandas).
- Un exhibidor de sombreros

Con estos elementos clave se dará inicio al proceso creativo de alternativas de conceptos y posteriormente al desarrollo del diseño en detalle.

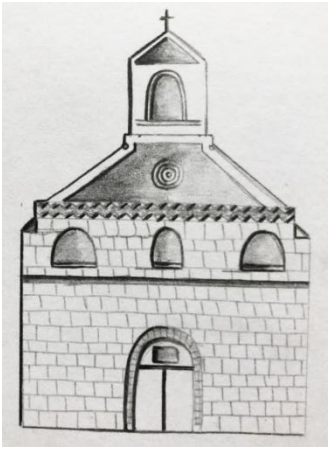
2.6. **Representación gráfica de la identidad cultural de San Juan de Ilumán.**

En este punto se utilizó la metodología de Diseño por Referentes de las artesanías de Colombia (2008), la cual se define como una serie de estrategias para el trabajo con comunidades indígenas y artesanales.

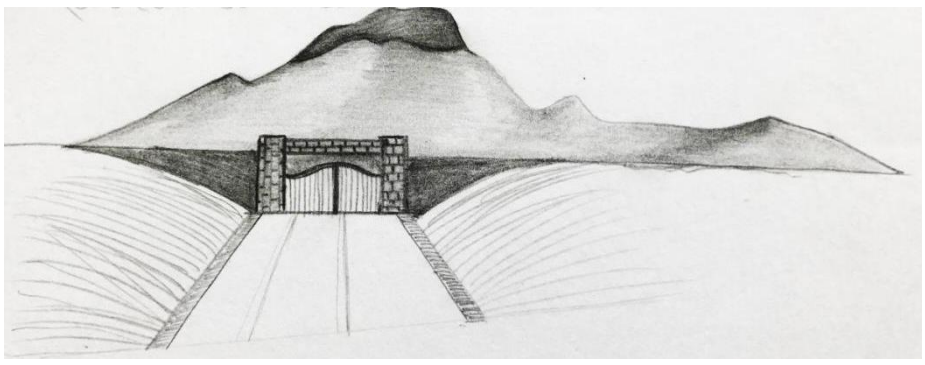
El punto de inspiración o Referente es todo aquello que se toma como punto de partida para el proceso de diseño, es algo que simplemente estimula a una reacción, es algo que mueve o motiva. Puede venir de un objeto, una emoción, una persona, un lugar o forma. No hay reglas donde buscar, depende del trabajo conjunto del artesano y el diseñador. (Artesanías de Colombia, 2008).

En esta metodología se establecen cinco tipos de referentes, lo cual, para un resultado real y pertinente se realizó un estudio general de la identidad de la parroquia San Juan de Ilumán

2.6.1. **Referente geográfico**







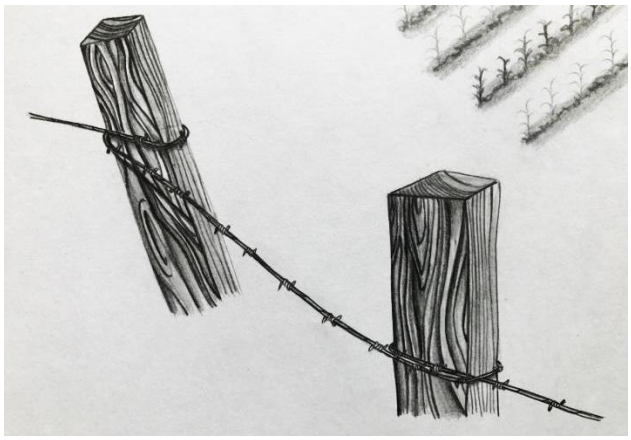
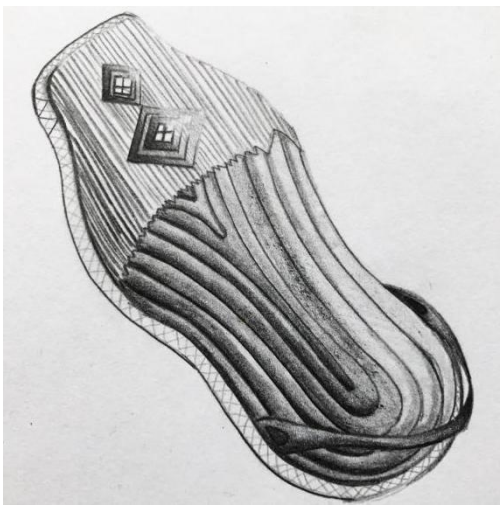


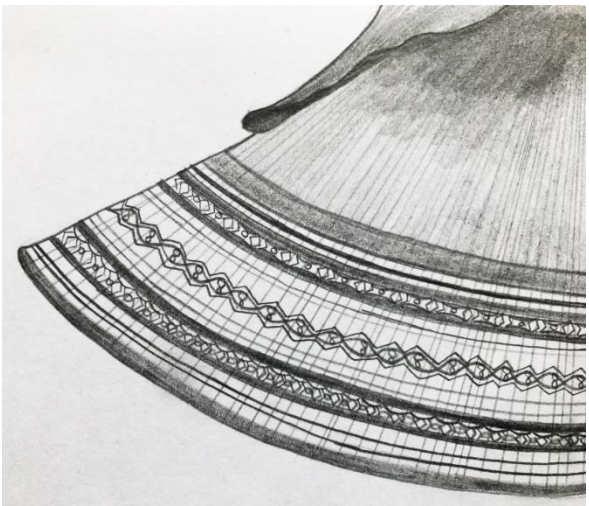
Gráfico 45: Bocetos a mano de referentes geográficos de Ilumán
Autor: Diana Duque. 2017

2.6.2. **Referente cultural**









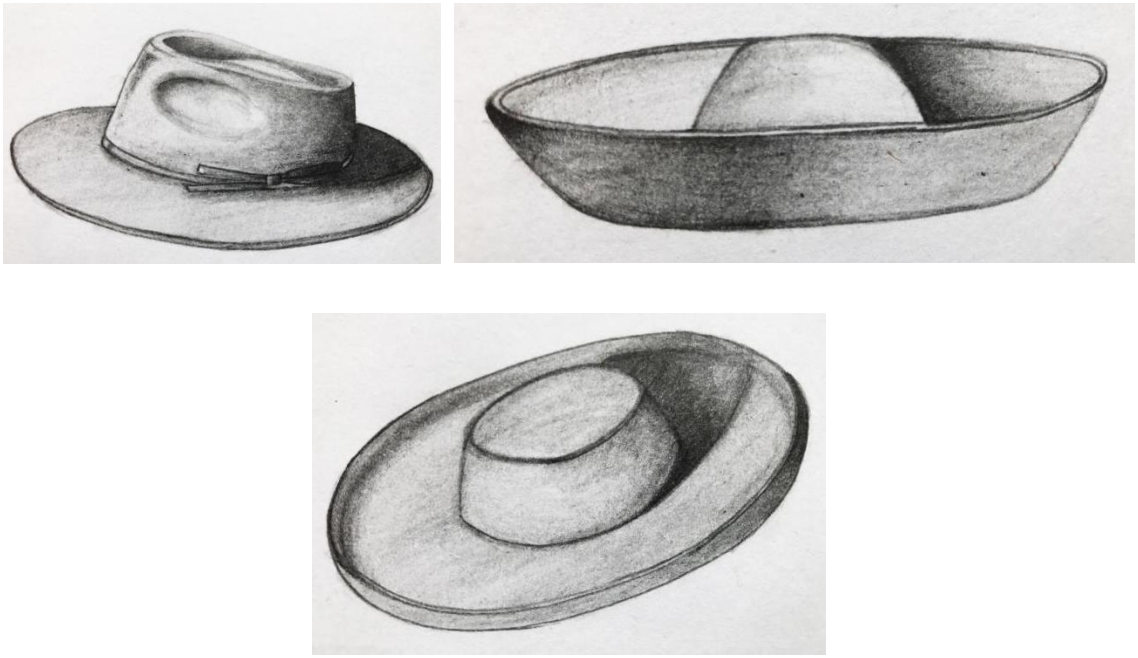


Gráfico 46: Bocetos a mano de referentes culturales de Ilumán
Autor: Diana Duque 2017

2.6.3. **Referente ancestral**

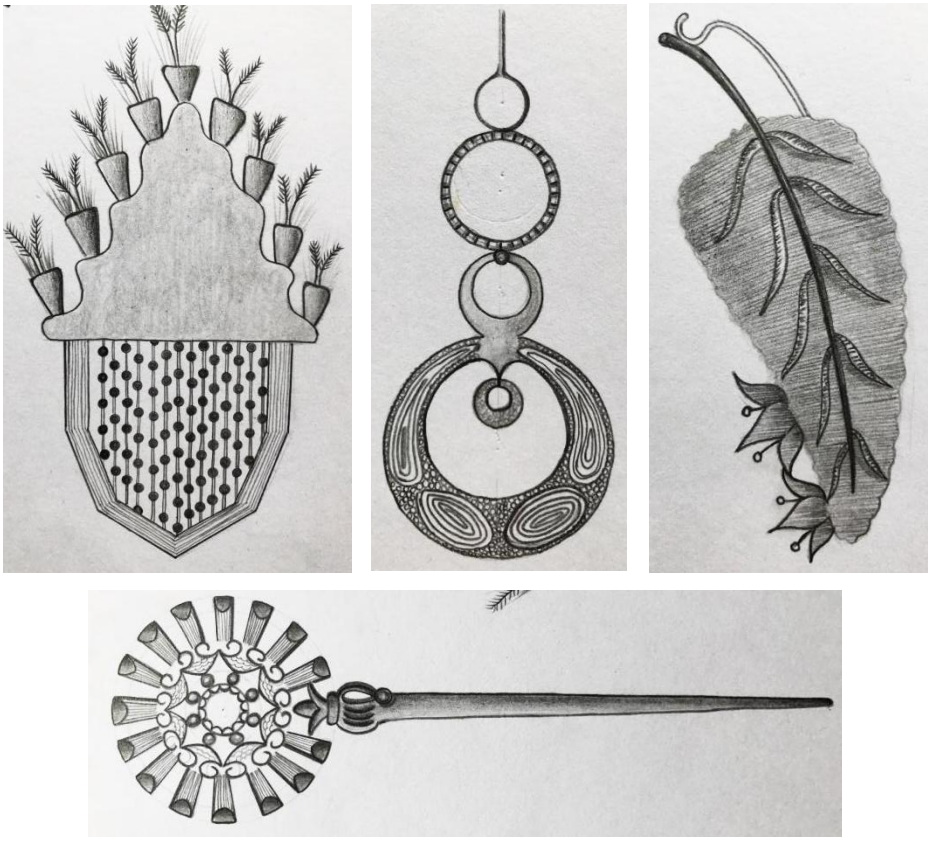
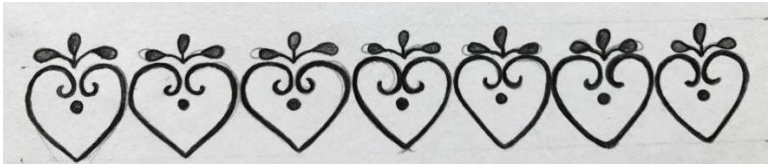
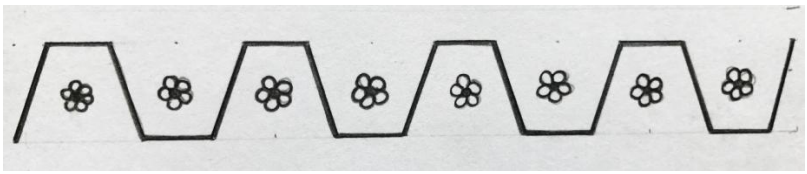
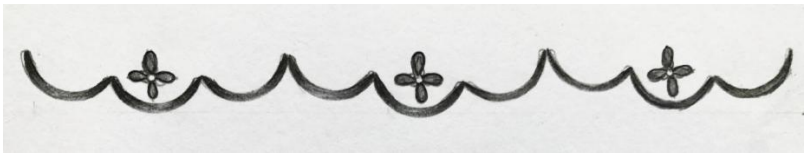


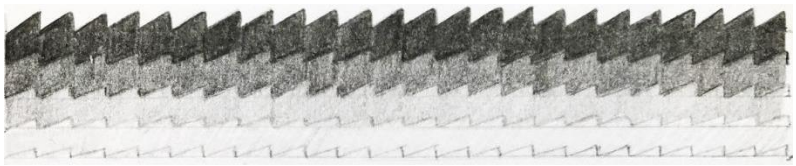
Gráfico 47: Bocetos a mano de referentes ancestrales de Ilumán
Autor: Diana Duque. 2017

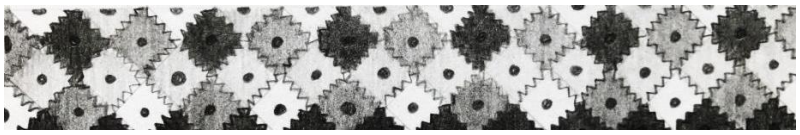
2.6.4. **Referente formal**

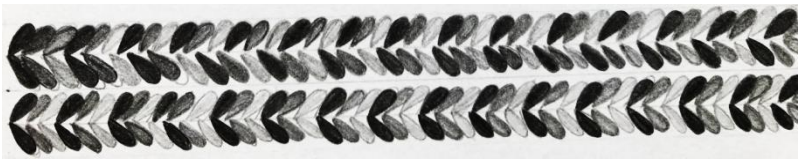




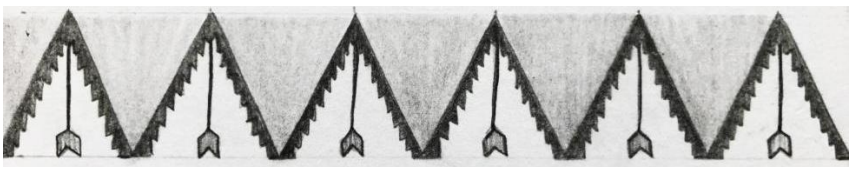












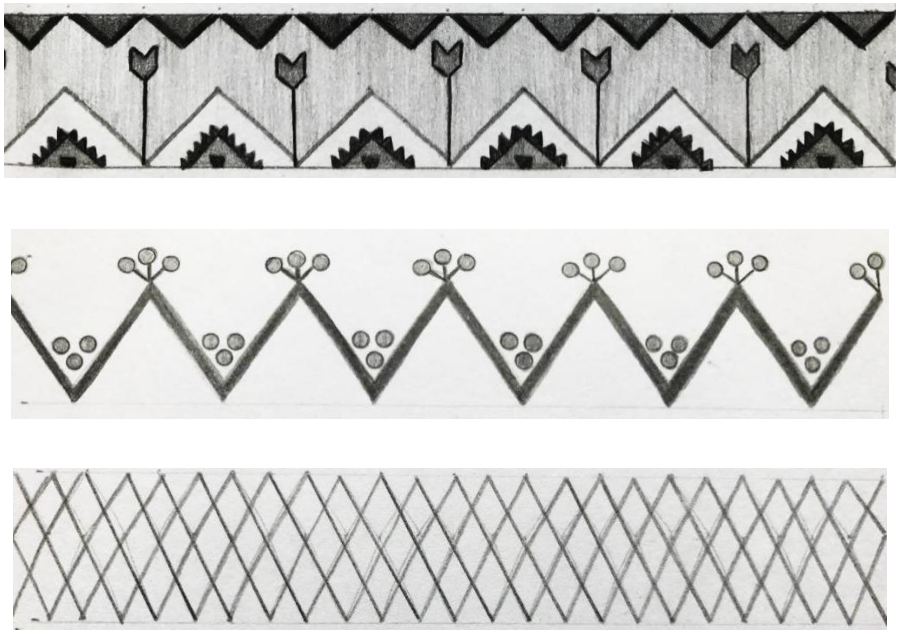


Gráfico 48: Bocetos a mano de referentes formales de Ilumán
Autor: Diana Duque. 2017

2.6.5. **Referente de la técnica**

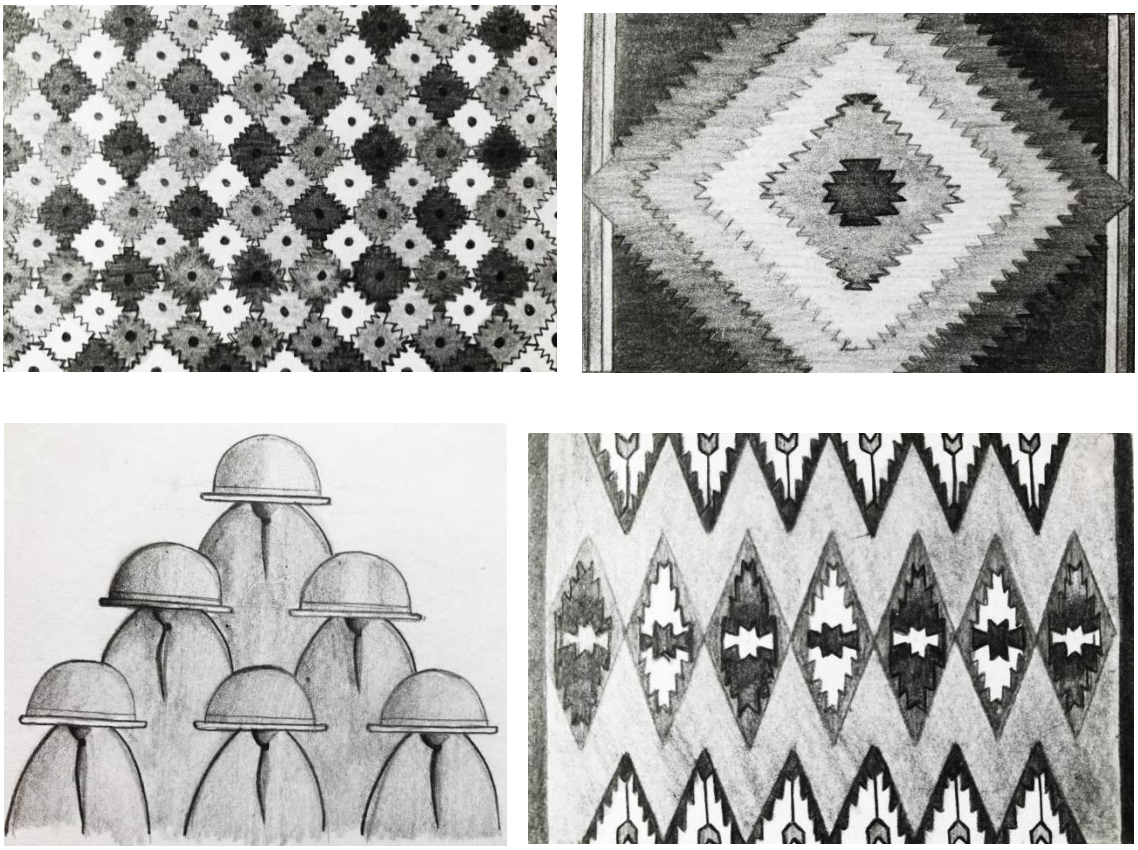




Gráfico 49: Bocetos a mano de los tapices más emblemáticos de Ilumán
Autor: Diana Duque. 2017

2.7. **Desarrollo de concepto**

Todos estos elementos servirán como referentes para la propuesta. Se tomaron módulos y características que se consideró son los más representativos de la parroquia.

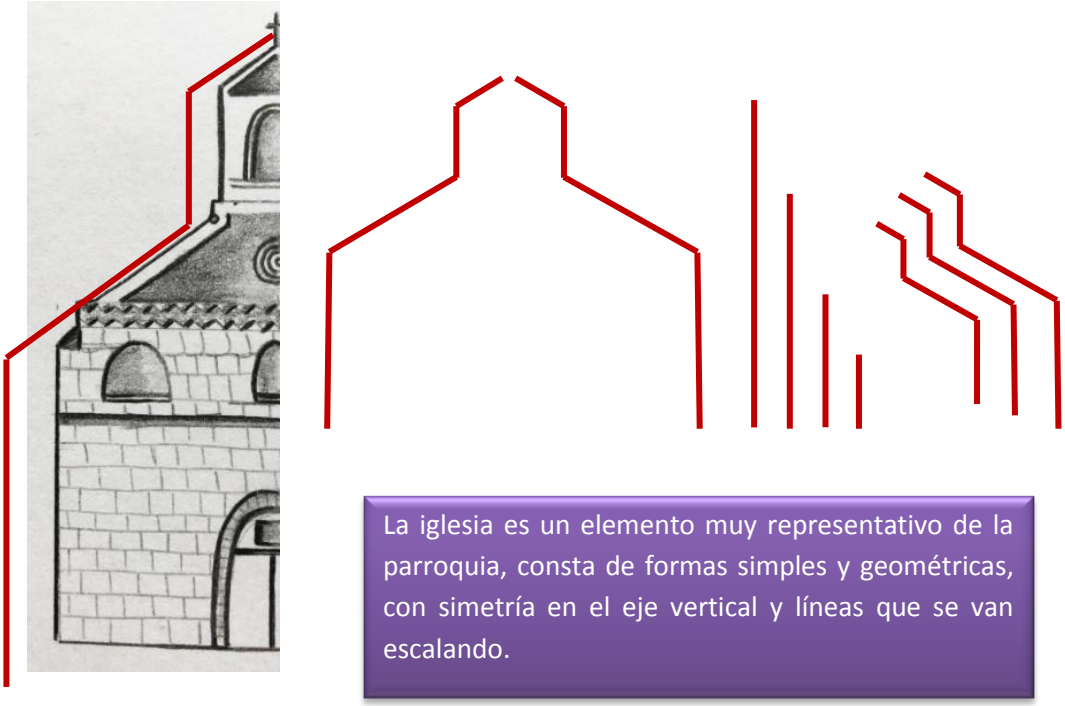
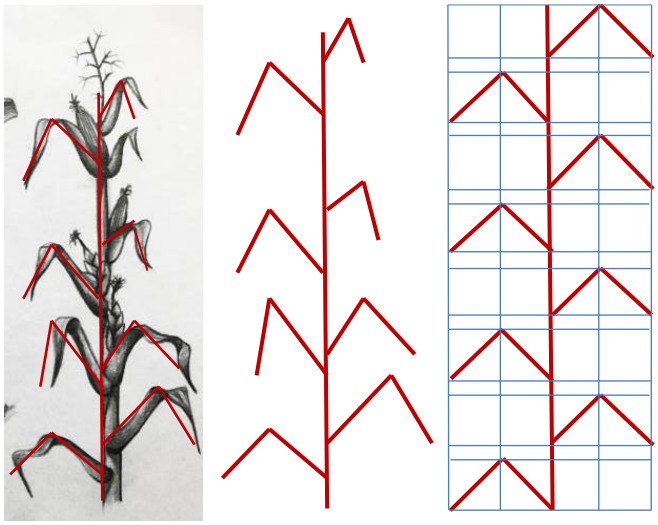


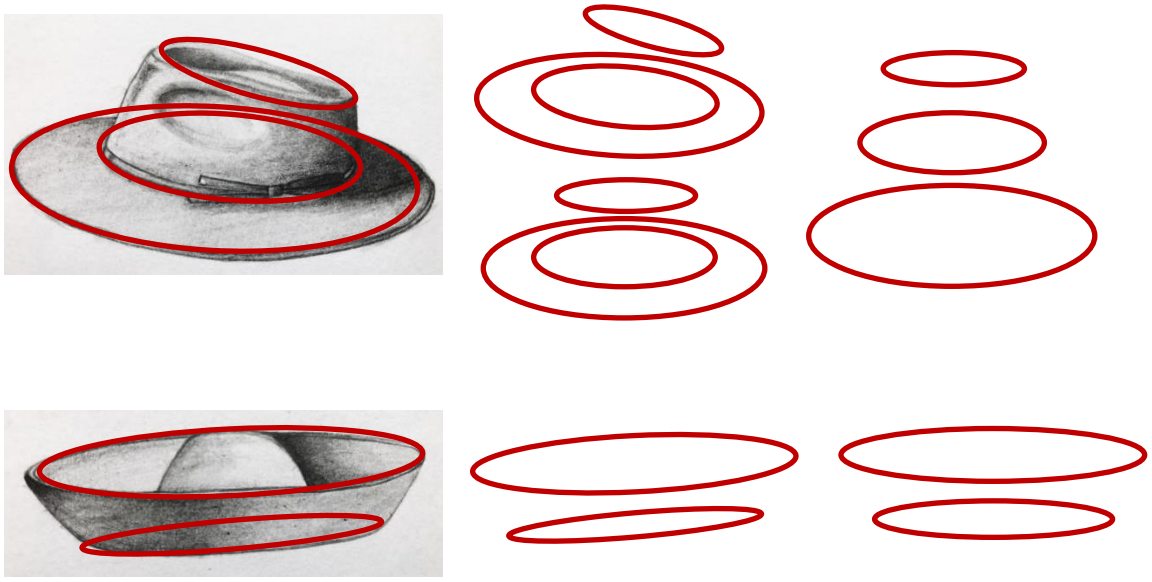
Gráfico 50: Análisis formal No. 1 de referente geográfico
Autor Diana Duque. 2017



Desde siempre el cultivo de maíz ha sido muy característico de la parroquia y en su geografía se puede ver extensas hectáreas de maíz.

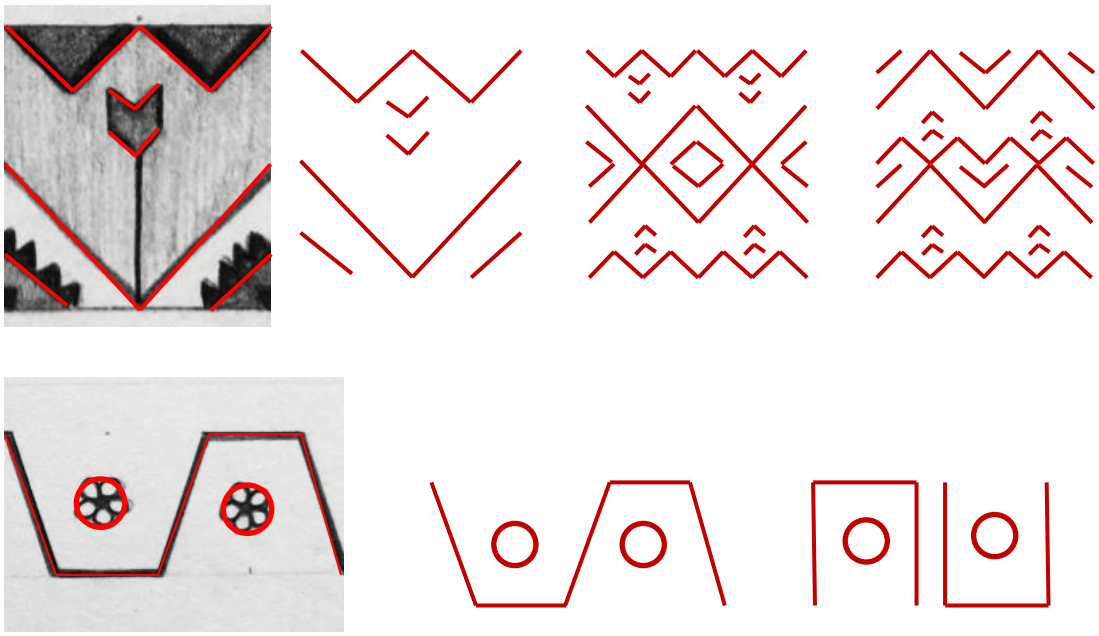
Se aprecian líneas ortogonales que conservan simetría en el eje vertical. Los módulos avanzan en zig zag de lado a lado formando triángulos. En repetición.

Gráfico 51: Análisis formal No. 2 de referente geográfico
Autor: Diana Duque. 2017



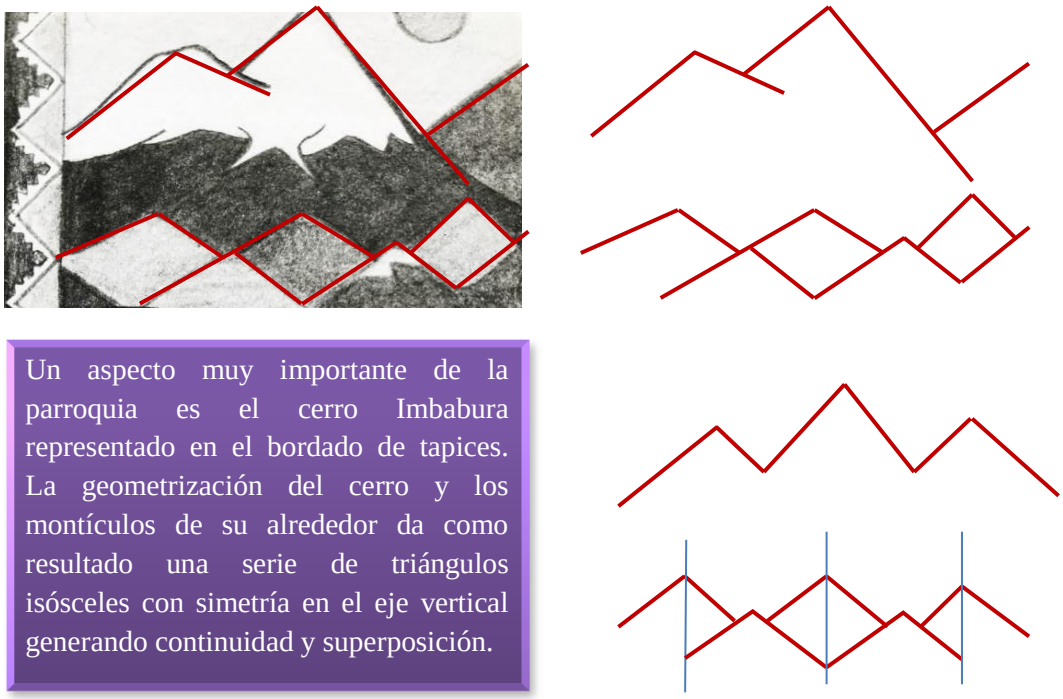
Formación de elipses que se escalan verticalmente, la repetición de módulos crea un conjunto con apariencia de pirámide. Se mantienen las formas simples en este caso con líneas orgánicas.

Gráfico 52: Análisis formal de referente cultural
Autor: Diana Duque. 2017



Módulos en repetición con líneas ortogonales, la unión de estas líneas forman triángulos equiláteros y trapecios. Crean el efecto perceptivo de continuidad; mediante formas simples crean un todo complejo. La unión de dichos módulos forman supermódulos.

Gráfico 53: Análisis formal de referentes formales
Autor: Diana Duque. 2017

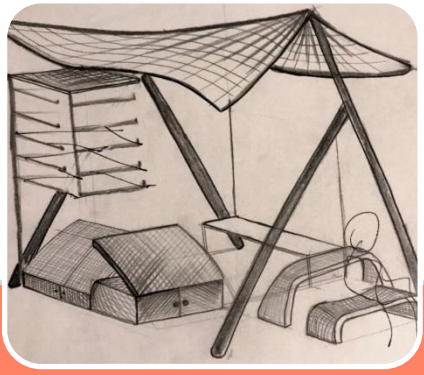


Un aspecto muy importante de la parroquia es el cerro Imbabura representado en el bordado de tapices. La geometrización del cerro y los montículos de su alrededor da como resultado una serie de triángulos isósceles con simetría en el eje vertical generando continuidad y superposición.

Gráfico 54: Análisis Formal de referentes de técnica
Autor: Diana Duque. 2017

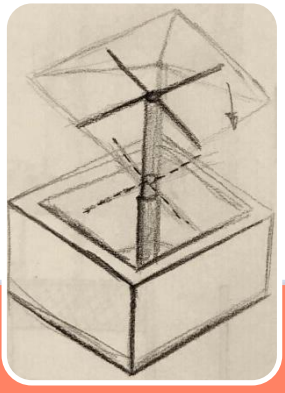
2.7.1. **Bocetaje: alternativas de concepto**

En esta etapa se aplicará toda la información recolectada de las tipologías, los requerimientos y el análisis formal de los referentes.



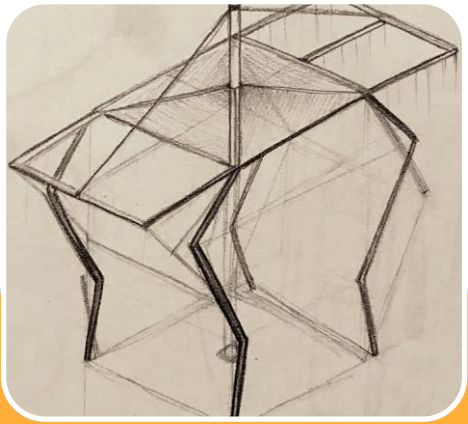
Conjunto de elementos que al unirse forman la estacion de venta completa, enfocada en el uso de material característico de la parroquia, uso de tramados, texturas y tejidos. Tiene compartimentos que sirven para almacenar un stock de productos y tambien sirven de escaparates. Inspirado en el referente de la técnica

Gráfico 56: Boceto de concepto No. 1
Autor: Diana Duque. 2017



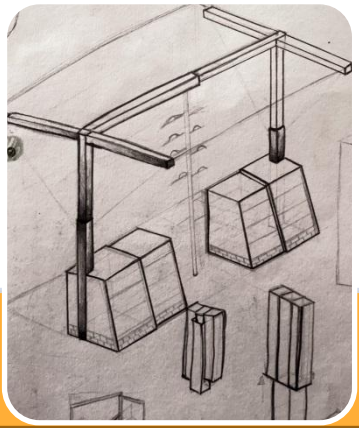
Estación de venta conformada de figuras geométricas simples, módulos que se escalan y se guardan en un solo compartimento, el cual también alberga la mercadería para la venta. Fabricado en madera y metal de manera artesanal

Gráfico 55: Boceto de concepto No.2
Autor: Diana Duque. 2017



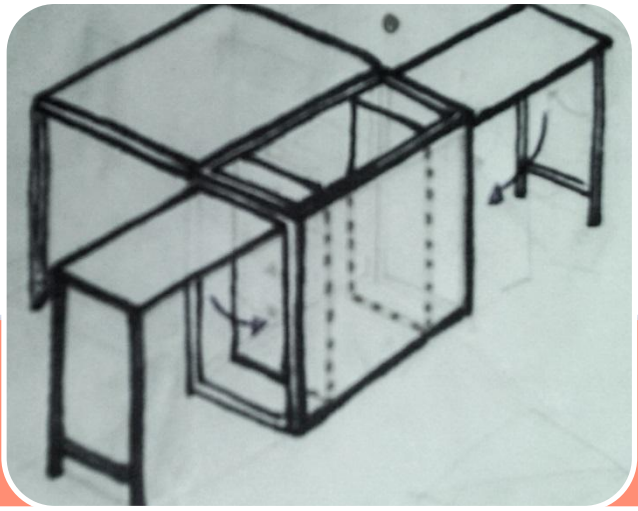
Estación de venta plegable, fabricado en tubo e inspirado en el referente de la forma. Objeto semi artesanal donde las artesanias se cuelgan desde la cubierta generando un espacio interactivo para el usuario durante su estadía.

Gráfico 58: Boceto de concepto No. 3
Autor: Diana Duque. 2017



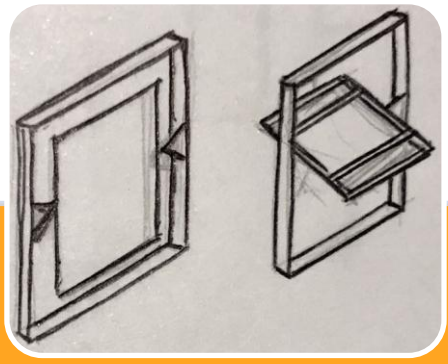
Estación de venta formada por dos módulos, los parantes se comprimen para luego guerdarse y también sirven de soporte para la cubierta. Las cajoneras se guardan una dentro de la otra para falicitar su transporte, y sirven como contenedor de artesanias mientras no esta en funcionamiento.

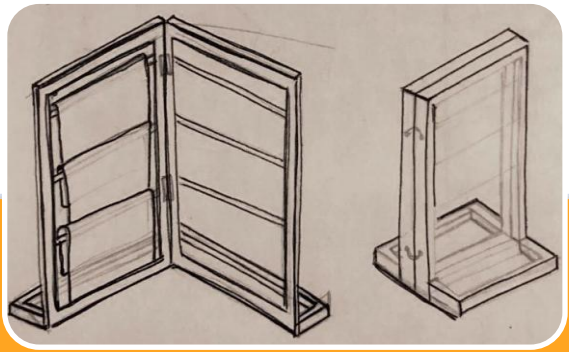
Gráfico 57: Boceto de concepto No. 4
Autor: Diana Duque. 2017



Estación de venta que parte de un contenedor con varios compartimentos de donde se despliegan para formar superficies de exihbición de aresanías. Inspirado en la simplicidad de las formas que maneja la parroquia y las nuevas funciones que requieren los artesanos para la venta de sus productos. Partes fabricadas de madera reciclada y producidas artesanalmente. Compacto y fácil de trasportar

Gráfico 59: Boceto de Concepto No. 5
Autor: Diana Duque. 2017





La estación de venta cuenta con un mecanismo abatible y ligero.Tiene la capacidad de expandirse cuando esta en funcionamiento y compactarse cuando no lo esta.

Aqui se exhiben los tapices de forma ordenada, donde se aplica los referentes geográficos, culturales y formales. La repetición de módulos llega a formar un espacio de interacción social por parte de todos los usuarios

Gráfico 60: Boceto de Concepto No. 6
Autor: Diana Duque 2017

2.7.2. **Elección de alternativa de concepto**

Para este proyecto se utilizó la Matriz de Pugh o también conocida como Selección de conceptos Pugh, en la cual se compara la solución existente o referencial con nuevos conceptos a través de criterios seleccionados.

Esta herramienta ayuda cuantitativa y objetivamente a seleccionar el concepto que se ajusta más a los requerimientos del usuario por medio del análisis de cada criterio; si su cumplimiento es superior al diseño actual se coloca la letra “b” (best), si es igual la letra “s” (same) y si es inferior la letra “w” (worse).

El resultado obtenido se puede apreciar en la siguiente tabla:

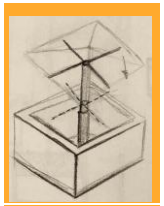
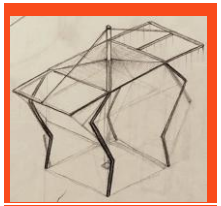
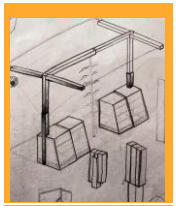
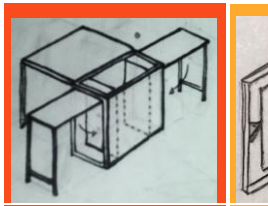
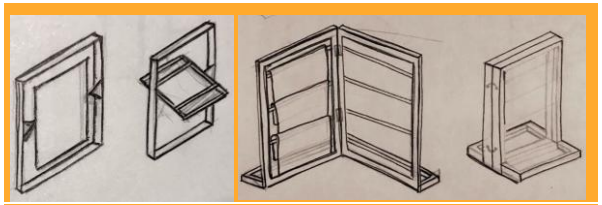
Concept/project/idea etc / CTSs/Features		1	2	3	4	5	6
							
Fácil de armar		w	b	s	s	b	b
Compacto		w	b	b	b	b	b
Ergonómico para los usuarios		b	s	b	b	b	b
Protección para el usuario		b	s	b	b	s	s
Superficies de exhibición de artesanías		s	b	s	b	b	b
Fabricacion artesanal		b	s	s	s	s	s
Fácil limpieza		s	s	w	s	b	s
Ligero / Cómodo		s	w	w	w	s	b
Transportable / Plegable		w	w	w	s	b	b
Material reciclable / reciclado		b	s	s	s	b	s
Comunicación de la identidad cultural		b	w	b	b	s	s
Objeto económicamente accesible		s	w	s	s	s	b
SB's		5	3	4	5	7	7
SW's		3	4	3	1	0	0
SS's		4	5	5	6	5	5

Gráfico 61: Matriz de Pugh para elección de alterativa de concepto
Autor: Diana Duque. 2017

En el gráfico No. 61 se puede notar que existe un empate entre el concepto 5 y 6 por lo que se realizará una fusión de estas dos opciones, tomando en cuenta los atributos y características especiales de cada uno de ellos

Obteniendo como concepto:

Para la comercialización y difusión de los sombreros y artesanía textil de San Juan de Ilumán, se diseñará una estación de venta para ferias libres artesanales alrededor del Ecuador, dirigida a turistas nacionales e internacionales, la cual deberá mostrar la cultura de la parroquia para rescatar y revalorizar sus artesanías mediante la aplicación de referentes geográficos[10] y referentes culturales[11] extraídos del estudio de su identidad. También se obtendrá del referente formal los tramados y formas que irán colocados en la parte externa de los módulos.

Debido a que los artesanos deben trasladar la estación de venta de un lugar a otro, ésta será desmontable, portátil, transportable y liviana con capacidad de adaptarse al medio donde será ubicado, por lo que deberá ser resistente en cuanto al material y esfuerzos que realice. Deberá brindar protección a los artesanos y artesanías de factores naturales externos como lluvia, vientos fuertes, etc. ya que será ubicada en espacios abiertos. También tendrá la capacidad de expandirse cuando está en funcionamiento y compactarse cuando no lo está. La

[10] Los elementos más representativos son el cerro Imbabura, sus extensos sembríos de maíz, las cercas de las haciendas hechas con madera y alambre de púas y en el centro del poblado su iglesia, que se caracteriza por la presencia de ladrillo visto y simetría lineal. Ilumán es una fusión entre campo y ciudad, es decir, es una combinación de líneas orgánicas y ortogonales. Sus campos y haciendas siguen líneas rectas paralelas, pero sus caminos y montañas mantienen un ritmo y curvas pronunciadas.

[11] Los sombreros de paño y de lana, alpargatas, faldas con pliegos multicolores y tapices, dan lugar a una amplia variedad de formas y texturas. Están inspiradas en la naturaleza y entorno geográfico. Las características más importantes de estos elementos son, el efecto perceptivo de la continuidad, no hay cambios de dirección y el uso de colores fuertes que, por efecto de contraste, se percibe un trabajo de figura-fondo, sin embargo el color predominante es el blanco con detalles multicolor, que en su mayoría son flores geométricas. Otro constante es la repetición de módulos en secuencia lineal y en un mismo sentido. Compuestos por triángulos equiláteros y cuadrados escalados generando continuidad, movimiento y equilibrio. Son formas simples que componen un todo complejo. Además, se utiliza líneas ortogonales y con menos frecuencia líneas orgánicas.

estación de venta se adaptará a medidas ergonómicas para los usuarios y de igual manera manejará recursos de visual merchandising para una mejor exposición de artesanías

Considerando los tres valores fundamentales de Diseño Social, que son el beneficio económico, cuidado del medio ambiente y la interacción social, se utilizará en lo posible manufactura local, y su elaboración se realizará en los talleres de la parroquia por lo que el diseño debe ajustarse a sus medios de producción. También la reparación y sustracción de las piezas defectuosas deberá ser fácil para los artesanos, y así requerir menos servicios técnicos generando ahorro en tiempo y dinero. Será un diseño robusto, con una vida útil larga para evitar la continua fabricación del producto. En el fin de su vida útil, los materiales utilizados serán de fácil separación y en lo posible el menor uso de recubrimientos para hacer más eficiente el proceso de reciclaje.

2.7.3. **Variantes de concepto: fusión 5 y 6**

A continuación, se muestra las variantes conceptuales de la fusión de las alternativas seleccionadas, en base a los criterios mencionados para tener una visión más amplia de lo que será un propuesta final.

Variante de concepto A.

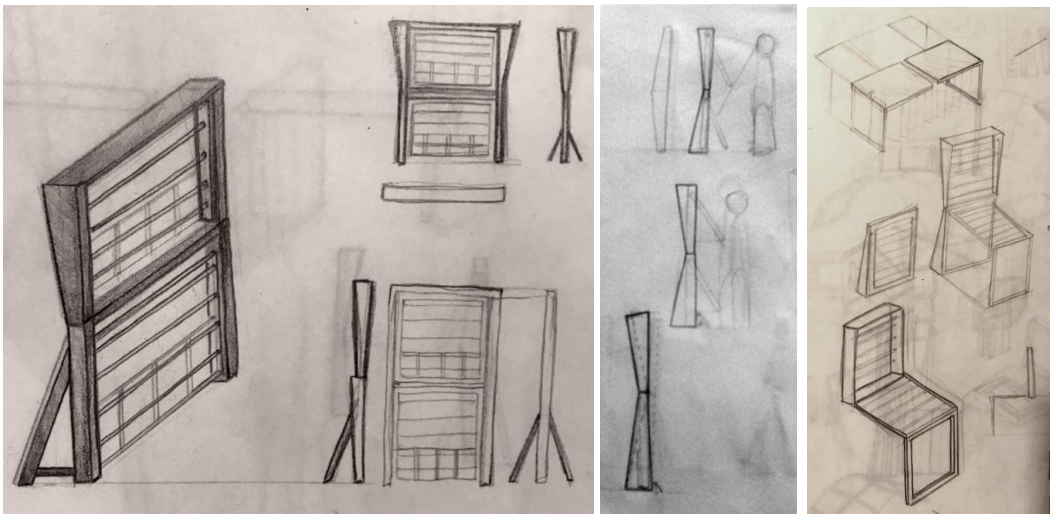


Gráfico 62: Bocetos de variante A de concepto.
Autor: Diana Duque. 2017



Gráfico 63: Modelos de estudio de variante A de concepto.
Autor: Diana Duque. 2017

Módulos compuestos por dos bastidores centrales, unidos entre ellos por medio de bisagras para compactarse a su mínima expresión cuando no está en funcionamiento. De cada bastidor se despliega un nuevo bastidor con varillas cruzadas de extremo a extremo donde se podrán colgar los tapices. Fabricado en madera de forma artesanal y mecanismos simples para su fácil reparación.

Variante de concepto B.

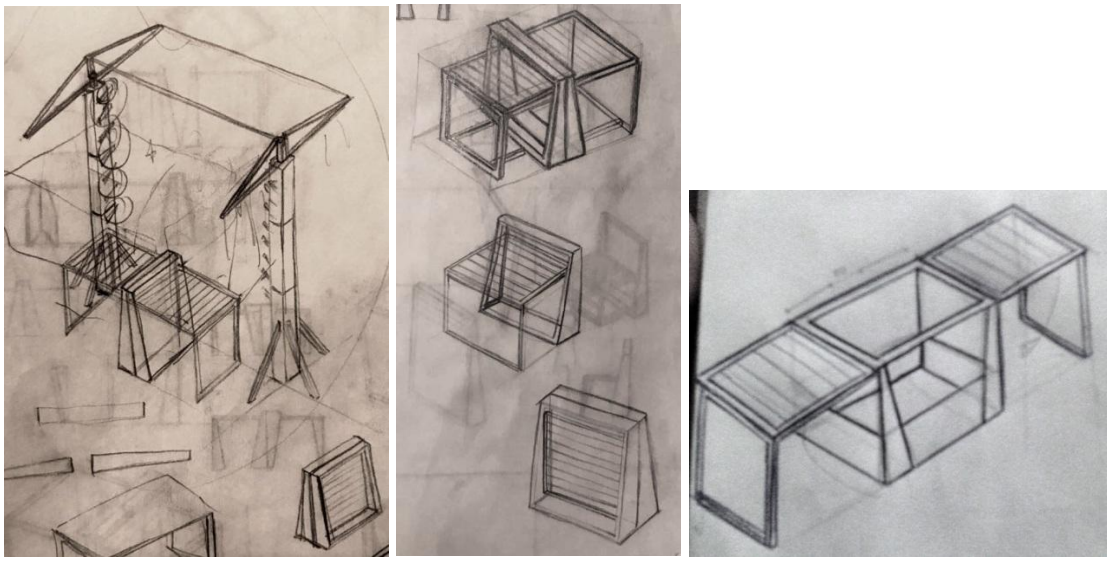


Gráfico 64: Bocetos de variante B de concepto
Autor: Diana Duque. 2017

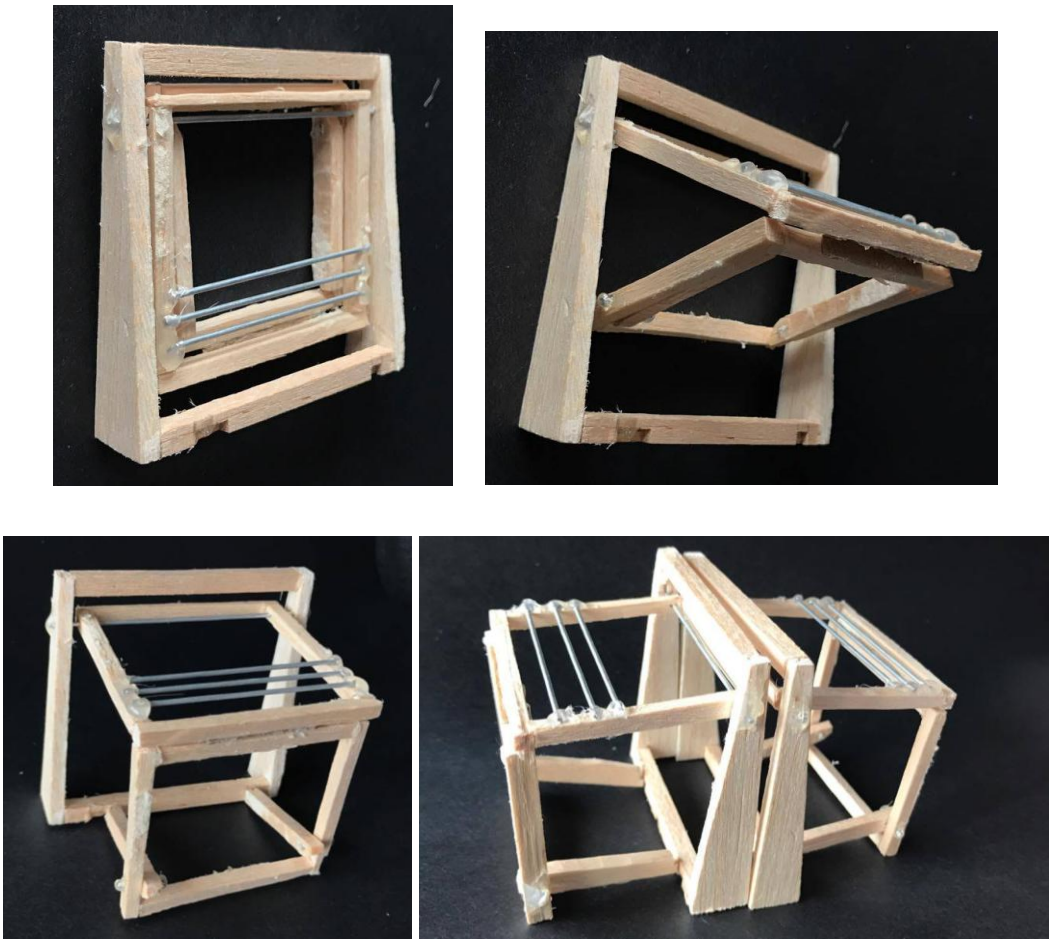
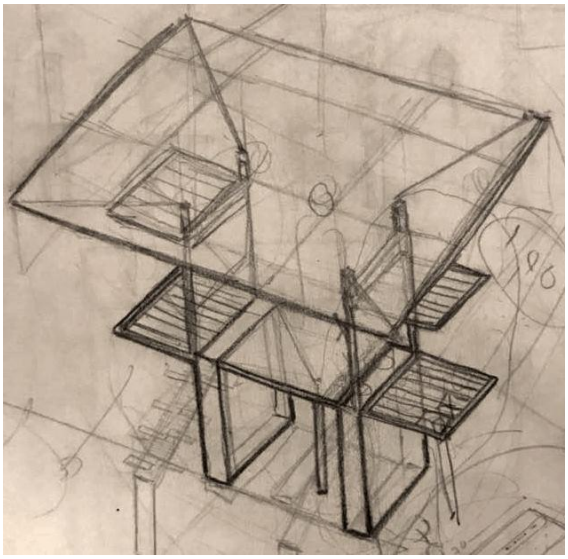
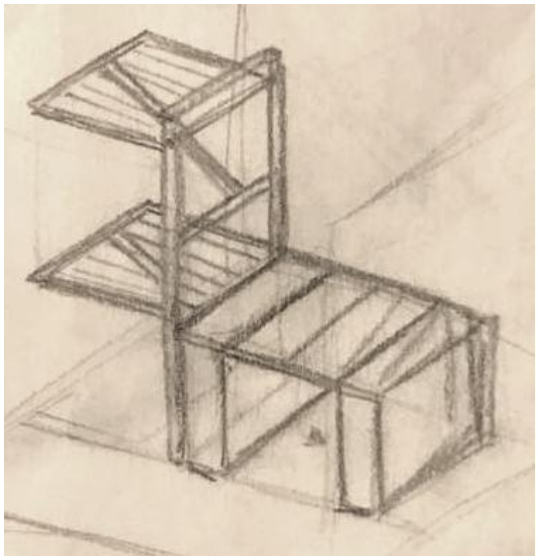


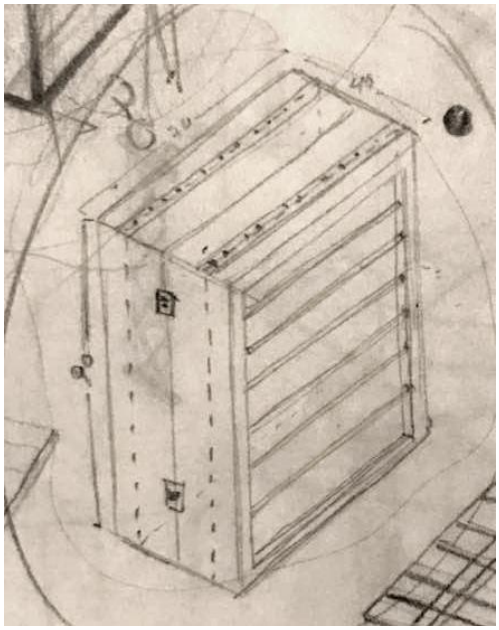
Gráfico 65: Modelos de estudio de variante B de concepto
Autor: Diana Duque. 2017

Módulo compuesto por un bastidor central, que sirve como soporte para un bastidor interior abatible, compuesto de varillas que cruzan de extremo a extremo para colocar los tapices, La unión de dos módulos tiene la capacidad de formar una mesa donde se ubicarán las demás artesanías. Al momento de compactarse facilita el transporte ya que son ligeros. Fabricado en madera y herrajes simples.

Alternativa de Concepto C









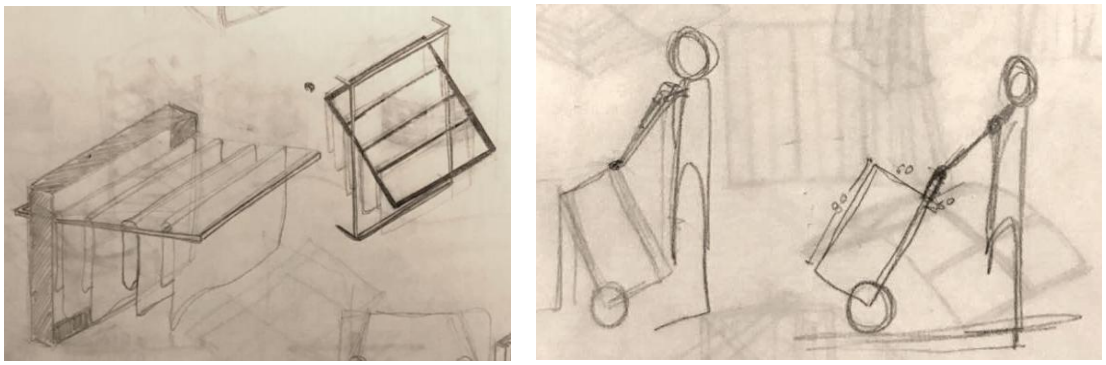


Gráfico 66: Bocetos de variante C de concepto
Autor: Diana Duque. 2017

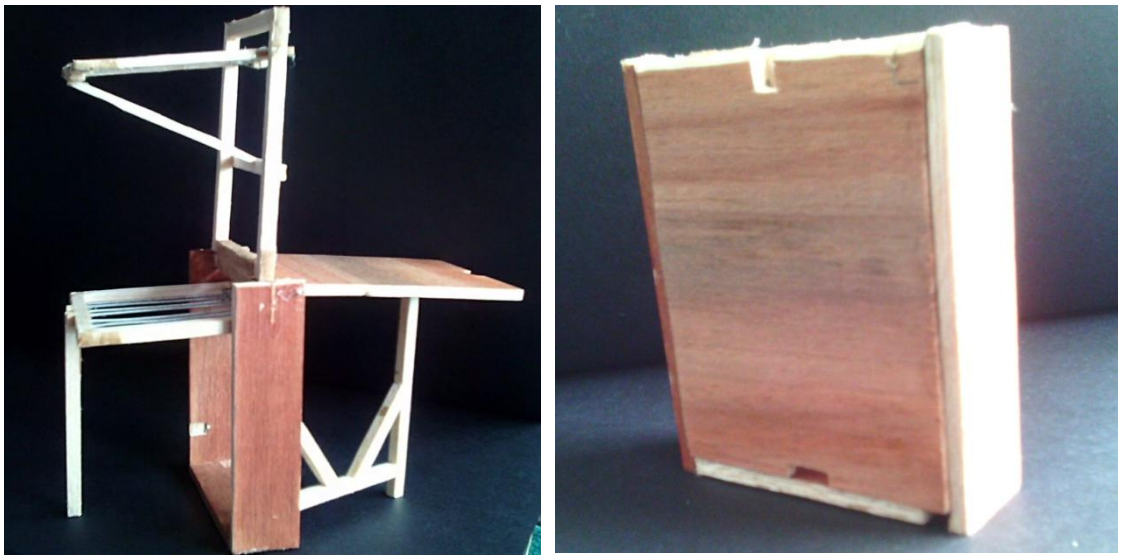


Gráfico 67: Modelos de estudio de variante C de concepto
Autor: Diana Duque. 2017

Módulo compacto y ligero, formado por un contenedor central, el cual alberga dos bastidores abatibles y una mesa desplegable. En los bastidores se colgarán los tapices y en la mesa la demás artesanía textil. En la parte externa irán talladas formas originarias de la parroquia, extraídas del mismo tapiz. Fabricada de manera artesanal con madera, herrajes y tornillería.

2.7.4. **Elección de la variante conceptual**

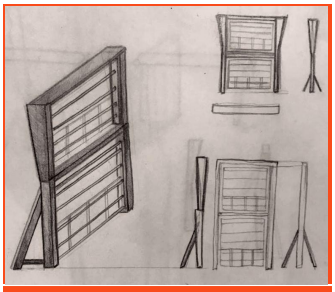
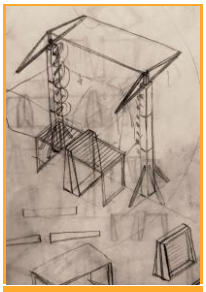
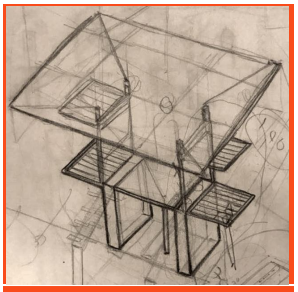
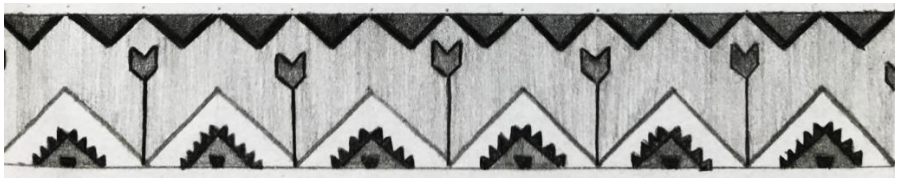
Concept/project/idea etc / CTSs/Features			
Fácil de armar	b	s	b
Compacto	b	w	b
Ergonómico para los usuarios	s	b	b
Protección para el usuario	s	b	b
Superficies de exhibición de artesanías	b	b	b
Fabricacion artesanal	b	b	s
Fácil limpieza	s	s	b
Ligero / Cómodo	b	w	b
Transportable / Plegable	s	s	b
Material reciclable / reciclado	s	b	s
Comunicación de la identidad cultural	b	b	b
Objeto económicamente accesible	b	s	b
SB's	7	6	10
SW's	0	2	0
SS's	5	4	2

Gráfico 68: Matriz de elección de variante de concepto
Autor: Diana Duque. 2017

Como resultado de la matriz es claro ver que el mejor camino a seguir y cual se desarrollará a detalle es la variante No. 3, que presenta las siguientes características: contenedor central formado por dos bastidores con bisagras pivote para abrirse cuando está en funcionamiento y guardarse cuando no lo está, con capacidad de exponer hasta 8 tapices por bastidor, sus dimensiones se adaptan a la forma en que los artesanos viajan que generalmente es en buses interprovinciales y para facilitar el trasporte tienes dos ruedas laterales. También cuenta con una cubierta plegable que se guarda dentro de contenedor central y se arma fácilmente gracias a un mecanismo parecido al de los paraguas. Como una característica adicional se diseñará un soporte para que el artesano pueda sentarse durante las horas laborales, este soporte deberá ser plegable, ligero y de igual manera llevará las características formales y ergonómicas antes mencionadas.

2.7.5. **Diseño en detalle**

La forma que se eligió para el tallado exterior de la estación de venta es la que se precia a continuación, esta forma se encuentra en los tejidos más representativos de la parroquia y se repite constantemente en los tapices. Estos motivos irán tallados en los extremos exteriores de cada módulo para resaltar la cultura e identidad de la comunidad.



2.7.6. **Modelos de estudio**

Mediante la realización de los modelos de estudio se pudo analizar los diferentes mecanismos, ensambles, material y funciones de la estación de venta. También se pudo identificar los errores y mejoras a tomar en cuenta a continuación el detalle:

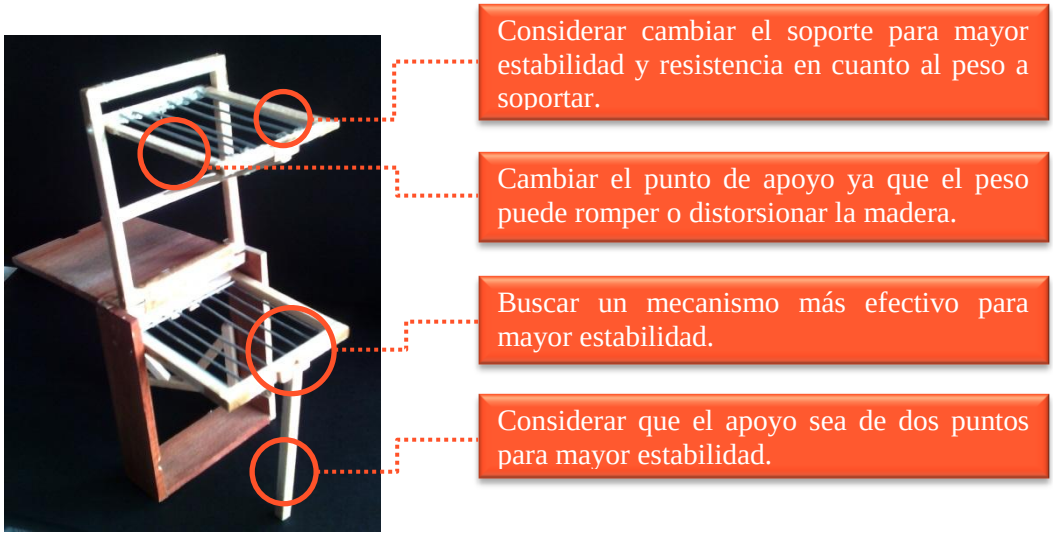


Gráfico 69: Análisis No. 1 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

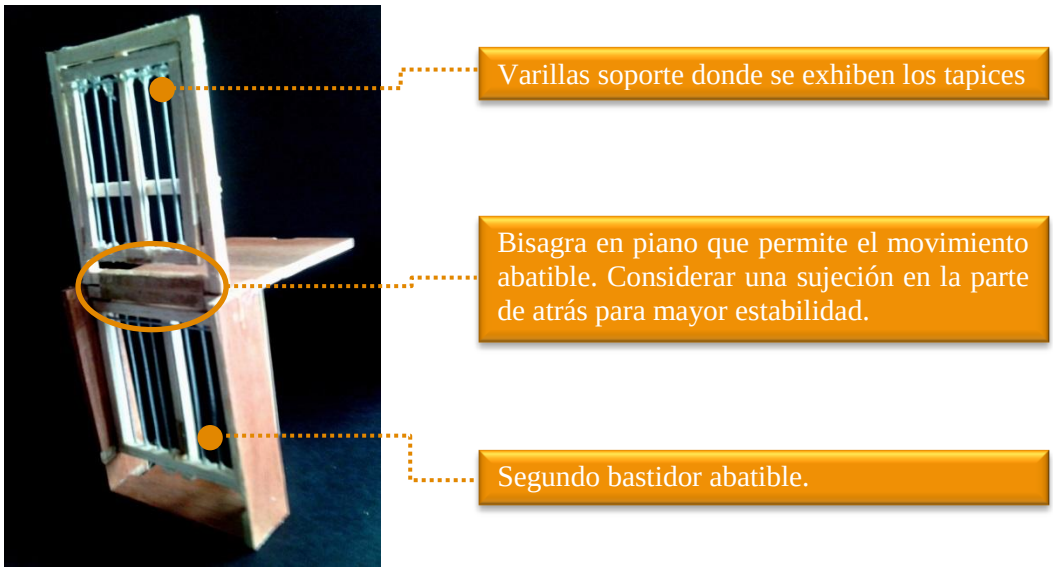


Gráfico 70: Análisis No. 2 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

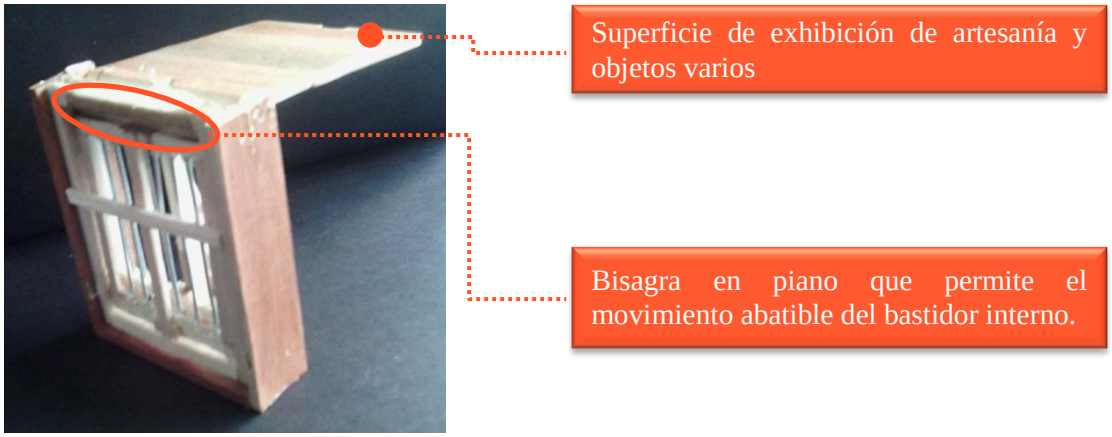


Gráfico 71: Análisis No. 3 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

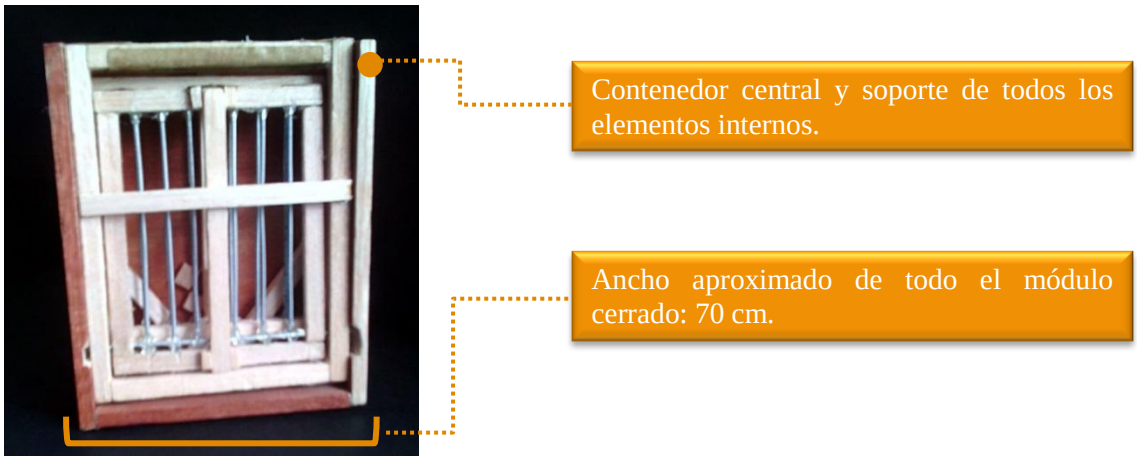


Gráfico 72: Análisis No. 4 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

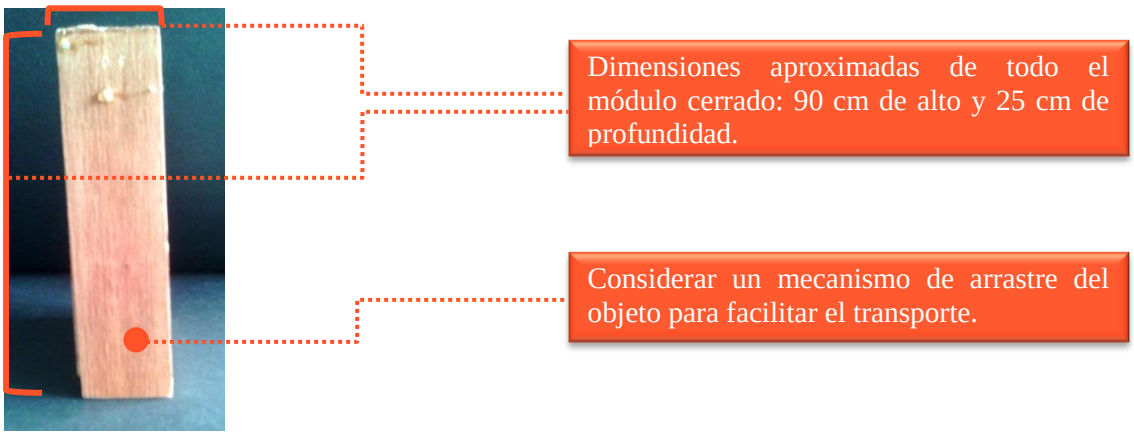


Gráfico 73: Análisis No. 5 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

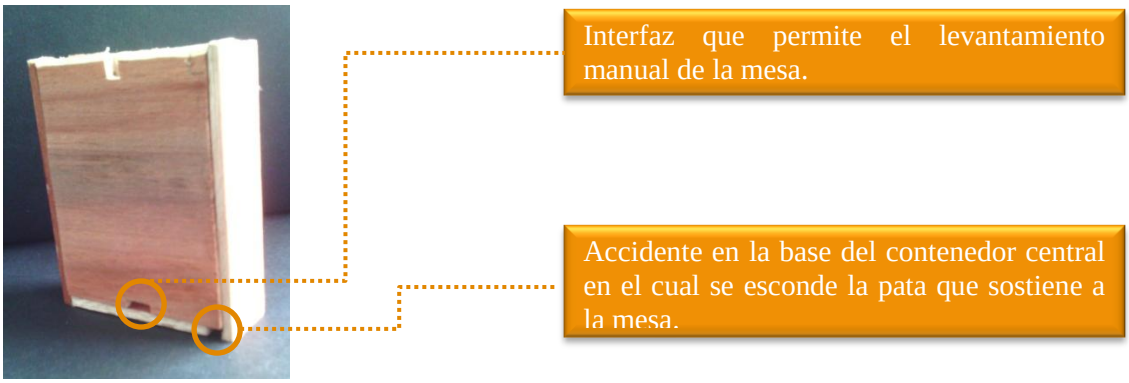


Gráfico 74: Análisis No. 6 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

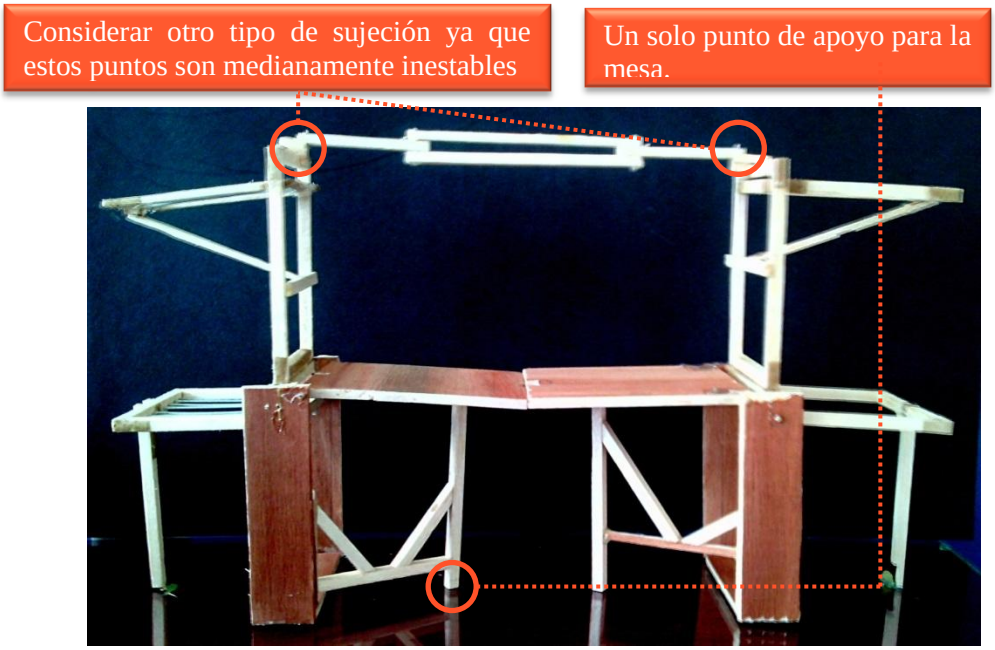


Gráfico 75: Análisis No. 7 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

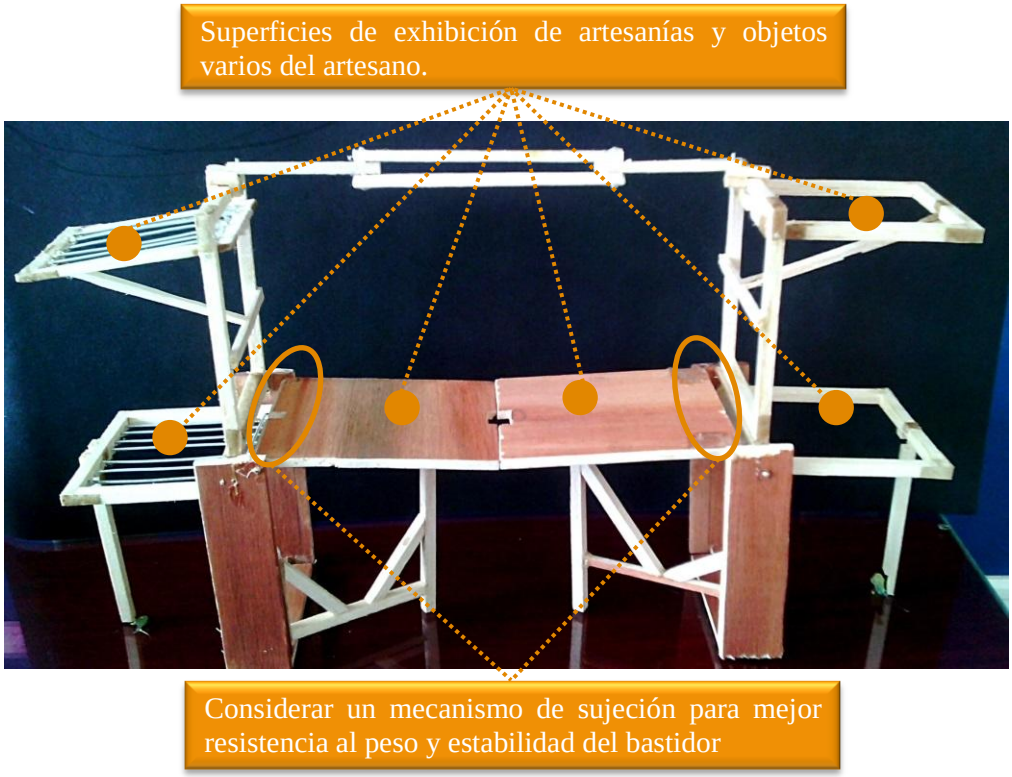


Gráfico 76: Análisis No. 8 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

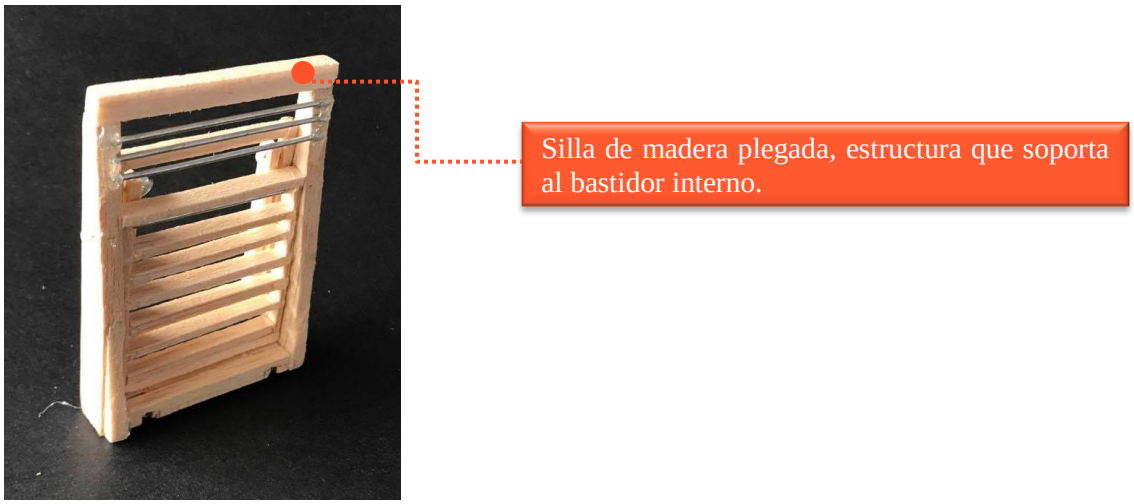


Gráfico 77: Análisis No. 9 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

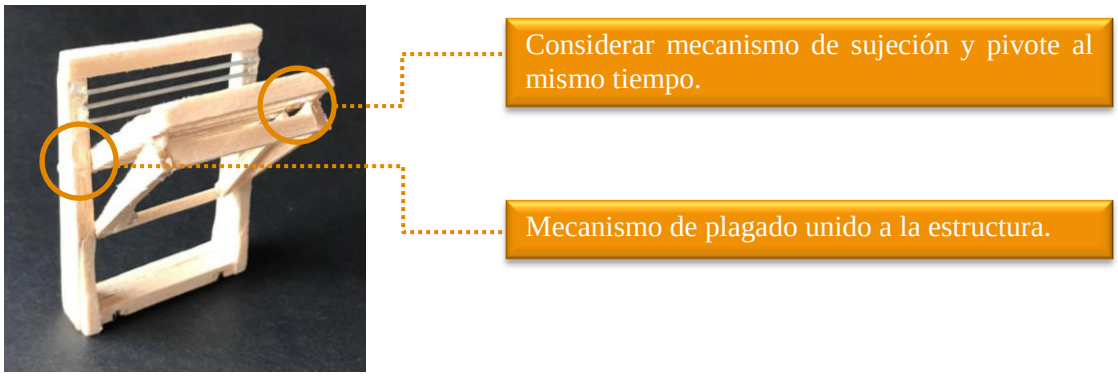


Gráfico 78: Análisis No. 10 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

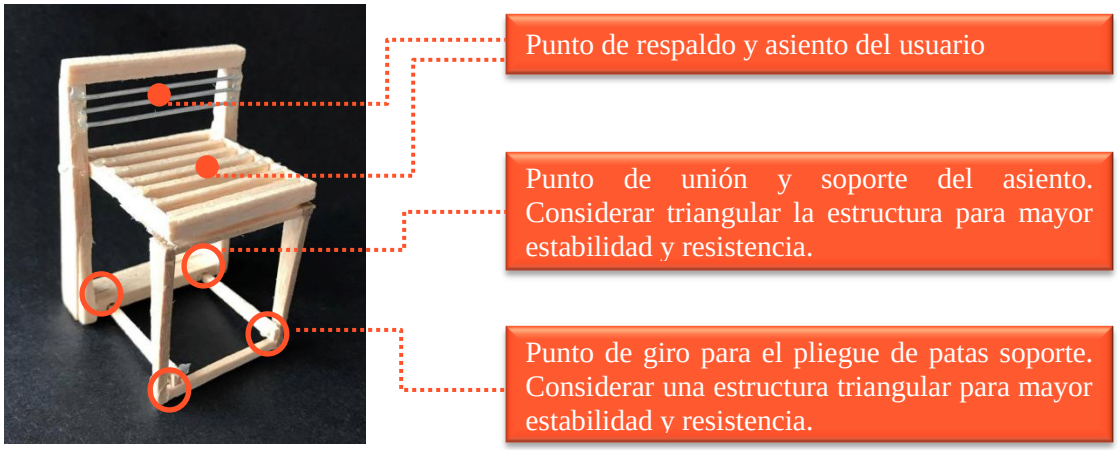


Gráfico 79: Análisis No. 11 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

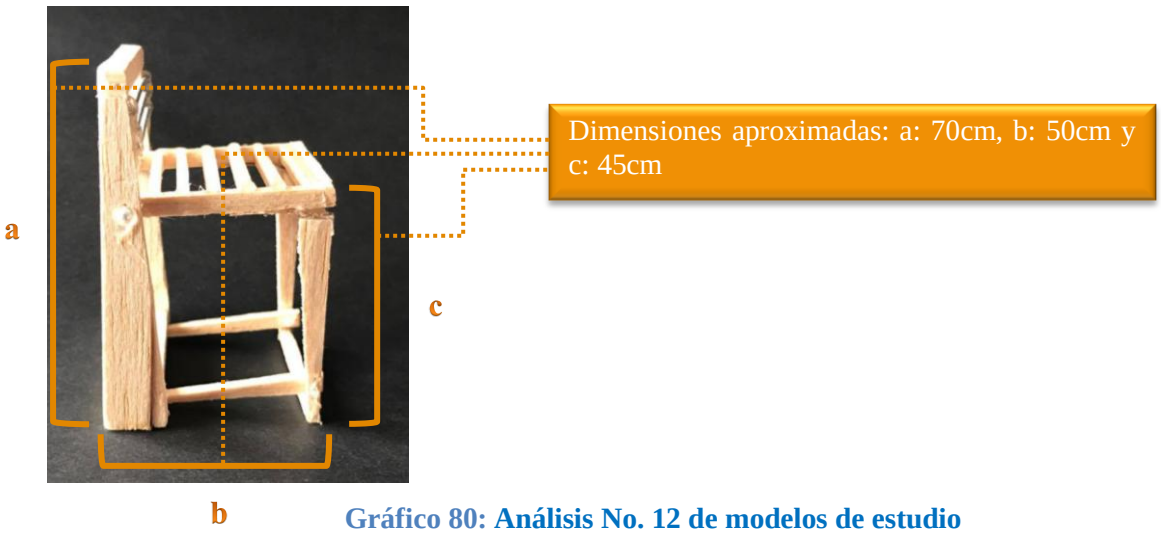


Gráfico 80: Análisis No. 12 de modelos de estudio
Autor: Diana Duque. 2017

Conclusión del capítulo II

Además del estudio de la identidad de la parroquia, otro aspecto muy importante fue el realizar modelos de estudio para ver aspectos estructurales y funcionales de la estación de venta, con los errores y aciertos obtenidos se dará lugar a la propuesta final la cual se validará mediante recursos de diseño.

CAPÍTULO III: Planificación para la producción

3.1. Propuesta final

Luego de revisar las recomendaciones y mejoras consideradas en los modelos de estudio, se llegan a los primeros resultados preliminares mostrados en el siguiente esquema con el usuario.

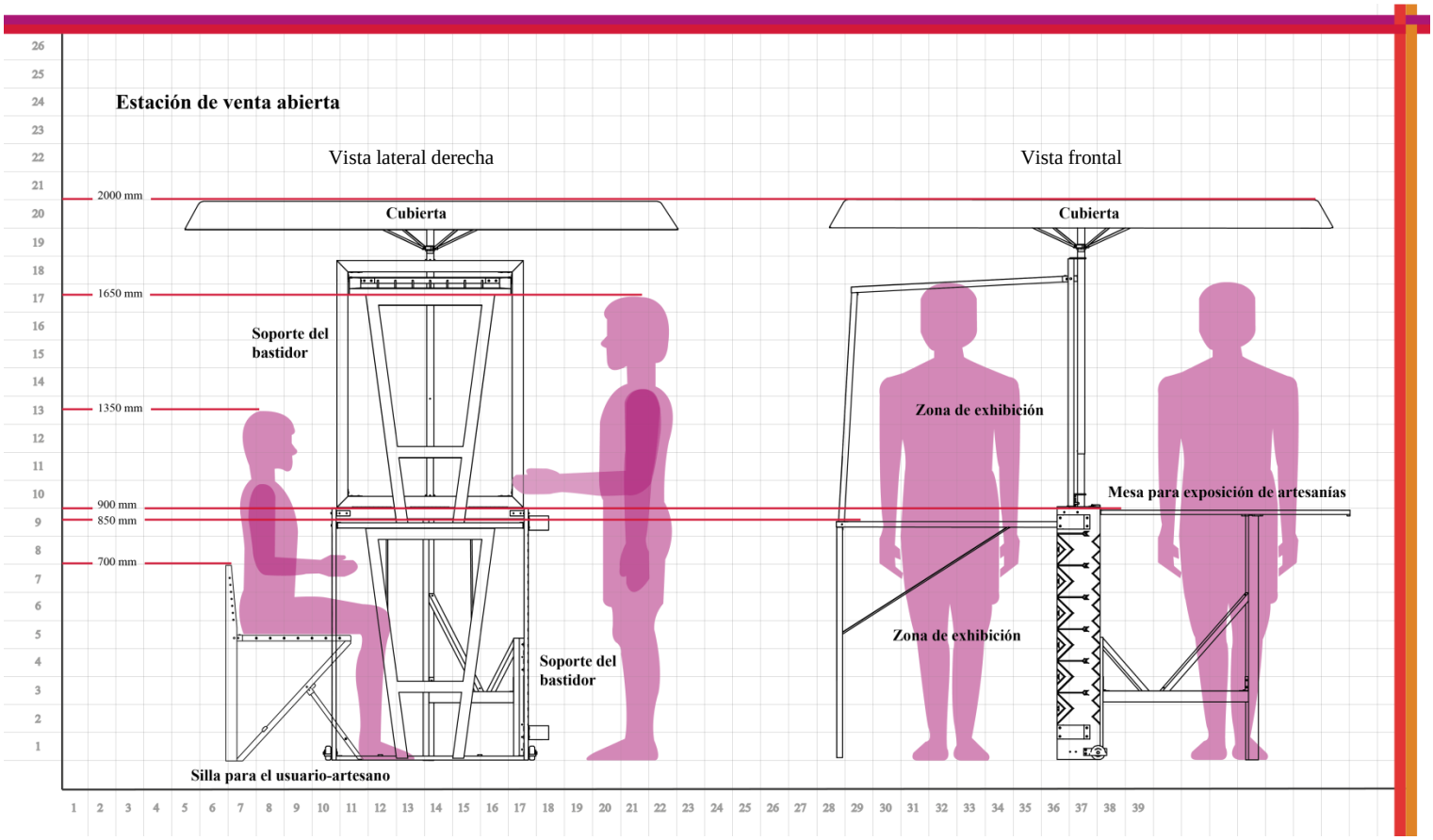


Gráfico 81: Esquema de la estación de venta abierta con usuarios
Autor: Diana Duque, 2017

Todas las dimensiones fueron tomadas de las tablas antropométricas expuestas en las páginas 26 y 27.

3.1.1. **Esquemas de la estación de venta**



Gráfico 82: Unión de módulos de la Estación de venta para tapices
Autor: Diana Duque, 2017



Gráfico 83: Unión de módulos de Estación de venta de sombreros en el entorno
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.2. **Somatografías**

Para mayor comodidad del usuario, se han tomado las medidas del 5 y 95 percentil según las tablas obtenidas de Dimensiones Antropométricas (1999), que hace referencia a la población latinoamericana, específicamente a Colombia, México, Venezuela y Chile. Dichos dimensiones y porcentajes se ha especificado en la primera parte del presente TFC en la sección "Ser humano".

Estos datos determinaron las dimensiones de la estación de venta y las partes que la conforman, y de esta manera asegurar la correcta y cómoda estancia para todos los usuarios.

Se considera importante aplicar las somatografías para analizar la correcta postura del ser humano y su relación dimensional con el objeto.

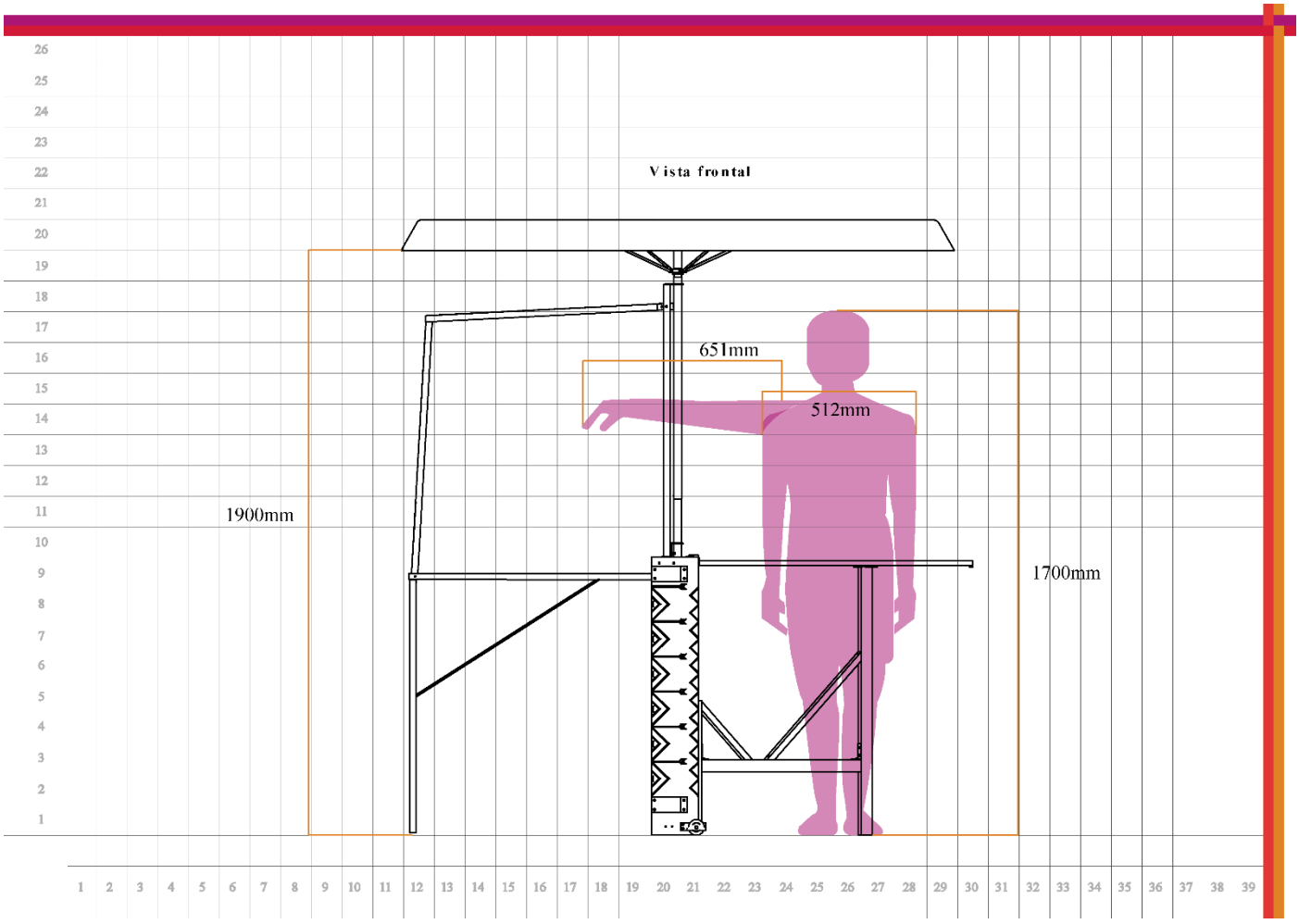


Gráfico 84: Somatografía No. 1, estación de venta y usuario
Autor: Diana Duque, 2017

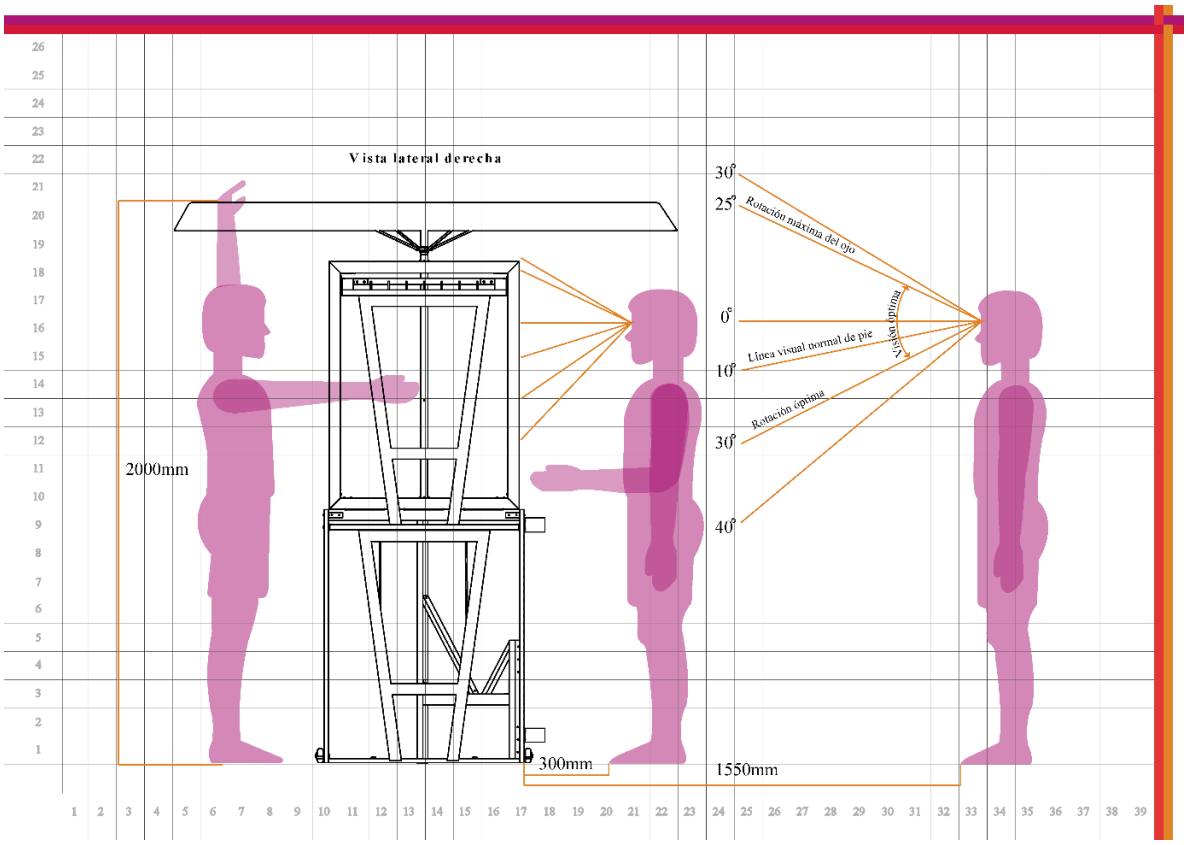


Gráfico 85: Somatografía No. 2, ángulos de visión y alcance vertical
Autor: Diana Duque, 2017

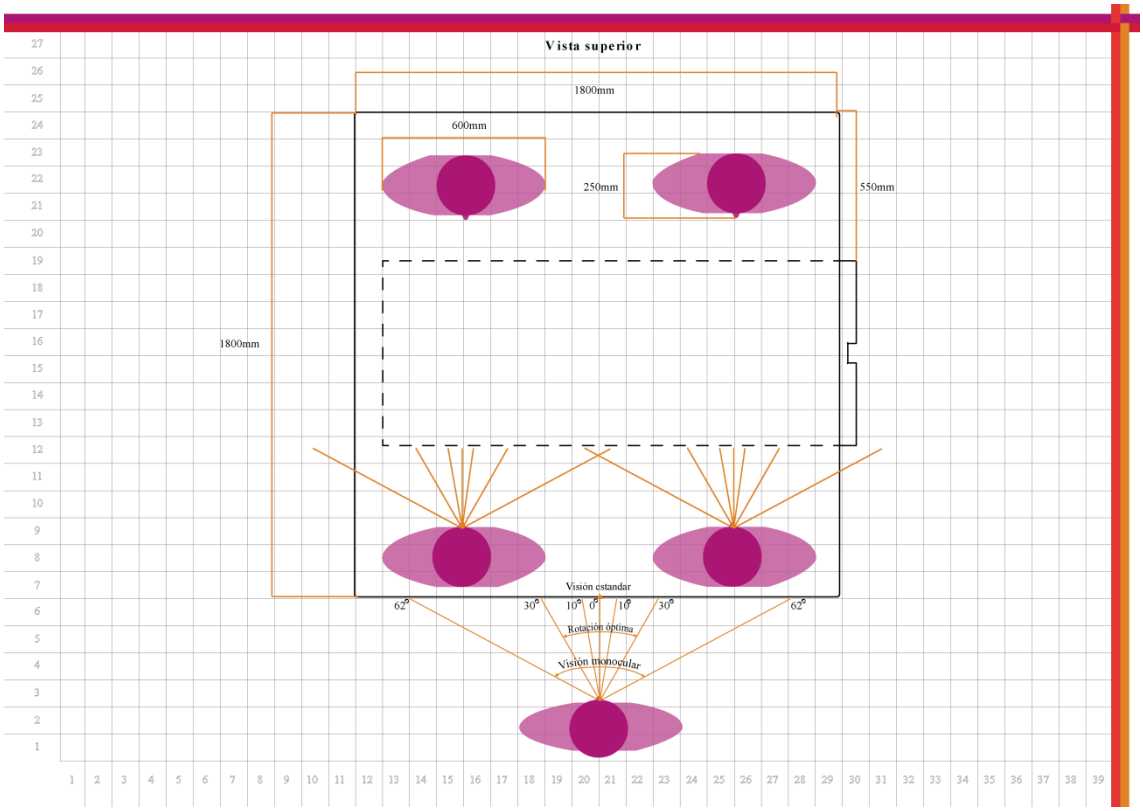


Gráfico 86: Somatografía No. 3, ángulos de visión en vista superior y proxemia
Autor: Diana Duque, 2017

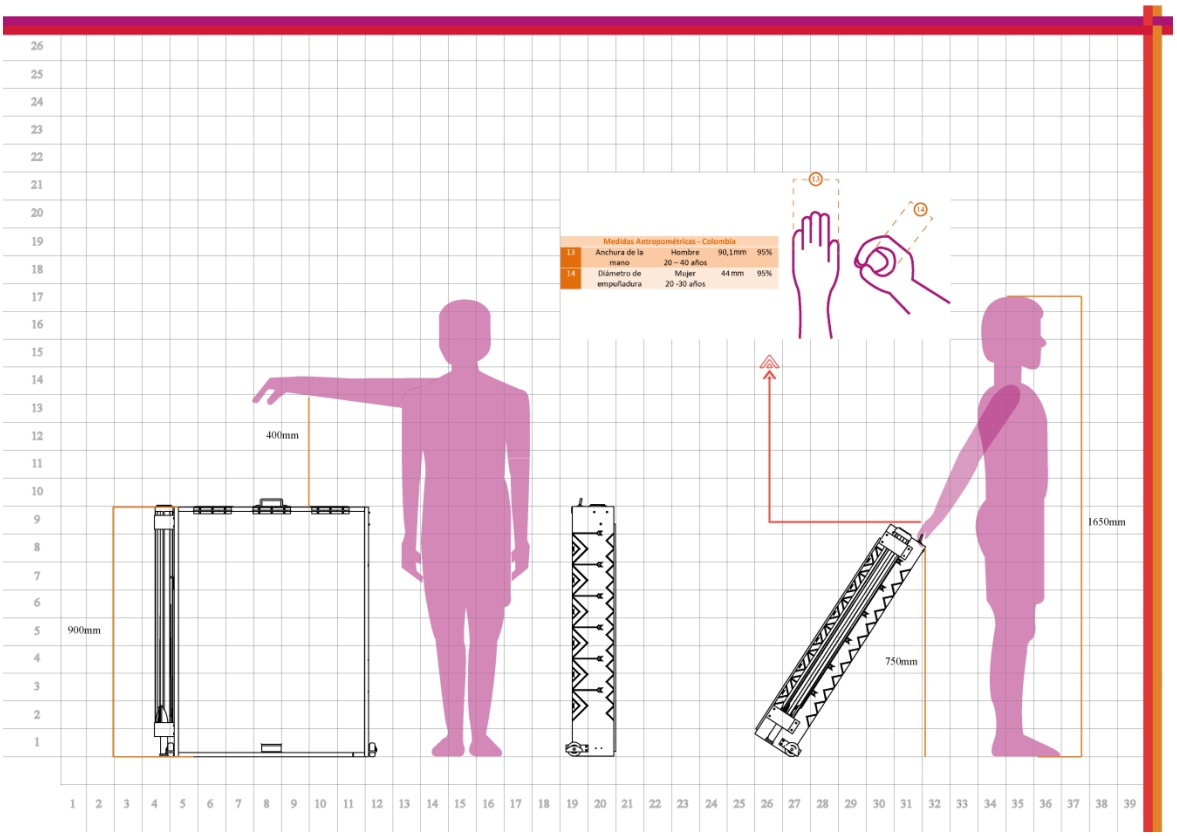


Gráfico 87: Somatografía No. 4 Estación de venta cerrada con el usuario
Autor: Diana Duque, 2017

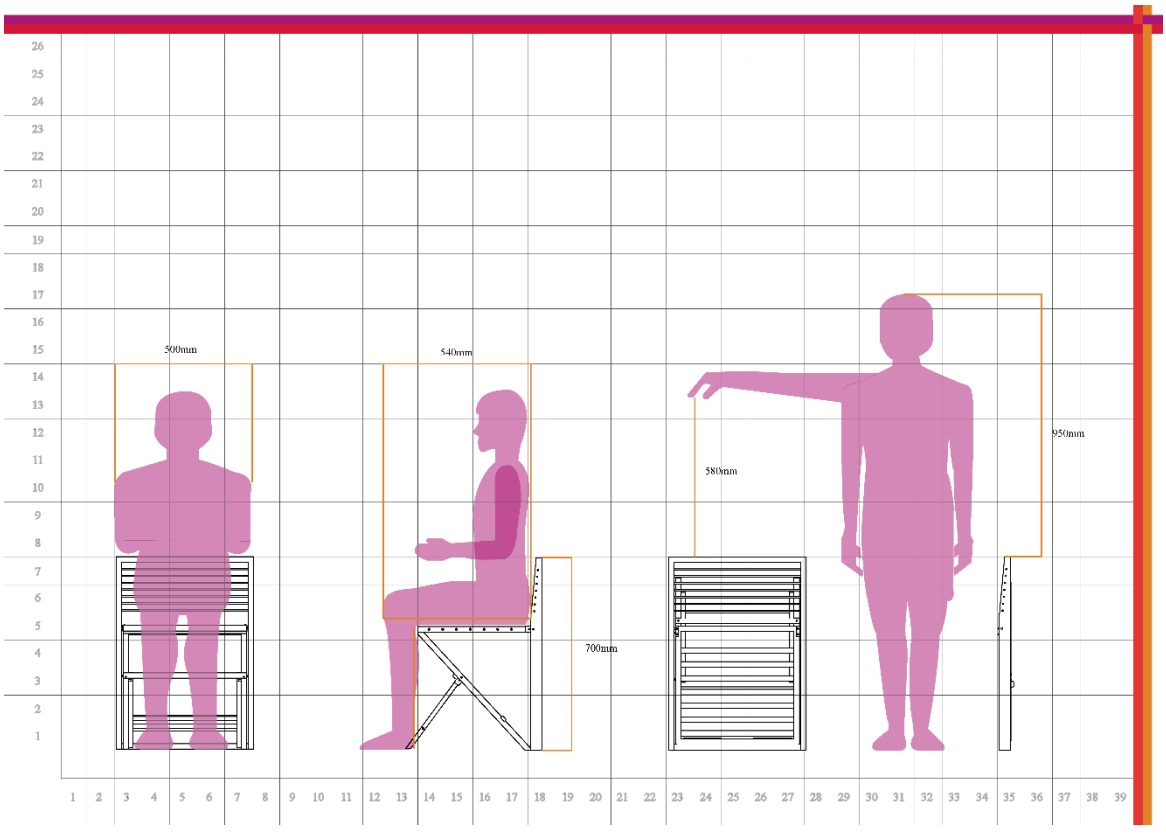


Gráfico 88: Somatografía No. 5 Silla y usuario
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3. **Presentación de la propuesta de diseño**

En esta parte es importante aclarar que los pobladores de Ilumán con el tiempo se convirtieron en especialistas de cada tarea que realizan, por lo que existen artesanos dedicados solamente a la fabricación de tapices y otros dedicados a la fabricación de sombreros. Es por esto que, los artesanos comercializan únicamente los productos que elaboran. A consecuencia de esto, se diseñó una variante de la estación de venta exclusivamente para los artesanos sombrereros.

A continuación se muestra cada parte de la estación de venta para tapices y artesanía textil y una variación para la exhibición y venta de sombreros.

3.1.3.1. Estación de venta de artesanía textil

La estación de venta cuenta con dos zonas para colgar los tapices y un espacio para colocar artículos varios y demás artesanía textil; en el bastidor superior se pueden colgar hasta 6 tapices de 70cm de ancho y 160cm de largo (tomando en cuenta que el tapiz va colgado desde la mitad, es decir que a cada lado cae 80cm de tapiz).

En el bastidor inferior se pueden colgar hasta 8 tapices de 80cm de ancho y 130cm de largo (tomando en cuenta que el tapiz va colgado desde la mitad, es decir que a cada lado cae 65cm de tapiz).

Como se expresó en un inicio, el peso aproximado del tapiz de 60cm x 120cm es de 2kg, por lo que será el mismo telar quien agregará peso a módulo y así generar estabilidad.

La estación de venta también cuenta con un asiento para el descanso del artesano, esta se pliega y se guarda dentro del módulo cuando no está en uso.



Gráfico 89: Render No.1 de la estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017



Gráfico 90: Render No.2 de la estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán, sin cubierta.
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.1.1. Secuencia de montaje

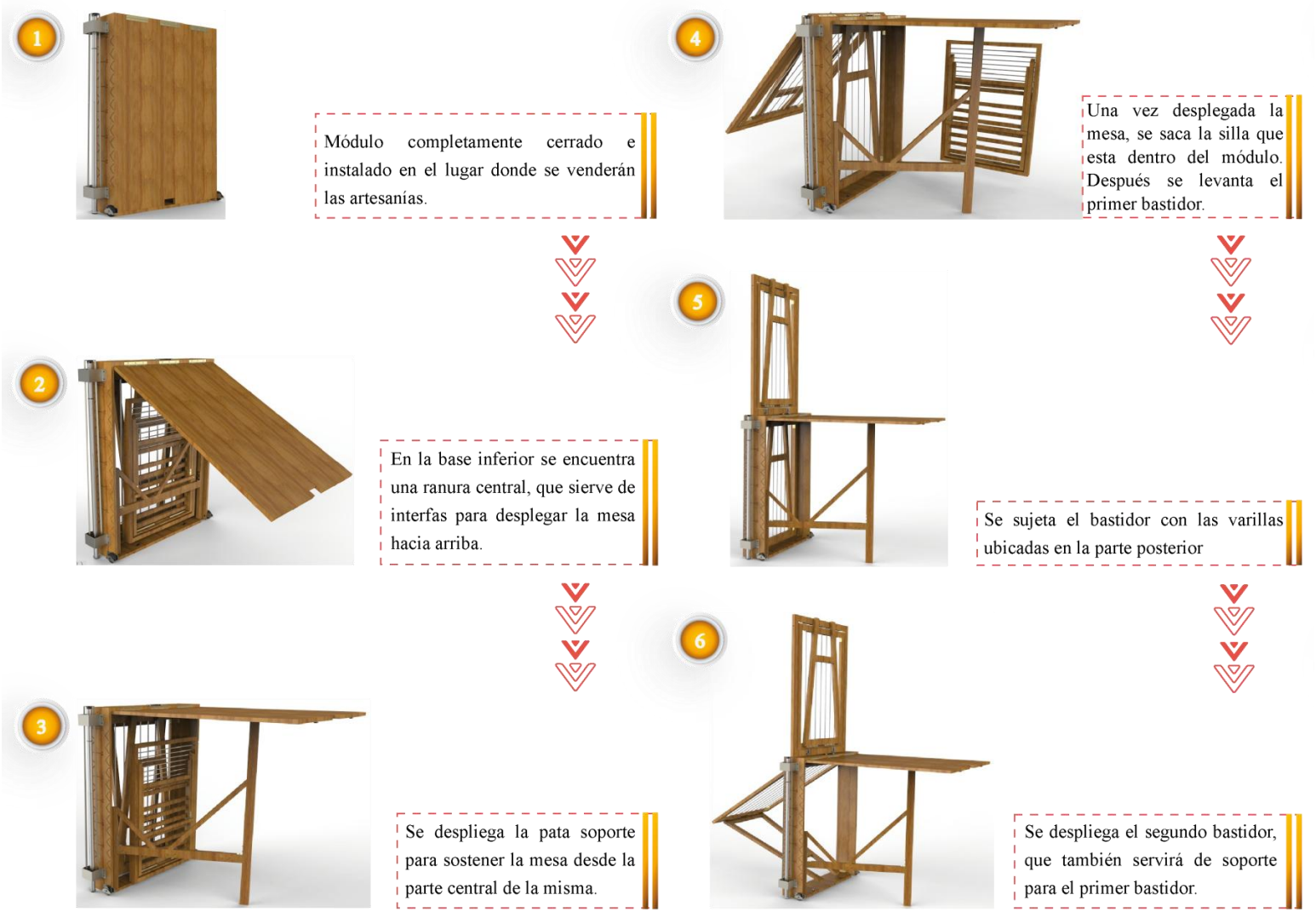


Gráfico 91: Secuencia de armado de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán, pasos del 1 al 6.
Autor Diana Duque, 2017

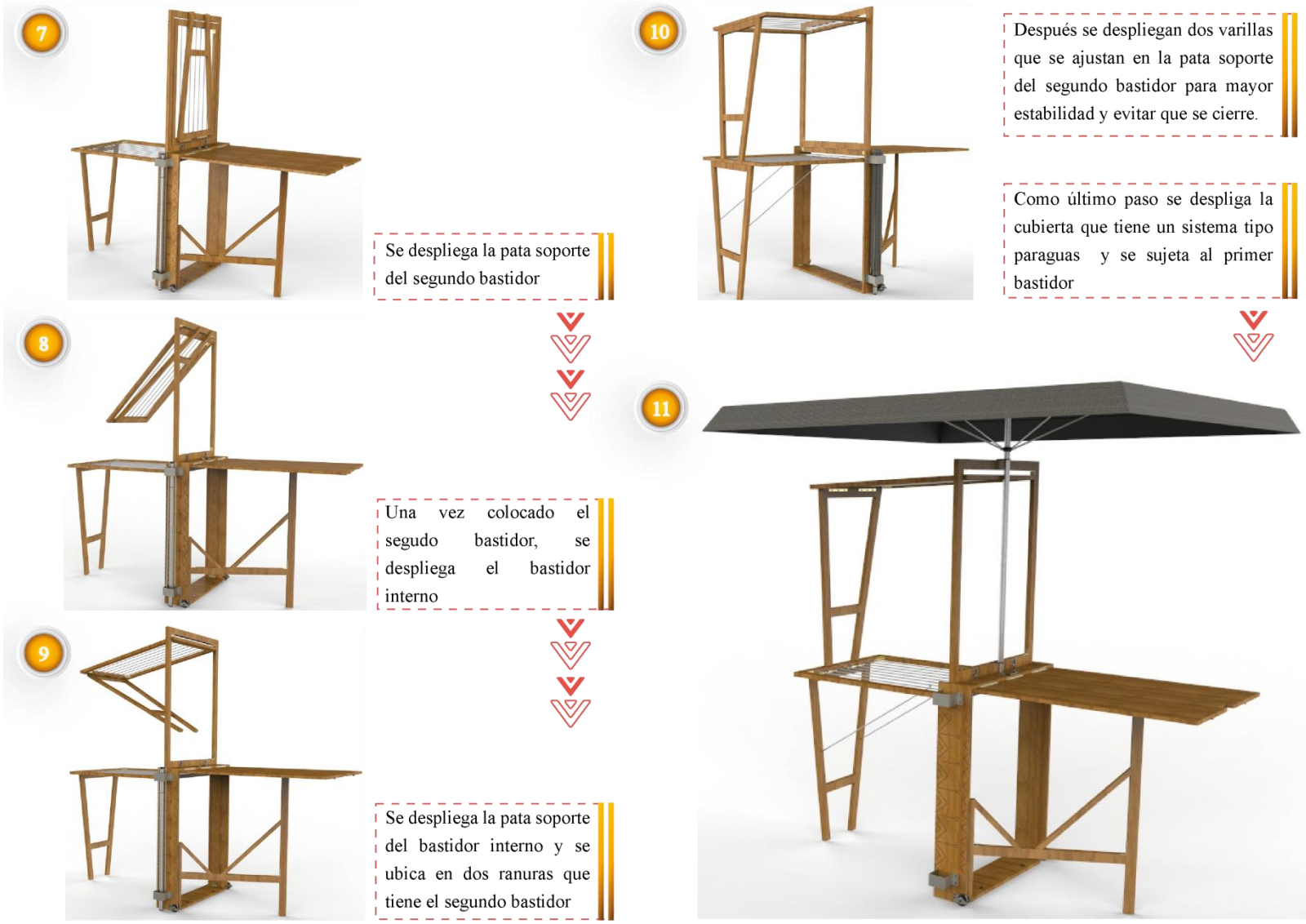


Gráfico 92: Secuencia de armado de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán, pasos de 7 al 11.
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.1.2. Detalles



Gráfico 93: Detalle No. 1 de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017

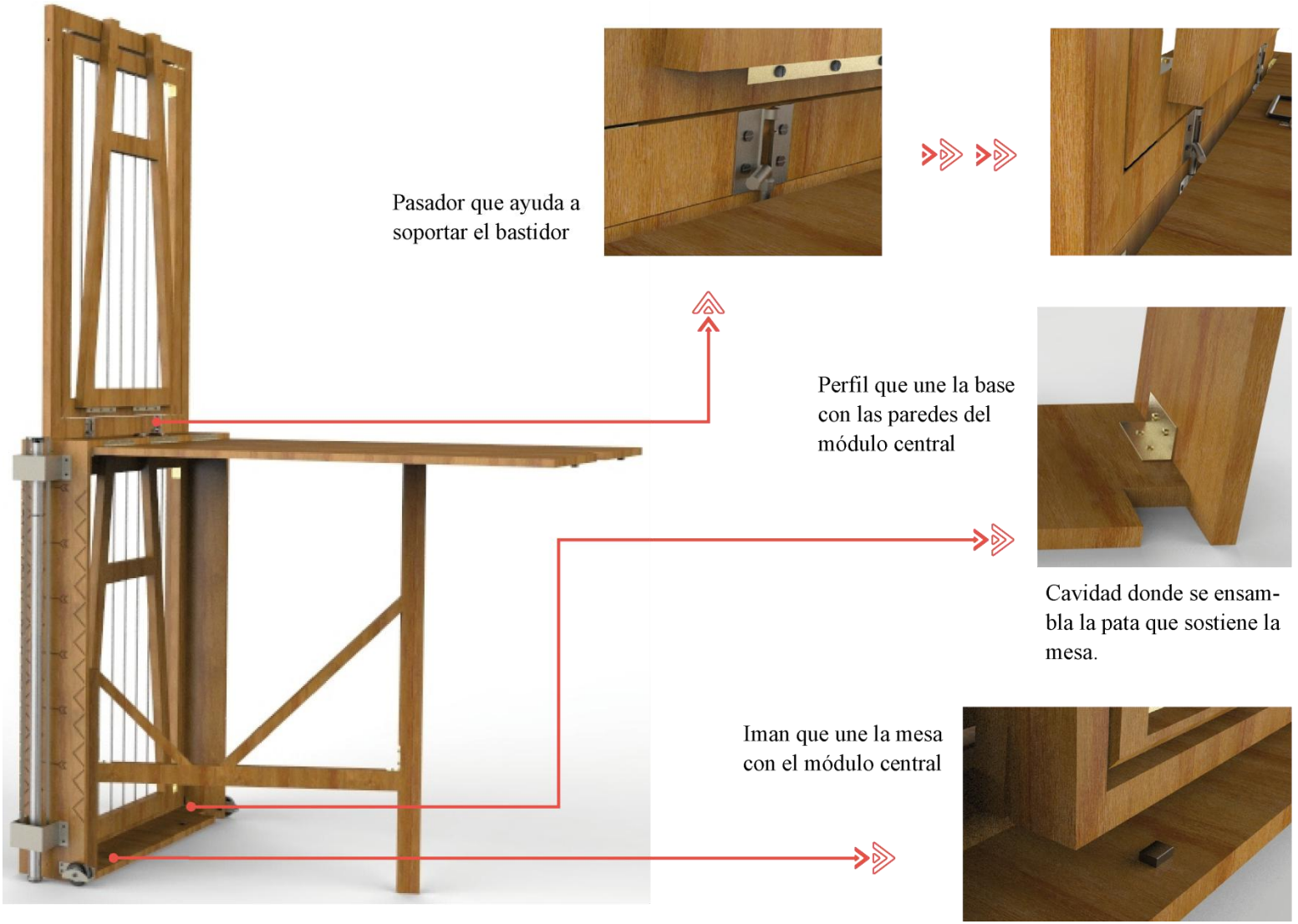


Gráfico 94: Detalle No. 2 de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017

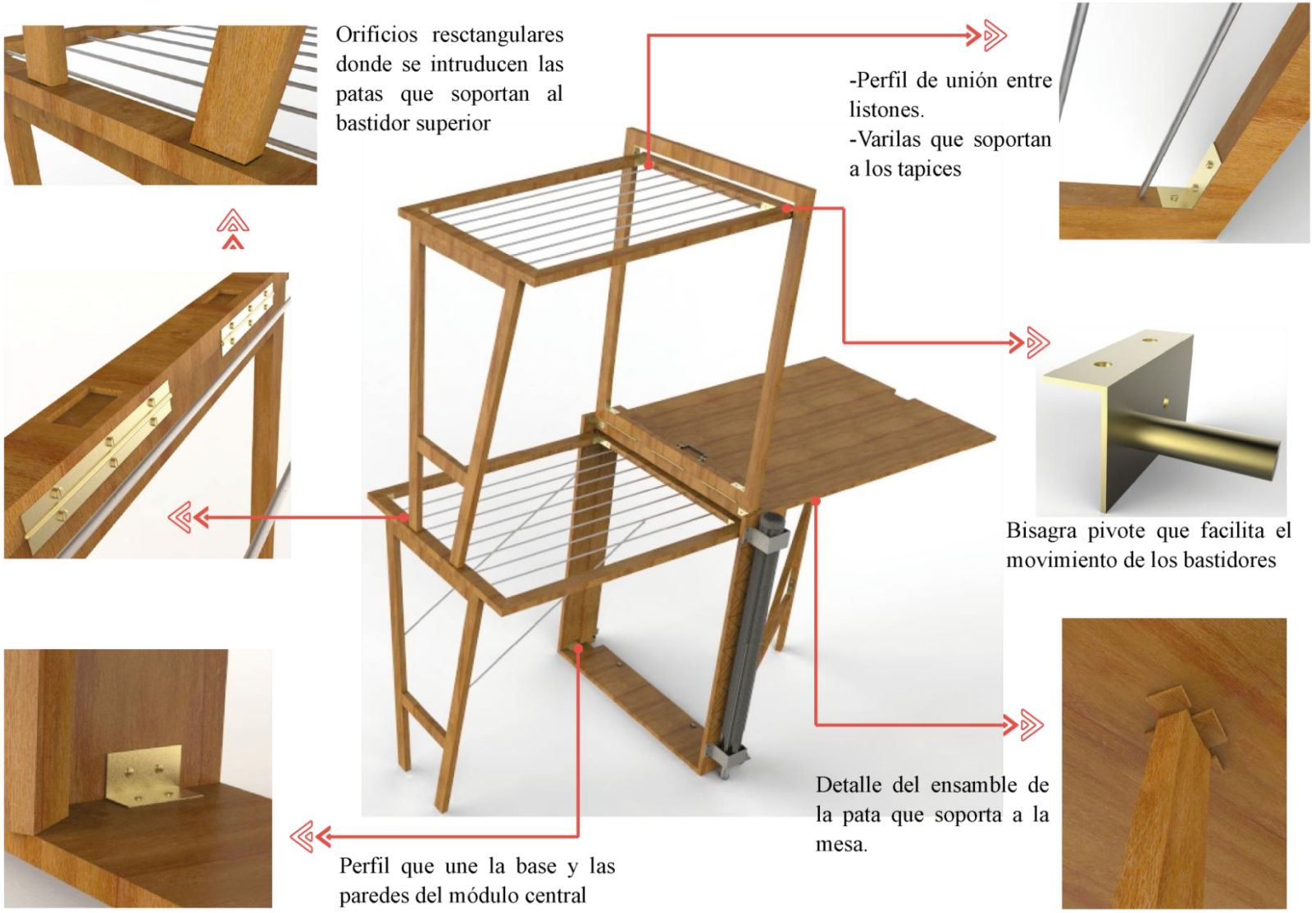


Gráfico 95: Detalle No.3 de Estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017

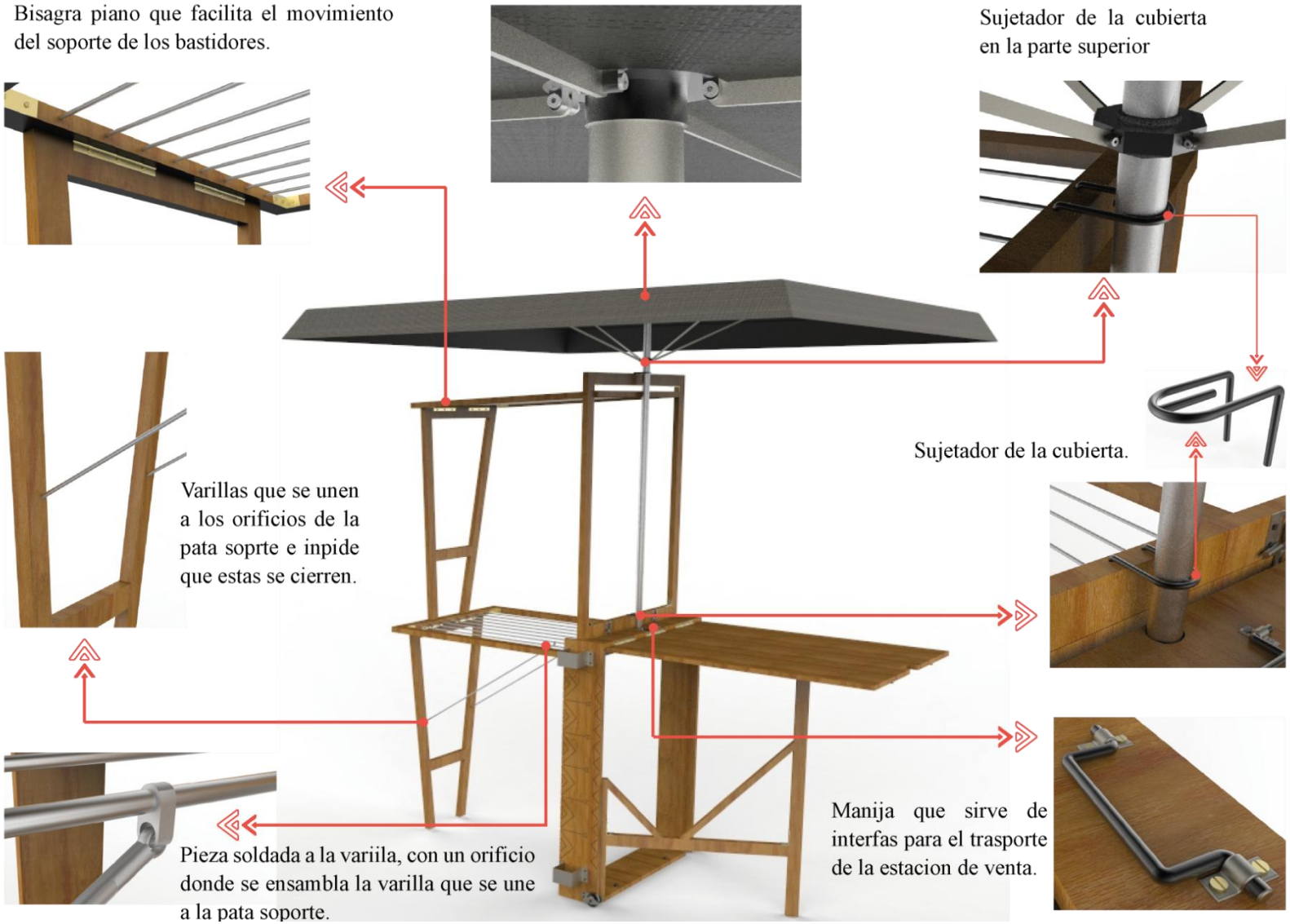


Gráfico 96: Detalle No. 4 de estación de venta para tapices y artesanía textil de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.1.3. Materiales

LISTA DE PARTES: Estación de venta			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	Base central	Tablón de madera triplex de 15mm x 150mm. Recubrimiento con barniz sintético mate.
2	1	Pared derecha	Tablón de madera triplex de 15mm x 150mm. Recubrimiento con barniz sintético mate.
3	1	Pared izquierda	Tablón de madera triplex de 15mm x 150mm. Recubrimiento con barniz sintético mate.
4	2	Perfil base	Lámina doblada de acero de 1mm
5	4	ISO 7049 - ST2,9 x 9,5 - C - H	(Sheetmetal) Tapping Screw
6	4	ISO 7049 - ST2,9 x 13 - C - H	(Sheetmetal) Tapping Screw
7	1	Mesa	Tabla de madera triplex de 15mm de espesor. Recubrimiento con barniz sintético mate.
8	12	bisagra piano b	Acero de 1mm con recubrimiento dorado
9	12	bisagra piano	Acero de 1mm con recubrimiento dorado
10	12	Union de bisagra piano	Acero de 1mm con recubrimiento dorado
11	1	Union central sup.	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno con 10%-12% de humedad. Recubrimiento con barniz sintético mate.
12	4	Perfil union central sup.	Acero de 1mm con recubrimiento dorado
13	4	Tope de mesa	Cubos de madera tratada seyke. Secado al horno con 10%-12% de humedad. Recubrimiento con barniz sintético mate.
14	4	ISO 1207 - M2,5 x 25	Slotted Cheese Head Screw
15	4	ISO 1207 - M2,5 x 20	Slotted Cheese Head Screw
16	8	ISO 4035 - M2,5	Hexagon thin nuts (chamfered) - Product grades A and B
17	1	Ensamble pata	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno con 10%-12% de humedad. Recubrimiento con barniz sintético mate.
18	6	ISO 1481 - ST2,9 x 19 - C	(Sheetmetal) Tapping Screw
19	54	ISO 1481 - ST2,9 x 13 - C	(Sheetmetal) Tapping Screw
20	1	Ensamble bastidor 1	Materiales varios (ver lista de partes del bastidor 1)
21	2	bisagra pivote der	Acero de 1mm con recubrimiento dorado
22	2	bisagra pivote	Acero de 1mm con recubrimiento dorado
23	1	Ensamble bastidor 2	Materiales varios (ver lista de partes del bastidor 2)
24	1	Ensamble Bastidor interno	Materiales varios (ver lista de partes del bastidor interno)
25	1	Tapa superior	Tablón de madera triplex de 15mm de espesor. Recubrimiento con barniz sintético mate.
26	4	pieza 1 pasador	Acero de 1mm
29	20	ISO 1482 - ST 2,9 x 16 - C	Slotted countersunk (flat) head tapping screws (common head style)
30	2	Soporte bastidor inferior	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno con 10%-12% de humedad. Recubrimiento con barniz sintético mate.
31	18	ISO 1481 - ST 2,9 x 13 - C	Slotted pan head tapping screws
32	1	Ensamble Cubierta	Materiales varios (ver lista de partes de la cubierta)
33	1	Ensamble Rueda	Materiales varios (ver lista de partes de rueda)
34	1	Ensamble Rueda der	Materiales varios (ver lista de partes de rueda)
35	1	Soporte sup	Lámina doblada de acero de 2mm de espesor
36	1	Soporte inferior	Lámina doblada de acero de 2mm de espesor
37	4	Iman	
38	2	pieza 1 jaladera	Acero de 1mm de espesor
39	1	Pieza2 jaladera	Varilla de acero de 5mm de diámetro
40	2	Tapa jaladera	Acero
41	4	ISO 1482 - ST 2,9 x 9,5 - C	Slotted countersunk (flat) head tapping screws (common head style)
42	2	Ajuste tubo	Varilla de acero de 5mm de diámetro
43	2	tope varilla	Acero
44	2	Varilla soporte	Varilla de acero de 5mm de diámetro

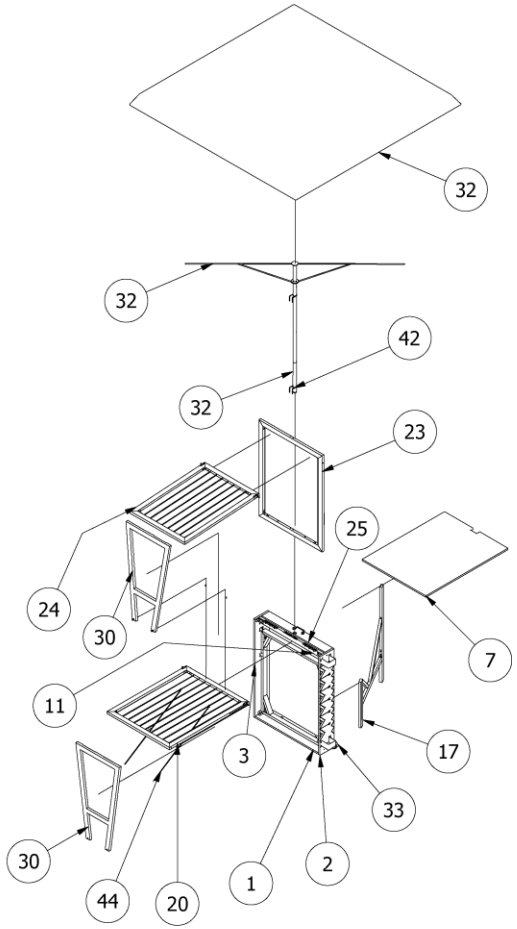


Gráfico 97: Lista de materiales e isometría en explosión de estación de venta de tapices
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.1.4. Planos técnicos

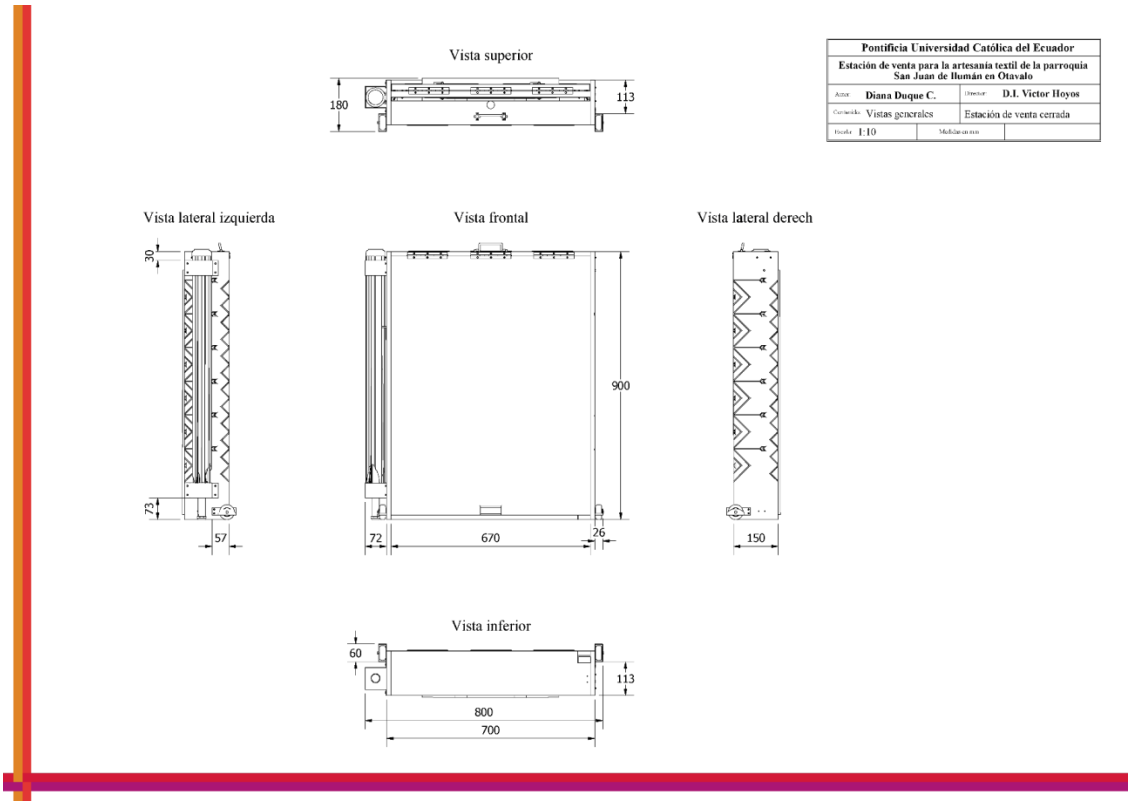


Gráfico 98: Planos técnicos de estación de venta cerrada.
Autor: Diana Duque, 2017

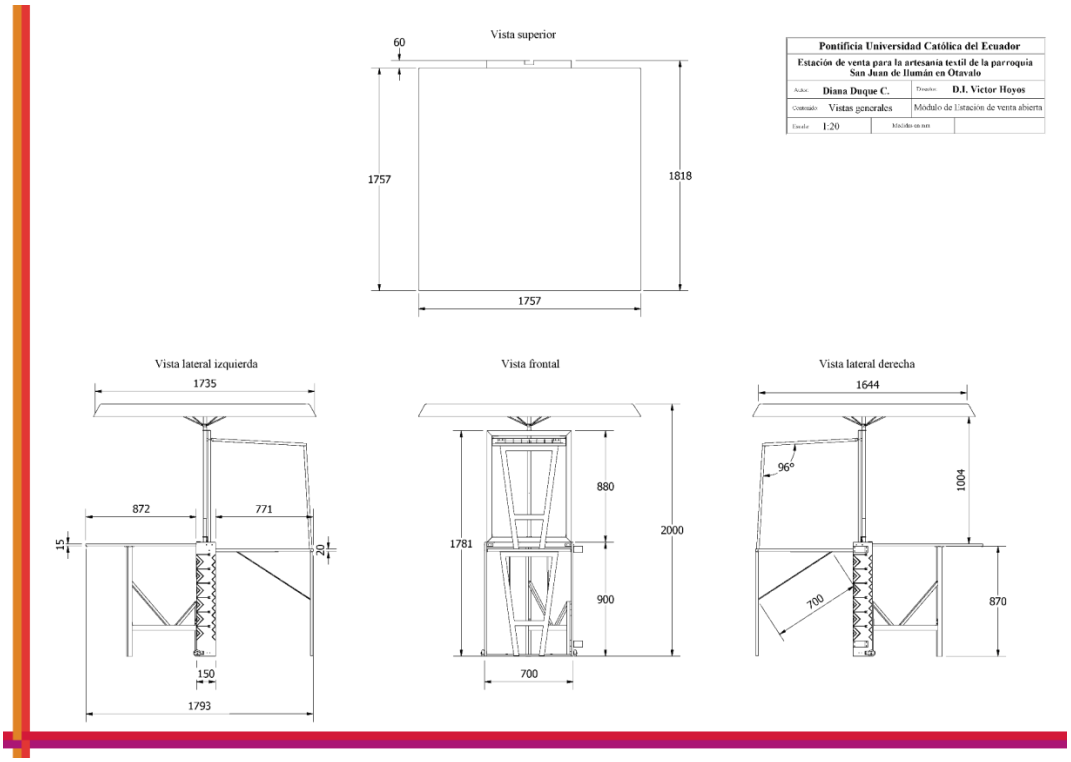


Gráfico 99: Planos técnicos de estación de venta abierta
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.2. Estación de venta de sombreros

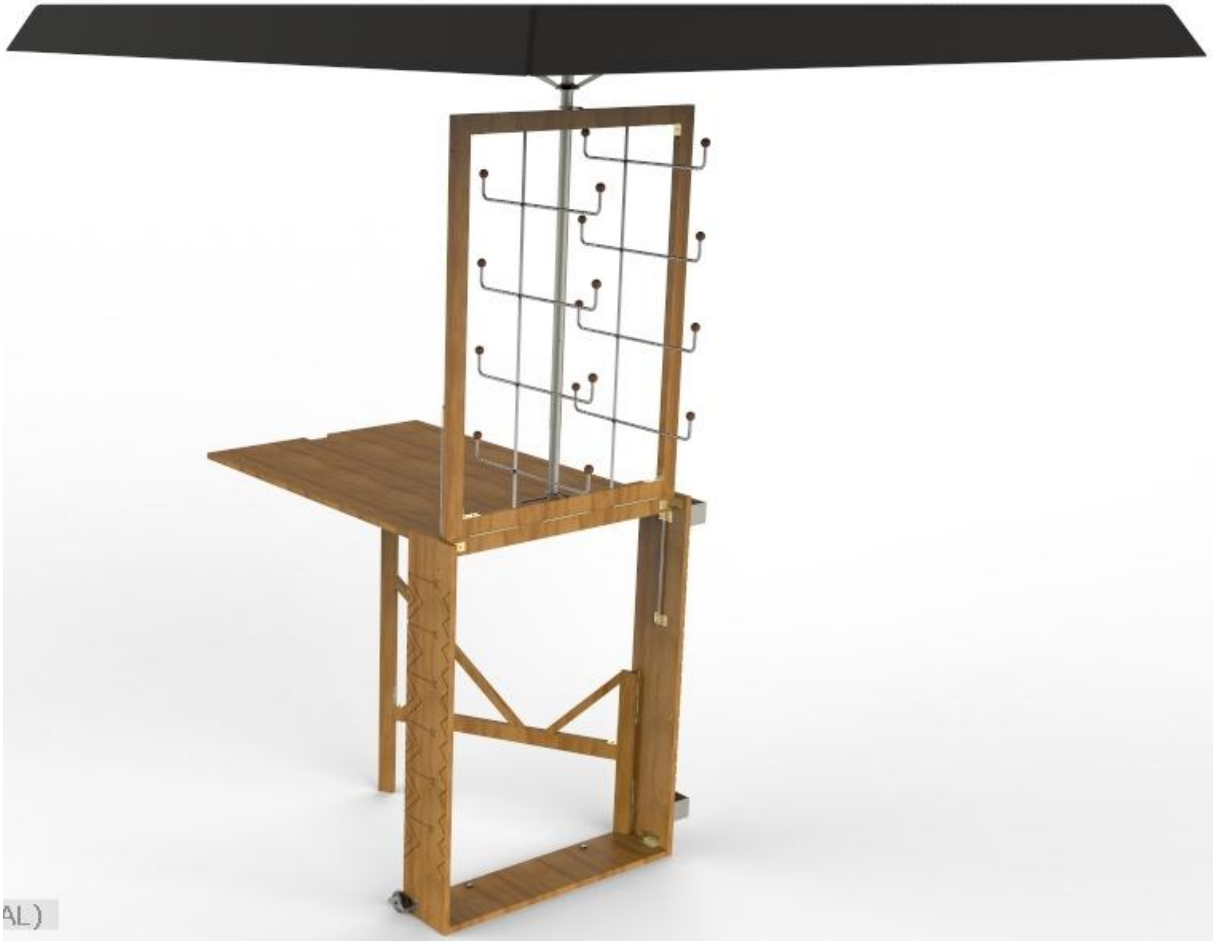


Gráfico 100: Render No.1 de estación de venta para sombreros de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017



Gráfico 101: Renders No. 2 de estación de venta de sombreros de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.2.1. Detalles

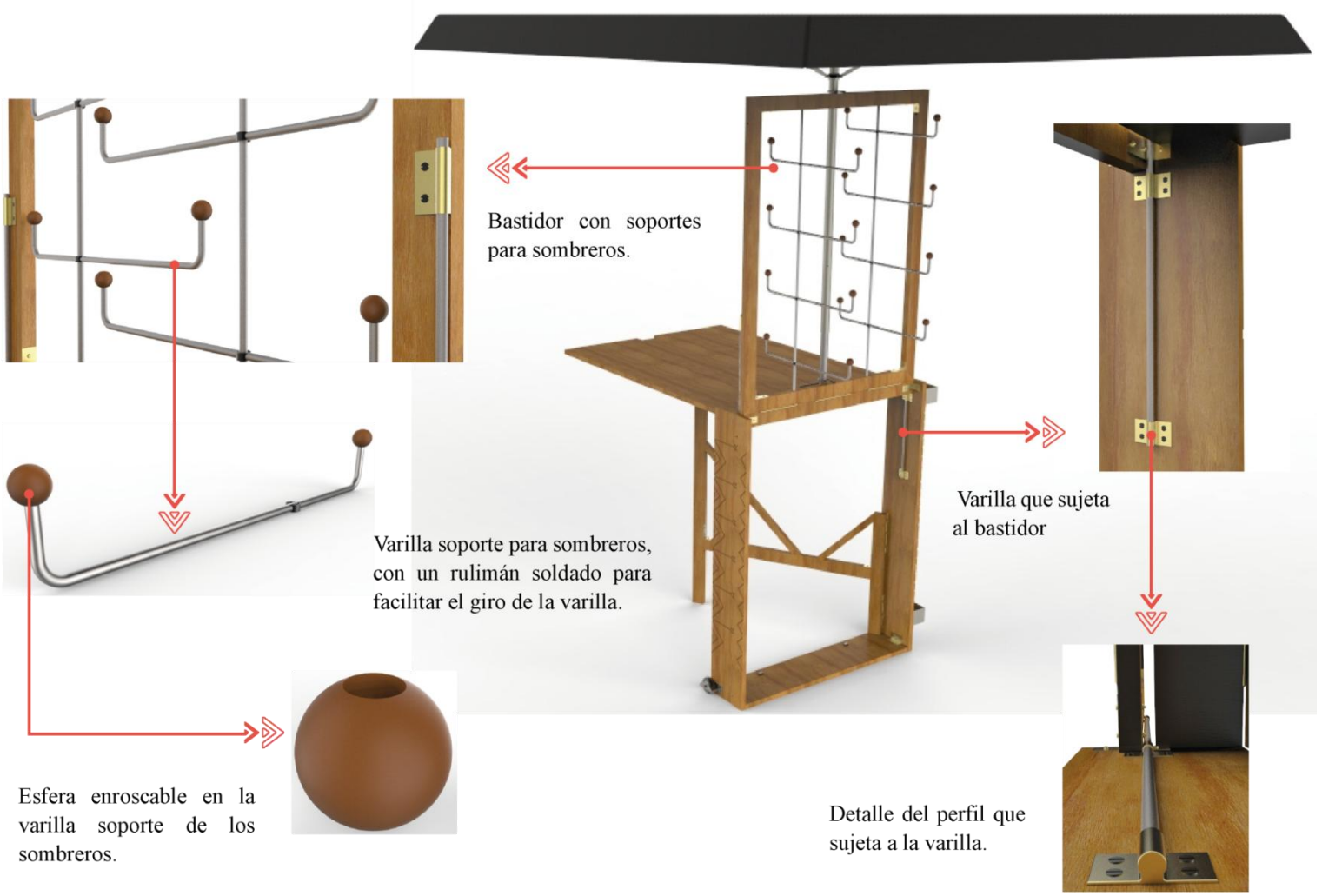


Gráfico 102: Detalles de estación de venta para sombreros
Autor: Diana Duque. 2017

3.1.3.2.2. Planos técnicos

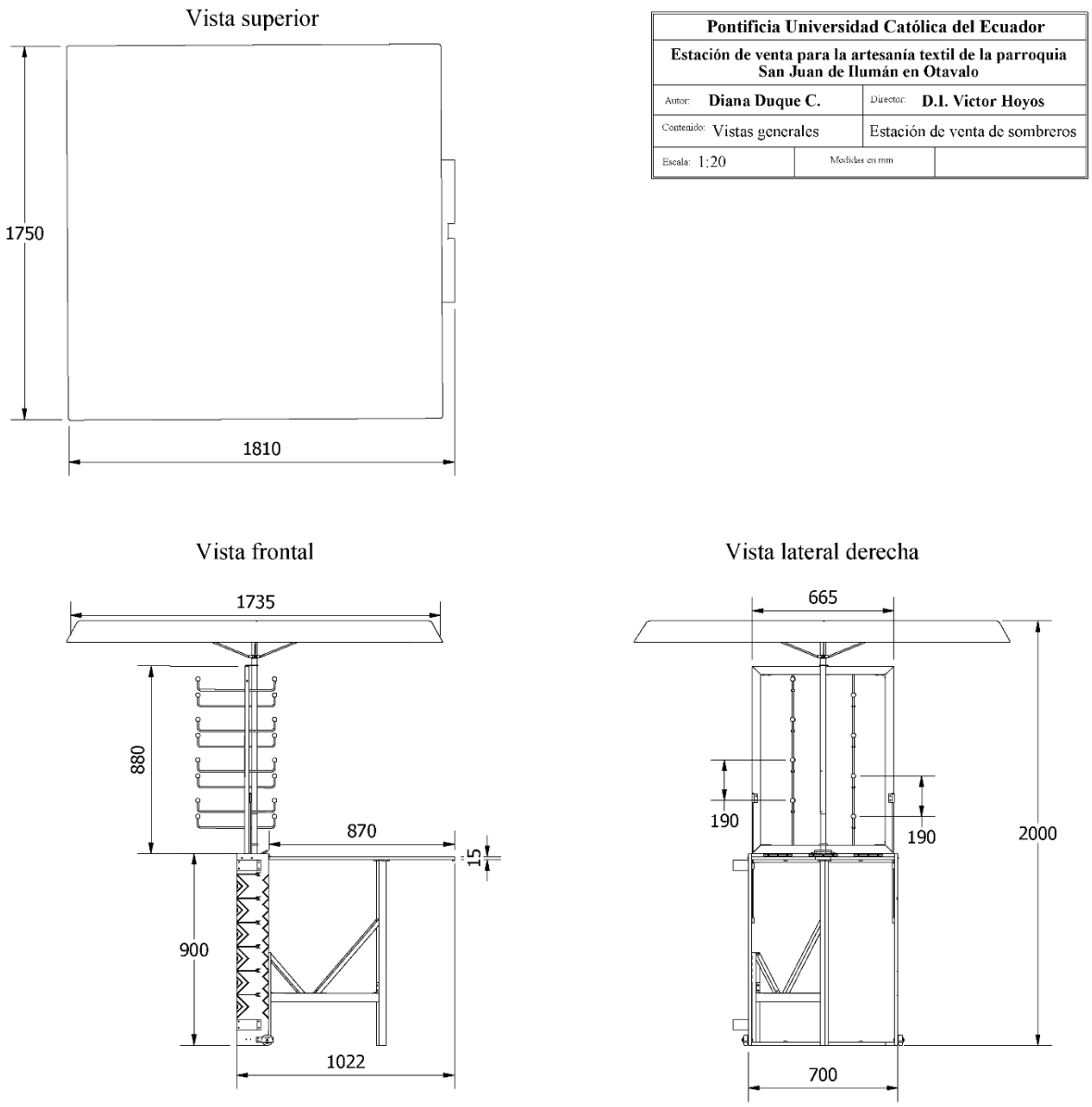


Gráfico 103: Planos técnicos de estación de venta para sombreros de Ilumán
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.3. Silla



Gráfico 104: Render No.1 de la silla
Autor: Diana Duque, 2017



Gráfico 105: Renders No.2 de la silla
Autor Diana Duque, 2017

3.1.3.3.1. Secuencia de montaje



Gráfico 106: Secuencia de armado de la silla
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.3.2. Detalles

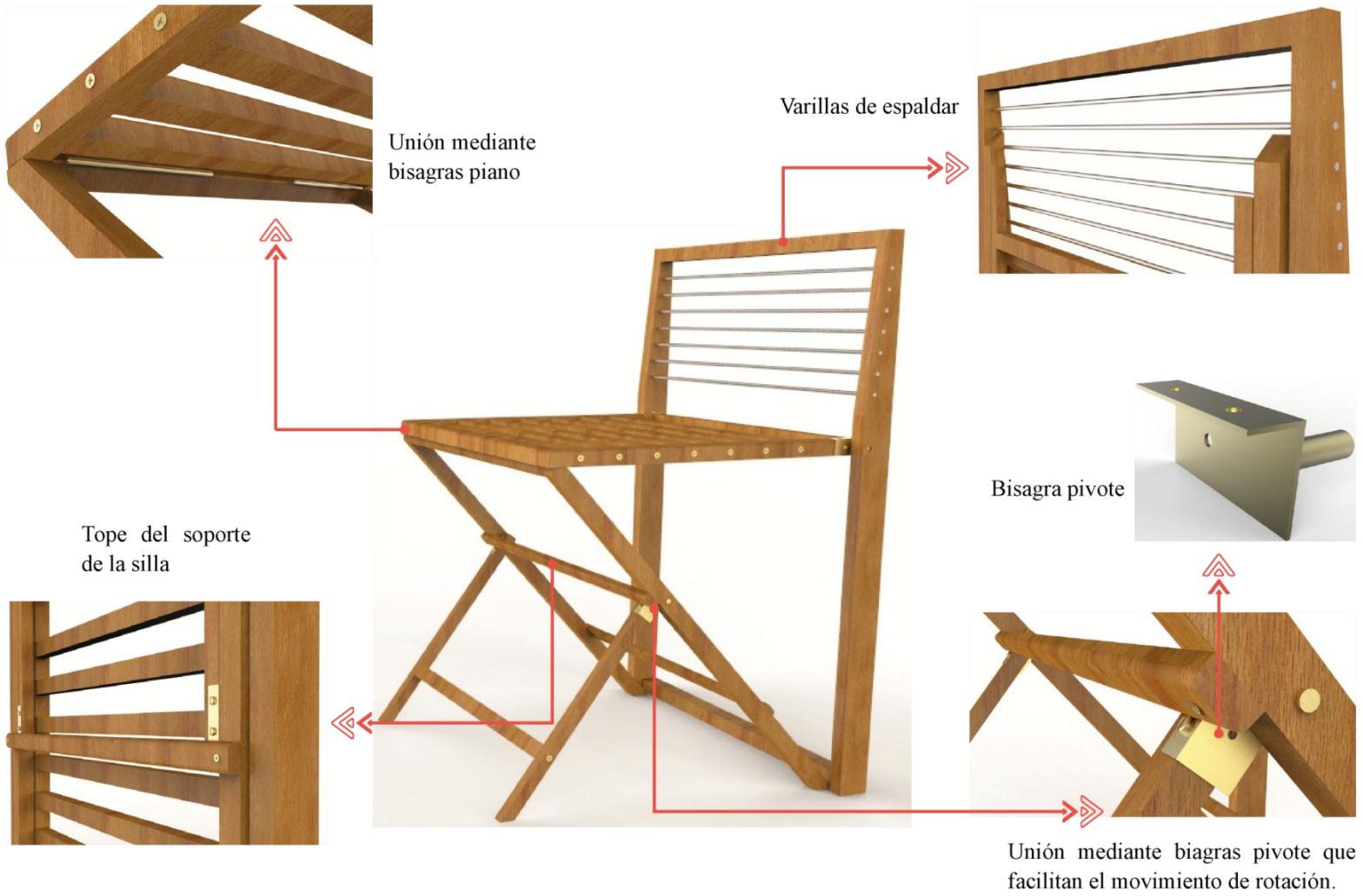


Gráfico 107: Detalles de la silla.
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.3.3. Materiales

Lista de partes: silla			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	Cuadro central	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno de 10% -12% de humedad. Recubrimiento con barníz sintético mate.
2	7	Varilla espaldar	Varilla de acero de 5mm de diámetro
3	1	Marco asiento	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno de 10% -12% de humedad. Recubrimiento con barníz sintético mate.
4	7	Listones del asiento	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno de 10% -12% de humedad. Recubrimiento con barníz sintético mate.
5	2	Bisagra pivote	Acero de 2mm con recubrimiento dorado
6	2	Bisagra pivote der	Acero de 2mm con recubrimiento dorado
7	14	ISO 7046-1 - M3,5 x 35 - 4.8 - Z	Countersunk Flat Head Screw
8	4	ISO 7045 - M2,5 x 16 - 4.8 - H	Cross Recessed Pan Head Machine Screw
9	2	ISO 7045 - M2,5 x 8 - 4.8 - H	Cross Recessed Pan Head Machine Screw
10	1	Soporte asiento 1	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno de 10% -12% de humedad. Recubrimiento con barníz sintético mate.
11	2	Bisagra piano b	Acero de 2mm con recubrimiento dorado
12	2	Bisagra piano	Acero de 2mm con recubrimiento dorado
13	2	UniÓn de bisagra piano	Acero de 2mm con recubrimiento dorado
14	2	Listón soporte 1	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno de 10% -12% de humedad. Recubrimiento con barníz sintético mate.
15	2	Soporte asiento 2	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno de 10% -12% de humedad. Recubrimiento con barníz sintético mate.
16	1	Listón soporte 2	Listones de madera tratada seyke. Secado al horno de 10% -12% de humedad. Recubrimiento con barníz sintético mate.
17	1	ISO 7046-1 - M3,5 x 5 - 4.8 - H	Countersunk Flat Head Screw
18	1	ISO 7046-1 - M5 x 6 - 4.8 - H	Countersunk Flat Head Screw
19	4	ISO 7046-1 - M2,5 x 20 - 4.8 - Z	Countersunk Flat Head Screw
20	4	ISO 1481 - ST2,9 x 16 - C	(Sheetmetal) Tapping Screw

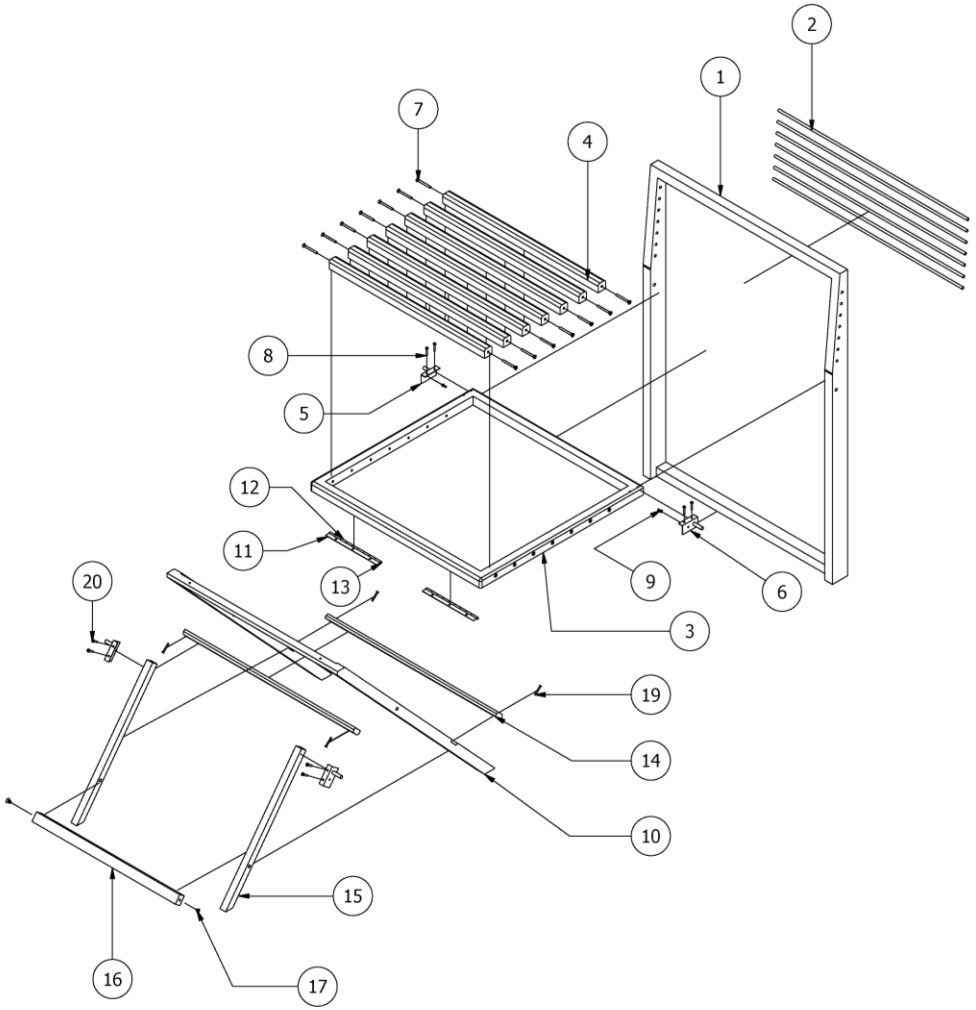
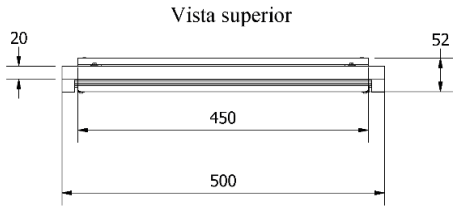


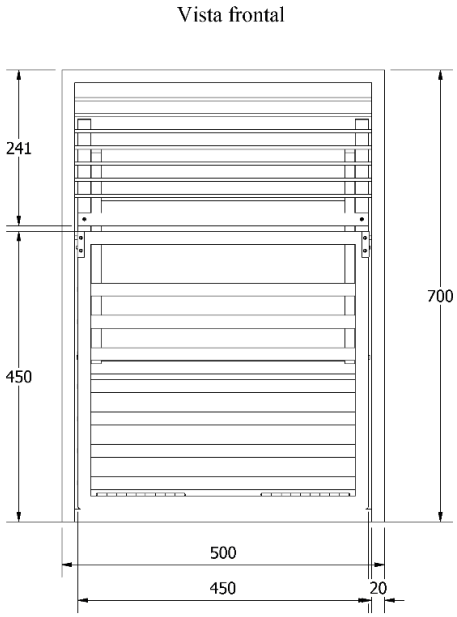
Gráfico 108: Lista de materiales e isometría en explosión de la silla
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.3.4. Planos técnicos



Pontificia Universidad Católica del Ecuador	
Estación de venta para la artesanía textil de la parroquia San Juan de Ilumán en Otavalo	
Autor: Diana Duque C.	Director: D.I. Victor Hoyos
Contenido: Vistas generales	Silla plegada
Escala: 1:5	Medidas en mm

Pontificia Universidad Católica del Ecuador	
Estación de venta para la artesanía textil de la parroquia San Juan de Ilumán en Otavalo	
Autor: Diana Duque C.	Director: D.I. Victor Hoyos
Contenido: Vistas generales	Silla desplegada
Escala: 1:5	Medidas en mm





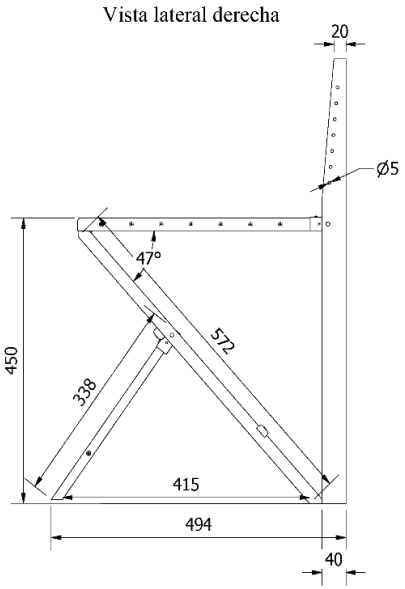


Gráfico 109: Planos técnicos de la silla
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.4. Cubierta



Gráfico 110: Render No. 1 de la cubierta
Autor: Diana Duque, 2017



Gráfico 111: Renders No. 2 de cubierta
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.4.1. Secuencia de armado



Gráfico 112: Secuencia de armado de la cubierta
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.4.2. Detalles

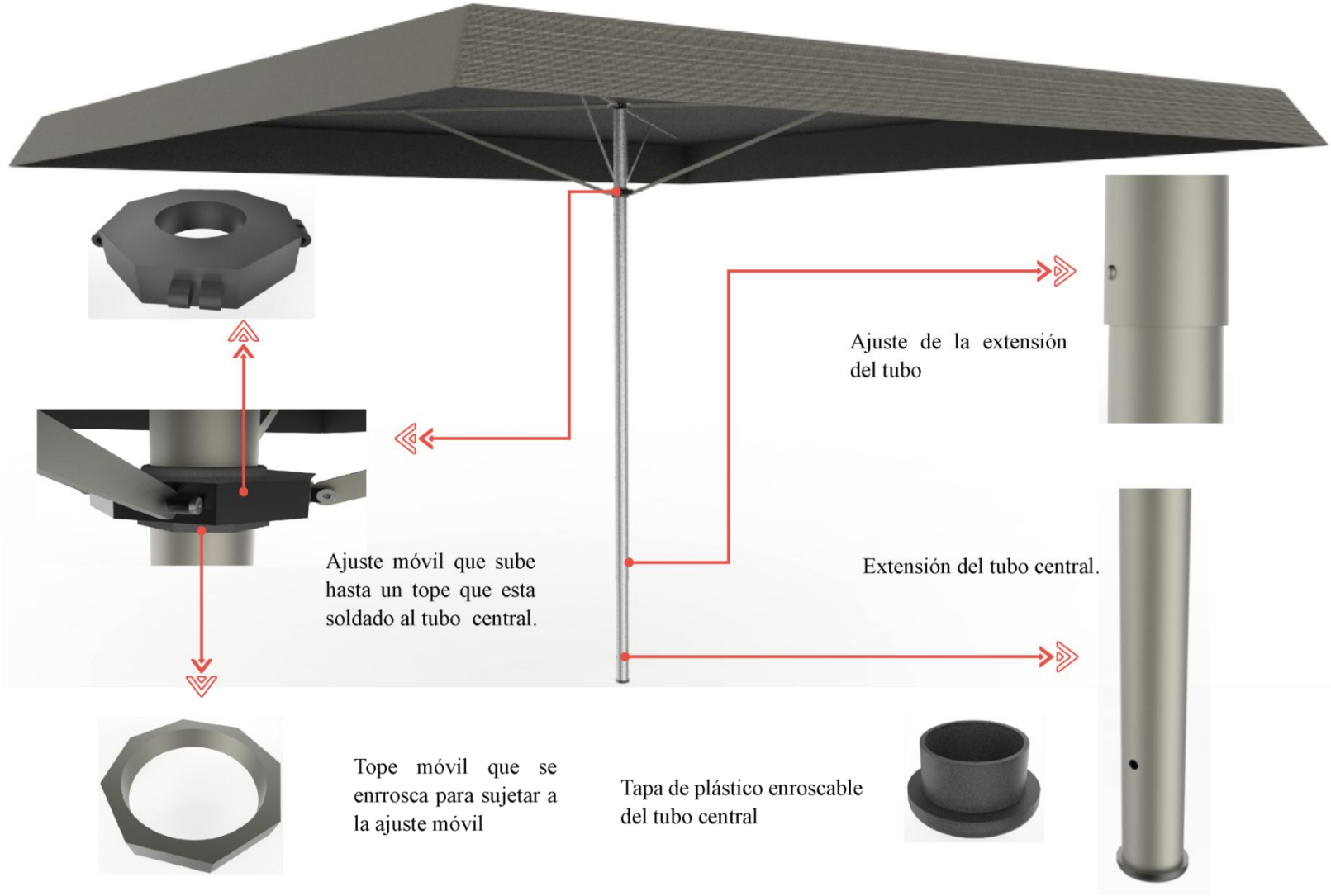
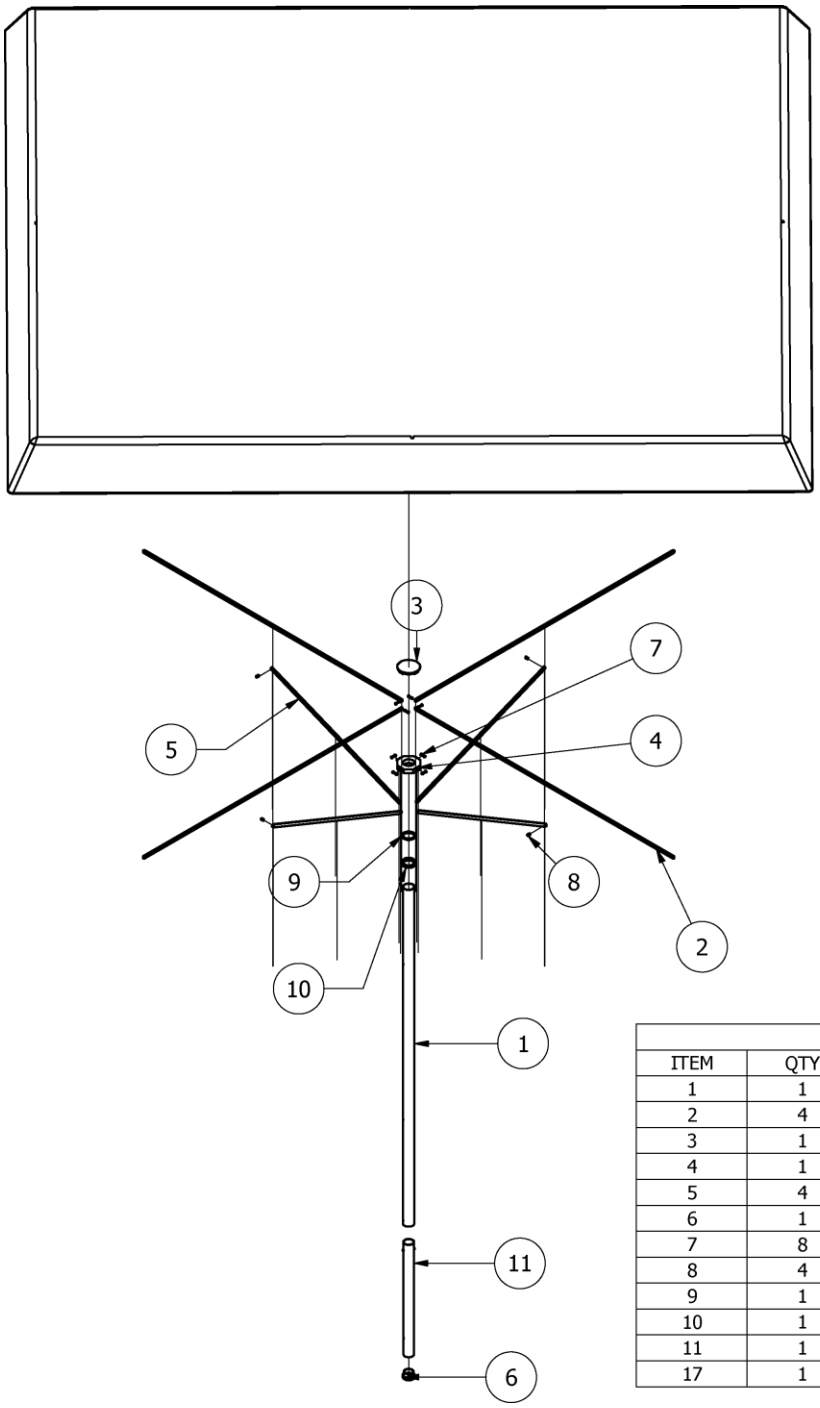


Gráfico 113: Detalles de la cubierta
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.4.3. Materiales



Lista de partes: Cubierta			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	Tubo central	Aluminio
2	4	Perfil largo	Aluminio
3	1	Unión fija	Aluminio
4	1	Unión móvil	Aluminio
5	4	Perfil corto	Aluminio
6	1	Tapa tubo central	Propileno
7	8	Pasador	Aluminio
8	4	Pasador corto	Aluminio
9	1	Tope	Aluminio
10	1	Tope rosca	Aluminio
11	1	Extención tubo	Aluminio
17	1	Cubierta	Lona

Gráfico 114: Lista de materiales e isometría en explosión de la cubierta.
Autor: Diana Duque, 2017

3.1.3.4.4. Planos técnicos

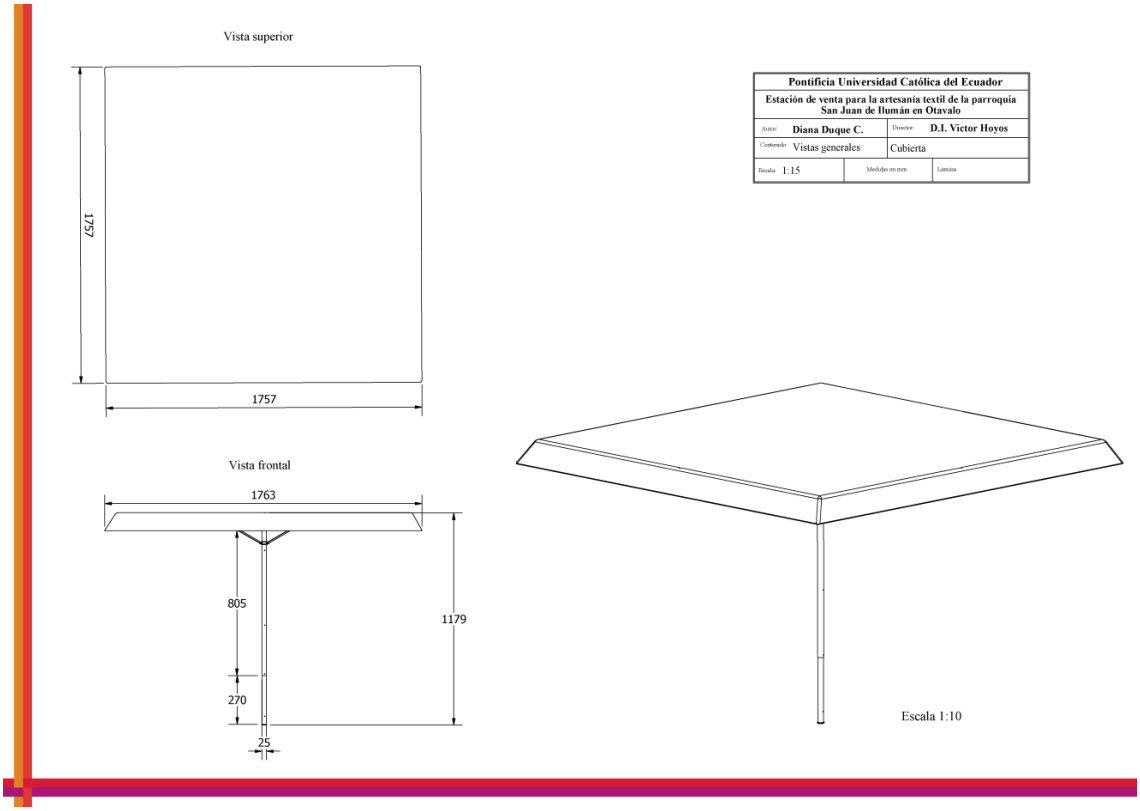


Gráfico 115: Planos técnicos de la cubierta
Autor: Diana Duque, 2017

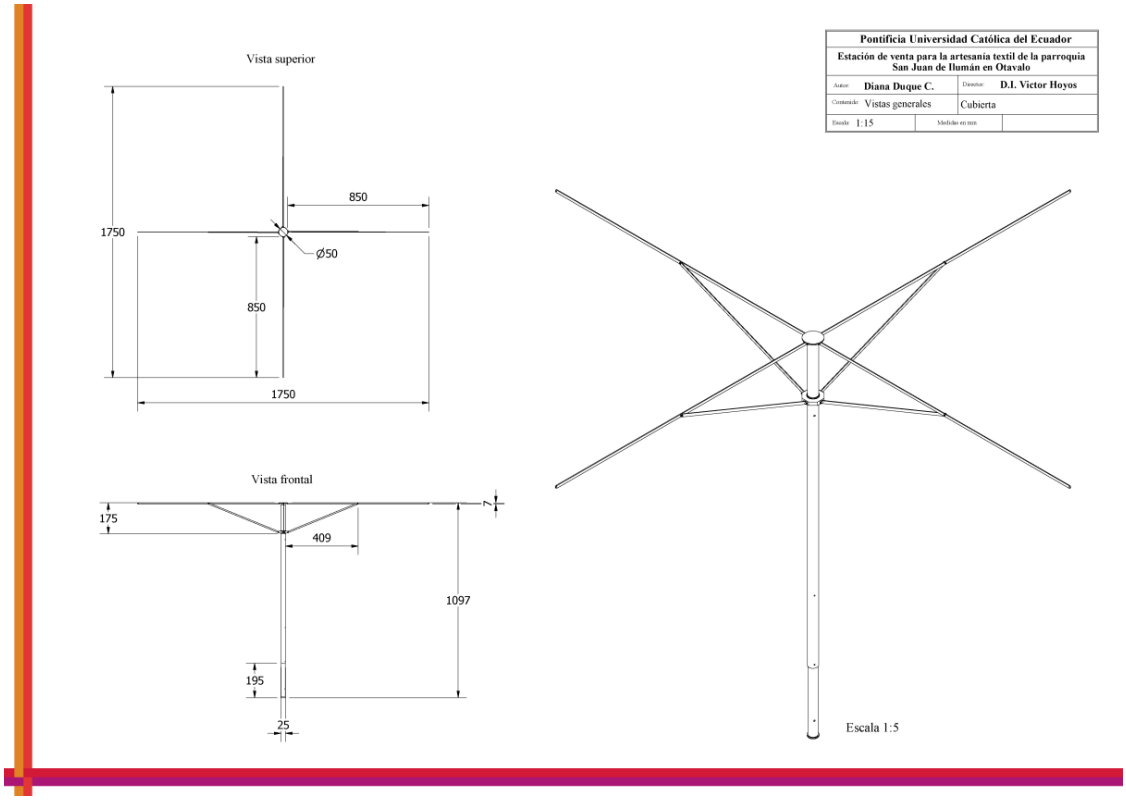


Gráfico 116: Planos técnicos de la estructura de la cubierta
Autor: Diana Duque, 2017

3.2. Validaciones de la propuesta

Al finalizar el diseño en detalle, se decidió realizar cuatro tipos de validaciones para asegurar un diseño pertinente acorde a las necesidades del usuario y las demandas del Diseño Social, con el objetivo de detectar fallas y realizar las respectivas correcciones a la propuesta.

3.3.1. Validación de requerimientos

		Requerimientos del Usuario	Medida	Requerimientos por investigación	Medida
Ser humano	Ergonomía	Ligero		La altura de la estación de venta (EV) debe ser amplia considerando la altura del 95 percentil del hombre que es 1,81 m	
		Fácil de armar		Considerar como peso máximo de la Estación de Venta de 25kg en condiciones favorables	
				Armar máximo entre dos personas	
				Ensambles y mecanismos de armado no complejos	
				Fácil acceso a las artesanías por parte del artesano	
				Fácil percepción de interfaces y control del objeto	
	Función	Asiento: medidas antropométricas ver gráfico No. 10		Comunicar ordenadamente los tipos de artesanías	
		Nuevas funciones		Contener un stock de productos	
		Compacto		Visualización de todas las artesanías	
		Fácil limpieza		Superficies de exhibición	
		Protección de la lluvia débil o llovizna		Versatilidad	
				Resistencia a constante manipulación	
				Se deberá incluir un manual de uso y una secuencia de montaje	
Recursos	Estructura	Resistente a la carga: entre 32kg y 35kg		Dimensiones adaptables a 4m² de espacio público	
				Cuatro puntos de apoyo para mayor estabilidad	

		Fácil reparación		Auto portante	
		Estructura simple		Plegable	
				Portátil	
	Producción	Material disponible con medidas comerciales en ferreterías y lugares de venta de madera y metal		Piezas de fácil reparación ya que el artesano será el encargado de reparar o sustituir las piezas en caso de daño.	
		Estructura simple: sin muchas piezas y fácil de armar.		Elementos de recubrimiento no tóxicos	
		Fabricación artesanal: talleres de la parroquia		Optimización de partes y piezas	
		Fácil mantenimiento: de uniones y ensambles, armar y desarmar o en caso de ruptura de alguna parte o pieza.		Mano de obra local	
Innovación				Ubicación de artesanías de acuerdo a parámetros de exhibición de Visual Merchandising (a 30cm del suelo ya a una altura máxima de 1,70m)	
				Transportable por el usuario en su medio de transporte que generalmente son buses interprovinciales: medidas aproximadas 150cm x 90cm x 70cm	
Estética				Comunicar la identidad de la parroquia	
				Se debe considerar los colores, texturas y tramados más significativos de Ilumán	
				Aplicación de recursos y referentes estéticos de la parroquia (ver pág. 68)	
				Relación dimensional usuario-objeto	
Sostenibilidad	Economía	Producción económica		La demanda del producto dependerá del número de artesanos de la parroquia para no hacer gastos innecesarios	
				Precios accesibles de producción	

Si Cumple

Cumple medianamente

Gráfico 117: validación de requerimientos
Autor: Diana Duque, 2017

- Considerar como peso máximo de la estación de venta de 25Kg en condiciones favorables: este requerimiento no se cumplió ya que el peso de todos los materiales alcanzó los 38kg, para esto se colocó ruedas a los lados para facilitar el trasporte en cuanto al peso.
- Fabricación artesanal: este requerimiento se cumple medianamente porque la madera sólida tratada y partes de la cubierta se deben adquirirlos fuera de la parroquia y su fabricación es industrial, además de la lona, y los tubos de aluminio pre fabricados. A esto hay que añadir la tornillería, perfiles y varillas.

3.3.2. **Rueda de Lid´s**

El gráfico muestra que la nueva propuesta de estación de venta supera en 6 aspectos a lo existente en la parroquia.

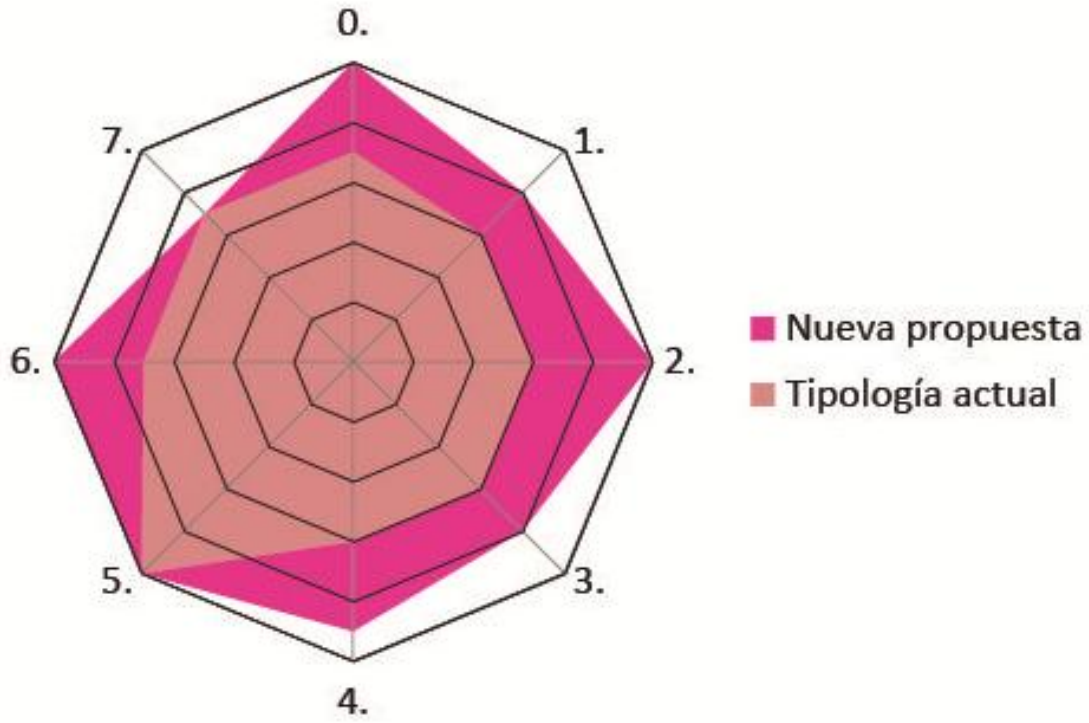


Gráfico 118: validación rueda de Lid´s
Autor: Diana Duque, 2017

0: Nuevo concepto de desarrollo

La nueva propuesta integra varias funciones, ya que es una estación de venta portable que incluye un área de exhibición y venta de artesanías, un puesto de trabajo con mesa y silla, y una cubierta que protege al artesano y mercadería de la lluvia.

1: Selección de materiales de bajo impacto

La madera es un material no contaminante, además de ser un recurso renovable

2: Reducción del uso de materiales

El diseño está pensado para comprimirse cuando no está en funcionamiento, utilizando bastidores abatibles para reducir el peso volumétrico de la estación de venta.

3: Optimización de las técnicas de producción

La producción se realiza en talleres artesanales dentro de la parroquia, con máquinas que no necesitan energía extra o combustible.

4: Optimización de los sistemas de producción

Una vez terminado el proceso de fabricación, no es necesario un sistema de trasporte ya que la logística se mantiene dentro de la parroquia, y la demanda está determinada por la cantidad de artesanos que son alrededor de 25.

6: Optimización de la vida del producto

La nueva propuesta se diseñó para que tenga una larga vida útil y evitar la reproducción constante (debido a los escasos recursos económicos de los artesanos), además sus partes y piezas son de fácil mantenimiento y reparación ya que utilizan herrajes que se adquieren en las ferreterías existentes en la parroquia.

3.3.3. Validación del área de exhibición

3.3.3.1. Descripción

¿Qué tipo de prototipo es?

Es un modelo de estudio escala 1:3 de la estación de venta para la artesanía textil de la parroquia San Juan de Ilumán.

Objetivos de la prueba ¿Qué datos se espera recoger?

Comprobar si la exposición y ubicación de las artesanías genera empatía con el usuario. Verificar si la distribución del mobiliario está de acuerdo con la relación costo-beneficio.

¿Qué me permitirá comprobar este prototipo?

Grado de atención del comprador a través de la exposición de las artesanías. Facilitar la rápida localización de las artesanías. Porcentaje en relación costo-beneficio

3.3.3.2. Ficha técnica del prototipo

Tiempo / duración de la prueba: un día de exposición al público

Recursos necesarios (materiales, locaciones, elementos): modelo a escala 1:3 de la estación de venta, fotografías de las artesanías que se van a exponer, las encuestas se llevarán a cabo en la parroquia San Juan de Ilumán, Otavalo y Quito a los artesanos y potenciales compradores.

¿Cómo se va a documentar?

Recopilación de datos mediante encuestas

3.3.3.3. Planeación de escenarios

Escenarios hipotéticos que se plantearán en el prototipo	Qué actores conforman este escenario	Cuál es la situación básica	Qué relaciones se dan entre ellos y qué otros escenarios generan
Estaciones de venta en ferias artesanales alrededor del Ecuador	El artesano, dueño de la estación de venta	Personas que visitan las ferias artesanales con el objetivo de comprar artesanías	La unión de varias estaciones de venta llega a generar un mercado artesanal
Estaciones de venta en la plaza central de la parroquia.	Compradores nacionales		Reconocimiento de la artesanía originaria de Ilumán
	Compradores internacionales		Posibles transacciones nacionales e internacionales entre artesano y comprador.

3.3.3.4. Aplicación

a) Para determinar el grado de atención el comprador hacia la estación de venta se realizará una encuesta con relación a la percepción visual y el interés que esta genera.
b) Para determinar el porcentaje óptimo de área de comercio se utilizara la siguiente formula:

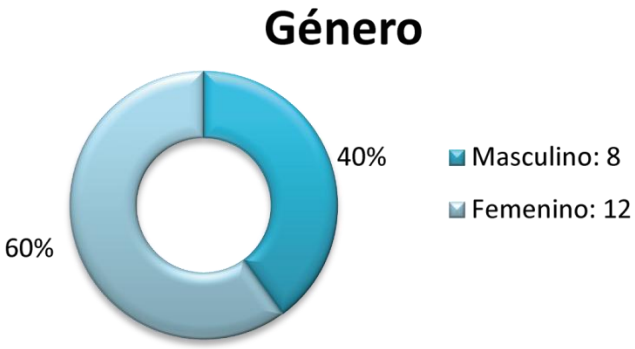
$$COS = \frac{\text{Metro lineal al ras del suelo}}{\text{Metro de superficie de comercio}} \text{ X } 100$$

3.3.3.5. Resultados obtenidos



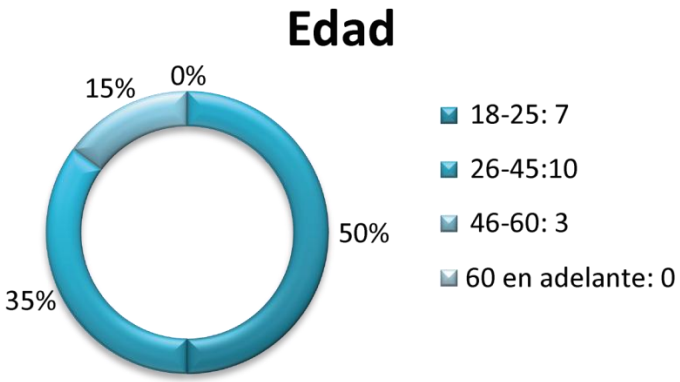

Gráfico 119: Fotografía de artesanos encuestados
Autor: Diana Duque, 2016

a) ¿Qué datos arrojo el modelo?



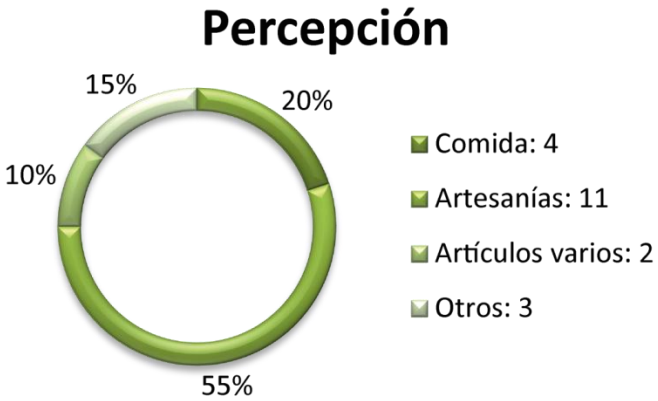
Se encuestó a un total de 20 personas donde el 60% fueron mujeres y 40% hombres.

Gráfico 120: tabulación de encuesta: genero
Autor: Diana Duque, 2017



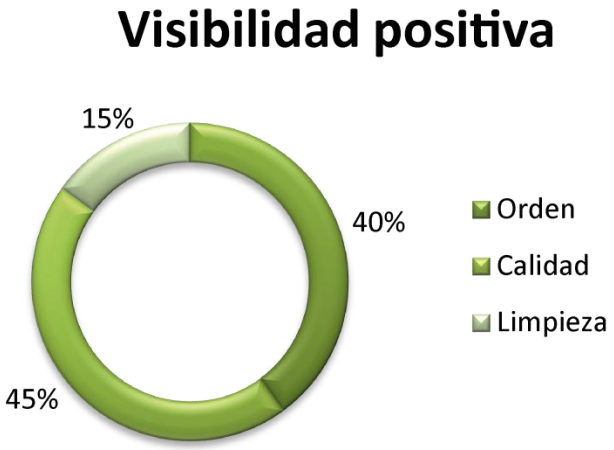
Se buscó participantes de la edad promedio de los usuarios potenciales siendo el 50% de personas entre los 25-45.

Gráfico 121: Tabulación de encuesta: edad
Autor: Diana Duque, 2017



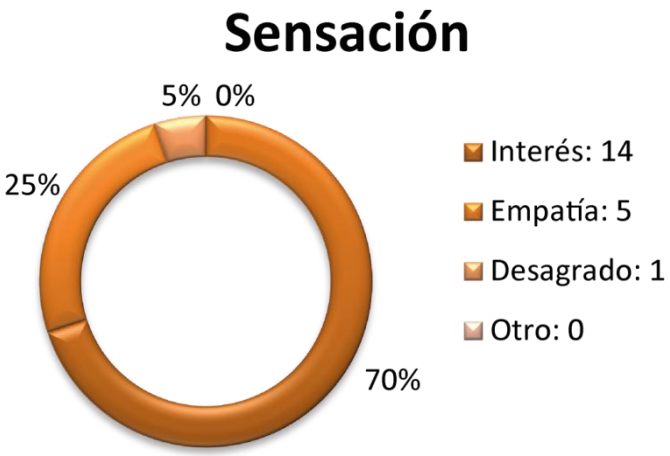
La percepción a primera vista fue de un puesto de artesanías, lo que se concluye que los materiales, la forma y tramado fueron acertados.

Gráfico 122: Tabulación de encuesta: percepción
Autor: Diana Duque, 2017



La disposición de la artesanía genera orden, lo que le permite acceder fácilmente al producto. La ubicación de la artesanía al nivel de los ojos influye positivamente en el impacto visual del comprador. Además el encuestado percibió que allí se vende artesanía de calidad.

Gráfico 123: Tabulación de encuesta: visibilidad positiva
Autor: Diana Duque, 2017



Al 70% de los encuestados les causo interés de lo que se exhibía en la estación de venta, es decir que se logró captar su atención, generando una sensación positiva.

Gráfico 124: Tabulación de encuesta: sensación
Autor: Diana Duque, 2017

b) Porcentaje de área de comercio

El COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo), lo que mide es "la densidad de la exposición de productos… ( ). Actualmente se considera que un COS adecuado debe estar entre el 25% y el 40%". (Arenal Laza, 2016, pág. 38)

Estos porcentajes son muy importantes ya que se busca la comodidad de la persona al momento de la compra. Si el COS es alto, el comprador tiende a sentir agobio e indecisión y al final no compra nada. Por el contrario, si el COS es bajo, no se está aprovechando eficientemente el área de comercio, creando una sensación de "vacío" en el comprador (Arenal Laza, 2016).

$$COS = \frac{\text{metro lineal al ras del suelo}}{\text{metro de superficie de comercio}} \text{ X } 100$$

Superficie de comercio en m² (SC): 3,2m² (100%)

Superficie del bastidor 1 en m² (B1): 0,55m²

Superficie en m² del bastidor interno (BI): 0,46m²

Superficie en m² de la mesa (M): 0,58m²

SC + B1 + BI + M = 1,59m²

COS = (1,59 / 3,2) x 100 = 49,7%

El porcentaje obtenido mediante la ecuación fue del 49,7% de coeficiente de ocupación, sobrepasando con el 9,7%. Este porcentaje se encuentra dentro de un rango aceptable ya que la cultura indígena tiende a exponer la mayor cantidad de artesanía posible, sin embargo las superficies de exposición limitan esta sobre exposición generando orden, limpieza y calidad a la mercadería. Es así como se crea en el comprador una sensación de equilibrio haciendo más atractivo a lo expuesto.

3.3.4. **Validación estructural**

Mediante planos técnicos y los modelos de estudio realizados a escala 1:3 y 1:2 se logró determinar los puntos donde falla la estructura y hace al objeto inestable.

a) **En primer lugar se vio que el módulo central que contiene a todas las partes es frágil en cuanto a uniones y tiende a oscilar.**

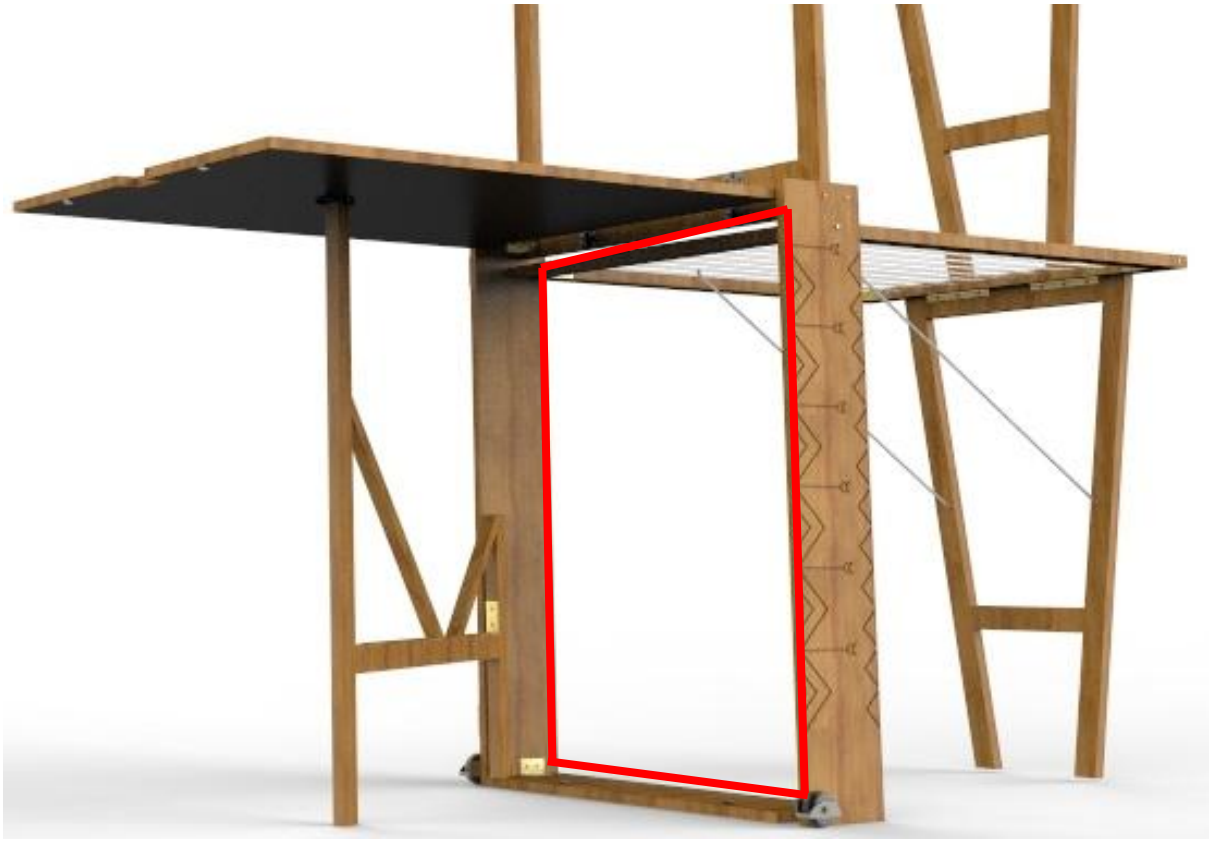


Gráfico 125: detalle de la base central
Autor: Diana Duque, 2017

b) **También se detectó que los pasadores del bastidor superior no resisten como se esperaba ya que se pueden aflojar fácilmente por el peso que deben soportar.**



Gráfico 126: detalle de los pasadores
Autor: Diana Duque, 2017



Gráfico 127: detalle del bastidor superior con los pasadores
Autor: Diana Duque, 2017

c) **En las somatografías se apreció que la cubierta es baja en relación a los usuarios más altos, la extensión del tubo es corta y no le proporciona la altura requerida.**

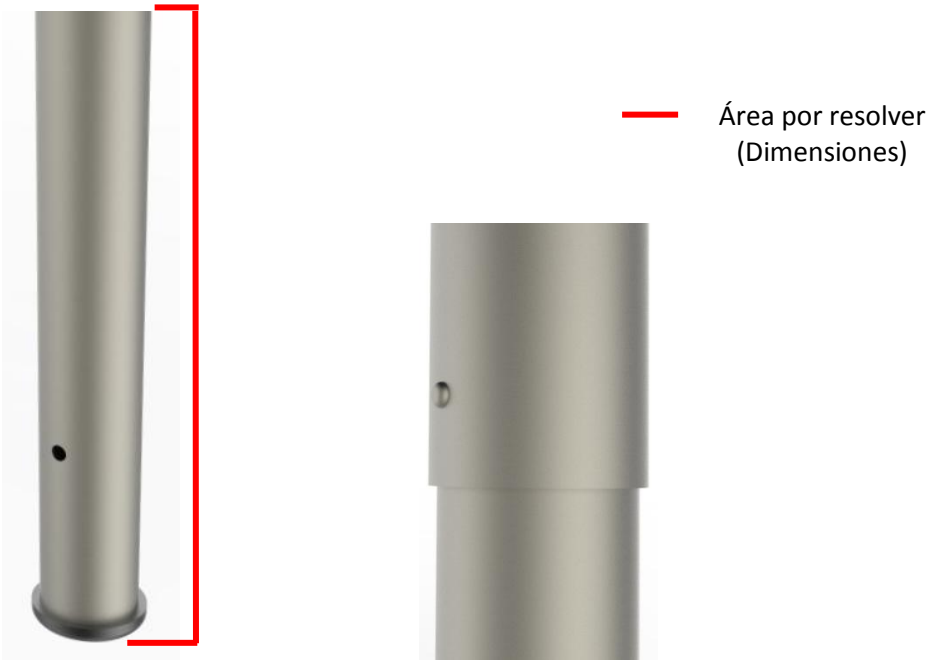


Gráfico 128: detalle de la dimensión de la extensión del tubo de la cubierta
Autor: Diana Duque, 2017

d) **El soporte del bastidor superior no se sujeta con firmeza y seguridad, ya que está apoyado solamente en dos ranuras del bastidor inferior, por lo que le quita estabilidad al área de exhibición y cualquier empuje no intencional podría echar abajo la estructura superior**.



Gráfico 129: Detalles de la sujeción del soporte del bastidor superior
Autor: Diana Duque, 2017



Área por resolver

Gráfico 130: Detalle del soporte superior
Autor: Diana Duque, 2017

e) Las varillas que dan estructura al soporte inferior y al bastidor no funcionan de la manera esperada, ya que el anclaje no es seguro y no une con firmeza a estas dos partes.

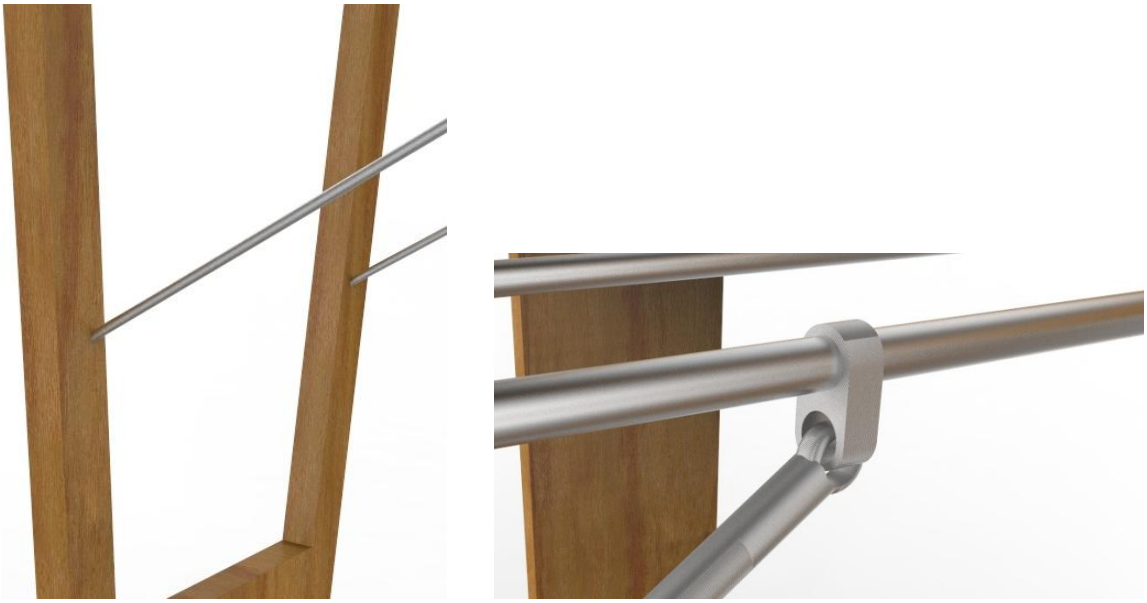


Gráfico 131: detalle de varillas soporte
Autor: Diana Duque, 2017

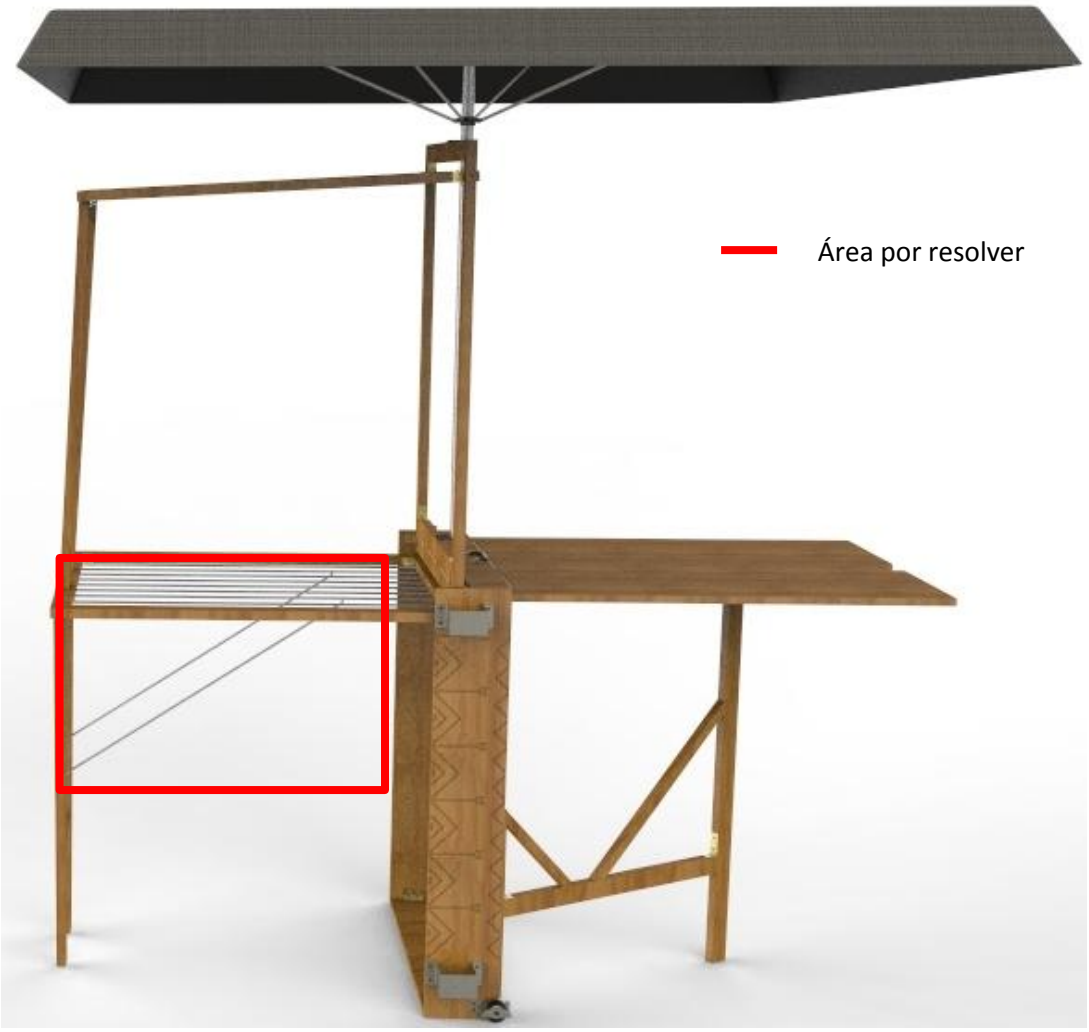


Gráfico 132: Varillas de sujeción
Autor: Diana Duque, 2017

3.3. **Resultados finales**

Al revisar las validaciones fue preciso prestarle mayor atención a la estructura y tomar las medidas necesarias para corregir aspectos defectuosos. Los resultados finales se pueden apreciar en el siguiente gráfico.

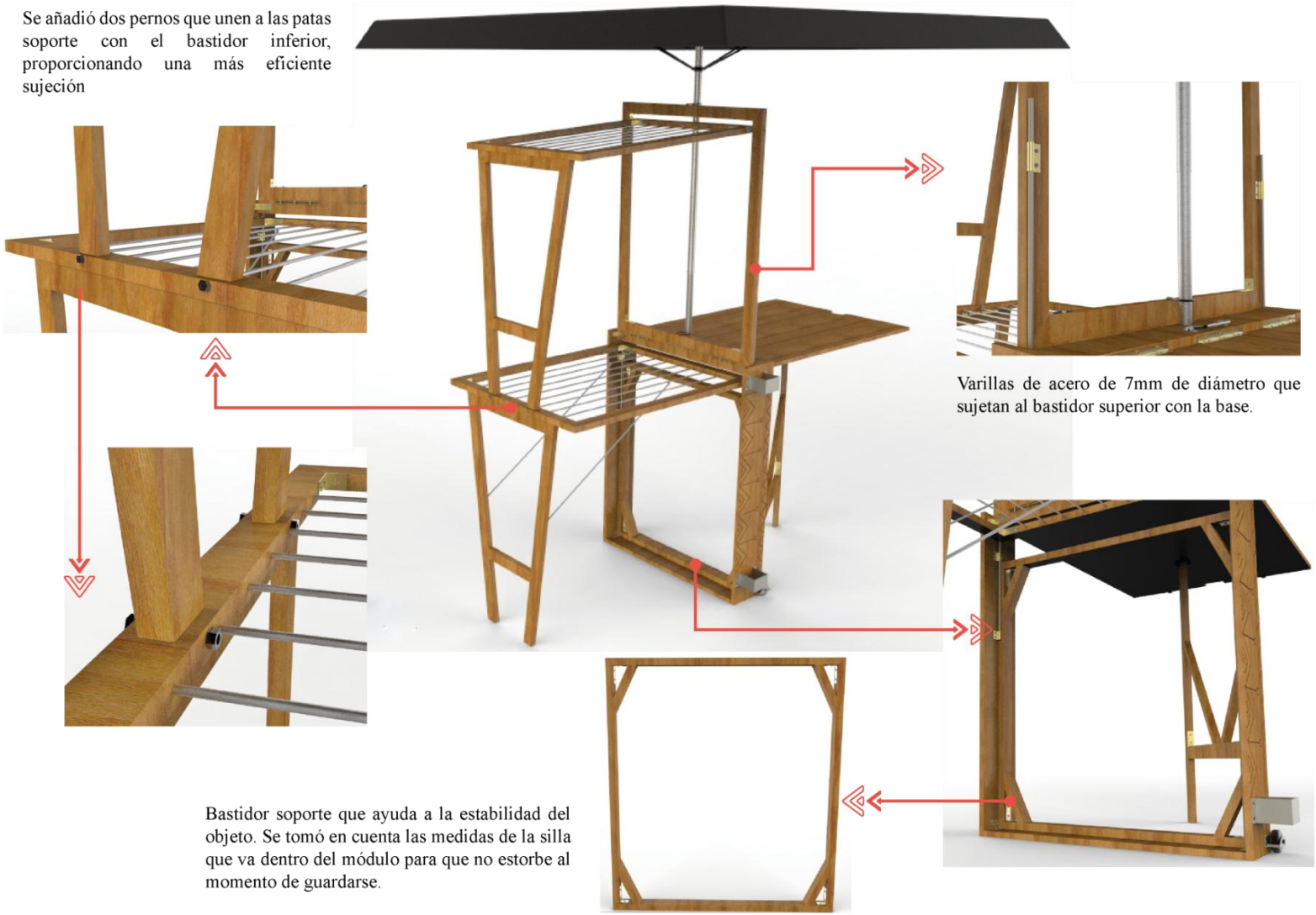


Gráfico 133: Resultados finales

Autor: Diana Duque, 2017

3.3.1. **Costos del proyecto**

La siguiente matriz de costos hace referencia al coste que implicó la realización del proyecto, en donde se cuantificaron los materiales utilizados, costo aproximado de la mano de obra para la producción y las horas estimadas por parte de la diseñadora a lo largo del proceso de diseño. Se tomó como referencia que el promedio de cobro por hora de un estudiante de diseño industrial egresado de $5.00.

COSTOS DE MATERIALES Y PRODUCCIÓN

Cantidad	Descripción	Precio unitario	Total USD
1	Madia plancha de madera triplex de 1220mm x 1220mm x 15mm	$ 61,02	$ 61,02
3	Listones de madera de 6000mm x 40mm x 20mm	$ 3,24	$ 10,02
2	Varillas de acero de 6000mm x 7mm	$ 5,10	$ 10,20
1	Media varilla de acero: 3000mm x 7mm	$ 2,55	$ 2,55
	Artículos de ferretería: tornillería, bisagras.	$ 50	$ 50
3	1/4 Barniz sintético mate	$ 6,10	$ 18,30
2	Ruedas	$ 7	$ 14
1	Manija	$ 3,50	$ 3,50
1	Cubierta	$ 30	$ 30
1	Silla	$ 15	$ 15
	Mano de obra	$ 300	$ 300
		Subtotal	**$ 514,59**

COSTOS DE DISEÑO DE ESTACIÓN DE VENTA

Cantidad	Descripción	Precio unitario	Total USD
70 horas	Presentación de problema / definición estratégica	$ 5	$ 350
65 horas	Definición de problema y metas / diseño de concepto	$ 5	$ 325
65 horas	Planificación para la producción / diseño en detalle, testeo	$ 5	$ 350
		Subtotal	**$ 1.025**

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 1.539,59**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El presente trabajo de fin de carrera ha representado un reto durante todas sus etapas, por lo que fue de vital importancia la interdisciplinaridad del diseño de productos, ya que se requirió el apoyo de temas como Visual Merchandising, Marketing, Ergonomía para puestos de trabajo y la historia de nuestros pueblos indígenas.

Diseñar bajo los parámetros del Diseño Social rompió esquemas adquiridos a lo largo de la carrera. El Diseño de Productos tiene la capacidad de mejorar la calidad de vida; el diseño no solo se trata de la producción en masa, se trata de servir a los demás.

La riqueza cultural y artesanal de los pueblos más pequeños y escondidos de nuestro país, es un recurso que esta subestimado y subvalorado. Por esta razón la esencia de este TFC es potenciar la artesanía de Ilumán y gracias a la estación de venta se podrá dar la comercialización directa y abrirse camino dentro de las ferias libres.

El proceso de investigación fue una etapa fundamental para el desarrollo de la propuesta, ya que se llegó a conocer el estado actual y la raíz del problema para de esta manera poder dar la solución pertinente.

Se pudo ver la falta de apoyo e interés por parte del gobierno de Otavalo hacia la parroquia, ya que en las visitas de campo y en las encuestas realizadas, un constante en los artesanos fue la queja en contra de las autoridades.

El proporcionarles a los artesanos de Ilumán una estación de venta para sus artesanías, mejorará la comercialización significativamente, ya que un espacio apropiado de venta genera calidad al producto y esto eleva el precio, de esta manera también se evita el menosprecio del trabajo artesanal.

La fabricación artesanal de las estaciones de venta dentro de la parroquia dinamizará su economía, ya que proporcionará trabajo a artesanos, carpinteros y metalmecánicos locales.

Se logró el diseño de una estación de venta compacta, ligera, que se puede transportar en buses, se monta y desmonta fácil y rápido, resiste a la manipulación constante en tema de logística y como punto sobresaliente aporta estéticamente a la comunidad, gracias al estudio y aplicación de los referentes de la parroquia (ver pág. 68). De esta manera se puede comunicar al comprador y turista nacional e internacional la identidad cultural de Ilumán, además de potenciar la venta de su artesanía de calidad.

La agrupación de varias estaciones de venta podría generar un espacio de comercialización, donde el artesano y comprador puedan interactuar eficaz y eficientemente al momento de hacer la transacción. A este espacio se lo llamaría "mercado artesanal".

RECOMENDACIONES

Se sugiere realizar un prototipo de silla y de estación de venta con los artesanos para verificar la resistencia del material, el tiempo de fabricación y la estructura.

Se recomienda para posteriores proyectos de interés social, que el mantenimiento y reparación del objeto diseñado sea realizado por el usuario, ya que de esta manera se evita gastos innecesarios y se ahorra tiempo y dinero. Esto es positivo para comunidades de escasos recursos económicos.

Se considera importante que el gobierno autónomo de Otavalo establezca un presupuesto de ayuda para la fabricación de las estaciones de venta y así apoyar al desarrollo económico de esta parroquia.

San Juan de Ilumán tiene varios problemas de diseño que están desatendidos, sería vital que se realicen más estudios sobre esta parroquia para aportar al progreso de la comunidad.

Se recomienda totalmente realizar más proyectos con el enfoque del Diseño Social ya que lleva al diseñador a ampliar su visión y ver más allá de la configuración de un objeto, le lleva a pensar con el corazón y logra desarrollar un sentido de generosidad, humildad y empatía con todas las personas involucradas en el proyecto, que generalmente son las comunidades más vulnerables.

BIBLIOGRAFÍA

Arenal Laza, C. (2016). *Dinamización del punto de venta en el pequeño comercio.* La Rioja: Editorial Tutor Formación.

Arias, C. (2013). *Diseño de un sistema de objetos que representen el proceso de tejido en un telar de cintura, para su aplicación en un taller interativo dentro del Museo del Pueblo Kichwa - Otavalo.* Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Ariel de Vidas, A. (2002). *Memoria textil e industria del recuerdo de los Andes. Identidades a prueba del turismo en Perú, Bolivia y Ecuador.* Quito: Abya-Yala.

Artesanías de Colombia. (2008). *Artesanías de Colombia.* Recuperado el 22 de Junio de 2016, de Metodologia de Diseño por referentes: http://www.artesaniasdecolombia.com.co/Documentos/Contenido/11306_metodologia-de-diseno-por-referentes.pdf

Asociación Colombiana de venta directa. (2010). *ACOVEDI*. Recuperado el 9 de Febrero de 2017, de http://www.acovedi.org.co/venta-directa/

Ávila, R., Prado, L., & Gonzales, E. (1999). *Dimensiones antropométricas, poblaciones latinoamericanas: México, Cuba, Colombia, Chile, Venezuela.* México: Universidad de Guadalajara: Centro universitacio de Artes, Arquitectura y Diseño.

Barrera, G., & Quiñones, A. (2009). *Diseño Socialmente Responsable.* Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Benitez, L., & Garcés, A. (1998). *Culturas ecuatorianas: Ayer y hoy.* Cayambe: Abya - Yala.

Bürker, B. (1994). *Diseño: Historia, teoria y práctica del Diseño indistrial.* Alemania: Editorial Gustavo Gili.

Carrasco, S. (2013). *Analisis de la artesanía de exportación en el Ecuador: sector textil y joyería para proponer coleccionesde alta moda con proyección al mercado internacional.* Quito: Universidad tecnológica equinoccional.

Centro Interamericano de artes populares. (2013). *CIDAP*. Recuperado el 12 de Enero de 2017, de Promoción de la identidad y cultura: http://www.cidap.gob.ec/index.php/areas-de-trabajo/promocion-de-la-identidad-y-la-cultura

Coello, G., & Zamora, R. (2015). *Las ferias libres: Vitrina cultural de las pymes.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Cueva, O. (1 de Junio de 2014). *Slide Share*. Recuperado el Febrero de 7 de 2016, de Herramientas de ecodiseño: matriz met y rueda de Lid´s: https://es.slideshare.net/ocande/herramientas-de-ecodiseo-matriz-met-copiarueda-lids

Franky Rodriguez, J. (2015). *Acto de diseñar: entre otras quijotadas.* Quito: Pontificia universidad Católica del Ecuador.

Hernández Sánchez, G. B. (7 de Marzo de 2012). *Gestiopolis*. Recuperado el 5 de Febrero de 2017, de Visual merchandising: https://www.gestiopolis.com/visual-merchandising/

Instituto nacional de seguridad e igiene en el trabajo. (1997). *Guía Técnica: manipulación manual de cargas.* Barcelona: Ministerio de trabajo e imigración de España.

Malo Gonzales, C. (2008). *Artesanías, lo útil y lo bello.* Cuanca: Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares, CIDAP.

Margolin, V., & Margolin, S. (2012). Un "modelo social" de diseño: cuestiones de práctica e investigación. *Revista KEPES No. 8*, 61-71.

Meier, P. (1996). *Artesanos campesinos: desarrollo socio económico y proceso de trabajo en la artesanía textil de Otavalo.* Quito: Ediciones Abya-Yala.

Norman, D. (2005). *Diseño Emocional: porqué nos gustan (o no)los objetos cotidianos.* Barcelona: Eiciones Paidós Ibérica S.A. .

Oficina de estadísticas de la comunidad europea, O. (2006). *Manual de OSLO: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación.* España: Grupo Tragsa.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, l. C. (24 de Octubre de 2007). *Portal UNESCO.* Recuperado el 6 de Enero de 2017, de Cutura: artesanía y diseño: http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=35418&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Pérez, J. D. (4 de Diciembre de 2011). *Tainosoy*. Recuperado el 12 de Enero de 2017, de El artesano: por una artesanía de identidad: http://tainosoy.blogspot.com/

Rodriguez Morales, L. (2004). *Diseño, estrategia y táctica.* México: Siglo XXI editores S.A.

Rosales, J. L. (28 de Diciembre de 2015). *Diario El comercio*. Recuperado el Marzo de 7 de 2017, de El telar otavleño de cintura aún crea tapices policromos: http://www.elcomercio.com/tendencias/telar-otavaleno-crea-tapices-decoracion.html

Sánchez Valencia, M. (2009). *Morfogénesis del Objeto de Uso: La forma como hecho social de convivencia.* Colombia: Edición digital Diseño LA.

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir.* Quito: Senplades.

Silva Salazar, O. (2005). *Un modelo de comercialización de la artesanía ecuatoriana.* Quito: Intituto de altos estudios nacionales.

Unay Muchiku. (15 de Marzo de 2011). *Unay Muchiku: Alojamiento turístico*. Recuperado el Octubre de 14 de 2016, de Convivencia Ilumán: http://www.unaymuchiku.com/convivencia-iluman/

Villares, G. (2015). *Primer borrador del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia San Juan de Ilumán.* Otavalo: Gobierno autónomo decentralizado San Juan de Ilumán.