

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE DISEÑADORA PROFESIONAL CON MENCIÓN EN
DISEÑO DE PRODUCTOS**

***“Diseño de estaciones interactivas para complementar la visita
del público al Museo Arqueológico Weilbauer, ubicado en el
Centro Cultural de la PUCE, Quito, 2018”***

Nombre:

Irene Antonella Parreño Arias

Director:

Diseñador Freddy Alvear

Quito, abril 2019

ÍNDICE GENERAL

Generalidades

Tema.....	2
Resumen – Abstract	2
Introducción.....	3
Justificación.....	6
Planteamiento del problema	10

Capítulo 1

Objetivos	14
General.....	14
Específicos	14
Marco teórico y conceptual.....	14
Ergonomía cognitiva	15
Diseño para la experiencia	15
Diseño emocional	16
El museo interactivo	17
Educación no formal	18
Optimización de recursos	19
Museografía contemporánea	19
Pedagogía museística	20
Procedimiento – Marco metodológico.....	20
Definición estratégica	21
Diseño de concepto	21
Diseño en detalle.....	21
Verificación y testeo.....	22
Producción	22
Distribución	22
Disposición final	22
Diseño Centrado en el Usuario	22
Marco referencial	24
Yaku	24
MIC.....	24
L’Atelier des Lumières	25
Brief de proyecto: desde el comportamiento del usuario	26
Productos a diseñarse	26

¿Qué se espera de la intervención?	29
Segmentación del público objetivo.....	29
Necesidades a satisfacer.....	32
¿Por qué los usuarios preferirían la propuesta del MAW?	34
Transporte	34
Características no medibles de los productos.....	35
Requerimientos generales de los productos	35

Capítulo 2

Planteamiento del proyecto en función del problema definido	37
Requerimientos de los usuarios por estaciones	38
Exploración de concepto de diseño y generación de propuestas	45
Análisis de propuestas	65
Usuario de decisión	65
Para el usuario directo.....	69
Ponderación y resultados	71
Concepto y lenguaje formal para la configuración	74
Definición de concepto	74
Lenguaje formal.....	75
Configuración formal de estaciones interactivas y sus recursos	78
Desarrollo formal estación Alter Ego.....	78
Cabina de transformación	79
Accesorios de poder.....	86
Colibrí	90
Caimán	93
Jaguar.....	94
Desarrollo formal estación Dualidad	95
Desarrollo formal estación Representaciones Sagradas.....	99

Capítulo 3

Diseño en detalle.....	103
Estación Alter Ego	103
Planos técnicos cabina.....	105
Complementos gráficos cabina.....	119
Descripción de piezas, materiales y detalles constructivos cabina AE.....	120
Planos técnicos accesorios de poder	124
Descripción de piezas, materiales y detalles constructivos accesorios.....	141

Estación Dualidad.....	143
Planos técnicos juego modular	145
Descripción de piezas, materiales y detalles constructivos módulos	153
Complementos gráficos Dualidad	154
Estación Representaciones Sagradas	155
Planos técnicos RS	158
Descripción de piezas, materiales y detalles constructivos RS	173
Complementos gráficos RS	177
Procesos productivos	179
Carpintería.....	179
Metalmecánica	180
Impresión.....	180
Troquelado y grafado.....	180
Pintura electrostática	178
Pintura madera	181
Cromado decorativo	181
Sublimación en tela	181
Confección	182
Corte láser.....	182
Conexiones eléctricas e iluminación	182
Optimización de materiales	183
Madera	183
Lámina de acero negro.....	183
Lámina de acero galvanizado	183
Textiles	184
Vinil	184
Papel couché.....	185
Análisis de costos del proyecto: Diseño y producción	185
Costos referenciales de materia prima.....	185
Costos referenciales por estación.....	186
Costo total del proyecto	188
Validación teórica.....	189
Matriz de validación para el usuario de decisión.....	190
Presentación y evaluación de propuestas.....	193
Resultado de la validación teórica	198
Validación con el usuario directo	205
Encuesta para estudiantes	205

Resultados de la encuesta	210
---------------------------------	-----

Cierre del documento

Conclusiones y recomendaciones	213
Conclusiones	203
Recomendaciones	214
Para el trabajo de titulación	214
Para la carrera de diseño	215
Referencias bibliográficas	216
Anexos	220

ÍNDICE CONTENIDOS VARIOS

Fotografías

Fotografía 1. Recibidor Museo	4
Fotografía 2. Láminas estratigráficas de los asentamientos	4
Fotografía 3. Inicio del recorrido de observación de piezas periodo paleo indio	4
Fotografía 4. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Valdivia y el Inga	4
Fotografía 5. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Machalilla y Chorrera	4
Fotografía 6. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Bahía y Jama Coaque	4
Fotografía 7. Vitrinas piezas arqueológicas culturas La Tolita	5
Fotografía 8. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Guangala, Upano, Chillogallo ...	5
Fotografía 9. Vitrinas piezas arqueológicas cultura Milagro Quevedo.....	5
Fotografía 10. Vitrinas piezas arqueológicas cultura Cosanga	5
Fotografía 11. Vitrinas piezas arqueológicas cultura Manteña.....	5
Fotografía 12. Vitrinas piezas arqueológicas cultura Napo	5
Fotografía 13. Sala táctil con réplicas de piezas cerámicas.....	5
Fotografía 14. Posible espacio de intervención	11
Fotografía 15. Penúltima sala dentro de las instalaciones, parte 1	11
Fotografía 16. Penúltima sala dentro de las instalaciones del museo, parte 2.....	12
Fotografía 17. Última sala dentro de las instalaciones del museo	12
Fotografía 18. Liqüida, la ciudad y la memoria, Yaku	24
Fotografía 19. Sala Guaguas, MIC	25
Fotografía 20. Sala La Mente, MIC.....	25
Fotografía 21. L'Atelier des Lumières, parte 1	25
Fotografía 22. L'Atelier des Lumières, parte 2	26
Fotografía 23. Exposición de bocetos conceptuales.....	66
Fotografía 24. Equipo MAW de evaluación.....	66
Fotografía 25. Página 1 Matriz completa	67
Fotografía 26. Página 2 Matriz completa	67
Fotografía 27. Página 3 Matriz completa	68
Fotografía 28. Página 4 Matriz completa	68
Fotografía 29. Página 5 Matriz completa	69
Fotografía 30. Figurina antropomorfa cultura Valdivia	75
Fotografía 31. Figurina antropomorfa cultura Machalilla	77
Fotografía 32. Figurina antropomorfa de la cultura Valdivia, colección MAW	77
Fotografía 33. Figurina antropomorfa de danzante.....	77
Fotografía 34. Shamán comunidad Cofán	78

Fotografía 35. Diablo de Píllaro	78
Fotografías 36, 37, 38, 39, 40, 41. Modelos de estuche accesorios tela rígida.....	84
Fotografía 42, 43, 44, 45, 46, 47. Modelos de estuche accesorio tela translúcida ...	85
Fotografía 48, 49, 50, 51. Modelo de sujeción con estuche translúcido.....	86
Fotografía 52. Jaguar	86
Fotografía 53. Águila Arpía.....	87
Fotografía 54. Águila Arpía alas abiertas.....	87
Fotografía 55. Caimán negro.....	87
Fotografía 56. Serpiente X	88
Fotografía 57. Colibrí quinde herrero.....	88
Fotografía 58. Crías de zarigüeya	89
Fotografía 59. Plantilla base cuello colibrí	92
Fotografía 60. Dibujo sobre el cuerpo.....	92
Fotografía 61. Plantilla pecho	92
Fotografía 62. Comprobación plantilla pecho vista frontal	92
Fotografía 63. Comprobación plantilla pecho vista lateral.....	92
Fotografía 64. Cálculo de pieza cuello.....	92
Fotografía 65. Corte del cuello y unión piezas	93
Fotografía 66. Vectorización de la plantilla	93
Fotografía 67. Concha masculina Spondylus	98
Fotografía 68. Concha femenina Strombus	98
Fotografía 69. Tablero de Fibraplac light	120
Fotografía 70. Esquineros zincados	120
Fotografía 71. Varilla de acero inoxidable	122
Fotografía 72. Tela chifón.....	122
Fotografía 73. Tablero MDF	122
Fotografía 74. Tubos LED	124
Fotografía 75. Cinta LED Neon Flex.....	124
Fotografía 76. Alambre galvanizado n°18.....	141
Fotografía 77. Terminaciones estructuras alambre.....	141
Fotografía 78. Hilo de cera	142
Fotografía 79. Recubrimiento de alambre	142
Fotografía 80. Fieltro	142
Fotografía 81. Muselina.....	143
Fotografía 82. Tablero MDF	173
Fotografía 83. Especificación del cable	175
Fotografía 84. Presentación Alter Ego 1	197

Fotografía 85. Presentación Alter Ego 2.....	197
Fotografía 86. Presentación Dualidad	198
Fotografía 87. Presentación Representaciones Sagradas 1	198
Fotografía 88. Presentación Representaciones Sagradas 2.....	198
Fotografía 89. Presentación Representaciones Sagradas 3.....	198

Figuras

Figura 1. Diagrama de las dimensiones de la experiencia.....	16
Figura 2. Diagrama del proceso de Diseño Centrado en el Usuario	23
Figura 3. Pirámide de Maslow	33
Figura 4. Planos sala estación RS.....	43
Figuras 5 y 6. Propuesta de accesorios.....	46
Figura 7. Dinámica 1, propuesta de accesorios.....	46
Figura 8. Dinámica 2, propuesta de accesorios.....	47
Figura 9. Dinámica 3, propuesta de accesorios.....	47
Figura 10. Propuesta de perspectiva.....	48
Figura 11. Propuesta de avatares	49
Figuras 12 y 13. Propuestas de amuletos 1.....	50
Figura 14. Propuestas de amuletos 2.....	50
Figura 15. Propuesta de fusión.....	51
Figura 16. Propuesta de luz	52
Figura 17. Propuesta de paraguas	52
Figura 18. Propuesta con gráficos de luz en capas	53
Figura 19. Propuesta tangram.....	54
Figura 20. Propuesta de equilibrio.....	55
Figura 21. Propuesta mitades.....	55
Figura 22. Propuesta espejos.....	56
Figuras 23 y 24. Propuesta de tejidos	57
Figura 25. Propuestas balanza.....	58
Figura 26. Propuesta efectos visuales 1	59
Figura 27. Propuesta efectos visuales 2.....	59
Figura 28. Propuesta efectos visuales 3.....	60
Figuras 29 y 30. Propuestas rompecabezas.....	61
Figura 31. Propuesta de líneas de luz	61
Figura 32. Propuesta muestras de laboratorio.....	62
Figura 33. Laberintos	63
Figura 34. Propuesta pergaminos	64

Figura 35. Propuesta sellos gigantes.....	64
Figura 36. Simulación de impresora	65
Figura 37. Valoración docente parte 1.....	69
Figura 38. Valoración docente parte 2.....	70
Figura 39. Valoración docente parte 3.....	70
Figura 40. Valoración docente parte 4.....	71
Figura 41. Valoración docente parte 5.....	71
Figura 42. El patrimonio no tangible reflejado en el patrimonio tangible	74
Figura 43 y 44. Bocetos de exploración conceptual cabezas	75
Figuras 46 y 47. Abstracciones formales figurina antropomorfa Valdivia	76
Figuras 48 y 49. Definición de formas	76
Figura 50. Análisis de construcción y geometría.....	77
Figura 51. Dinámica en la estación Alter Ego	79
Figuras 52, 53, 54, 55, 56 y 57. Bocetos estación Alter Ego.....	80
Figura 58, 59 y 60. Esquemas de desarrollo de diseño estación Alter Ego.....	81
Figura 61. Simulación 3D variante 1.....	81
Figuras 62, 63 y 64. Simulaciones 3D variante 2 AE	82
Figuras 65 y 66. Simulaciones 3D variante 3 AE	82
Figuras 67 y 68. Simulaciones 3D variante 4 AE	83
Figuras 69, 70, 71 y 72. Propuesta final Alter Ego boceto	83
Figuras 73 y 74. Simulaciones 3D básicas de cabina de transformación Alter Ego .	84
Figura 75. Esquema de construcción para posible pieza de sujeción.....	86
Figura 76. Representación jaguar	87
Figura 77. Representación águila arpía.....	87
Figura 78. Representación caimán.....	88
Figura 79. Representación serpiente X	88
Figura 80. Representación colibrí.....	89
Figura 81. Representación zarigüeya	89
Figuras 82 y 83. Bocetos accesorio colibrí	91
Figura 84. Esquema del perfil de oreja humana promedio.....	92
Figura 85. Superposición de fotos 1	92
Figura 86. Esquema superposición de fotos 1	92
Figura 87. Superposición de fotos 2	92
Figura 88. Esquema superposición de fotos 2.....	92
Figura 89. Bocetos accesorio caimán.....	94
Figura 90. Accesorio pecho y espalda.....	94
Figura 91. Simplificación mancha.....	95

Figura 92. Bocetos accesorios jaguar.....	95
Figura 93. Rompecabezas plano.....	96
Figura 94. Cilindro giratorio	96
Figura 95. Módulos para armar	96
Figura 96. Variaciones propuestas para el módulo armable	97
Figura 97. Módulos para estación dualidad	97
Figura 98. Prueba de ensamble de módulos	97
Figura 99. Bocetos símbolo masculino	99
Figura 100. Bocetos símbolo femenino	99
Figuras 101, 102, 103, 104 y 105. Bocetos estación Representaciones Sagradas..	99
Figuras 106, 107, 108, 109, 110 y 111. Esquemas de desarrollo de diseño estación Representaciones Sagradas.	100
Figuras 112 y 113. Simulaciones a partir de los esquemas, variación 1	101
Figuras 114, 115, 116 y 117. Simulaciones a partir de los esquemas, variación 2	102
Figura 118. Simulaciones a partir de los esquemas, variación 3	102
Figura 119. Primer acercamiento cabina AE	103
Figura 120. Vista externa cabina AE	103
Figura 121. Vista del interior de la cabina AE al abrir	104
Figura 122. Visitante dentro de la cabina AE.....	104
Figura 123. Visitante con accesorios de colibrí.....	104
Figura 124. Acercamiento	104
Figura 125. Toma espejo vertical AE.....	105
Figura 126. Espejo del techo cabina AE	105
Figura 127. Arte puerta cabina jaguar	119
Figura 128. Arte plataforma cabina jaguar.....	119
Figura 129. Arte puerta cabina caimán.....	119
Figura 130. Arte plataforma cabina caimán	119
Figura 131. Arte puerta cabina colibrí.....	120
Figura 132. Arte plataforma cabina colibrí	120
Figura 133. Cuerpo principal de la cabina colibrí.....	121
Figura 134. Cuerpo principal de la cabina jaguar.....	121
Figura 135. Cuerpo principal de la cabina caimán.....	121
Figura 136. Vista general estación Dualidad	144
Figura 137. Identificación de módulos Dualidad	144
Figura 138. Módulos Dualidad armados	144
Figura 139. Símbolo para dualidad masculina.....	154
Figura 140. Símbolo para dualidad femenina	154
Figura 141. Piezas gráficas para módulos Dualidad.....	154

Figura 142. Vista general de la sala Representaciones Sagradas.....	155
Figura 143. Dispensador de monóculos entrada sala RS	155
Figura 144. Visualización de sellos estación RS.....	156
Figura 145. Visualización de paneles RS sin filtro	156
Figura 146. Visualización de paneles RS con filtro	156
Figura 147. Superficie de dibujo en tótems RS.....	157
Figura 148. Tótem interactivo RS en uso	157
Figura 149. Variación de posición tótems RS 1	157
Figura 150. Variación de posición tótems RS 2	158
Figura 151. Variación de posición tótems RS 3	158
Figura 152. Detalles de sujeción paneles RS	174
Figura 153. Detalle de los soportes para marcador en tótems RS.....	175
Figura 154. Detalle de ensamble inferior dispensador de monóculos RS	175
Figura 155. Vista general estación Dualidad	176
Figura 156. Esquemas de armado del monóculo.....	177
Figura 157. Vista frontal de paneles RS	177
Figura 158. Coincidencia de artes entre paneles.....	178
Figura 159. Capa de gráficos en azul.....	178
Figura 160. Capa de gráficos en verde.....	178
Figura 161. Capa de gráficos en rojo.....	178
Figura 162. Ejemplo de composición gráfica final.....	179
Figura 163. Modelo de monóculo	179

Tablas

Tabla 1. Promedio visitantes museos Quito.....	11
Tabla 2. Información relevante Yaku	24
Tabla 3. Información relevante MIC.....	24
Tabla 4. Información relevante L'Atelier des Lumières	25
Tabla 5. Requerimientos estación AE.....	38
Tabla 6. Referencias antropométricas masculinas parte 1	40
Tabla 7. Referencias antropométricas masculinas parte 2	40
Tabla 8. Referencias antropométricas femeninas.....	41
Tabla 9. Requerimientos estación RS	41
Tabla 10. Requerimientos estación Dualidad	43
Tabla 11. Ponderación y propuestas pre seleccionadas.....	72
Tabla 12. Contraste de propuestas Alter Ego	73
Tabla 13. Contraste de propuestas Representaciones Sagradas	73

Tabla 14. Extracción de paleta de colores neutros	77
Tabla 15. Extracción de colores puros.....	78
Tabla 16. Sugerencias de los visitantes	87
Tabla 17. Motivos para volver al MAW	93
Tabla 18. Dualidades para la estación.....	98
Tabla 19. Explicación composición gráfica	177
Tabla 20. Costos materia prima.....	185
Tabla 21. Costos cabinas Alter Ego.....	186
Tabla 22. Costos accesorios de poder	187
Tabla 23. Costos estación Representaciones Sagradas.....	187
Tabla 24. Costos estación Dualidad	188
Tabla 25. Costos del proyecto completo.....	188
Tabla 26. Datos generales visitantes.....	225
Tabla 27. Datos generales visitantes.....	225
Tabla 28. Datos generales visitantes.....	226
Tabla 29. Datos generales visitantes.....	226
Tabla 30. Datos generales visitantes.....	226
Tabla 31. Datos generales visitantes.....	226
Tabla 32. Datos generales visitantes.....	226
Tabla 33. Datos generales visitantes.....	227
Tabla 34. Datos generales visitantes.....	227
Tabla 35. Datos generales visitantes.....	227
Tabla 36. Datos generales visitantes.....	232
Tabla 37. Datos generales visitantes.....	234

GENERALIDADES

I. Tema

Diseño de estaciones interactivas para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer, ubicado en el Centro Cultural de la PUCE, Quito, 2019.

II. Resumen – Abstract

En el siguiente trabajo de titulación se desarrolla una propuesta de intervención dentro del Museo Arqueológico Weilbauer. Para esta intervención se ha realizado una selección de contenido e información arqueológica e histórica relacionada al patrimonio no tangible, con el fin de generar en base a la misma tres estaciones interactivas. Dichos elementos tienen como finalidad propiciar la participación de los visitantes, facilitar la narración de las auxiliares durante el recorrido y generar una experiencia positiva y memorable como resultado de la visita. Las diferentes estaciones interactivas se van a basar en el Alter Ego, el equilibrio del mundo explicado desde la cosmovisión dual de las culturas precolombinas y en la construcción de una experiencia recreativa basada en sellos y representaciones distintas culturas ecuatorianas. Siendo estos conocimientos ancestrales el punto de partida para muchos otros componentes de la vida diaria y espiritual de los seres humanos del periodo precolombino, y que de una u otra manera se ven involucrados en la modernidad y han influido en la misma. Otro objetivo de este trabajo de titulación es, diseñar piezas que representen un recurso a largo plazo para el museo, sus piezas puedan ser utilizadas con varios fines según sus intereses pedagógicos y reutilizadas para varios proyectos con un bajo costo de mantenimiento y remodelación.

III. Introducción

Partiendo desde el hecho de que todo en el mundo es diseño (Paul Rand), se revela que esta disciplina tiene la capacidad de trabajar de la mano con cualquier otra en la búsqueda de soluciones. Dentro del campo social, se podría establecer entonces una relación directa entre el diseño y la cultura, siendo el diseño una forma de manifestación de la cultura.

Se entiende entonces, que mediante el diseño de productos se puede visibilizar elementos que forman parte de la cultura, y además se produce la posibilidad de transformar e influir en un contexto, que consta de espacio y tiempo, convirtiendo los objetos diseñados en embajadores, en ese caso de conocimientos ancestrales.

En este proyecto se involucran de manera directa objetos creados por las culturas precolombinas ecuatorianas. Todas poseen características que han posibilitado su clasificación en las diferentes culturas. El valor histórico de estas piezas hace que sean albergadas en museos arqueológicos, que según la AAM (Alianza Americana de Museos) "...como instituciones hacen una contribución única al público recolectando, preservando e interpretando las cosas de este mundo."

Ese es el caso del Museo Arqueológico Weilbauer, que desde hace 30 años ha venido realizando gestión museográfica para difundir el patrimonio tangible e intangible de varias culturas precolombinas del Ecuador. Este museo ha sido diseñado bajo los criterios de la museografía tradicional, en el cual los museos

están compuestos de vitrinas, paneles y carteles (EVE, 2015). Este lugar presencia, en su mayoría la visita de estudiantes de colegios y universidades, en busca de información.

Fotografía 1. Recibidor Museo.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 2. Láminas estratigráficas de los asentamientos.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 3. Inicio del recorrido de observación de piezas periodo paleo indio.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 4. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Valdivia y el Inga



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 5. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Machalilla y Chorrera.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 6. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Bahía y Jama Coaque.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 7. Vitrinas piezas arqueológicas culturas La Tolita.

Fotografía 8. Vitrinas piezas arqueológicas culturas Guangala, Upano, Chilligallo.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 9. Vitrinas piezas arqueológicas cultura Milagro Quevedo



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 10. Vitrinas piezas arqueológicas cultura Cosanga.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 11. Vitrinas piezas arqueológicas cultura Manteña.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 12. Vitrinas con piezas arqueológicas cultura Napo.



Elaborado por: Antonella Parreño



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 13. Sala táctil con réplicas de piezas cerámicas.



Sin embargo, los museos han ido evolucionando. Dentro de la museografía contemporánea se contempla la implementación de nuevos recursos, más didácticos, más elementos interpretativos e interactivos, juegos y experiencias (EVE, 2015). De manera que la información histórica es traducida a los visitantes mediante distintas dinámicas que generan un recuerdo o experiencia, y evitando que la información sea olvidada o recordada a corto plazo.

Es el diseño entonces el medio por el cual se puede generar una contribución para que el MAW, se convierta en una institución que difunde el patrimonio tangible e intangible de las culturas precolombinas a través de la utilización de recursos interactivos y la experiencia del visitante. Esta intervención tiene énfasis en la interpretación de los conocimientos y cosmovisión ancestral, para que los visitantes entiendan y relacionen esos conceptos con su identidad y la vida moderna.

IV. Justificación

Es importante entender que la intervención del diseño dentro de un museo, viene desde la idea de un cambio social. En el caso del MAW, se trata de lograr por medio de una experiencia, que los niños, adolescentes y jóvenes universitarios encuentren en este lugar un sitio agradable y entretenido, no solo de consulta. Caso en el que al diseño le corresponde la creación de productos que den pie a las sensaciones, el descubrimiento, la imaginación, la recreación, la sorpresa. La creación entonces, de un conjunto de objetos que logre “reprogramar” la

percepción que tienen los públicos jóvenes de un museo mediante la intervención del diseño de productos.

En el ámbito nacional también se han desarrollado bases y objetivos a los que se puede vincular del rol social que debe cumplir un museo para la promoción de la cultura. El plan nacional de desarrollo 2017 - 2021, Toda una Vida, plantea en el segundo objetivo “Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas”, dentro del cual se establece la política 2.3 que busca “Promover el rescate, reconocimiento y protección del patrimonio cultural tangible e intangible, saberes ancestrales, cosmovisiones y dinámicas culturales.”

Se encuentra también el Sistema Metropolitano de Museos y Centros Culturales de Quito (2017), que afirma que, para plantear un proyecto museológico, se debe tener claro que las experiencias dentro de un museo crean recuerdos que duran toda la vida, y permiten al visitante generar nuevas percepciones y significados, además de que los enriquece, inspira y fortalece. Visión que comparte el Museo Arqueológico Weilbauer, y razones por las cuales se ha propuesto realizar intervenciones que convierten la visita al museo en una experiencia positiva memorable.

De la mano con esto, se encuentra la política cultural emitida por el Municipio del distrito Metropolitano de Quito (2016) en la resolución No. A015, y se establece en el art.7, literal b. que corresponde a la “Experiencia de la cultura”, que las actividades culturales procurarán:

“... que el ciudadano sea el beneficiario del arte y la cultura y que estas experiencias culturales sirvan para enriquecer su vida cotidiana, que se busque generar experiencias nuevas cambiando los formatos y los escenarios y que el proceso creativo sea reconocido como herramienta efectiva de transformación y construcción colectiva.” (p. 4,5)

En cuanto al diseño como disciplina, se han generado varias definiciones que determinan el campo de acción de la misma en la museología. Entre éstas, en el año 2005, el ICSID establece que el diseño como actividad creativa, no solo da pie a la innovación y producción de objetos de uso cotidiano. Sino que también es un factor clave para el intercambio cultural, y debe abogar por la cultura pese a la globalización.

“Hoy el diseño es más que una metodología para la creación de objetos de consumo; es creación y es comunicación, es la construcción visual de la vida humana. Es decir, la participación activa, consciente y planificada, en la creación de nuestro entorno, de nuestra identidad. Es diferente de lo “artístico” por estar sometido a funcionalidad. Es la operatividad del saber. Es industria cultural. Es “diseñar nuestro entorno”. (MNAD, 2011, p.8)

Es así como el diseño empieza a ser considerado como un agente fundamental para la transformación social, utilizado como una herramienta de la educación, el medio más poderoso para generar cambios en una sociedad desde el inicio. El aporte de esta disciplina abarca tanto la vivencia que debe tener el visitante dentro del recorrido, como la funcionalidad de los elementos, que en conjunto

deben complementar la información expuesta durante el recorrido.

Mediante la intervención de diseño el MAW busca que la sala interactiva a implementar, brinde una experiencia que complemente los conocimientos mediante una vivencia proporcionada durante la visita. Es importante aclarar que actualmente se realizan dinámicas verbales entre el personal del Museo y el público de acuerdo a las necesidades del mismo, y lo que se busca es generar un nuevo vínculo que forme parte del recorrido. Entendiendo principalmente que las piezas que se muestran no son más que la materialización de la cosmovisión ancestral, relacionada con la religión, la espiritualidad, lo sagrado y el entorno.

Además, Gutiérrez (2018), el actual director del museo, afirma que esta intervención aportaría a la mejora de la experiencia de visita al MAW, mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en lo que respecta a la experiencia del usuario. El diseño realizado permitirá crear una dinámica idónea en el museo, y hará que el visitante pase de ser un ente pasivo a ser el protagonista del lugar, apropiándose de la información y las sensaciones vividas.

El interés personal en desarrollar este tema, nace de la búsqueda de nuevas experiencias y espacios. Quito, es una ciudad llena de cultura aislada en los museos, tal vez por falta de difusión, pero también por esa barrera que se crea en las muestras museológicas estáticas, dónde el visitante debe limitarse a la observación y escucha, siendo un ente pasivo, y no vive una experiencia positiva memorable. Si se logra que los visitantes se diviertan y se involucren en las actividades dentro de los museos, en un futuro los museos ya no serán visitados

solamente por obligación, lo cual ya se ha logrado con algunos museos de la ciudad de Quito, pero sobre todo en otros países.

V. Planteamiento del problema

El Museo Arqueológico Weilbauer tiene la intención de ser considerado un espacio de carácter lúdico pedagógico (MAW, 2017), sin embargo, no cuenta con recursos lúdicos que permitan la ejecución completa de la propuesta. La muestra permanente actual fue estructurada en la última intervención en el museo realizada en el año 2016. Desde entonces, no se han realizado nuevas propuestas museográficas para complementar la muestra permanente. Es por esto que el museo es percibido como una fuente de consulta de información puntual para estudiantes de varias carreras y colegios (Gutiérrez, 2018). Hoy por hoy, la dirección del museo quiere cambiar la percepción del público sobre el museo, para convertirlo en un lugar de encuentro, entretenimiento e identificación para los visitantes. Para lo que consideran fundamental, según indicó el director del museo en una entrevista realizada (Anexo 1), la incorporación de propuestas interactivas que convierten la visita en una experiencia memorable y rompen la dinámica tradicionalista que actualmente posee el museo.

Según indica el actual director del museo, Ricardo Gutiérrez, en lo que va del año se mantiene un promedio de 20 a 30 visitantes semanales. Lo que permite deducir tras una comparación que, este promedio representa una cantidad muy reducida.

Tabla 1. Promedio visitantes museos Quito.

Museo	Promedio semanal de visitantes 2018	Tipo de museo
Casa del Alabado	115	Arqueológico
Centro Cívico Cultural Mariscal Sucre	479.33	Cívico
Museo Camilo Egas	112.34	Arte
Museo Nacional	1138	Historia - varios temas

Elaborado por: Antonella Parreño. Información recuperada el 4 de julio del 2018 de:
http://www.portalcultural.culturaypatrimonio.gob.ec/DCG_IVE/webpages/consultaVisitas.php ;
<https://lahora.com.ec/noticia/1101061589/el-alabado-es-la-e28098nueva-historiae28099>

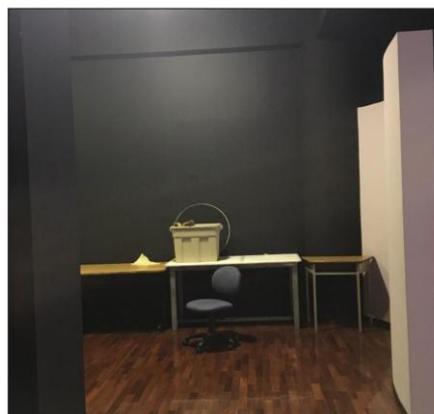
Si bien, el atractivo más valioso que posee el museo es la muestra de colección en sí, las instalaciones pueden ser explotadas para incorporar nuevas propuestas. Tras un recorrido de observación realizado junto al personal del Museo se han identificado 3 espacios que podrían ser intervenidos para complementar la muestra actual.

Fotografía 14. Posible espacio de intervención.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 15. Penúltima sala dentro de las instalaciones del museo, parte 1.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 16. Penúltima sala dentro de las instalaciones del museo, parte 2.



Elaborado por: Antonella Parreño

Fotografía 17. Última sala dentro de las instalaciones del museo.



Elaborado por: Antonella Parreño

Con el objetivo de alcanzar otros públicos y romper los paradigmas que han regido al museo bajo la museografía tradicional, el Licenciado Ricardo Gutiérrez, actual director del MAW, propone realizar una intervención dentro del museo que brinde a los visitantes nuevas formas de interacción asociadas a la museografía contemporánea y que asimismo propicien la comprensión de los conocimientos que componen la propuesta educativa.

En búsqueda de este objetivo, antiguamente se abrieron de manera temporal talleres de pintura de camisetas con diseños precolombinos. Después de un período se concluyó que no era una actividad rentable debido al tiempo que demandaba para los visitantes, tanto como para los auxiliares del museo y los insumos que se requería para su desarrollo, por lo que se realizó el cierre definitivo de los mismos.

Sin embargo, es la primera vez que se busca incluir un espacio de carácter interactivo para mejorar la experiencia de visita al museo y al mismo tiempo cambiar la percepción de que los museos arqueológicos son sitios donde solamente se colecciona, se conserva y se expone piezas. Lo que representa un

reto, ya que las estaciones interactivas estarán ubicadas a lo largo del recorrido y se plantea que sea percibida como una experiencia memorable por quienes visitan el museo.

Para el desarrollo de esta propuesta, el equipo de trabajo del Museo Arqueológico Weilbauer ha visto la necesidad de realizar un trabajo de carácter interdisciplinario con un diseñador de productos que desarrolle una propuesta asociada a la museografía contemporánea, que, de la mano con su nueva narrativa, convierte la visita en una experiencia museográfica.

CAPÍTULO 1

1. Objetivos

1.1. General

Diseñar tres estaciones interactivas que proporcionan recursos al personal del museo, para facilitar la enseñanza a los visitantes acerca del patrimonio no tangible que posee el Museo Arqueológico Weilbauer.

1.2. Específicos

1.2.1. Identificar los conocimientos fundamentales de las culturas precolombinas cuya información será la base de los contenidos tratados en cada estación interactiva.

1.2.2. Diseñar estaciones interactivas que interpreten la información del patrimonio ancestral no tangible, para la generación de una experiencia que lleve a los visitantes al entendimiento del mismo.

1.2.3. Validar el entendimiento de los conocimientos no tangibles expuestos por medio de las estaciones interactivas y la utilidad de este material para el personal del Museo Arqueológico Weilbauer.

2. Marco teórico y conceptual

Recursos teóricos utilizados para el desarrollo del proyecto, desde el diseño de productos. Este planteamiento está estructurado en base al Sistema de Referentes planteado por Jaime Franky. (2015, p.67)

“Si se considera el diseño como un sistema abierto, en el núcleo del sistema estaría la prefiguración sensible del producto, es decir, el “patrimonio genético” del diseño, y girando en torno a él, los otros referentes que hacen parte del proyecto de diseño.”

Ser humano: La razón de ser del diseño

2.1. Ergonomía cognitiva

Respecto a la interacción que deben mantener los visitantes del museo con los artefactos de la sala interactiva, se plantea un énfasis en el diseño de interfaces que faciliten la relación usuario - objeto. Se habla entonces de implementar para el funcionamiento de los objetos, un modelo mental que le permita al usuario utilizarlo de manera intuitiva (Cañas, 2004). Para lo es importante que las interfaces comuniquen de manera eficiente cómo debe desarrollarse la actividad, jugando con su percepción directa (Cañas, 2004).

Indica María de los Ángeles González (2007), la importancia de la relación entre el cuerpo y la mente al momento de vivir una experiencia, y explica las dimensiones que integran esta relación y que serán utilizadas para la experiencia en el MAW:

- Sensaciones – tacto y vista.
- Perceptual – evocación, presentimiento, asignación de sentido.
- Imaginaria – recuperación del pasado combinada con la proyección.
- Emocional – vínculos, identificaciones, pasiones.
- Conceptual – construcciones del pensamiento, categorías de significación, ideología y posición de poder.

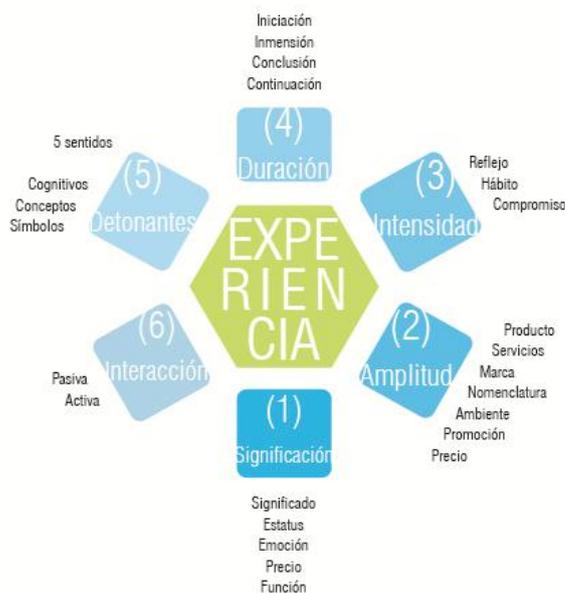
2.2. Diseño para la experiencia

Según Shedroff (2008), cuando se integra el significado de un producto en el diseño, se convierte en su más fuerte atributo, a pesar de ser solamente un

causante de la experiencia. El éxito en el diseño de una experiencia está en cómo se lleva a cabo la interacción del objeto con el usuario, para lo cual es necesario poner énfasis en el diseño de la interfaz y darle al usuario un buen resultado, sea este tangible o intangible. Shedroff indica que se puede llegar al usuario de diferentes maneras, entre las que se ha seleccionado las que podrán ser aplicadas a la intervención en el MAW:

- Sentimiento de realización: alcanzar metas propias.
- Comunidad: sentir conexión con los demás.
- Libertad: realizar algo sin restricciones que impidan el trabajo.
- Justicia: todos son tratados bajo las mismas condiciones.

Figura 1. Diagrama de las dimensiones de la experiencia.



Elaboración: Antonella Parreño. Fuente: Faz: creación de emociones, significados y experiencias. 2018.

Estética

2.3. Diseño emocional

Según Ohira 1995 y Jones 1997, el diseño contemporáneo se enfoca en ámbitos que van más allá de la estética de un producto. Eso quiere decir que ahora los

objetos buscan inspirar a los usuarios. Si asumimos que un producto desempeña su función de manera adecuada, entonces tenemos una razón por la cual los objetos deben llegar a las personas desde la apreciación. Esto se logra mediante las diferentes formas del lenguaje emotivo, que pueden ser la imaginación, mitos o rituales, que afecten al comportamiento (Jensen, 1999).

Dichos factores, que serán pilares fundamentales para el diseño de experiencias significativas dentro del MAW y tomarán como referencia a las cuatro categorías de placer sugeridas por Jordan (1997):

- Socio placer: relación y comunicación que un objeto genera.
- Placer físico: tocar y sostener un objeto
- Placer psicológico: se produce cuando el objeto ayuda al usuario a cumplir una tarea.
- Ideo placer: valores que el objeto representa o respalda.

Recursos: Organizacionales y productivos

2.4. El museo interactivo

El insertar en el MAW recursos interactivos, lo convierte en un lugar que deberá competir con otros espacios culturales. Los museos son denominados como interactivos cuando la configuración del espacio no es lineal, posee recursos lúdicos pedagógicos, estrategias de enseñanza creativas. Incluso, permite que los visitantes aprendan mediante la comunicación con un objeto, sin importar si está solo o acompañado, ni si realiza una visita guiada o auto guiada (Orozco, 2005). Para diseñar un museo interactivo, el punto de partida siempre es el usuario, debido a la importancia de atraer y mantener su atención durante toda

la muestra. Una sub categoría de los museos interactivos, corresponde a los museos participativos, que será aplicada a este proyecto para el MAW (Gómez, 2004).

Es decir que, según los enunciados de Orozco (2005), al insertar recursos interactivos el MAW será un espacio cultural con una oferta educativa y recreativa, que propicia momentos de exploración creativa, interacción lúdica e involucra física, intelectual y emocionalmente a los visitantes.

2.5. Educación no formal

Se considera como educación no formal a todas las entidades y actividades que no pertenezcan a la escolaridad, hayan sido creados con un fin educativo específico (Trilla, 1985) y se formen tanto niños, jóvenes y adultos en su tiempo libre, entretenimiento y ocio. Según Ventosa (1997) y Froufe y Sánchez (1990), los museos están calificados como instituciones de animación y formación sociocultural, que utilizan las actividades como metodología de enseñanza con el fin de promover la cultura y la participación cultural y artística, además de desarrollar la expresión. Este método educativo se compone de varias partes, que en el caso del Museo Arqueológico Weilbauer son:

- Propósitos: generar un espacio de aprendizaje, pero mediante la experiencia, la protagonización y el entretenimiento.
- Agentes: Docentes encargados de llevar los grupos escolares al museo, auxiliares de guía en los recorridos del museo.
- Contenidos: el alter-ego, la dualidad y el equilibrio del universo, representaciones gráficas precolombinas.

- Espacio-temporales: instalaciones de la muestra permanente MAW.
- Financiación y gestión: Pontificia Universidad Católica del Ecuador y dirección general del MAW.

2.6. Optimización de recursos

El MAW es una organización que abre sus puertas al público de manera gratuita, por lo que depende económicamente de la PUCE para obtener financiamiento de proyectos. He ahí la importancia de la optimización de recursos para la implementación de este proyecto de tesis.

Dentro de las consideraciones se incluye (UIB, 2018):

- Optimización de materiales durante la producción: menos desechos, materiales reutilizables, no fusión de materiales.
- Reducción de costos sin reducir beneficios.
- Optimización de recursos humanos: durante la producción, traslado y funcionamiento.

Interdisciplinar

2.7. Museografía contemporánea

Para empezar, se debe entender que la museografía está compuesta de todos los recursos creados y diseñados para constituir un espacio de exposición (Castejón, 2012). La museografía tradicional se caracteriza por la presentación estática de los objetos donde los visitantes se convierten en espectadores. A diferencia de esta, la museografía contemporánea lo que hace es proponer un espacio más dinámico donde el visitante se convierta en usuario (Castejón, 2012). Esta transformación busca proyectar los museos como espacios sociales

vivos, donde el público sea parte del contexto sin cambiar el contenido histórico del mismo (Hernández, 1992).

2.8. Pedagogía museística

Para generar una propuesta museística es fundamental considerar no solo el contenido informativo que se desea que los visitantes reciban, sino también qué es lo que cada segmento del público busca; cómo el museo debe lograr que acudan a su proceso de búsqueda, e identificar los medios adecuados para que sea satisfactoria esa experiencia de aprendizaje. Para las propuestas se trabajará bajo lineamientos generales que sugieren que las propuestas museísticas para adolescentes y jóvenes, público mayoritario del MAW, deben partir de la manipulación de objetos, la personificación y el incentivo a la participación activa (Pastor, 2011. p.88-90).

3. Procedimiento – marco metodológico

En el año 2009 el Instituto Nacional de Tecnologías Industriales (INTI), establece un proceso de diseño que consta de siete fases que se deben cumplir con el objetivo de materializar un producto. Sin embargo, durante este trabajo de fin de carrera, se alcanzará la cuarta etapa debido a que a partir de la etapa cinco estarán a cargo del Museo Arqueológico Weilbauer.

El proceso será aplicado para el desarrollo de los recursos interactivos de la siguiente manera:

3.1. Definición estratégica: la investigación es realizada en base a documentación del MAW y técnicas de observación y entrevistas, para que las decisiones sean tomadas junto a los colaboradores del Museo, en especial lo que respecta a las necesidades a satisfacer y los criterios técnicos que debe cumplir el diseño para mantener la coherencia y dinámica del lugar. Además de la investigación externa a realizarse que consistirá en métodos de investigación acerca de la pedagogía aplicada a los museos, y la identificación de necesidades e intereses de los diferentes usuarios. Se realizará una selección de contenidos en base a la narrativa que maneja el museo en el guion, y una profundización en tres temas que son los que se darán pie al diseño de cada estación. En esta etapa además se establecerá un presupuesto referencial destinado al proyecto para delimitar los alcances de la intervención.

3.2. Diseño de concepto: generación de varias propuestas de diseño que tras una presentación y revisión conjunta con el equipo del MAW y el director, definirá en uno solo. En base al cual se realizará una exploración formal en bocetos y referencias gráficas que permitan determinar cuál es la mejor propuesta.

3.3. Diseño en detalle: modelado en 3D de propuestas de diseño, con planos técnicos, despiece, detalle de materiales y procesos, y un presupuesto aproximado de la producción e instalación del proyecto. Además de la representación 3D de las propuestas, se realizará esquemas de la secuencia de uso (ID Cards, 9, p.6) para describir la interacción entre los productos y los usuarios dentro del espacio del museo. Esto incluye la

presentación de fotomontajes, modelado y planos técnicos (ID Cards, 15, p.6) con las herramientas de Adobe, CAD y Cinema 4D, que permitan la visualización de los componentes del diseño y detalles constructivos.

3.4. Verificación y testeo: el diseño de la sala interactiva se entregará en proyecto. La validación se realizará en base a los modelos tridimensionales y ambientación en algunos casos.

3.5. Producción: la producción e instalación estará a cargo del Museo Arqueológico Weilbayer, en acuerdo a lo estipulado dentro del acuerdo en el cual ellos se presentan como beneficiarios del proyecto.

3.6. Distribución: no aplicable a este trabajo de titulación.

3.7. Disposición final: corresponde a la última etapa de la vida útil de los productos. Al no ser productos realizados en escala masiva, se procurará diseñar productos con materiales que puedan ser reutilizados o reciclados, cuando hayan cumplido su vida útil.

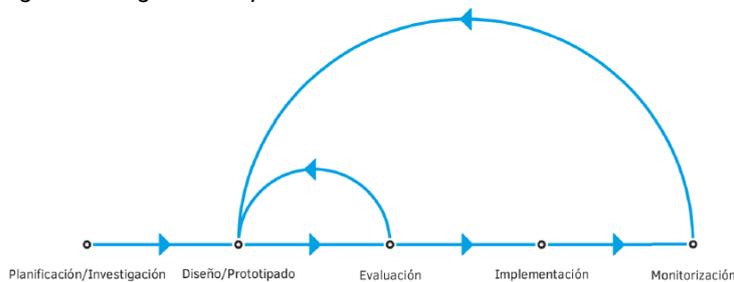
3.8. Diseño centrado en el usuario

Según Norman (1990), se trata de desarrollar un producto en base a las necesidades e intereses del usuario, con el fin de hacerlos de fácil uso y comprensión. El usuario entonces, no requerirá una extensa explicación para utilizar el producto, sino que este será intuitivo.

Para alcanzar este nivel de usabilidad de las estaciones interactivas a diseñar, se partirá de un estudio de los diferentes segmentos de usuarios. Mediante el cual se determinarán factores de ergonomía física y cognitiva, gustos e intereses que reflejen parámetros de diseño. De la mano con lo que se investigará sobre nuevas formas de experiencia que están experimentando los visitantes en otros museos y lugares públicos, de manera que las estaciones se acerquen más a la contemporaneidad de la museología actual.

El DCU se caracteriza por ser un proceso de diseño no secuencial. Pues, consta de ciclos en los que se prueba el producto de forma iterativa hasta conseguir los objetivos. Explica Norman (1986), que el proceso consta de las siguientes etapas:

Figura 2. Diagrama del proceso de Diseño Centrado en el Usuario.



Tomado de: User centered system design: New perspectives on human - computer interaction.

La propuesta de diseño para el MAW cumple las etapas de planificación e investigación, diseño y evaluación. El proceso reiterativo de diseño y evaluación se realizará de la mano con el equipo del museo prioritariamente, y visitantes aleatorios seleccionados de cada segmento de usuarios.

4. Marco referencial

Previo a la conceptualización y diseño de las estaciones interactivas para el Museo Arqueológico Weilbauer, se ha realizado una exploración de museos a nivel nacional e internacional con el objetivo de establecer referencias reales de lo que se puede lograr dentro del MAW.

4.1. YAKU

Tabla 2. Información relevante Yaku

Descripción	Características	Fotografías
Exposición temporal realizada en el año 2013. Su objetivo era mostrar la conexión del ser humano con el agua más allá de la ciencia y la utilidad.	Varias estaciones componían un escenario que invitaba a los visitantes a la reflexión sobre la cotidiana de su relación con este elemento natural. El objetivo era generar nuevas formas de sentir, pensar y actuar en su cotidianeidad (Pucurucu, 2012).	<p>Fotografía 18. <i>Liqüid, la ciudad y la memoria</i>, Yaku.</p>  <p>Fotografía (Yaku, 2015). Fuente: http://www.yakumuseoagua.gob.ec/?p=12178</p>

Elaborado por: Antonella Parreño

4.2. MIC

Tabla 3. Información relevante MIC

Descripción	Características	Fotografías
-------------	-----------------	-------------

<p>Se define como un mediador social y cultural que tiene como objetivo lograr el entendimiento mediante la interacción del visitante como protagonista. Su propuesta es interesante porque envuelve al público con actividad física y no solo información visual o multimedia.</p>	<p>Posee varias salas en su muestra permanente, dentro de ellas se encuentran actividades, que estimulan, retan y entretienen al público conformado por niños y adultos. Las instalaciones del MIC permiten la exploración y experimentación, juegan con la percepción y los sentidos.</p>	<p>Fotografía 19. Sala Guaguas, MIC.</p>  <p>Fuente: http://www.museo-ciencia.gob.ec/?page_id=200</p> <p>Fotografía 20. Sala La Mente, MIC.</p>  <p>Fotografía (MIC).Fuente: http://www.museo-ciencia.gob.ec/?page_id=198</p>
---	--	---

Elaborado por: Antonella Parreño

4.3. L'Atelier des Lumières

Tabla 4. Información relevante L'Atelier des Lumières

Descripción	Características	Fotografías
<p>Exposición inmersiva que pretende reinventar obras de Gustav Klimt por medio de la tecnología. Se trata de revolucionar la forma de mostrar estas obras, así como Klimt revolucionó en el arte mezclando las bellas artes con lo decorativo.</p>	<p>Paredes de más de 10 metros de alto, proyecciones con 140 dispositivos, total de 1500 metros cuadrados en proyecciones.</p>	<p>Fotografía 21. L'Atelier des Lumières, parte 1.</p>  <p>Fotografía (jaquealarte, 2018). Fuente: https://jaquealarte.com/gustav-klimt-una-exposicion-de-realidad-inmersiva/</p>

Fotografía 22. L'Atelier des Lumières, parte 2.



Fotografía (jaquealarte, 2018). Fuente: <https://jaquealarte.com/gustav-klimt-una-exposicion-de-realidad-inmersiva/>

Elaborado por: Antonella Parreño

5. Brief de proyecto: desde el comportamiento del usuario

5.1. Productos a diseñarse

5.1.1. Estación Alter Ego

Intervención a realizarse: accesorios de animales alter ego, para los visitantes. Se colocarán en una estación de transformación dónde los visitantes pueden identificarse y elegir su “animal protector”.

Objetivo: Valoración de conocimientos ancestrales relacionados a la espiritualidad. Lo que se obtendrá mediante una vivencia de apropiación de personajes y conocimientos para el entendimiento. Se realizará un énfasis en la experiencia de ritual en el visitante. El ritual es el pretexto para la dinámica, significando la expresión social de una idea con valor simbólico.

Descripción general de la actividad: los visitantes atraviesan una experiencia de acercamiento a un suceso de “carácter ceremonial” y eligen un alter ego (Anexo 1), que los acompañará a lo largo de la visita. Durante la cual podrán verse reflejados en las piezas museográficas, e identificarse con los conocimientos brindados a lo largo de la misma.

Descripción general de contenido: en las culturas precolombinas el alter ego representaba “el otro yo”, que en su mayoría correspondía a un animal. Se trata de la identificación que se tenía con un animal por sus características, destrezas o forma de vida (Anexo 2). Se creía que todos los seres tienen alma, y que el alter ego es la identificación con una o varias almas de otros seres de otra especie. “El otro yo” podía corresponder a un animal protector, un mensajero de los dioses, una divinidad o un ser que le brindaba distintas facultades que no poseía siendo solo humano. Para esta sección de la intervención se tomará los animales que reflejan mayor importancia en la cosmología ancestral, y que su frecuencia de utilización y representación sugieren una mayor certeza a ser un Alter Ego.

5.1.2. Estación Dualidad

Intervención a realizarse: juego colaborativo constructivo para la identificación y clasificación de elementos que cumplan con la condición de ser opuestos complementarios.

Objetivo: explicar la cosmovisión ancestral del universo de una forma más sencilla, mediante la representación material de las principales dualidades que les conducían a percibir el mundo como lo hacían los miembros de las poblaciones precolombinas. Genera entendimiento sobre el equilibrio del universo y la persona.

Descripción general de la actividad: dinámica que identifica a los visitantes como parte de un todo. Los visitantes crean un espacio que les

permitirá visualizar los elementos complementarios que generan el equilibrio.

Descripción general de contenido: la dualidad en la cosmología precolombina representa la convivencia y competición de dos elementos que pertenecen a un mismo estado, lo que mantiene el equilibrio en el universo. Para las culturas precolombinas todos los elementos están interconectados, y pertenecen a una dualidad mayor que corresponde a lo femenino y lo masculino, que según Gutiérrez Usillos (2002) comprenden todo en cuanto a la creación y la destrucción. Sin significar esto “el bien y el mal”, como se concibe los extremos en las creencias occidentales. Sino como una representación del existir de estos dos aspectos, que juntos logran el equilibrio.

5.1.3. Estación Representaciones Sagradas

Intervención a realizarse: Soportes para la visualización de composiciones gráficas en la superficie de las paredes. Extracción de las formas halladas en sellos precolombinos planos y cilíndricos.

Objetivo: Valoración de piezas desde el entendimiento. Cuando se visualiza esta pieza en la vitrina, es difícil imaginar cómo o qué se verá si se hace rodar el sello. Por ello se busca que, mediante la apreciación de los gráficos, resultado de los sellos, los visitantes cambien su perspectiva y su estima hacia los mismos.

Descripción general de la actividad: descubrimiento y visualización de formas.

Descripción general de contenido: los sellos presentan diseños de carácter sagrado. En ellos se representan animales míticos, sagrados y deidades, la transformación de fuerzas espirituales y figuras abstractas que corresponden a elementos de su entorno. Los sellos planos constituyen una figura estática. Pero los sellos cilíndricos poseen la característica de que al rodar pueden formar un patrón infinito, los sellos planos tienen representaciones zoomorfas, fitomorfas, antropomorfas y los petroglifos son dibujos lineales compuestos de varios motivos y distinto significado.

5.2. ¿Qué se espera de la intervención?

- Generar recursos para facilitar la interpretación de la información histórica que busca transmitir el museo a los visitantes.
- Tangibilizar para el visitante la información recibida durante el recorrido.
- Convertir al visitante en un protagonista dentro del museo.
- Crear recursos de entretenimiento y a aprendizaje dentro de un espacio cultural.
- Lograr el entendimiento de los conocimientos ancestrales interpretados por los auxiliares del museo.

5.3. Segmentación del público objetivo

5.3.1. Usuario de decisión

Personal del Museo Arqueológico Weilbauer conformado actualmente por un director, 2 auxiliares encargadas del recorrido guiado.

- Jornada laboral: 8 horas.

- Recorridos: ocasionales y programados.
- Clasificación: adultos.
- Campos de especialización: comunicación, arqueología y pedagogía.
- Experiencia en el MAW:
 - Director: 2 años
 - Auxiliar 1: 37 años
 - Auxiliar 2: 11 años
- Intereses (Pastor, 2011):
 - Promoción y difusión de los conocimientos ancestrales intangibles.
 - Nuevos recursos para cambiar la dinámica actual del museo.
 - Generar conocimiento a través de la experiencia.
 - Mantener al público atento y participativo durante los 35 minutos que dura el recorrido en su totalidad.
 - Estimular el interés de aprendizaje de los visitantes en la propuesta educativa.
 - Traducir e interpretar la información para que sea comprensible al público.
 - Mostrarse ante los visitantes como un orientador o guía, no como profesor.
 - Poseer recursos versátiles que puedan ser utilizados para los grupos descritos a continuación, sin alterar los fines educativos del museo.

5.3.2. Usuario directo

El público del MAW está conformado por varios tipos de visitantes. Este proyecto va a tomar como referencia los grupos de más afluencia en el museo.

- Estudiantes de colegio (Educación General Básica Superior)
 - Curso: 10mo de básica
 - Edad: 14 años en adelante
 - Categoría: adolescentes
 - Género: todos
 - Procedencia: instituciones públicas y privadas.
 - Motivo de visita: consulta para tarea, visita académica con acompañamiento de docentes.
 - Intereses (Pastor, 2011):
 - Aprender nuevos conceptos.
 - Socializar su percepción con sus compañeros.
 - Participar en la dinámica del recorrido.
 - Adoptar un rol que lo involucre en lo que está ocurriendo.
 - Relacionar lo que está aprendiendo con su vida actual y real.
 - Llegar al aprendizaje mediante la exploración y el descubrimiento.
 - Sentirse identificado o emitir un criterio acerca de su vivencia.
 - Participar en varias actividades cortas ya que una actividad larga los aburre.
 - Características (Pastor, 2011):

- Para ellos tiene más credibilidad lo tangible que lo inmaterial.
 - La materialización de la información les ayuda a percibir mejor la información.
 - En el caos de los adolescentes, se identifica rechazo a los museos porque sienten que estos lugares no comprenden sus necesidades ni intereses.

- Estudiantes universitarios: en su mayoría carreras afines a la arqueología, antropología e historia.
 - Procedencia: universidades públicas y privadas.
 - Rango de edad: 18 a 25 años.
 - Género: todos
 - Intereses:
 - Obtener información puntual sobre temas académicos.
 - Entender los conceptos fundamentales de lo que e explica en cada periodo.
 - Tener un acercamiento a la historia presentada dentro del museo.

5.4. Necesidades a satisfacer

5.4.1. ¿Cuál es la necesidad percibida por el usuario?

Según la entrevista realizada a Gutiérrez (Anexo 1), director del museo, el MAW “requiere productos alternativos que posibiliten una nueva narrativa y creen un vínculo con esas poblaciones educativas”,

refiriéndose a los grupos estudiantiles que frecuentan el museo. Se habla también de convertir el museo en un lugar de entretenimiento, y que además brinde una experiencia positiva.

5.4.2. ¿Cuál es la necesidad real y el valor agregado?

El museo necesita recursos para potenciar la interpretación y narración del recorrido a través del museo. El valor agregado de la propuesta se enfoca en involucrar a los visitantes en la dinámica del recorrido, para que relacionen la información y los contenidos a su vida personal, su espiritualidad y su día a día.

5.4.3. ¿Cómo se pretende afectar al usuario?

A través de la creación de un vínculo de identidad. Es decir, al momento de permitir a los visitantes asumir un rol en la historia, este debería sentir atracción por involucrarse en lo que a él o ella se relacionan dentro del recorrido.

Figura 3. Pirámide de Maslow.



Fuente: ACCSE. Recuperado el 15 de enero del 2019 de:

<http://www.accionsocialempresarial.com/2017/08/03/el-salario-emocional-la-cuspide-de-la-piramide-de-maslow/>

En base a los resultados que se busca tener en los visitantes, se ha identificado que pertenece al nivel de necesidades sociales. Ya que, la protagonización del visitante le hace en cierto modo “pertener a algo” o identificarse con algo.

5.5. ¿Por qué los usuarios preferirían la propuesta del MAW sobre otros museos arqueológicos?

La implementación de las estaciones interactivas transforma la oferta de este museo ya que lo convierte en un lugar donde el visitante se vincula y se apropia de los conocimientos adquiridos al momento de volverlos tangibles. Dentro de los que la posibilidad de convertirse en el protagonista de las actividades es primaria, se acorta la brecha entre las piezas museográficas y la imposibilidad de tocarlas pierde importancia, ya que se propone una alternativa con recursos brindan otro tipo de acercamiento.

5.6. Transporte

Para la instalación y ocasionalmente para mantenimiento de las estaciones interactivas, sea en su totalidad o de manera parcial, sus componentes deben ser transportados de manera terrestre en camión tipo 2D, con las siguientes especificaciones técnicas estipuladas por la aduana del Ecuador en la tabla nacional de pesos y dimensiones:

- Pequeño: 2 ejes.
- Peso máximo de carga: 7 toneladas.
- Dimensiones: 5.0 m de largo x 2.60 m de ancho x 3.0 m de alto.

5.7. Características no medibles de los productos

- Resistencia a la manipulación constante: caídas, dobleces, compresión, arrastre.
- Funcionamiento de tipo mecánico, no eléctrico ni electrónico.
- Cromática estandarizada que permita la identificación de los elementos dentro de la muestra, y ser distinguidos como puntos de información relevante.
- Tecnología del producto pensada para uso en interiores.
- Piezas de fácil reposición o con ensambles no visibles para evitar la extracción.
- La ubicación de las dos primeras estaciones puede variar su ubicación dentro del museo según la dinámica planificada para el grupo visitante.
- Transmite conocimientos a los visitantes.
- Funcionamiento durante visitas guiadas y auto guiadas.
- Inserción de recursos interactivos no invasivos con la exposición actual, son complementarios.
- No generan desechos durante el uso, no utilizan consumibles.
- Estructuras permiten mantenimiento para evitar reemplazo constante.
- Materiales de fácil limpieza, por la cantidad de usuarios y la manipulación constante.

5.8. Requerimientos generales de los productos

- Pocas piezas para facilitar armado y desarmado.
- Peso ligero apto para niños desde 9 años.
- Ensamblados estandarizados.

- Dimensiones de piezas y partes según dimensiones de materia prima para evitar desperdicio.
- Tamaño de piezas de uso: estandarizadas o adaptables para varias edades.
- Transportabilidad.
- Interfaces al alcance de usuarios con discapacidades físicas.
- Soporte al piso o paredes por estabilidad.
- Recursos disponibles para uso con grupo máximo de 15 personas.
- Componentes de dimensiones menores a 2 metros de ancho y 3 metros de altura para movilidad dentro del museo.
- Componentes desarmados menor a 1.5 metros de ancho o 2 metros de alto para entrada y salida del museo.
- Claridad y legibilidad de los elementos gráficos que complementan los productos.

CAPÍTULO 2

6. Planteamiento del proyecto en función del problema definido

Frente al problema identificado se proponen varias intervenciones a lo largo del recorrido dentro del museo. La solución propuesta se compone de 3 puntos de interacción que generen rupturas, con el fin de cambiar la modalidad lineal que mantiene actualmente el MAW durante sus recorridos y generar un lapso de aprendizaje experiencial. Además de que permite a los visitantes experimentar un acercamiento más directo a los conocimientos ancestrales.

Los recursos diseñados se fundamentan sobre todo en el patrimonio intangible que alberga el museo, que son el alter ego como principio de identificación, la dualidad en función del equilibrio del universo, y la representación sagrada enfocada a la experiencia de descubrimiento. Los recursos interactivos se componen de objetos y elementos gráficos para alcanzar niveles de estimulación más altos. El proyecto busca protagonizar al visitante, de manera que se identifiquen dentro del contexto y formen parte de la dinámica. Las propuestas planteadas pueden funcionar de manera rotativa, con distinto contenido bajo la misma modalidad y estructura; lo cual se dejará estipulado para decisión del MAW.

La inserción de estos recursos en el museo, va de la mano con la modificación del guion narrado a los visitantes durante la visita, solo de esa manera se logrará el funcionamiento eficiente de los mismos. Al ser esta una transformación

progresiva, los diseños serán entregados en proyecto. La producción e instalación serán realizadas por la dirección del Museo Arqueológico Weilbauer.

7. Requerimientos de los usuarios

7.1. Estación Alter Ego

Tabla 5. Requerimientos estación AE.

ITEM	REQUERIMIENTO	PARÁMETRO	NO MEDIBLE	CLASIFICACIÓN	REFERENCIA
1	Ajustable a todas las edades	Adaptabilidad de tamaño de hasta un 36%		Ergonomía física	Comparación antropométrica entre niños de 12 años y jóvenes de 24 años. (Anexo 3)
2	Visualmente atractivo para todas las edades	Paleta de 6 colores	X	Estética / ergonomía cognitiva	Colores generan: ruptura, emoción, creatividad, llaman atención, impulsan acción, influyen toma de decisiones.
		Fácil interpretación formal	X	Ergonomía cognitiva	Uso intuitivo de los objetos. (Norman, 1988, p. 232-234)
3	Uso de personas con discapacidades físicas	Secuencia de uso con pocos pasos a seguir		Antropometría del diseño inclusivo	"Las limitaciones físicas reducen el número de operaciones posibles." (Norman, 1988)
4	Permite libre movimiento de usuarios	Situado en segmentos corporales sin articulaciones o con ángulos de rotación menores a 90°		Ergonomía física / usabilidad	Movimientos se clasifican en: flexión, extensión, inclinación, rotación, desplazamiento, aducción y abducción. (Calais-Germain, 2004)
5	Fácil mantenimiento: prevención de riesgos de salud	Materiales poco porosos, lavables	X	Sostenibilidad / funcionalidad	Materiales porosos pueden presentar absorción de polvo, bacterias o virus.
6	Peso ligero: carga de niños desde 9 años	Peso máx. objetos de manipulación: 2,8 kg		Ergonomía física	Art.3.- Peso óptimo mochilas escolares. (MEE, 2018)
7	Comunicación efectiva:	Simplificación formal bajo el modelo de las	X	Semiótica	Coherencia del producto con el

	característica Alter ego	figurinas antropomorfas y zoomorfas			concepto (Norman, 1988, p.29-31)
8	Resistencia a manipulación constante de usuarios	Materiales para alto tráfico de usuarios	X	Funcionalidad /sostenibilidad económica	Usuarios aprenden mediante la exploración, manipulación. (Pastor, 2011, p.92)
9	Larga vida útil	Acabados resistentes a la manipulación constante		Constructivo / sostenibilidad económica y ambiental	Usuarios aprenden mediante la exploración, manipulación. (Pastor, 2011, p.92)
10	Fácil colocación y descolocación	Aplicación sugerida con broches, ganchos, adhesivos, elásticos, pinzas o similares	X	Usabilidad	
11	Compacto - sin piezas sueltas	1 pieza - sistema conectado a elemento central		Sostenibilidad económica / constructivo	Optimización de la vida útil de un producto. (Canale, 2013)
12	Prevención de riesgos de atrancamiento	Piezas superan los 10cm ³		Seguridad / usabilidad	Superior a dimensiones de puño cerrado niña de 9 años (CUAAD, 1999, p.62)
Complementos					
Soporte para recursos y presentación al público					
12	Almacenamiento	Superficie o soporte resistente a un peso 2.8 kg o más		Usabilidad / seguridad	Art.3.- Peso óptimo mochilas escolares (MEE, 2018)
13	Accesible para todos	Primer nivel min. 70 cm sobre el piso		Antropometría del diseño inclusivo / ergonomía física	100 cm 95 percentil alcance adulto silla de ruedas. (IMSS, 2000, p.21)
		Último nivel debajo de 200 cm sobre el piso			Alcance máximo 95 percentil brazo extendido 18 a 24 años. (CUAAS, 1999, p.90)
14	Fácil mantenimiento	Superficies lisas, no absorbentes		Funcionalidad	Menos riesgo de absorción de suciedad
		Hendiduras mayores a 13 cm		Funcionalidad	95 percentil trabajador masculino 10.3 cm

		de ancho y 3.5 cm de grosor.			ancho de la mano. (CUAAS, 1999, p.92)
15	Estructura estable para la colocación y descolocación	Soportes rígidos anclados al piso, pared o techo		Usabilidad / funcionalidad	

Elaboración: Antonella Parreño Arias, 2018.

Fuentes: varias.

Se ha tomado como referencia dimensiones antropométricas generales, para diseñar los accesorios en la estación Alter Ego. Al ser elementos que van a utilizar tanto hombres como mujeres, las referencias son el percentil 95 de estudiantes de 18 a 24 años.

Tabla 6. Referencias antropométricas masculinas parte 1.

Dimensiones	18 años (n=106)						19-24 años (n=97)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	889	31	839	891	940	888	33	834	890	942
23	Altura hombro sentado	584	32	528	585	637	587	32	534	585	640
24	Altura omoplato	445	28	399	450	491	447	29	399	443	495
25	Altura codo sentado	241	32	188	241	294	241	33	187	241	295
26	Altura máx. muslo	152	15	127	153	177	150	15	125	148	175
27	Altura rodilla sentado	525	31	474	528	576	528	26	485	527	571
28	Altura poplítea	427	23	389	428	465	432	24	392	431	472
29	Anchura codos	508	56	416	501	600	485	52	399	476	571
30	Anchura cadera sentado	373	33	318	375	427	372	35	314	368	430
31	Longitud nalga-rodilla	582	32	529	581	635	588	28	542	584	634
32	Longitud nalga-poplíteo	459	33	404	458	516	473	33	418	471	527
33	Diámetro a-p cabeza	192	7	180	192	204	193	7	181	192	205
48	Perímetro cabeza	558	16	532	557	584	566	19	535	568	597

Fuente: Dimensiones Antropométricas Población Latinoamericana, Universidad de Guadalajara, 1999, p.91.

Tabla 7. Referencias antropométricas masculinas parte 2.

Dimensiones	18 años (n=106)						19-24 años (n=97)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideitoideo	453	34	397	450	509	454	32	401	452	507
14	Archura máx. cuerpo	480	41	412	486	550	488	42	419	485	557
15	Diámetro transversal tórax	323	31	272	321	374	329	33	274	327	383
16	Diámetro pitrocentérico	333	30	284	332	382	324	24	284	323	364
17	Profundidad máx. cuerpo	241	35	200	236	295	247	30	198	244	296
18	Alcance brazo frontal	665	31	614	656	716	682	36	618	679	746
19	Alcance brazo lateral	784	35	726	788	842	784	36	725	782	843
20	Alcance máx. vertical	2058	113	1877	2058	2244	2101	91	1951	2120	2251
21	Profundidad tórax	203	26	160	209	246	203	26	165	208	251
45	Altura tobillo	69	6	61	70	79	71	10	54	72	88
49	Perímetro brazo	268	34	212	265	324	270	33	216	265	324
50	Perímetro pantorrilla	348	32	296	350	401	353	29	305	350	401

Fuente: Dimensiones Antropométricas Población Latinoamericana, Universidad de Guadalajara, 1999, p.90.

Tabla 8. Referencias antropométricas femeninas.

Dimensiones	18 años (n=91)						19-24 años (n=187)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltoideo	403	24	363	402	442	409	29	361	407	457
14	Anchura máx. cuerpo	436	28	390	430	482	444	32	391	443	497
15	Diámetro transversal tórax	280	31	229	275	331	295	32	245	291	348
16	Diámetro bitrocantérico	324	24	284	323	364	319	38	256	323	382
17	Profundidad máx. cuerpo	241	26	199	237	284	251	33	197	245	305
18	Alcance brazo frontal	600	38	537	600	663	627	47	549	622	704
19	Alcance brazo lateral	705	35	647	709	763	716	36	657	718	775
20	Alcance máx. vertical	1876	100	1711	1894	2041	1926	102	1758	1920	2094
21	Profundidad tórax	184	20	151	184	217	191	23	153	187	229
45	Altura tobillo	64	8	51	62	77	63	8	50	63	76
49	Perímetro brazo	238	21	203	235	273	243	24	203	240	283
50	Perímetro pantorrilla	327	25	286	330	368	336	24	296	337	376

Dimensiones Antropométricas Población Latinoamericana, Universidad de Guadalajara, 1999, p.86.

7.2. Estación Representaciones Sagradas

Tabla 9. Requerimientos estación RS.

	REQUERIMIENTO	PARÁMETRO	NO MEDIBLE	CLASIFICACIÓN	REFERENCIA
1	Accesible para usuarios en silla de ruedas	Superficie min. desde 70 cm sobre el piso		Ergonomía física / antropometría diseño inclusivo	100 cm 95 percentil alcance brazo extendido adulto silla de ruedas. (IMSS, 2000, p.21)
2	Acceso y visualización de todo el contenido	Borde superior menor a 220 cm desde el piso		Ergonomía física	Alcance máximo 95 percentil brazo extendido 18 a 24 años. (CUAAD, 1999, p.90)
3	Superficie para intervención de usuarios	50 cm ² por cada dos estudiantes		Ergonomía organizacional	Duración de cada recorrido 35 minutos. (MAW, 2018)
4	Espacio amplio para visualizar e intervenir	Máx. 120 cm entre cada superficie de intervención		Proxémica / ergonomía organizacional	45 a 120 cm distancia personal. (Cano, 2015)
5	Filtros para visualización	Área de filtro de color tamaño mínimo 5x5 cm		Ergonomía física	Referencias de 95 percentil del tamaño de cavidad orbital - 18 a 24 años. (CUAAD, 1999, p.92)

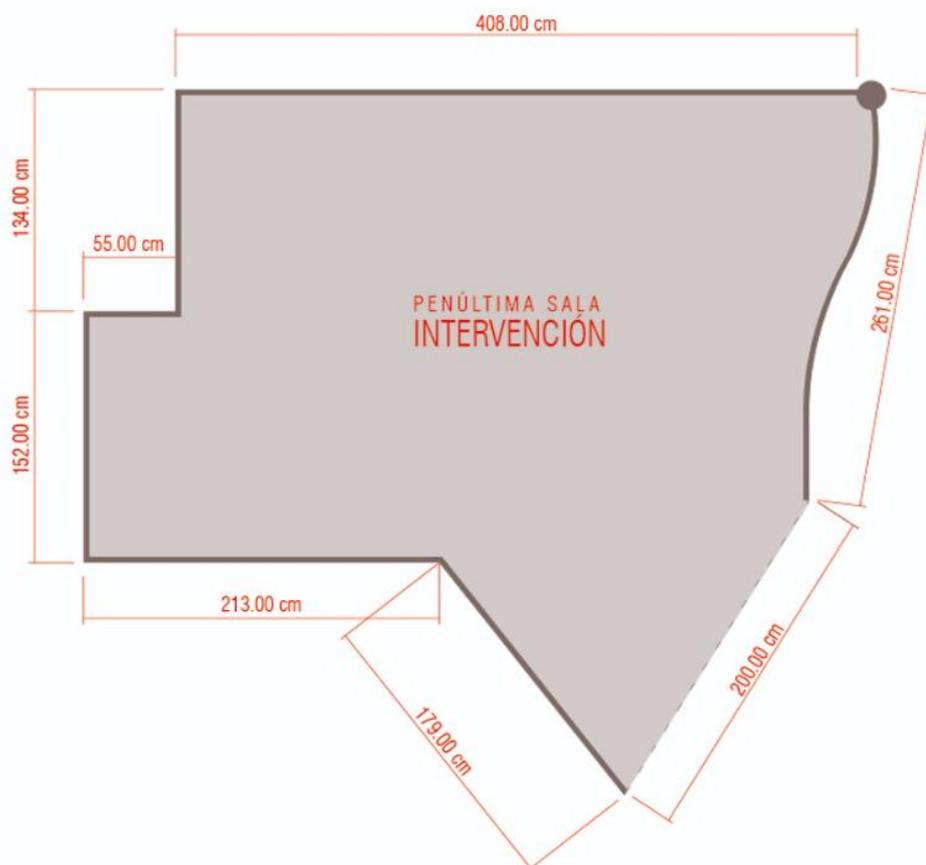
6	Cierre de la exposición efectivo y conciso	Duración máxima actividad: 10 minutos		Ergonomía cognitiva	Promedio ed duración del recorrido: 35 minutos. (MAW, 2018)
7	Montaje y desmontaje entre 2 personas	Peso máximo por panel: 15 kg		Ergonomía física / manipulación manual de cargas	Personal no entrenado para carga, posible desplazamiento vertical. (UMA, 2006, p.1)
8	Superficies de escritura reutilizables	No absorbente	X	Usabilidad / sostenibilidad	Reducción de impacto durante el uso (CEGESTI, 1999, p.22)
9	Sujeción resistente a presión de escritura	Puntos de anclaje: mínimo 4		Funcionalidad / constructivo	Ref: 1 tornillo d.5mm con taco plástico en pared de material hueco soporta hasta 15 Kg. (Noutac, 2015)
10	Materiales reutilizables para mantenimiento y renovación	Materiales con larga vida útil	X	Sostenibilidad	Optimización del sistema de fin de vida. (CEGESTI, 1999, p.43)
11	Ensamblajes de auto sujeción	Dobleces, trabas, embone	X	Usabilidad / sostenibilidad	Menos componentes: facilita disposición final, reduce costos producción, facilita el uso. (CEGESTI, 1999, p.43)
12	Legibilidad de gráficos a 50 cm de distancia	Dimensión mínima: 1,4 cm		Ergonomía física	Tamaño recomendado para tipografía a 50 cm distancia. (UNE, 2009, p.23)
13		Contraste cromático mínimo de 70%		Ergonomía cognitiva	Bajo contraste genera cansancio visual. (UNE, 2009, p.23)
14	Composición gráfica en proporción	Retícula para distribución de módulos		Ergonomía cognitiva	Percepción visual y comprensión rápida. (OUC, 2008)

Elaboración: Antonella Parreño Arias

Fuentes: varias

Para esta estación ha sido asignada una sala al final del recorrido ya que representa una actividad lúdica y de entretenimiento que cerrará la visita al Museo.

Figura 4. Planos sala estación RS.



Elaboración: Antonella Parreño.

7.3. Estación Dualidad

Tabla 10. Requerimientos estación Dualidad

	REQUERIMIENTO	PARÁMETRO	NO MEDIBLE	CLASIFICACIÓN	REFERENCIA
1	No extender el tiempo establecido para la duración de cada recorrido guiado	Duración máxima 5 minutos		Ergonomía cognitiva	El recorrido con mediadores, tiene una duración aproximada de 35 minutos (MAW, 2018)
2	No invade espacio de muestra de piezas arqueológicas	Estructura plegable, desmontable o colapsable	X	Recursos / constructivo	Los espacios que pone a disposición el comitente son parte de los recursos que componen el S.R. (Franky, 2015, p.67)

		Dimensiones menores a 3 m altura, 2.5 m ancho y 1 m profundidad		Interacción de nivel 3 / ergonomía	Niveles de interacción sistema ergonómico: el espacio físico condiciona las características del objeto (García, 2002, p.125-127)
3	Reducir cantidad de piezas sueltas en el sistema de objetos	Máximo 15 piezas sueltas		Sostenibilidad económica / constructivo	Optimización de la vida útil de un producto. (Canale, 2013)
4	Interacción para uno o varios participantes	Espacio de interacción mín. 120 cm		Proxémica	Zona de acción en proxémica (Hall, 2011)
5	Piezas de fácil reposición	Tecnologías locales y materiales comunes	X	Recursos / sostenibilidad económica	Tecnología para la sostenibilidad (OEI, 2005)
6	Sistema de reconocimiento de piezas opuestas	Sistema cromático de colores complementarios		Ergonomía cognitiva	Proporcionan contraste y más intensidad que otras combinaciones (Ambrose; Harris, 2008), p.20)
7	Piezas accesibles para personas con discapacidad	Primer nivel min. 80 cm sobre el piso		Antropometría del diseño inclusivo / ergonomía física	100 cm 95 percentil alcance brazo extendido adulto silla de ruedas. (IMSS, 2000, p.21
		Último nivel menor a 200 cm sobre el piso			Alcance máximo 95 percentil brazo extendido 18 a 24 años. (CUAAD, 1999, p.90)
8	Resistencia a manipulación constante de usuarios	Materiales para alto tráfico de usuarios	X	Usabilidad / sostenibilidad	Usuarios aprenden mediante la exploración, manipulación. (Pastor, 2011. p.92)
9	Mecanismos de funcionamiento sencillos	Rotación, equilibrio, deslizamiento, apilar, colgar.	X	Usabilidad / constructivo	
10	Reducción de riesgos de daño a la muestra permanente	No materiales rígidos en las piezas sueltas	X	Seguridad / sostenibilidad económica	

Elaborado por: Antonella Parreño Arias
Fuentes: varias.

8. Exploración de concepto de diseño y generación de propuestas

Se ha generado, previo a la conceptualización y lenguaje, una lluvia de ideas. El objetivo de esto es encontrar la actividad que será el medio para llevar a los visitantes del museo los conocimientos ancestrales que forman parte del patrimonio no tangible. Para cada estación se realizó una exploración de formas e ideas que serán sometidas a una primera validación con el personal del MAW y docentes del área de ciencias sociales.

8.1. Propuestas Alter Ego

8.1.1. Personificación

COD.01

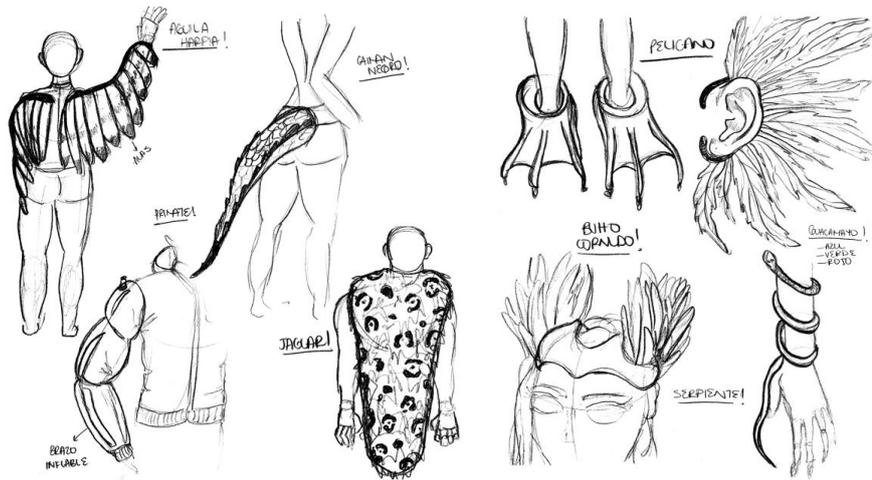
Los visitantes viven una experiencia de transformación en una cabina ubicada al inicio del recorrido. El objetivo es que, al utilizar estas prendas, los visitantes se identifiquen, entiendan y adopten la característica más fuerte de este animal. Se ha seleccionado en base a los conocimientos ancestrales (Anexo 1) y las representaciones en figurinas (Anexo 4) las partes del cuerpo en las que se deben utilizar, siendo éstas: las manos al ser las herramientas de acción, los pies por estar conectados con la tierra, la espalda y la cabeza ya que es en dónde se sitúa el alma en todos los seres con vida.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figuras 5 y 6. Propuesta de accesorios

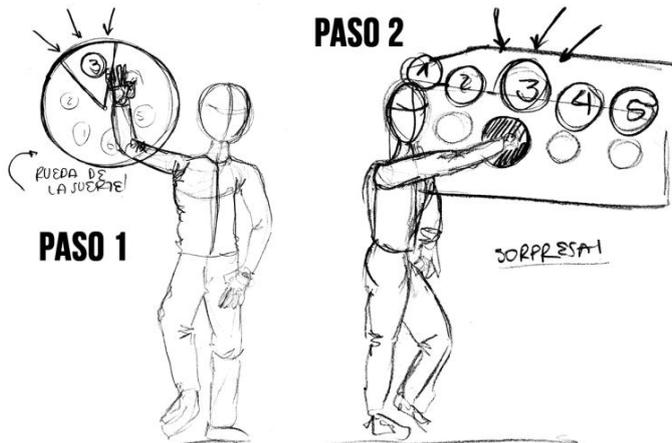


Elaborado por Antonella Parreño

COD.01a

Asignación de Alter Ego al azar

Figura 7. Dinámica 1, propuesta de accesorios



Elaborado por Antonella Parreño

COD.01.b

Vínculo entre tu origen y tu animal protector, utilizando la fecha de nacimiento.

Figura 8. Dinámica 2, propuesta de accesorios



Elaborado por Antonella Parreño

COD.01.d

Sugiere una selección indirecta del animal protector, ya que partirá de la identificación con un elemento de la naturaleza al que pertenece cada animal.

Figura 9. Dinámica 3, propuesta de accesorios



Elaborado por Antonella Parreño

8.1.2. Visión animal

COD.02

Los visitantes realizan un recorrido por varias subestaciones distribuidas alrededor de un espacio del museo. En cada una podrán ver el mundo

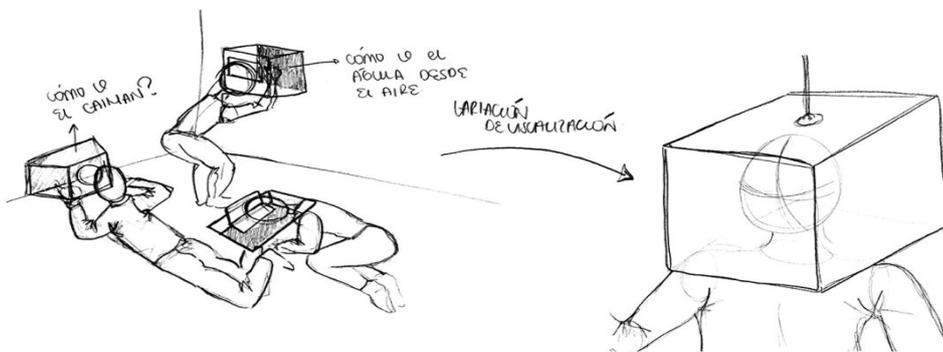
desde el aire, el agua o la tierra. El objetivo es que tengan la posibilidad experimentar la visión del animal introduciendo su cabeza en una cápsula que los aisle del espacio museístico, y también que adopten su posición hincándose, acostándose o elevándose del suelo.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 10. Propuesta de perspectiva



Elaborado por: Antonella Parreño

8.1.3. Avatar

COD.03

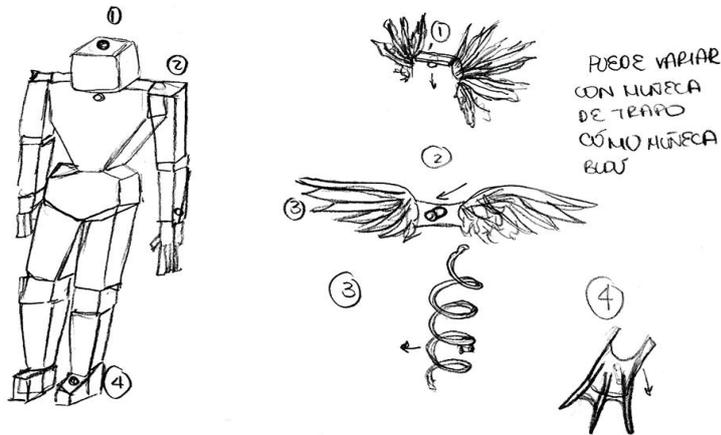
Se entrega al inicio del recorrido un personaje neutro que representa a cada visitante para que ellos le coloquen diferentes piezas. Cada una representa un poder que ellos quisieran adquirir o potenciar. Los personajes tienen la forma de una muñeca tipo “vudú” o figura de acción en la que ellos colocarán además de las piezas su nombre, para lograr la personificación del mismo.

Nivel de complejidad: Medio.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 11. Propuesta de avatares



Elaborado por Antonella Parreño

8.1.4. Souvenir o amuleto

COD.04a

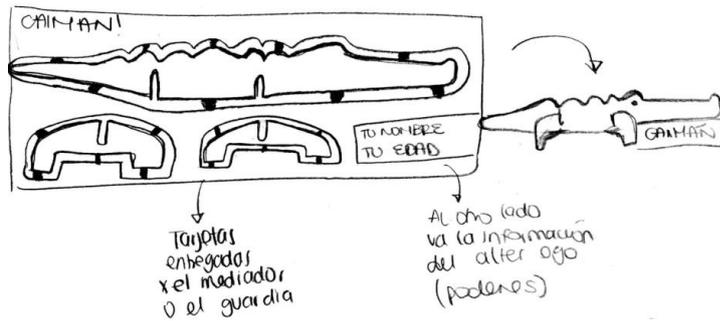
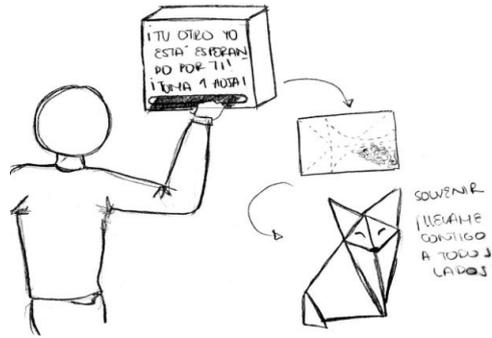
Consumibles Consumibles de bajo costo que puedan ser entregados a los visitantes para que los armen y se los lleven. Estas piezas resaltan las características que convierten especial a cada animal, mismas por las que han sido seleccionadas ancestralmente como entes protectores, mensajeros o de gran poder (Anexo 3).

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: bajo.

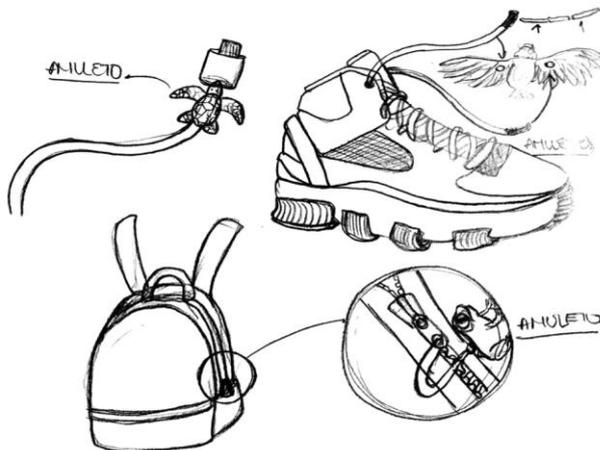
Figuras 12 y 13. Propuestas de amuletos 1



COD.04b

Entregar a los visitantes objetos tipo amuleto que se puedan llevar a todo lado. Estos accesorios podrían ser para las mochilas, zapatos, cargadores de celular, entre otros objetos.

Figura 14. Propuesta de amuletos 2



Elaborado por Antonella Parreño

8.1.5. Transformación efímera

COD.05a

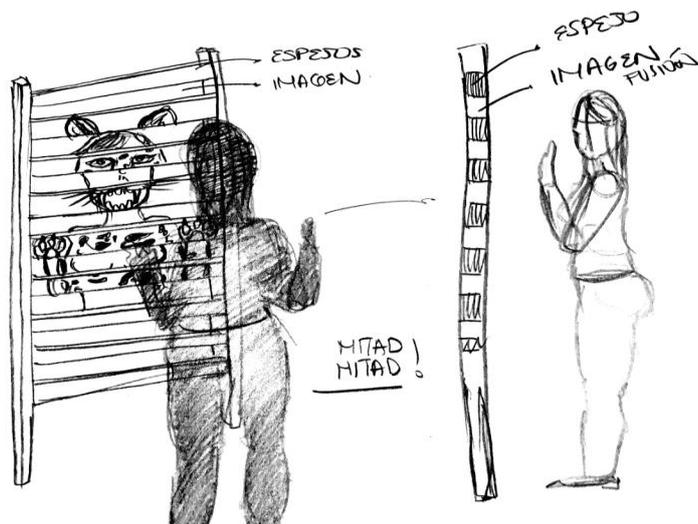
Experiencia corta en la que los visitantes pueden verse en un espejo que mezcla sus rasgos con los de su animal protector. Para lograr esto se tendría franjas ilustradas y espejos intercalados para generar la sensación de transmutación.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Medio

Figura 15. Propuesta de fusión



Elaborado por Antonella Parreño

COD.05b

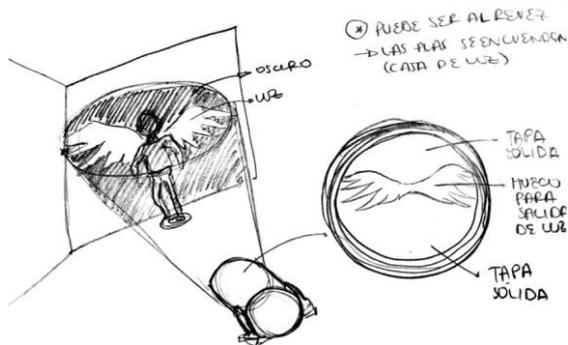
Proyección de luz con la forma del animal o parte de él. El objetivo es que los visitantes puedan elegir la boquilla para el reflector, pararse junto a una pared donde se proyecta la luz y se puede visualizar a sí mismo con características animales mediante la generación de un efecto fondo figura.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 16. Propuesta de luz



Elaborado por Antonella Parreño

COD.05c

El visitante queda inmerso dentro de una capa que lo envuelve con la imagen del animal. Ésta se desplegará de un paraguas o una estructura similar. La capa envolvente tendrá un orificio para que la persona pueda verse en un espejo desde adentro, más no podrá ver la imagen del animal que eligió antes de abrirlo desde el interior.

Nivel de complejidad: Medio.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 17. Propuesta de paraguas



COD.05d

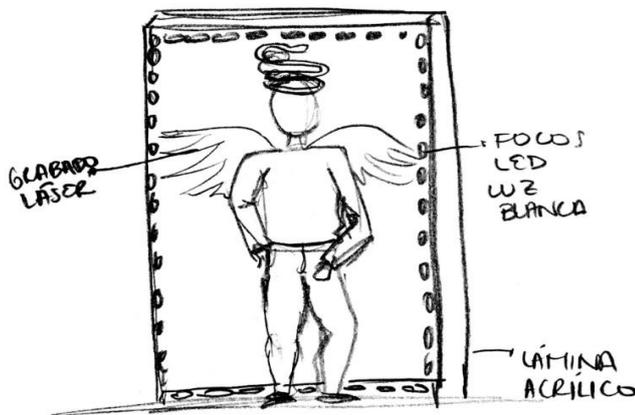
El visitante se sitúa delante de una plancha de acrílico grabado con los atributos del animal protector. Las láminas están una detrás de la otra con rieles para deslizarse, de manera que se puedan quitar las que muestran animales con los que no se identifica. El grabado da una apariencia tridimensional al encender luces led ubicadas a lo largo de los bordes de la plancha de acrílico.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 18. Propuesta con gráficos de luz en capas.



Elaborado por Antonella Parreño

8.2. Propuestas Dualidad

8.2.1. Tangram tridimensional

COD.06

Tomando el concepto del tangram, se generan piezas de colores complementarios. Se deben armar las dos caras al mismo tiempo. Cada pieza del juego representa un elemento de una dualidad, y en su parte

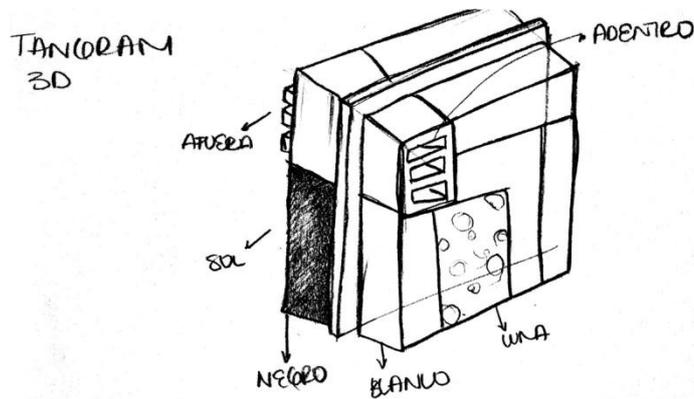
posterior se debe mostrar su opuesto complementario. Cada equipo arma un lado, sin ver como colocan las piezas los del lado contrario.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 19. Propuesta Tangram



Elaborado por Antonella Parreño

8.2.2. El cosmos

COD.07

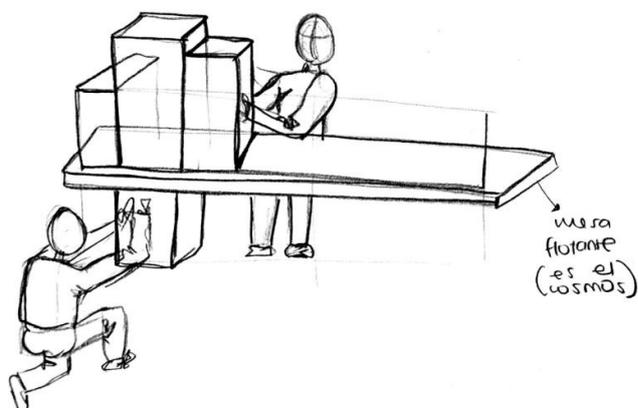
Se basa en la analogía de equilibrio del cosmos “La rana flota en el agua como el cosmos en el universo”. Es decir que, la rana se encuentra en la mitad, flotando, y puede ver los mundos de “arriba y abajo”. Se coloca una estructura flotante, y se eligen dos equipos para que equilibren el cosmos. Un equipo debe poner las piezas de arriba y otro el de abajo, pero para ensamblarse, necesitan ser colocadas al mismo tiempo, así ambas forman una unidad.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 20. Propuesta de equilibrio



Elaborado por Antonella Parreño

8.2.3. La unidad

COD.08

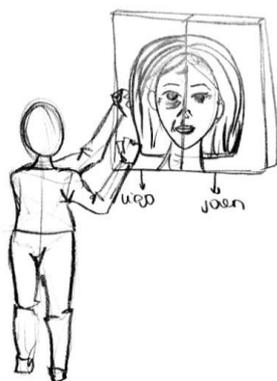
Los visitantes deben unir dos mitades que forman un todo. Se utilizará opuestos complementarios que coincidan gráficamente en un segmento para que al unirlos formen una sola figura.

Nivel de complejidad: Medio.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Bajo.

Figura 21. Propuesta mitades



Elaborado por Antonella Parreño

8.2.4. Movimiento espejo

COD.09

Varias piezas unidas a un eje central representan los pares de la dualidad. Cuando los visitantes halen una de las piezas hacia afuera, la del otro lado también se mostrará hacia el lado opuesto. De esta manera se podrá visualizar los opuestos complementarios de forma aleatoria, se puede incluir dentro de las piezas una en blanco para que los visitantes escriban pared complementarios que formen parte de su vida.

Nivel de complejidad: Medio.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 22. Propuesta espejo



Elaborado por Antonella Parreño

8.2.5. Tejer el cosmos

COD.010

Los visitantes podrán emparejar los opuestos complementarios mediante el tejido, una importante actividad ancestral. El objetivo es que cada persona genere un tejido diferente ya que no existe un orden para emparejarlos, lo cual lo convierte en una pieza de tejido única en el

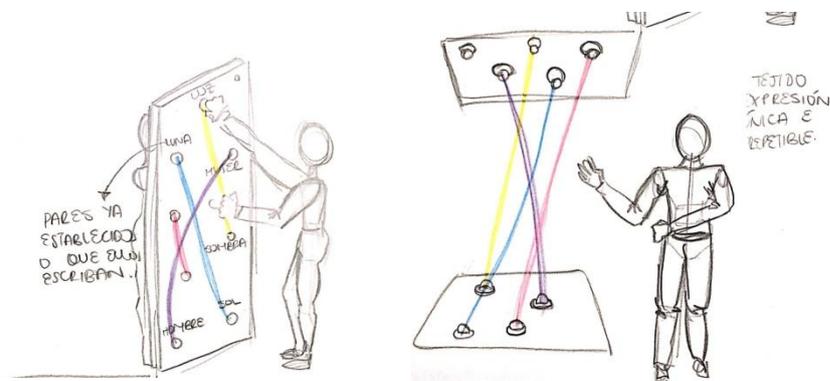
mundo. La actividad se puede realizar en un panel o en una estructura que permita tejer el espacio entre el suelo y el techo, para que los visitantes puedan abstraer la idea de que existen siempre dos opuestos complementarios, y el equilibrio de la vida es lo que está en el medio, donde también está cada ser humano.

Nivel de complejidad: Medio.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figuras 23 y 24. Propuesta de tejidos.



Elaborado por Antonella Parreño

8.2.6. Efecto balanza

COD.011

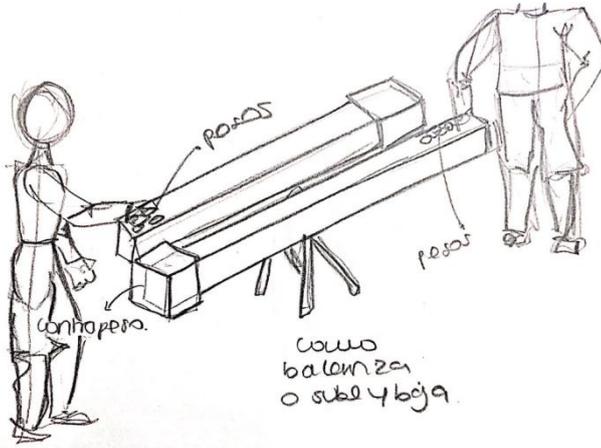
La dualidad es entendida mediante un juego de velocidad. Se puede jugar en pareja o dos equipos. Cada uno tiene una cantidad determinada de pesos que se van colocando por turno, el que inicia debe decir un elemento y el contrincante debe decir su opuesto complementario. Si responde, es su turno de empezar. Si no responde, su contrincante gana un peso y vuelve a empezar. Gana el equipo o persona que acabe con sus piezas, igualando el contrapeso.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 25. Propuesta balanza



Elaborado por Antonella Parreño

8.3. Propuestas Representaciones Sagradas

8.3.1. Efectos visuales

COD.012a

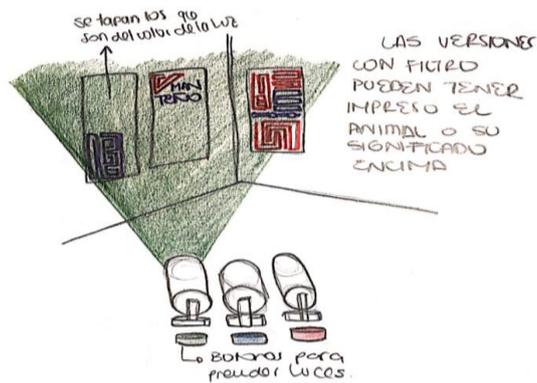
Panelería con gráficos superpuestos impresos en colores rojo, verde y azul de los sellos de las culturas precolombinas. Los visitantes deben prender las luces de los mismos colores (una a la vez) para visualizar los sellos. Al prender una luz, se anulan los gráficos del mismo color y pueden ver las impresiones de los otros dos colores.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 26. Propuesta efectos visuales 1



Elaborado por Antonella Parreño

COD.012b

Se basa en el mismo principio de anulación de colores. La visualización de los paneles ahora se logra con la utilización de gafas con filtros de color en las lunas. El valor agregado de esta propuesta es que se puede vincular a la estación del Alter Ego, ya que las gafas pueden dar el protagonismo del animal al visitante que las usa.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 27. Propuesta efectos visuales 2



Elaborado por Antonella Parreño

COD.012c

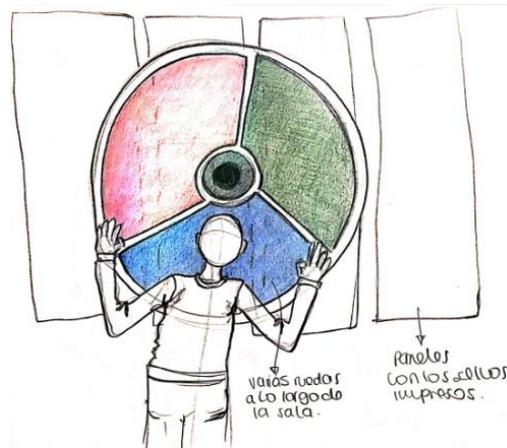
Colocación de filtros de color a gran escala para visualizar los sellos en la panelería. De esta manera se puede generar movimiento dentro de la sala y todos los visitantes podrían observar al mismo tiempo.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 28. Propuesta efectos visuales 3



Elaborado por Antonella Parreño

8.3.2. Rompecabezas

COD.013

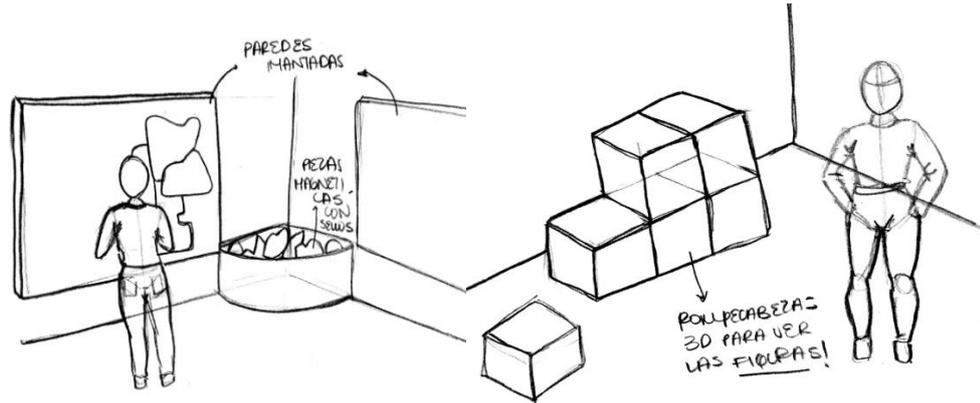
Los visitantes arman rompecabezas para visualizar los sellos de las diferentes culturas precolombinas. Consiste en piezas tridimensionales de mayor escala o piezas planas magnéticas para armar en la pared.

Nivel de complejidad: Medio.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figuras 29 y 30. Propuestas rompecabezas



Elaborado por Antonella Parreño

8.3.3. Trazos continuos

COD.014

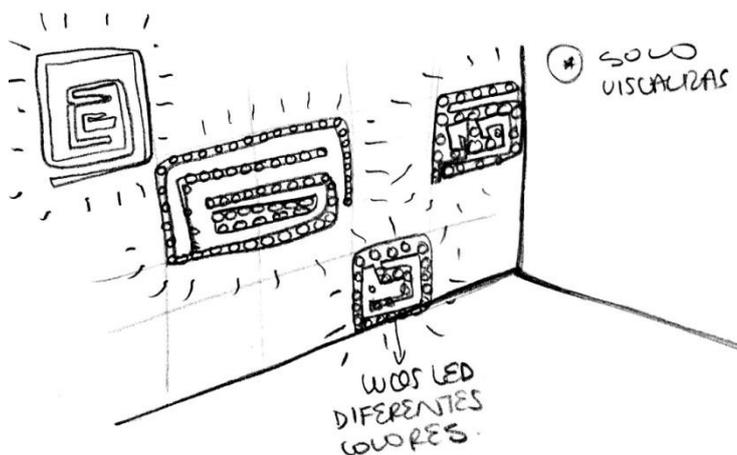
Al activar un botón iniciará un recorrido lineal que irá formando los sellos. Cada cultura tiene circuitos diferentes, por lo que para activarlas habrá que aplastar diferentes botones.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 31. Propuesta de líneas de luz



Elaborado por Antonella Parreño

8.3.4. Muestreo científico

COD.015

Los sellos estarán guardados como muestras de laboratorio, y se las puede visualizar al sacarlas del mueble hacia arriba. Sobre el mueble se encuentran piezas gráficas a las que se superpondrán los sellos al ser sacados de la ranura.

Nivel de complejidad: Medio.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Medio.

Figura 32. Propuesta muestras de laboratorio.



Elaborado por Antonella Parreño

8.3.5. Laberintos

COD.016

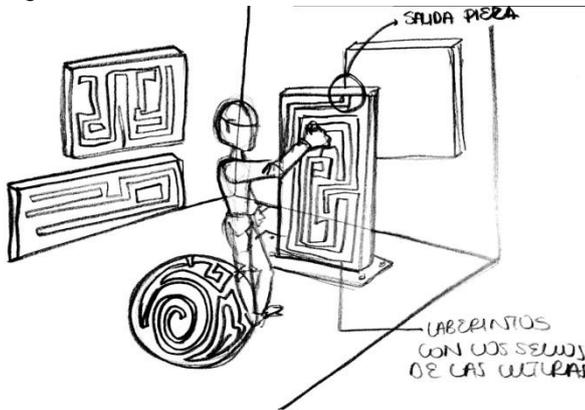
La apreciación de los sellos precolombinos se convierte en un juego. Sus trazos son utilizados como caminos de laberintos. Todos los visitantes pueden participar y tienen un lapso de tiempo cronometrado para extraer una pieza del laberinto. Si lo logran pueden llevarse la pieza como recuerdo del museo.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 33. Laberintos



Elaborado por Antonella Parreño

8.3.6. Pergaminos

COD.017

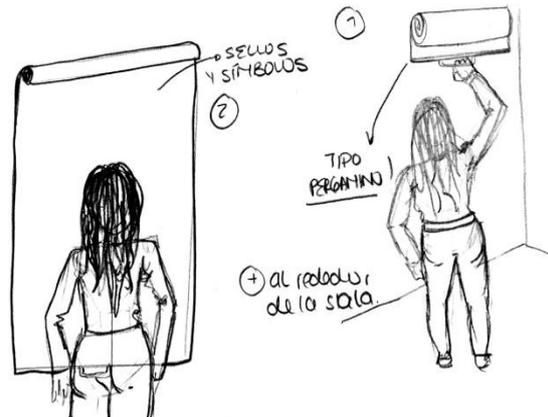
Descubrimiento de los sellos precolombinos que están impresos y pueden ser desenrollados a manera de pergaminos. El objetivo es complementar con ambientación el espacio, para simular una experiencia completa donde los visitantes extraigan de un estuche, desarrollen, y puedan incluso escribir o pintar sobre los pergaminos.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Medio.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 34. Propuesta pergaminos



Elaborado por Antonella Parreño

8.3.7. Sello gigante

COD.018

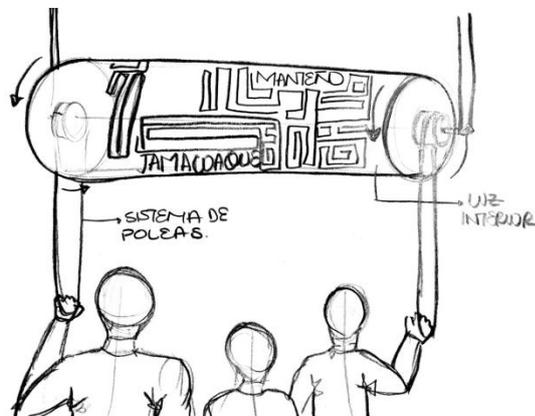
Colocación de un sello cilíndrico con muchos motivos en una parte alta, para que los visitantes giren con un sistema de poleas y entiendan cómo funciona la generación de los patrones infinitos. De igual manera se colocará un sello plano con varios motivos, que están recortados de la pieza para generar proyecciones de luz con esas figuras.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Medio - alto.

Figura 35. Propuesta sellos gigantes



Elaborado por Antonella Parreño

8.3.8. Impresión

COD.019

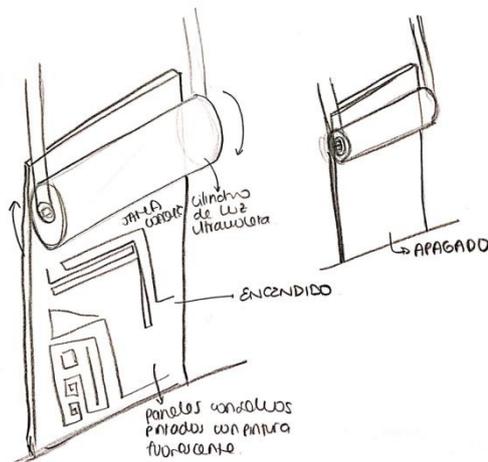
Con esta propuesta se busca recrear una impresión gigante sin tinta. Funciona con un sello cilíndrico gigante luz ultravioleta y sellos pintados en paneles con pintura fluorescente. El objetivo es que los visitantes hagan “rodar” el sello luminoso, mientras se mueve de arriba para abajo y así poder ver los sellos.

Nivel de complejidad: Alto.

Nivel de interacción: Alto.

Alcance económico para implementación: Alto.

Figura 36. Simulación de impresora



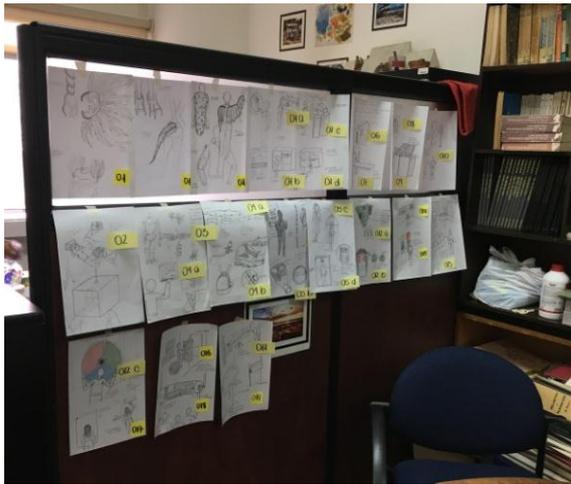
Elaborado por Antonella Parreño

9. Análisis de propuestas

9.1. Usuario de decisión

Matriz para evaluación de propuestas por parte del personal del MAW. Se realizó el miércoles 31 de octubre del 2018. El equipo evaluador se conformó por el director Lic. Ricardo Gutiérrez, la auxiliar Lic. Guadalupe Cruz D’Howitt y la Lic. Alexia Torres, con el acompañamiento de Sean Noriega, pasante de la carrera de Ecoturismo.

Fotografía 23. Exposición de bocetos conceptuales.



Fotografía 24. Equipo MAW de evaluación.



Fuente: Antonella Parreño, 2018, Museo Arqueológico Weilbauer, Quito

Fuente: Antonella Parreño, 2018, Museo Arqueológico Weilbauer, Quito.

En la matriz (Anexo 5) consta el código, el boceto, la descripción, el nivel de complejidad, nivel de interacción y alcance económico de cada propuesta, para consideración de los evaluadores. Además de los parámetros que ellos deben evaluar, que son:

- Contenido educativo
- Coherencia con la muestra
- Versatilidad de usuarios
- Calidad de la experiencia
- Utilidad como recurso pedagógico

Fotografía 25. Página 1 Matriz completa.

Matriz para validación de conceptos

Proyecto: Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weibauer.
 Usuario: personal del museo.
 Objetivo: validar los conceptos propuestos para seleccionar los que se desarrollarán en el trabajo de titulación.

Parte 1
Estación: Alter Ego
 Objetivo: valoración de conocimientos ancestrales relacionados a la espiritualidad y a las actividades ceremoniales y sagradas. Lo que se obtendrá mediante una experiencia de apropiación de personajes e identificación con un animal protector o encuentro con "el otro yo".

Código	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad experiencia	Usabilidad
01		Experiencia de transformación: inicio del recorrido. Al utilizar identifican, entienden y aso de este animal. Se les muestra rasgos ancestrales y las partes del cuerpo en las que los manos, los pies por espaldas y la cabeza ya que todos los seres con vida.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01a		Asignación de Alter Ego al azar.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01b		Vínculo entre su origen y su animal protector, utilizando su fecha de nacimiento	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01c		Los visitantes elegirán su animal protector entre las opciones, sin ver las prendas, basándose en la percepción que tienen sobre cada animal.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01d		Selección indirecta del animal protector, ya que partirá de la identificación con un elemento de la naturaleza al que pertenece cada animal.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 26. Página 2 matriz completa.

Código	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad experiencia	Usabilidad
02		Los visitantes pueden realizar un recorrido por varias subestaciones distribuidas alrededor de un espacio del museo. En cada una podrán ver el mundo desde el aire, el agua o la tierra. El objetivo es que tengan la posibilidad experimentar la visión del animal introduciendo su cabeza en una cámara que los sitúa del espacio místico, y también, que adopten su posición inclinándose, accionándose o elevándose del suelo.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
03		Se entrega al inicio del recorrido un personaje neutro que representará a cada visitante para que ellos lo cobijen diferentes piezas. Cada una representará un poder que ellos quieran adquirir o potenciar. Los personajes tienen la forma de una muñeca tipo "rudo" o figura de acción en la que ellos colocarán además de las piezas su nombre, para lograr la personalización del mismo.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
04a		Consumibles de bajo costo que puedan ser entregados a los visitantes para que los armen y así los lleven. Estos piezas resalten las características que convierten especial a cada animal, mismas por las que han sido seleccionados ancestralmente como seres protectores, mensajeros o de gran poder.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
04b		Entregar a los visitantes objetos tipo amuleto que se puedan llevar a todo lado. Estos accesorios podrían ser para las mochilas, zapatos, cargadores de celular.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
05a		Experiencia corta en la que los visitantes pueden verse en un espejo que muestra sus rasgos con los de su animal protector. Para lograr esto se tendrán trajes ilustrados y espejos intercalados para generar la asociación de transformación.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
05b		Proyección de luz con la forma del animal a parte de él. El objetivo es que los visitantes puedan elegir la boquilla para el reflector, pasarse junto a una pared donde se proyecta la luz y se puede visualizar a sí mismo con características animales mediante la generación de un efecto fondo figura.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
05c		El visitante queda inmerso dentro de una capa que lo envuelve con la imagen del animal. Esta se despegará de un pasaporte o una estructura similar. La capa envolvente tendrá un orificio para que la persona pueda verse en un espejo desde adentro, más no podrá ver la imagen del animal que eligió antes de adentrarse al interior.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
05d		El visitante se sienta delante de una plancha de acrílico grabado con los atributos del animal protector. Las líneas estarán una detrás de la otra con líneas para deslizarlas, de manera que se puedan quitar las que muestran animales con los que no se identifica. El grabado da una apariencia de tridimensional al momento luego las iluminadas a la larga de las bordes de la plancha de acrílico.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 27. Página 3 Matriz completa.

La cosmología ancestral del universo de una forma más sencilla, mediante la representación material de las principales dualidades, que en la cosmología ancestral representan la convivencia y competición de dos elementos que pertenecen a un mismo sistema de equilibrio del universo. Es decir, la representación de la existencia de dos objetos opuestos que juntos forman una unidad.

Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad experiencia	Utilidad
	Tomando el concepto del tangram, se generan piezas de colores complementarios. Se debe armar los dos casos al mismo tiempo. Cada pieza del juego representa un elemento de una dualidad, y en su parte posterior se debe armar su par. Cada equipo arma un lado, así se ven como colocan las piezas los del lado opuesto.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	Se basa en la analogía de equilibrio del cosmos "La rana flota en el agua como el cosmos en el universo". Es decir que, la rana se encuentra en la mitad, flotando, y puede ver los mundos de arriba y abajo. Se coloca una estructura flotante, y se eligen dos equipos para que equilibren el cosmos. Un equipo debe poner las piezas de arriba y otro el de abajo, pero para ensamblarse, necesitan ser colocadas al mismo tiempo, así ambas forman una unidad.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	Los visitantes deben unir dos mitades que formen un todo. Se utilizará pares que coincidan gráficamente en un segmento para que al unirlos formen una sola figura.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	Varias piezas unidas a un eje central representan los pares de la dualidad. Cuando los visitantes toman una de las piezas hacia adentro, la del otro lado también se mueve hacia el lado opuesto. De esta manera se podrá visualizar los opuestos complementarios de forma estática, se puede incluir dentro de las piezas una en blanco para que los visitantes escriban pares complementarios que formen parte de su vida.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	Los visitantes podrán empajar los opuestos complementarios mediante el tejido, una importante actividad ancestral. El objetivo es que cada persona genere un tejido diferente ya que no existe un orden para empajarlo, lo cual lo convierte en una pieza de tejido único en el mundo. La actividad se puede realizar en un panel o en una estructura que permita tener el espacio entre el tejido, los para que los visitantes puedan empajar las piezas. Siempre de un lado de la vida es el otro lado de la vida.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	Juego de velocidad para parejas o equipos. Cada uno tiene un determinado número de pesos que se van colocando por turno, el que inicia debe decir un elemento y el contrincante debe decir su opuesto complementario. Si responde, es su turno de empazar. Si no responde, su contrincante gana un peso y vuelve a empazar. Gana el equipo o persona que acabe con sus piezas, igualando el contrapeso.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 28. Página 4 Matriz completa.

Parte 3
Título: Ambientación - Representaciones sagradas
Objetivo: Evidenciar a los visitantes que los sellos presentan diseños de carácter sagrado. En ellos se representan animales míticos, sagrados, deidades, la transformación de fuerzas espirituales y figuras abstractas que corresponden a elementos de su entorno. Los sellos antes constituyen una figura estática. Pero los sellos cilíndricos poseen la característica de que al rodar pueden formar un patrón infinito.

Código	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad experiencia	Utilidad
012a		Panelita con gráficos superpuestos impresos en colores rojo, verde y azul de los sellos de las culturas precolombinas. Los visitantes deben prender las luces de los mismos colores (una a la vez) para visualizar los sellos. Al prender una luz se analiza los gráficos del mismo color y pueden ver las impresiones de los otros dos colores.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
012b		Se basa en el mismo principio de animación de colores. La visualización de los paneles ahora se logra con la utilización de esta propuesta es que se puede vincular a la estación del Alter Ego, ya que las galles pueden dar el protagonismo del animal al visitante que los usa.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
012c		Una forma más de lograr el mismo efecto es colocar filtros de color a gran escala para visualizar los sellos en la panelería. De esta manera se puede generar movimiento dentro de la sala y todos los visitantes podrían observar al mismo tiempo.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
013		Los visitantes deberán armar piezas de rompecabezas para visualizar los sellos de las diferentes culturas precolombinas. Se pueden hacer piezas bidimensionales de mayor escala o piezas planas tridimensionales para armar en el panel.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
014		Al activar un botón iniciará un recorrido lineal que irá formando los sellos. Cada cultura tiene circuitos diferentes, por lo que para activarlos habrá que apretar diferentes botones.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
015		Los sellos están guardados como muestras de laboratorio, y se los puede visualizar al sacarlos del mueble hacia arriba. Sobre el mueble se encuentran piezas gráficas a las que se superpondrán los sellos al ser sacados de la muestra.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
016		Los sellos precolombinos se convierten en un juego. Sus trazos son utilizados como caminos de laberinto. Todos los visitantes pueden participar y tienen un lapso de tiempo cronometrado para entrar una pieza del laberinto. Si lo logran pueden llevarse la pieza como recuerdo del museo.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 29. Página 5 Matriz completa.

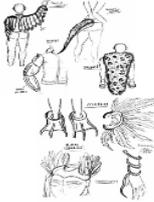
Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad experiencia	Utilidad
017 Pergaminos	Descubrimiento de los sellos precolombinos que están impresos y pueden ser desarrollados a manera de pergaminos. El objetivo sería complementar también con ambientación del espacio para simular una experiencia completa donde los visitantes entragan de un estuche, desarrollen, y puedan incluso escribir o pintar sobre los pergaminos.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 2 1 5	
018 Sello Gigante	Colocación de un sello cilíndrico con muchos motivos en la parte alta, para que los visitantes puedan girar con un sistema de poleas y entender cómo funcionan para generar los patrones infantes. De igual manera se colocará un sello plano con varios motivos, que están recortados de la pieza para generar proyecciones de luz con esas figuras.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1 5	
019 Impresión	Con esta propuesta se busca recrear una impresión gigante sin tinta. Funciona con un sello cilíndrico gigante luz ultravioleta y sellos pintados en paneles con pintura fluorescente. El objetivo es que los visitantes hagan "rodar" el sello luminoso, mientras se mueve de arriba para abajo y así poder ver los sellos.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1 5	

Fuente: Antonella Parreño

9.2. Para el usuario directo

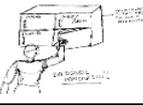
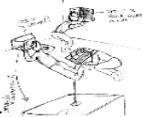
Se solicitó la colaboración del docente de la materia de Ciencias Sociales, Jorge Zanabria, de la Unidad Educativa Particular Bilingüe Martim Cererê. Jorge, junto a la coordinadora de los niveles básicos, Gabriela Romuleux, marcaron con una X las propuestas que consideran más apropiadas para la enseñanza de contenidos para los estudiantes.

Figura 37. Valoración docente parte 1.

Matriz para validación de conceptos										
Proyecto: Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weillbauer										
Usuario calificador: profesor secundario.										
Objetivo: validar los conceptos propuestos para seleccionar los que se desarrollarán en el trabajo de titulación										
Parte 1										
Estación: Alter Ego										
Objetivo: valoración de conocimientos ancestrales relacionados a la espiritualidad y a las actividades ceremoniales y sagradas. Lo que se obtendrá mediante una experiencia de apropiación de personajes e identificación con un animal protector o un encuentro con "el otro yo".										
Evaluar las propuestas en base a los parámetros subrayados en color amarillo.										
Cod.	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad UX	Utilidad
01		Experiencia de transformación en una cabina. Al utilizar las prendas, los visitantes se identifican, entienden y adoptan la característica más fuerte de este animal. Se ha seleccionado en base a los conocimientos ancestrales y las representaciones en figurinas las partes del cuerpo en las que se deben utilizar, siendo éstas: las manos, los pies por estar conectados con la tierra, la espalda y la cabeza ya que es en dónde se sitúa el alma en todos los seres con vida.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01a		Asignación de Alter Ego al azar.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01b		Vínculo entre tu origen y tu animal protector, utilizando tu fecha de nacimiento	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01c		Los visitantes elegirán su animal protector entre las opciones, sin ver las prendas, basándose en la percepción que tienen sobre cada animal.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

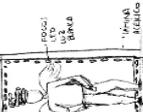
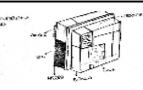
Fuente: mail personal Antonella Parreño.

Figura 38. Valoración docente parte 2.

01a		Selección indirecta del animal protector, ya que partirá de la identificación con un elemento de la naturaleza al que pertenece cada animal.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
02		Los visitantes realizan un recorrido por varias subestaciones distribuidas alrededor de un espacio del museo. En cada una podrán ver el mundo desde el aire, el agua o la tierra. El objetivo es que tengan la posibilidad exponer mentalmente la visión del animal introduciendo su cabeza en una cápsula que los aísla del espacio museístico, y también que adopten su posición hincándose, acostándose o elevándose del suelo.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
03		Se entrega al inicio del recorrido un personaje neutro que representa a cada visitante para que ellos le coloquen diferentes piezas. Cada una representa un poder que ellos quisieran adquirir o potenciar. Los personajes tienen la forma de una muñeca tipo "vudú" o figura de acción en la que ellos colocarán además de las piezas su nombre, para lograr la personificación del mismo.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
04a		Consumibles de bajo costo que puedan ser entregados a los visitantes para que los amen y se los lleven. Estas piezas resaltan las características que convierten especial a cada animal, mismas por las que han sido seleccionadas ancestralmente como entes protectores, mensajeros o de gran poder.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
04b		Entregar a los visitantes objetos tipo amuleto que se puedan llevar a todo lado. Estos accesorios podrían ser para las mochilas, zapatos, cargadores de celular.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
05a		Experiencia corta en la que los visitantes pueden verse en un espejo que mezcla sus rasgos con los de su animal protector. Para lograr esto se tendría franjas ilustradas y espejos intercaladas para generar la sensación de transmutación.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
05b		Proyección de luz con la forma del animal o parte de él. El objetivo es que los visitantes puedan elegir la boquilla para el reflector, para ser unido a una pared donde se proyecta la luz y se puede visualizar a sí mismo con características animales mediante la generación de un efecto fondo figura.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
05c		El visitante queda inmerso dentro de una capa que lo envuelve con la imagen del animal. Esta se desplegará de un paraguas o una estructura similar. La capa envolvente tendrá un orificio para que la persona pueda verse en un espejo desde adentro, más no podrá ver la imagen del animal que eligió antes de abrirlo desde el interior.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					

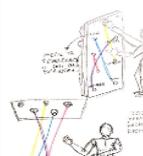
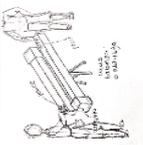
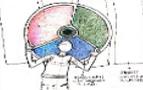
Fuente: mail personal Antonella Parreño.

Figura 39. Valoración docente parte 3.

05d		El visitante se sitúa delante de una plancha de acrílico grabado con los atributos del animal protector. Las láminas estarán una detrás de la otra con rielos para deslizarse, de manera que se puedan quitar las que muestran animales con los que no se identifica. El grabado da una apariencia de tridimensional al encender luces led ubicadas a lo largo de los bordes de la plancha de acrílico.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
<p>Parte 2 Estación</p> <p>Objetivo: conocer del universo de una forma más sencilla, mediante la representación material de las principales dualidades que representan la convivencia y competición de dos elementos que pertenecen a un mismo estado, lo que mantiene el equilibrio del universo. Es decir, la representación de la existencia de dos elementos opuestos que juntos forman una unidad.</p>										
Cod.	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad UX	Utilidad
06		Se deben amar las dos caras simultáneamente. Cada pieza del juego representa un elemento de una dualidad, y en su parte posterior se debe amar su opuesto complementario. Cada equipo ama un lado, sin ver cómo colocan las piezas los del lado opuesto.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
07		Se basa en la analogía de equilibrio del cosmos "La rana flota en el agua como el cosmos en el universo". Es decir que, la rana se encuentra en la mitad, flotando, y puede ver los mundos de "arriba y abajo". Se coloca una estructura flotante, y se eligen dos equipos para que equilibren el cosmos. Un equipo debe poner las piezas de arriba y otro el de abajo, pero para ensambarse, necesitan ser colocadas al mismo tiempo, así ambas forman una unidad.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
08		Los visitantes deben unir dos mitades que formen un todo. Se utilizarán pares que coincidan gráficamente en un segmento para que al unirse formen una sola figura.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
09		Varias piezas unidas a un eje central representan los opuestos complementarios de la dualidad. Cuando los visitantes hacen una de las piezas hacia afuera, la del otro lado también se mostrará hacia el lado opuesto. De esta manera se podrá visualizar los opuestos complementarios de forma aleatoria, se puede incluir dentro de las piezas una en blanco para que los visitantes escriban pared complementarios que formen parte de su vida.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

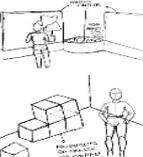
Fuente: mail personal Antonella Parreño.

Figura 40. Valoración docente parte 4.

010		Los visitantes podrán emparejar los opuestos complementarios mediante el tejido, una importante actividad ancestral. El objetivo es que cada persona genere un tejido diferente ya que no existe un orden para emparejarlos, lo cual lo convierte en una pieza de tejido única en el mundo. La actividad se puede realizar en un panel o en una estructura que permita tejer el espacio entre el suelo y el techo, para que los visitantes puedan abstraer la idea de que existen siempre dos opuestos complementarios, y el equilibrio de la vida es lo que está en el medio, donde también está cada ser humano.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
011		Juego de velocidad. Se puede jugar en pareja o equipos. Cada uno tiene una cantidad determinada de pesos que se van colocando por turno, el que inicia debe decir un elemento y el contrincante debe decir su opuesto complementario. Si responde, es su turno de empezar. Si no responde, su contrincante gana un peso y vuelve a empezar. Gana el equipo o persona que acabe con sus piezas, igualando el contrapeso.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
<p>Parte 3 Estación</p> <p>taciones sagradas</p> <p>Objetivo: evidenciar para los visitantes que los sellos presentan diseños de carácter sagrado. En ellos se representan animales míticos o sagrados, deidades, la transformación de fuerzas espirituales y figuras abstractas que corresponden a elementos de su entorno. Los sellos planos constituyen una figura estática. Pero los sellos cilíndricos poseen la característica de que al rodar pueden formar un patrón infinito.</p>										
Cod.	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad UX	Utilidad
012a		Panelería con gráficos superpuestos impresos en colores rojo, verde y azul de los sellos de las culturas precolombinas. Los visitantes deben prender las luces de los mismos colores (una a la vez) para visualizar los sellos. Al prender una luz, se anulan los gráficos del mismo color y pueden ver las impresiones de los otros dos colores.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
012b		Se basa en el mismo principio de anulación de colores. La visualización de los paneles ahora se logra con la utilización de gafas con filtros de color en las lunas. El valor agregado de esta propuesta es que se puede vincular a la estación del Alter Ego, ya que las gafas pueden dar el protagonismo del animal al visitante que las usa.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
012c		Colocación de filtros de color a gran escala para visualizar los sellos en la panelería. De esta manera se puede generar movimiento dentro de la sala y todos los visitantes podrían observar al mismo tiempo.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

Fuente: mail personal Antonella Parreño.

Figura 41. Valoración docente parte 5.

012		Los visitantes deberán armar piezas de rompecabezas para visualizar los sellos de las diferentes culturas precolombinas. Se pueden hacer piezas tridimensionales de mayor escala o piezas planas magnéticas para armar en la pared.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
014		Al activar un botón iniciará un recorrido lineal que irá formando los sellos. Cada cultura tiene circuitos diferentes, por lo que para activarlos habrá que apilar diferentes botones.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
015		Los sellos estarán guardados como muestras de laboratorio, y se las puede visualizar al sacarlas del mueble hacia arriba. Sobre el mueble se encuentran piezas gráficas a las que se superpondrán los sellos al ser sacados de la ranura.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
016		Los sellos precolombinos se convierten en un juego. Sus trazos son utilizados como caminos de laberintos. Todos los visitantes pueden participar y tienen un lapso de tiempo cronometrado para extraer una pieza del laberinto. Si lo logran pueden llevarse la pieza como recuerdo del museo.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
017		Descubrimiento de los sellos precolombinos que estarán impresos y pueden ser desenrollados a manera de pergaminos. El objetivo sería complementar también con ambientación del espacio para simular una experiencia completa donde los visitantes extraigan de un estuche, desenrollen, y puedan incluso escribir o pintar sobre los pergaminos.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
018		Colocación de un sello cilíndrico con muchos motivos en la parte alta, para que los visitantes puedan girar con un sistema de poleas y entender cómo funcionan para generar los patrones infinitos. De igual manera se colocará un sello plano con varios motivos, que están recortados de la pieza para generar proyecciones de luz con esas figuras.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
019		Recreación de una impresión gigante sin tinta. Funciona con un sello cilíndrico gigante luz ultravioleta y sellos pintados en paneles con pintura fluorescente. El objetivo es que los visitantes hagan "rodar" el sello luminoso, mientras se mueve de arriba para abajo y así poder ver los sellos.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					

Fuente: mail personal Antonella Parreño.

9.3. Ponderación y resultados

Se realizó la ponderación de los cinco colaboradores del MAW y los dos docentes de la Unidad Educativa Particular Bilingüe Martim Cererê.

Tabla 11. Ponderación y propuestas pre seleccionadas

Código	Información a considerar			Parámetros de evaluación equipo MAV												Propuestas pre			Propuestas Finalistas
	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo		Coherencia con la muestra		Versatilidad de usuarios			Calidad de			Utilidad	Según MAV	Según docente	Potencial en diseño		
				Baj	Medi	Alt	Baj	Medi	Alt	Baj	Medi	Alt	Baj					Medi	
Alter Ego																			
01	Alto	Alto	Alto			3	2				3	5	5		18			18	
01a	Bajo	Medio	Bajo	2			2				3		3		12			12	
01b	Medio	Medio	Bajo			3	2				3	5	5		18			18	
01c	Medio	Medio	Medio			3		3			3	5	5		19	1		20	
01d	Medio	Medio	Medio			3		3			3	5	5		19		1	20	
02	Alto	Alto	Alto	2			2				2	5	4		15	1		16	
03	Medio	Medio	Medio			3	2				2	5	5		17			17	
04a	Alto	Medio	Medio			3		3			3	5	5		19		1	20	
04b	Alto	Medio	Medio			3		3			3	5	5		19		1	20	
05a	Alto	Alto	Alto	2				3			3	4	5		17	2		19	
05b	Alto	Alto	Alto	2			2				4	4	4		14		1	15	
05c	Medio	Alto	Alto	2			2	1			3		3		11			11	
05d	Alto	Medio	Medio			3		3			3	5	5		19	1		20	
Dualidad																			
06	Alto	Medio	Alto			3	2				4	4	4		15	2		17	
07	Alto	Alto	Alto	2			1				3		4		12		1	13	
08	Medio	Medio	Bajo	2			1				5		2		12			12	
09	Medio	Medio	Medio			3		3			3	5	5		19	1		20	
010	Medio	Alto	Alto	2			2				3		4		13		1	14	
011	Alto	Alto	Medio	2			2				3	5	5		17			17	
R.																			
012a	Alto	Alto	Medio			3		3			4	4	5		17	1		18	
012b	Alto	Alto	Alto	2			2				5		5		16			16	
012c	Alto	Alto	Medio			3		3			3	5	5		19		1	20	
013	Medio	Medio	Medio			3		3			4	4	5		17	2	1	20	
014	Alto	Medio	Alto			3	2				5	5	5		17	1		18	
015	Medio	Medio	Medio	2			2				3		3		12		1	13	
016	Alto	Alto	Alto			3	2				5		4		16		1	17	
017	Alto	Medio	Alto	2			2								6			6	
018	Alto	Alto	Alto	2			2				5		5		16			16	
019	Alto	Alto	Alto	2			2				5		5		16			16	

Elaborado por: Antonella Parreño

Se contrastaron las propuestas seleccionadas por los diferentes usuarios, con los niveles de dificultad, accesibilidad económica, niveles de interacción y otros requerimientos.

Tabla 12. Contraste de propuestas Alter Ego

PARÁMETROS A EVALUAR	01c - 01d	04a - 04b	05d
Genera una experiencia de uso	1	0	1
Comunica con claridad el concepto de Alter Ego	1	0	1
Da pie al descubrimiento	1	1	0
Coherencia de la actividad con el significado de ritual	0	-1	0
Se adapta a varios tipos de públicos	1	1	1
Fácil mantenimiento e instalación	0	1	-1
Funciona fuera del museo (transportabilidad)	1	1	1
Alto nivel de interacción	1	-1	1
Accesible económicamente	0	1	0
Total	6	3	4

Elaborado por: Antonella Parreño

Tabla 13. Contraste de propuestas Representaciones Sagradas.

PARÁMETROS A EVALUAR	012c	013
Genera una experiencia de uso	1	1
Da pie a la apreciación de los sellos precolombinos	1	0
Genera un espacio de intervención para los visitantes	1	1
Genera sensación de descubrimiento al visitante	1	1
Se adapta a varios tipos de públicos	1	1
Fácil instalación	1	-1
Fácil mantenimiento	0	1
Funciona fuera del museo (transportabilidad)	1	1
Alto nivel de interacción	1	1
Accesible económicamente	1	1
Total	8	7

Elaborado por: Antonella Parreño

Se seleccionó por medio de los usuarios y con la ayuda de una matriz de cuantificación, las propuestas 01c o 01d para Alter Ego, 09 para Dualidad y 012c para Representaciones Sagradas.

10. Concepto y lenguaje formal para la configuración

10.1. Definición de concepto

Análisis breve del significado y de cómo se involucran los conocimientos ancestrales que conforman el patrimonio no tangible, en el patrimonio tangible.

Figura 42. El patrimonio no tangible reflejado en el patrimonio tangible.



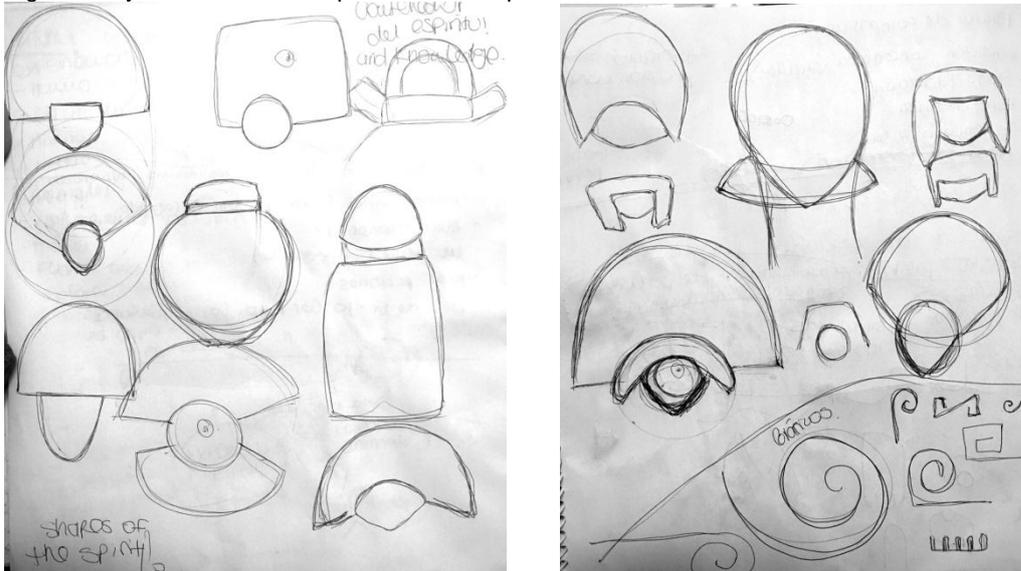
Elaborado por: Antonella Parreño.

Se define entonces mediante este diagrama que el patrimonio no tangible está inmerso en cada pieza material de las culturas pre colombinas. **El patrimonio no tangible es lo que está detrás**, los conocimientos y las creencias llevan al ser humano a crear las representaciones materiales: figurinas, sellos, vasijas, utensilios rituales.

10.2. Lenguaje formal para la configuración

Se realizó una exploración formal de las figurinas antropomorfas del MAW. En un inicio el enfoque estaba en la cabeza por la importancia dentro del tema de titulación (Anexo 3):

Figuras 43 y 44. Bocetos de exploración conceptual cabezas.



Fuente: Antonella Parreño.

Se realizó una segunda exploración formal, pero esta vez se seleccionó una pieza en específico de la cultura Valdivia:

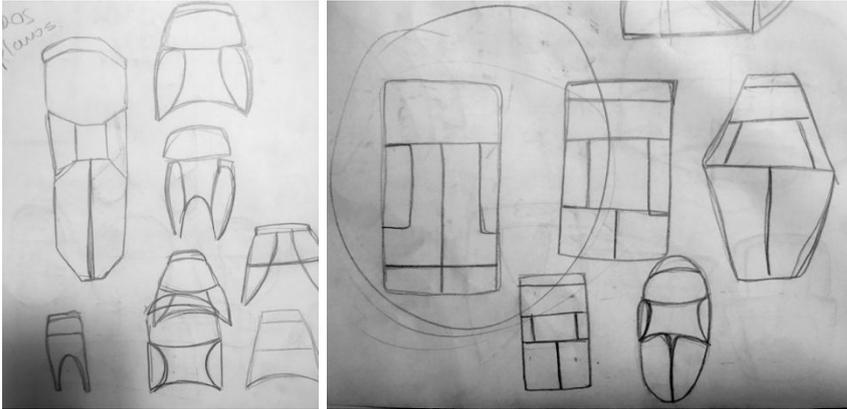
Fotografía 30. Figurina antropomorfa cultura Valdivia.



Elaboración: Antonella Parreño.

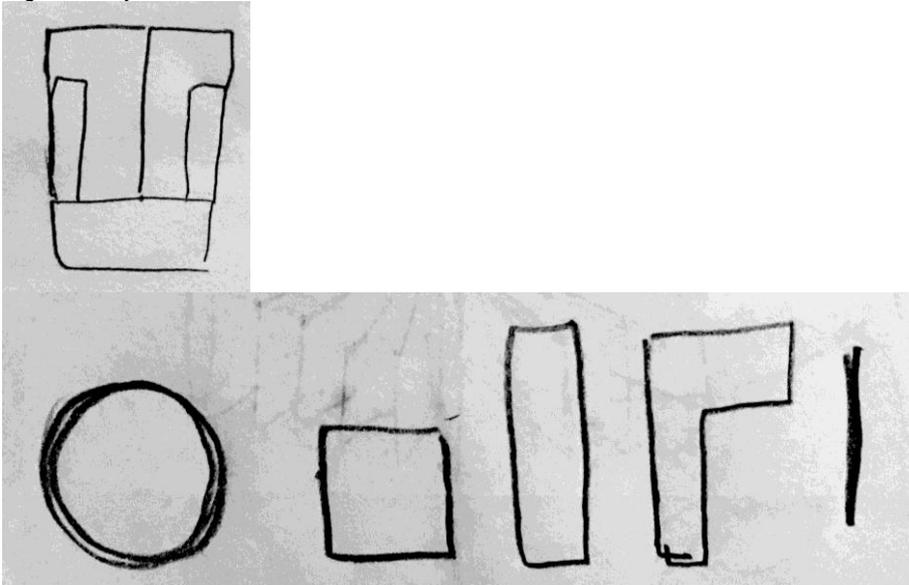
En base a la cual se elaboró abstracciones formales para determinar los elementos que la componen y definir las formas que se va a tomar.

Figuras 46 y 47. Abstracciones formales figurina antropomorfa Valdivia.



Elaboración: Antonella Parreño.

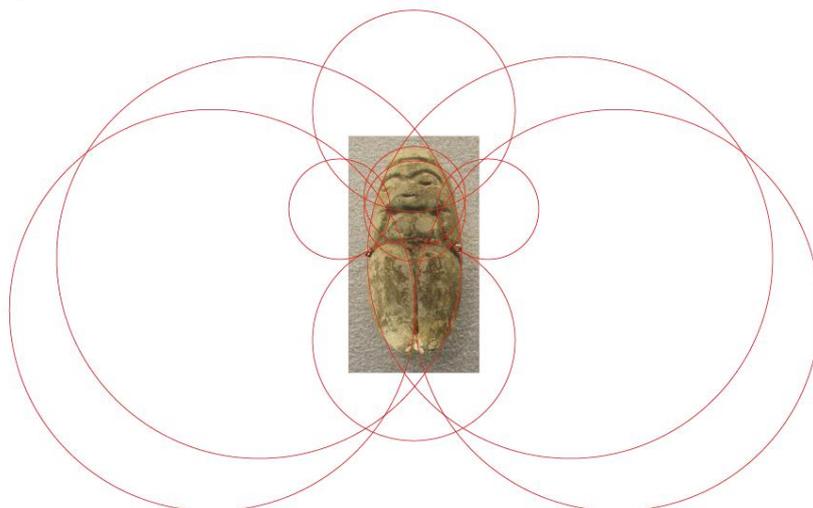
Figuras 48 y 49. Definición de formas.



Elaboración: Antonella Parreño.

Posteriormente se analizó la construcción formal de la pieza, para mejor comprensión de la construcción, geometría y distribución de elementos.

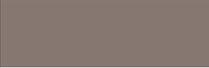
Figura 50. Análisis de construcción y geometría.



Elaboración: Antonella Parreño.

Para completar la construcción del concepto, se realizó una extracción tanto de piezas arqueológicas de cerámica y piedra, como de la vestimenta de personajes ecuatorianos. Esta paleta sugiere una gama amplia, el uso y las combinaciones entre ellas, además del color blanco, dependerán de la pieza diseñada.

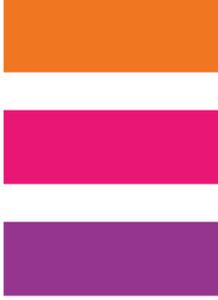
Tabla 14. Extracción de paleta de colores neutros.

Pieza	Color extraído	Código cromático
<p data-bbox="240 1308 836 1339">Fotografía 31. Figurina antropomorfa cultura Machalilla.</p>  <p data-bbox="240 1659 879 1709">Fuente: Maldonado, E. Valdivia, <i>Cultura Madre de América</i>, p. 59.</p>		<p data-bbox="1187 1308 1437 1357">PANTONE + Solid coated Warm Gray 9 C</p>

Elaborado por: Antonella Parreño. Fuentes: varias.

Tabla 15. Extracción de colores puros.

Referencia	Color extraído	Código cromático
------------	----------------	------------------

<p>Fotografía 32. Figurina antropomorfa de la cultura Valdivia, colección MAW.</p>  <p>Fuente: Visita al MAW.</p>		<p>PANTONE + Solid coated 7614 C</p> <p>PANTONE + Solid coated 418 C</p>
<p>Fotografía 33. Figurina antropomorfa de danzante.</p>  <p>Fuente: Recopilación fotográfica MAW.</p>		<p>PANTONE + Solid coated 7723 C</p>
<p>Fotografía 34. Shamán comunidad Cofán.</p>  <p>Fuente: Sucumbíos, 11 abr (ANDES).- Comunidad Cofán en la fiesta de la chonta. Lago Agrio. Fotografía: Carlos Rodríguez/ANDES</p>		<p>PANTONE + Solid coated 1788 C</p> <p>PANTONE + Solid coated 305 C</p> <p>PANTONE + Solid coated 7723 C</p>
<p>Fotografía 35. Diablo de Píllaro.</p>  <p>Fuente: Recuperado el 6 de enero del 2019 de: http://patrimoniocultural.gob.ec/la-diablada-pillarena/</p>		<p>PANTONE + Solid coated 158 C</p> <p>PANTONE + Solid coated 213 C</p> <p>PANTONE + Solid coated 513 C</p>

Elaborado por: Antonella Parreño. Fuentes: varias.

11. Configuración formal estaciones interactivas y sus recursos

Diseño y estructuración de las propuestas seleccionadas previamente (Tabla 11), en base al lenguaje formal elaborado.

11.1. Desarrollo formal estación Alter Ego

El reto principal que debe cumplir la configuración de esta estación es generarle al visitante una sensación real de descubrimiento. Para lo cual, la forma debe dar pie a una dinámica compuesta de momentos que se convierten en acciones.

Figura 51. Dinámica en la estación Alter Ego.



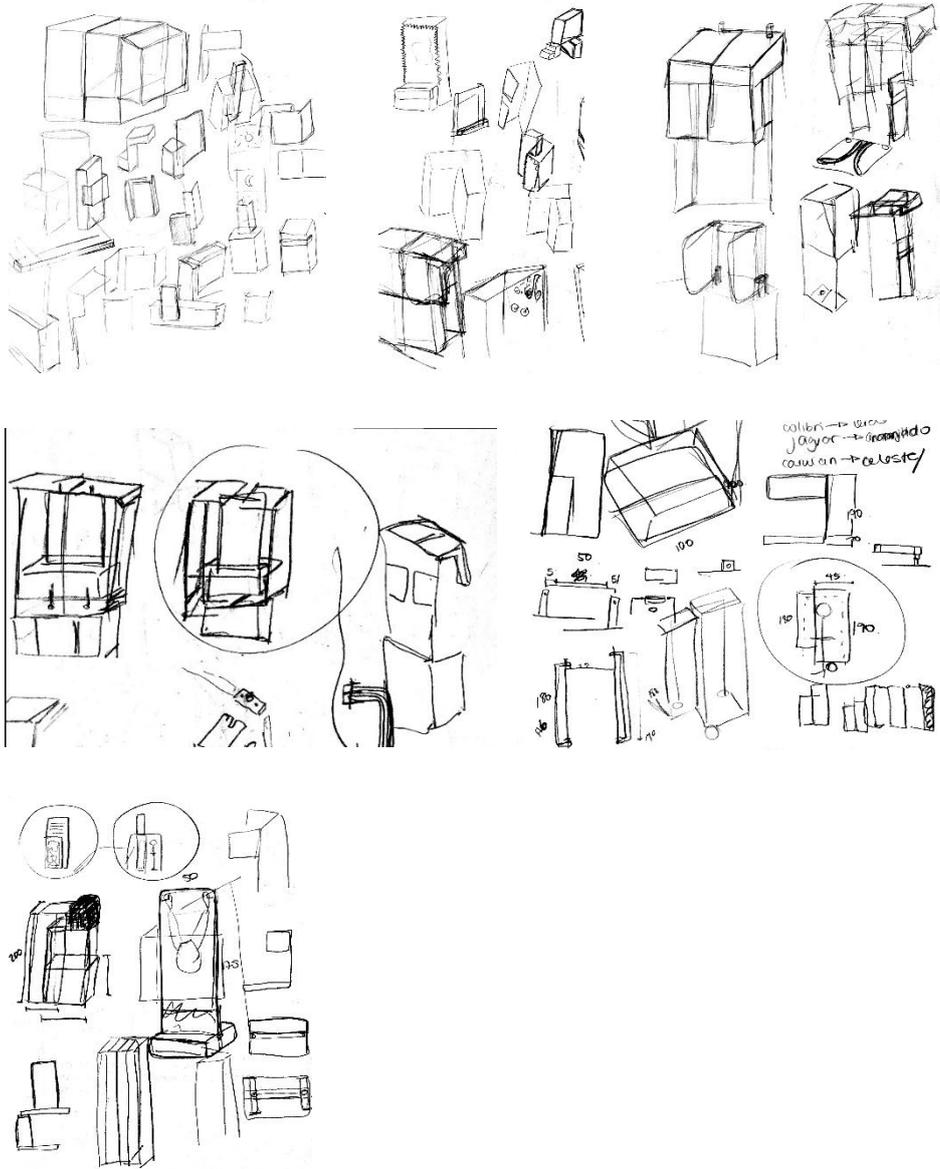
Elaborado por: Antonella Parreño.

11.1.1. Cabina de transformación

De esta manera se ha buscado una configuración formal que permita los 5 momentos durante la interacción del visitante con la estación. Se busca formas que le incentiven al usuario a descubrir, más que a encontrar. En base al gráfico 6 se logró establecer que cada subestación deberá tener 3 elementos básicos:

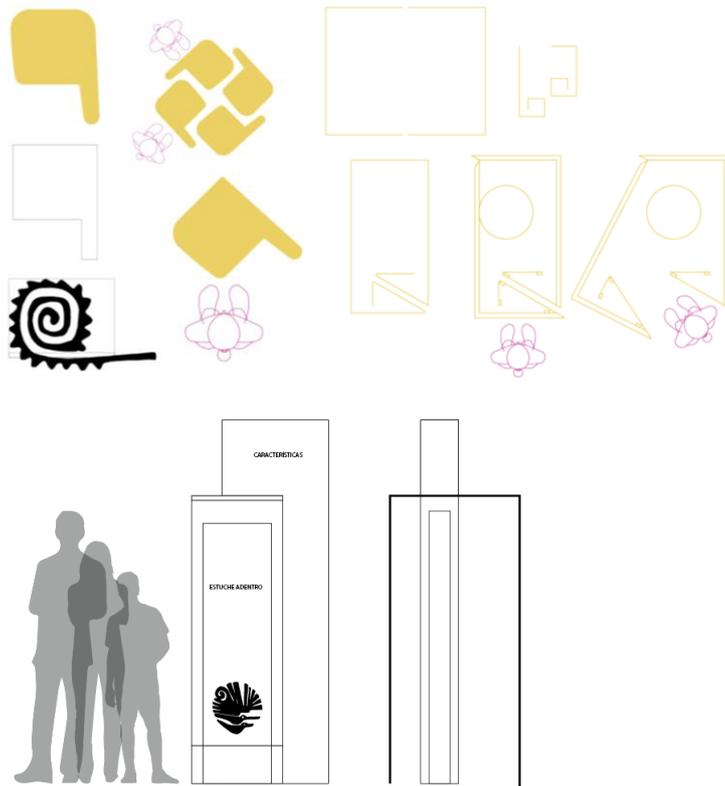
- Cobertor
- Superficie visualización de piezas gráficas
- Contenedor para accesorios

Figuras 52, 53, 54, 55, 56 y 57. Bocetos estación Alter Ego.



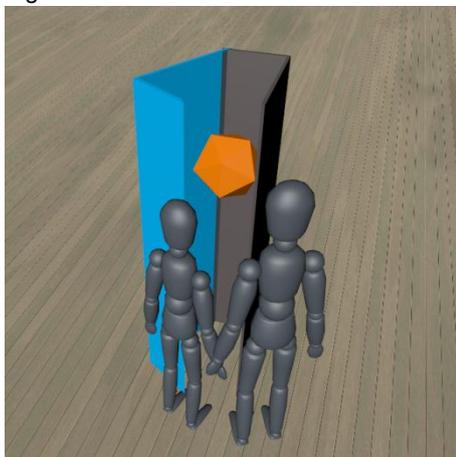
Elaborado por: Antonella Parreño

Figuras 58, 59 y 60. Esquemas de desarrollo de diseño estación Alter Ego.



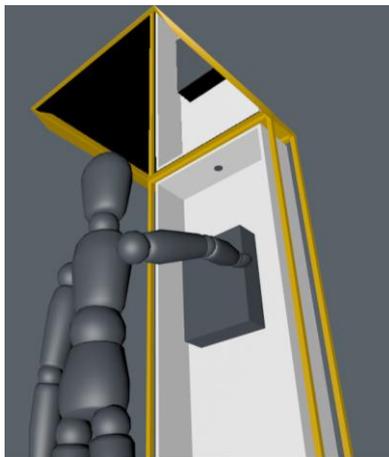
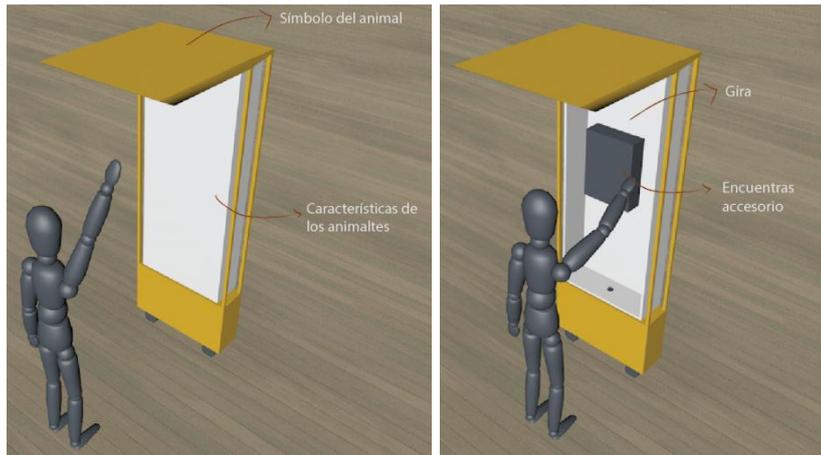
Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

Figura 61. Simulación 3D variante 1.



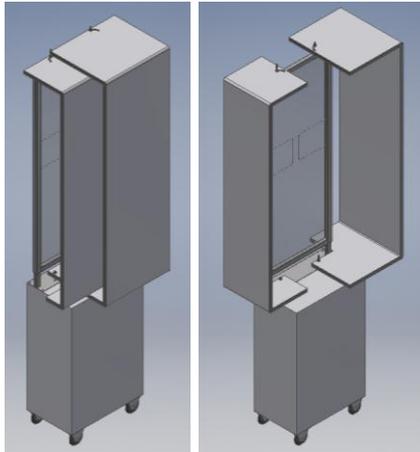
Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

Figuras 62, 63 y 64. Simulaciones 3D variante 2 AE.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

Figuras 65 y 66. Simulaciones 3D variante 3 AE.



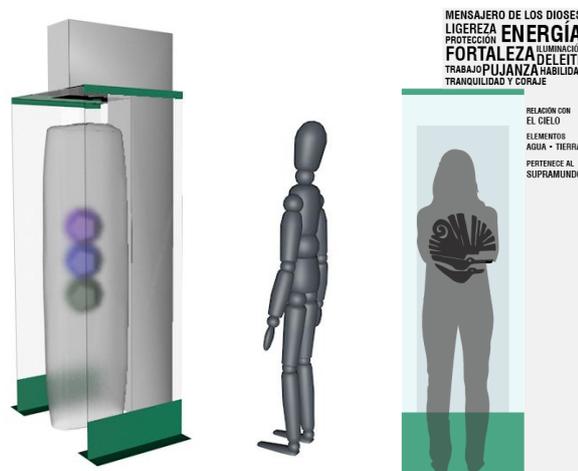
Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Inventor PRO.

Pese a que este tipo de configuraciones cumplen con todos los elementos para dar pie a los momentos que componen la experiencia de descubrimiento del Alter Ego, se las descartó por el peso visual que poseen y la complejidad del uso

teniendo en cuenta que además de los grupos escolares guiados, hay grupos de visitantes que prefieren el recorrido auto guiado.

Con estas observaciones se elaboró una propuesta que a pesar de que aumentó en volumen, cambió sus proporciones e implementó materiales transparentes. Lo que permite un acercamiento más amigable para los visitantes y se presenta como un escenario para darles protagonismo.

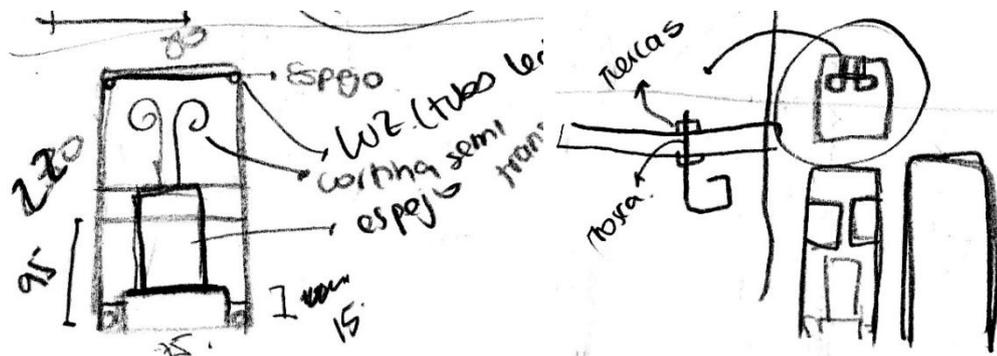
Figuras 67 y 68. Simulaciones 3D variante 4 AE.

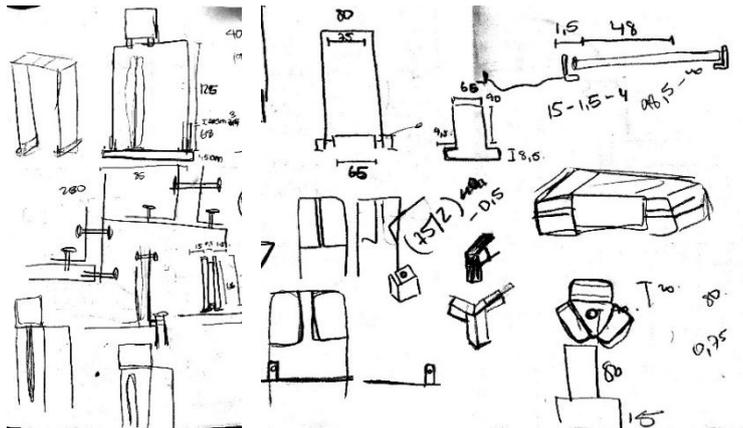


Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

En base a estas exploraciones se generó una propuesta que toma elementos de las variantes 1, 2, 4 y la intención del modelo de estuche de tela translúcida (fotografía 48).

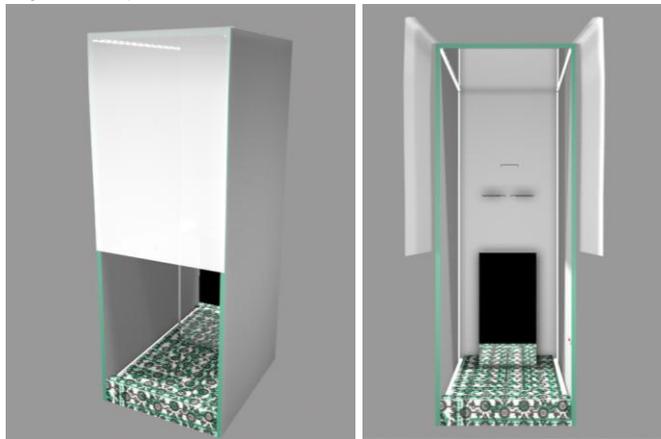
Figuras 69, 70, 71 y 72. Propuesta final Alter Ego boceto.





Elaborado por: Antonella Parreño

Figuras 73 y 74. Simulaciones 3D básicas de cabina de transformación Alter Ego.



Elaboración: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

De manera simultánea, para el interior de la cabina dónde se encuentra cada accesorio de Alter Ego, se pensó en configurar un contenedor de tela tipo estuche. De esta manera se podía enfatizar el objetivo de generar una experiencia de descubrimiento en los visitantes. Se realizó algunas pruebas con textiles para analizar forma, construcción y funcionalidad.

Fotografía 36, 37, 38, 39, 40, 41. Modelos estuche accesorios tela rígida.



Elaborado por: Antonella Parreño.

Fotografías 42, 43, 44, 45, 46, 47. Modelos estuche accesorio tela translúcida.



Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 75. Esquema de construcción para posible pieza de sujeción.



Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Adobe Illustrator CC.

Fotografía 48, 49, 50, 51. Modelo de sujeción con estuche translúcido.



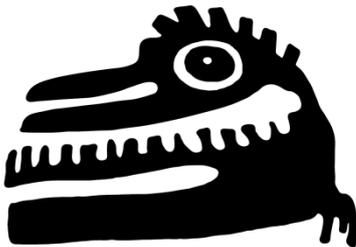
Elaborado por: Antonella Parreño

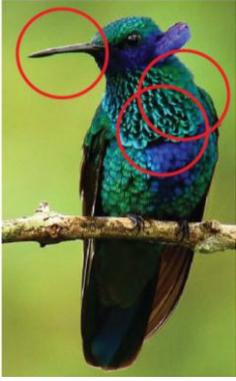
11.1.2. Accesorios de poder

Se analizó a seis animales de gran importancia, que según interpretaciones (Gutiérrez Ursillos, 2002), correspondían a “animales Alter Ego”. La dinámica que se plantea, es el uso de los animales en un sistema de rotación de manera semestral. Es decir, los animales utilizados en el segundo semestre del 2019 serán distintos a los utilizados en el primer semestre. El fin es generar un pretexto de retorno para el público.

Tabla 16. Análisis de animales Alter Ego.

ANIMAL Y SUS CARACTERÍSTICAS	SÍMBOLOS & REPRESENTACIONES	ELEMENTOS FUNDAMENTALES
<p>JAGUAR Carácter: ceremonial.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza (garras, colmillos, tamaño) • Poder (rugido) • Virilidad (lengua) • Representa alto rango. • Amenazante, agresivo • Protector • Guerrero • Imponente • Ágil • Veloz • Intermediario de dioses. • Visión nocturna. <p>Género: masculino Ciclo: noche Relación con entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tormentas, lluvia y truenos. • Estrellas (por las manchas) <p>Elemento: tierra Mundo: inframundo Región: Amazonía y Costa.</p>	<p><i>Figura 76. Representación jaguar.</i></p>  <p><i>Fuente: Huellas del pasado, los sellos de Jama-Coaque, p. 179, 1996.</i></p>	<p><i>Fotografía 52. Jaguar.</i></p>  <p><i>Fuente: National Geographic. Recuperado el 23 de diciembre, 2018 de: https://www.nationalgeographic.com.es/fotografia/foto-del-dia/jaguar-yasuni-ecuador-2_6913</i></p>
<p>ÁGUILA ARPÍA Carácter: sagrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cazador innato • Capacidad de volar • Prestigio • Superioridad • Temeroso • Venerado • Buen vigila • Protector • Advierte peligros • Fuerte • Majestuoso • Guía • Longevidad • Veloz • Belleza 	<p><i>Figura 77. Representación águila arpía.</i></p>  <p><i>Fuente: El lenguaje simbólico de los Andes Septentrionales, p.74, 1988.</i></p>	<p><i>Fotografía 53. Águila arpía</i></p>  <p><i>Recuperado el 25 de diciembre, 2018, de: https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Harpy_Eagle_clutching_captured_bird_Itirapina_Reserve.jpg</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia • Excelente visión <p>Género: masculino Ciclo: día Relación con entorno: sol Elemento: aire Mundo: supra mundo (cielo)</p>		<p>Fotografía 54. Águila arpía alas abiertas.</p>  <p>Recuperado el 28 de diciembre, 2018, de: https://tanetanae.com/minea-rescata-hermoso-ejemplar-aguila-arpia-selva-deltana/</p>
<p>CAIMÁN Carácter: dios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dual: supra e inframundo por el mito de creación de la Tierra. • Propicia nacimiento cultivos. • Guerrero • Fecundidad • Renovación • Hábil en el agua • Conocimiento • Fuerza • Controla la fuerza vital. • Mitológico • Origen del agua. <p>Género: femenino Relación con entorno: • Agua terrestre Elemento: tierra y agua. Mundo: los tres. Región: Amazonía</p>	<p>Figura 78. Representación caimán.</p>  <p>Fuente: J. Echeverría, <i>El lenguaje simbólico de los Andes Septentrionales</i>, p.176, 1988.</p>	<p>Fotografía 55. Caimán negro.</p>  <p>Fuente: Santiago R. Ron, <i>Registros fotográficos BioWeb PUCE</i>. Recuperado el 24 de diciembre 2018, de: https://bioweb.bio/galeria/Foto/Melanosuchus%20niger/Registros%20fotogr%C3%A1ficos/237287</p>
<p>SERPIENTE Carácter: mítica madre de las aguas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertilidad (sachamama) • Propicia la lluvia (yacumama) • Sabiduría • Permanencia en el tiempo • Poder • Guardián • Abundancia • Renovación y cambio (piel) • Fuerza • Regeneración 	<p>Figura 79. Representación serpiente X.</p>  <p>Fuente: J. Echeverría, <i>El lenguaje simbólico de los Andes Septentrionales</i>, p.85, 1988.</p>	<p>Fotografía 56. Serpiente X.</p>  <p>Fuente: <i>Nuestros animales</i>, Bioparque Cuenca. Recuperado el 25 de diciembre 2018, de: http://www.zoobioparqueamaru.com/nuestrosanimales/animal.php?Id_Animal=110-equis-del-occidente&Grupo=reptiles</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Creatividad • Armonía • Evolución • Profundidad <p>Género: femenino Relación con entorno: <ul style="list-style-type: none"> • Bosque tropical • Ríos: fluidez Elemento: tierra (triada) y agua. Mundo: tierra e inframundo. Figura: rombos, triángulos. Región: Costa y sierra.</p>		
<p>COLIBRÍ Carácter: mensajero de los dioses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alegre • Celebra la vida • Ilumina • Ligerio • Tranquilidad en transición • Fuerza para enfrentar problemas • Deleite • Coraje • Hábil • Protector • Pujanza • Energético • Trabajador <p>Género: femenino Relación con entorno: cielo. Mundo: Supra mundo Elementos: agua y tierra.</p>	<p><i>Figura 80. Representación colibrí.</i></p>  <p><i>Fuente: J. Echeverría, El lenguaje Simbólico de los Andes Septentrionales, p.43, 1988.</i></p>	<p><i>Fotografía 57. Colibrí quinde herrero.</i></p>  <p><i>Fuente: J. Londono, Quito Turismo. Recuperado el 26 de diciembre del 2018 de: https://www.facebook.com/QuitoTurismoEC/photos/a.481138372247/10154247128602248/?type=3&theater</i></p>
<p>ZARIGÜEYA Carácter: mítico - héroe cultural (fuego)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertilidad • Humor • Origen del fuego: robó el fuego a los dioses • Astucia • Dualidad vida y muerte: finge la muerte ante amenazas. • Irónico 	<p><i>Figura 81. Representación zarigüeya.</i></p> 	<p><i>Fotografía 58. Crías de zarigüeya.</i></p>  <p><i>Fuente: Ciencia y tecnología. Recuperado el 26 de diciembre del 2018 de: http://lh4.ggpht.com/24_vQTM8umE/T_t4G5Cxwhl/AAAAAAAAAPtA/QG0jPkDy0CU/baby-opossum-600x250.jpeg?imgmax=640</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • “Ladronzuelo” • Protector • Defensa • Fortaleza maternal • Contextos funerarios (mito) • Gran capacidad reproductiva <p>Género: masculino Relación con el entorno: luna Mundo: Supra mundo y terrenal. Elementos: fuego.</p>	<p><i>Fuente: J. Echeverría, El lenguaje simbólico de los Andes Septentrionales, p.41, 1988.</i></p>	
--	--	--

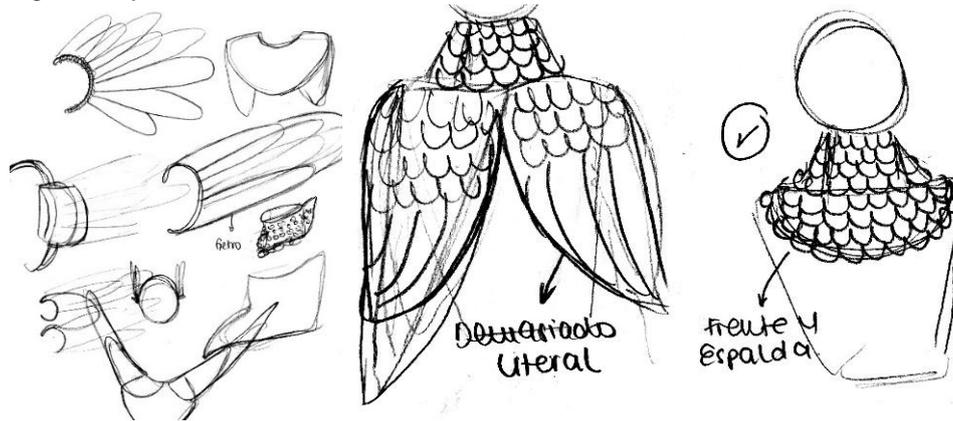
*Elaborado por: Antonella Parreño.
Fuentes: varias.*

Para el desarrollo del trabajo de titulación se ha elegido para el primer semestre en el Museo, una triada compuesta por: reptil, ave y felino, que corresponden a caimán, colibrí y jaguar, y también a animal mítico, animal mensajero y animal protector.

11.1.2.1. Colibrí

El elemento principal que se ha tomado es el plumaje, ya que es único y es uno de los elementos más reconocibles de esta ave; está ubicado en varias partes del cuerpo como la cabeza, los hombros, la espalda y el cuello. Este animal se identificará con el color verde (ver tabla 7) por la repetición de este color en los distintos individuos de esta especie.

Figuras 82 y 83. Bocetos accesorios colibrí.

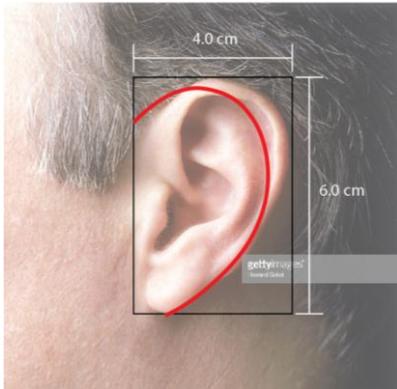


Elaborado por: Antonella Parreño

Se realizó un análisis anatómico para seleccionar qué formas naturales de esta ave se pueden adaptar a las partes del cuerpo humano antes mencionadas. El primer análisis corresponde a las coincidencias oreja humana – colibrí. Para lo que primero, se generó un esquema de perfil dentro de un área de 4x6 cm, que es el tamaño promedio de una oreja (Arquero, 2016).

Con esta guía, se generó a superposición de fotos de segmentos corporales del colibrí y humanos, y esquemas a mano alzada para encontrar la que mejor coherencia formal mantenga. Para el accesorio del cuello de colibrí, se generó modelos de estudio con plantillas de tela para establecer un patrón.

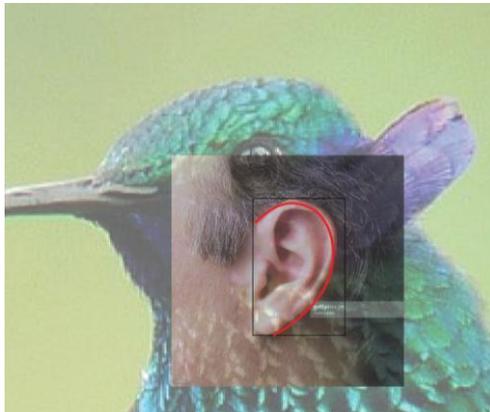
Figura 84. Esquema del perfil de oreja humana promedio.



Fuente: Gettyimages, Close up of mans ear high resolution.

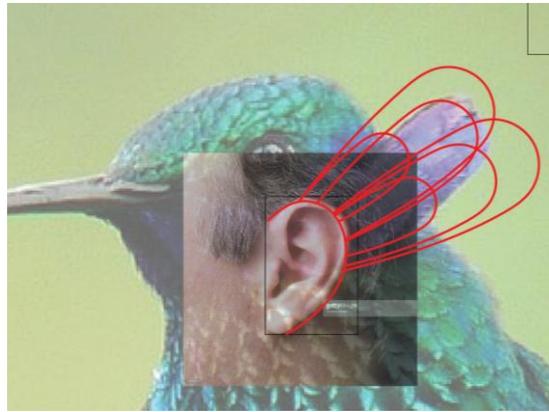
Elaborado por: Antonella Parreño.

Figura 85. Superposición de fotos 1.



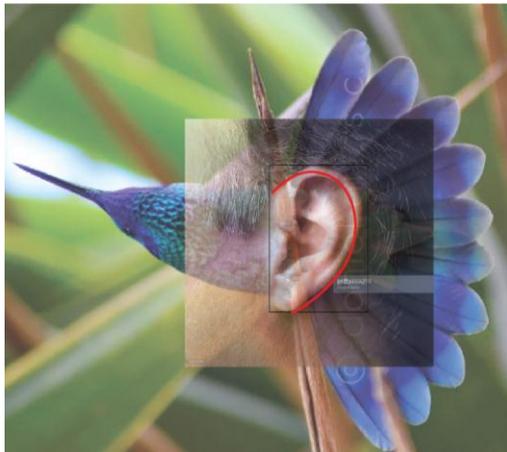
Fuente: acercamiento fotografía 44.
Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 86. Esquema superposición de fotos 1.



Fuente: acercamiento fotografía 44.
Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 87. Superposición de fotos 2.



Fuente: Daniel Arias, 2014, Museo Intiñan.
Recuperado de:
<https://plus.google.com/117679242866422830772/posts/XLKRXH7RaiL>
Elaborado por: Antonella Parreño

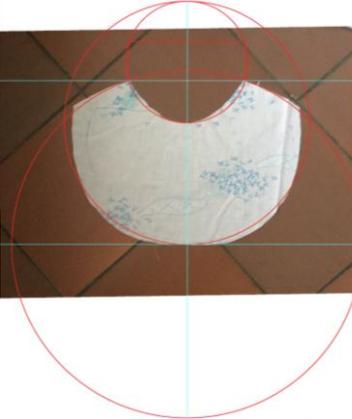
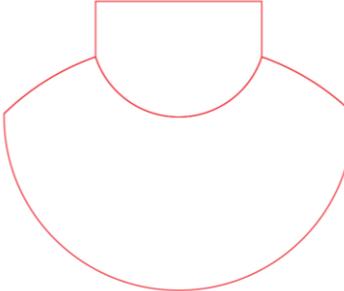
Figura 88. Esquema superposición de fotos 2.



Fuente: Daniel Arias, 2014, Museo Intiñan.
Recuperado de:
<https://plus.google.com/117679242866422830772/posts/XLKRXH7RaiL>
Elaborado por: Antonella Parreño

A continuación, se presenta el procedimiento que se realizó para obtener las proporciones para el cuello de colibrí. Sobre la cual, se plantea sobreponer varias capas de textil para simular la apariencia de plumaje de colibrí.

Tabla 17. Proceso de obtención de plantilla colibrí.

<p>Fotografía 59. Plantilla base cuello colibrí.</p> 	<p>Fotografía 60. Dibujo sobre el cuerpo.</p> 	<p>Fotografía 61. Plantilla pecho.</p> 
<p>Fotografía 62. Comprobación plantilla pecho vista frontal.</p> 	<p>Fotografía 63. Comprobación plantilla pecho vista lateral.</p> 	<p>Fotografía 64. Cálculo de pieza cuello.</p> 
<p>Fotografía 65. Corte del cuello y unión de piezas.</p> 	<p>Fotografía 66. Vectorización de la plantilla.</p> 	<p>Figura 67. Plantilla final frontal y espalda.</p>  <p>* Pieza sujeta a modificaciones por factores antropométricos.</p>

Elaborado por: Antonella Parreño.

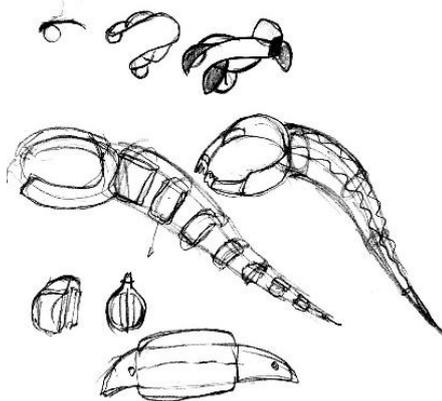
Las propuestas de accesorios de poder, para colibrí y jaguar, serán desarrolladas en base a la plantilla base elaborada para el cuello de colibrí (tabla 17) con algunas modificaciones.

11.1.2.2. Caimán

Los elementos principales que se han tomado de este animal son las crestas sobre los ojos para representar su habilidad en la noche y su elemento más visible cuando está en el agua. Y su piel por ser su elemento más codiciado. En un principio se pensó en tomar como elemento la cola. Pero se cambió por consideraciones previas, acerca de la importancia de la cabeza y los hombros por ser el lugar donde habita el espíritu.

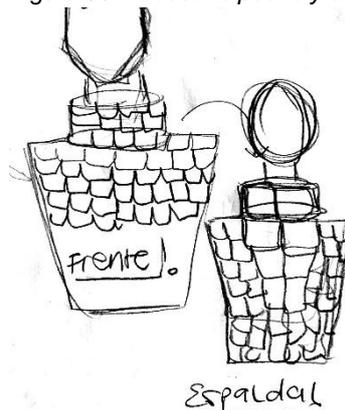
La representación de la textura con cuadrados y rectángulos se estableció en base al patrón que presentan los caimanes en su piel, pero dispuestos de forma más regular.

Figura 89. Bocetos accesorio caimán.



Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 90. Accesorio pecho y espalda



Elaborado por: Antonella Parreño

11.1.2.3. Jaguar

Como base de diseño para los accesorios de poder se han tomado como elementos principales los colmillos, para representar su fuerza, fiereza y la imponente de su rugido. Y las manchas en la piel para plasmar el poder y la jerarquía que representa.

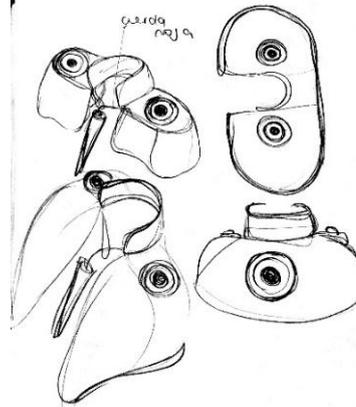
Para la elaboración de la textura de jaguar se ha realizado una simplificación de las manchas del jaguar, logrando una figura circular homogénea con un punto en el centro. Esta forma coincide con las representaciones que realizaban las culturas precolombinas en sus símbolos, figurinas y pintura de piezas cerámicas (Ursillos, 2002). De hecho, es una forma que ha permitido identificar a este animal en las piezas precolombinas.

Figura 91. Simplificación mancha



Elaborado por: Antonella Parreño. Fotografía: Marius Jovaisa.

Figura 92. Bocetos accesorios jaguar.



Elaborado por: Antonella Parreño

11.2. Desarrollo formal estación Dualidad

Se genera para esta estación una dinámica lúdica. Para lo que se ha creado un juego colaborativo en que las personas, aunque estén en grupos pequeños, o incluso solas, puedan interactuar. Como esta estación está a la mitad del

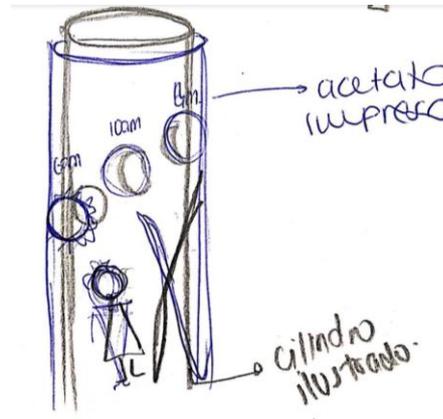
recorrido, la actividad propuesta busca generar ruptura en el recorrido para después volver a captar la atención de los visitantes.

Figura 93. Rompecabezas plano



Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 94. Cilindro giratorio

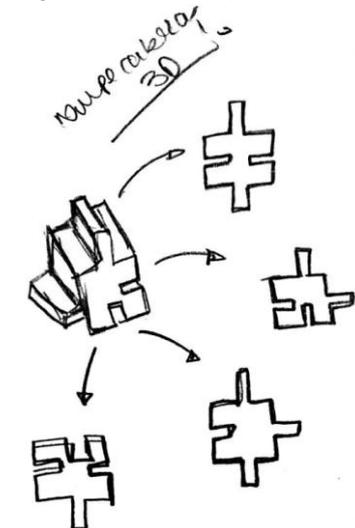


Elaborado por: Antonella Parreño

Para la concepción formal de las piezas de la estación, se partió de la dualidad principal: femenino y masculino.

Como se muestra en la figura 82, se ha diseñado un módulo de repetición con algunas variables, que se unen con un sistema de ensamble machihembrado¹. El objetivo es que los visitantes busquen cual es el lado correcto, guiados por el color, el texto y el razonamiento lógico.

Figura 95. Módulos para armar

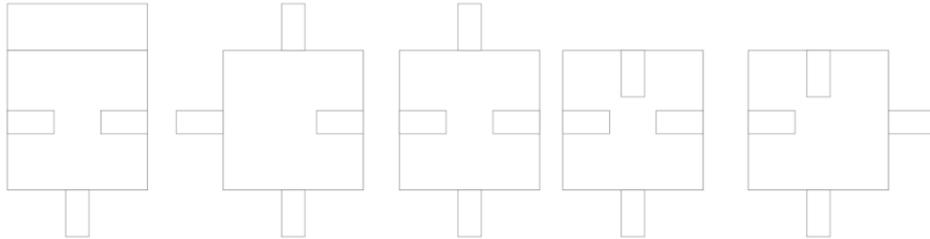


Elaborado por: Antonella Parreño.

¹ Machihembrado: junta de madera realizada entre una lengüeta, que es el macho, y una ranura o hendidura, siendo la hembra.

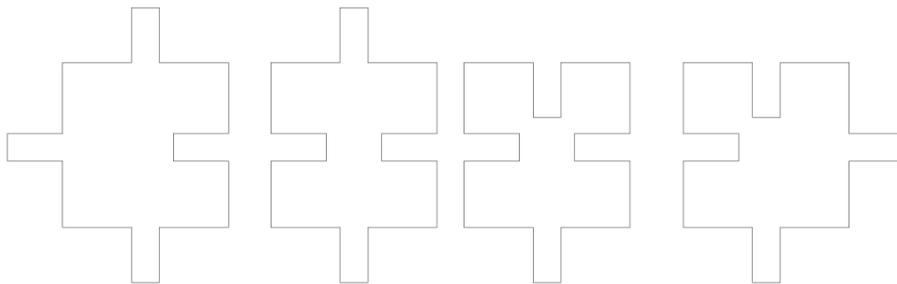
El módulo generado y sus variaciones posee en sí, representaciones duales: el tipo de ensamble, protuberancia y hendidura, afuera y adentro, dependiendo de cómo se lo interprete.

Figura 96. Variaciones propuestas para el módulo armable.



Elaborado por: Antonella Parreño

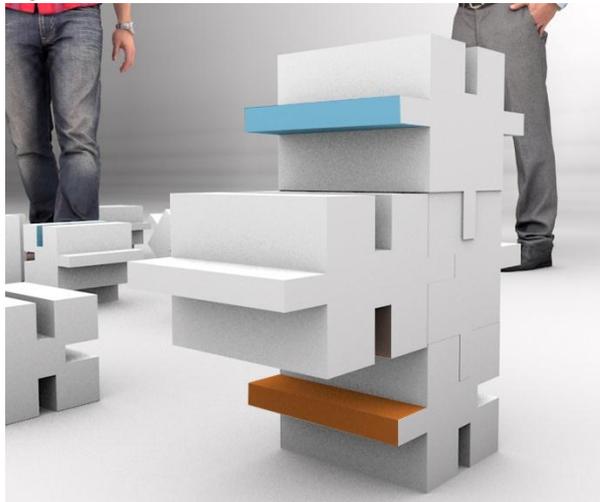
Figura 97. Módulos para estación Dualidad.



Elaborado por: Antonella Parreño

La disposición de los módulos permite la perfecta coincidencia de las dualidades ya que hay 8 salientes y 8 hendiduras.

Figura 98. Prueba de ensamble de módulos



Elaborado por: Antonella Parreño: Programa: Cinema 4D.

En base a la investigación y lectura, se ha establecido 12 dualidades que contienen: cuerpos celestes, elementos naturales, ciclos, estados naturales y actividades de la vida cotidiana. Para lo cual se deberá generar 3 unidades de cada módulo, de manera que no se tiene que excluir ninguna dualidad.

Tabla 18. Dualidades para la estación.

Dualidad femenina	Dualidad masculina
Femenino	Masculino
Luna	Sol
Día	Noche
Agua	Sangre
Libación	Sacrificio
Supra mundo	Inframundo
Vida	Muerte
Plata	Oro
Agua terrestre	Agua celeste ²
Viento	Trueno
Río	Tormenta
Creación	Destrucción

Elaborado por: Antonella Parreño

Fuente: Dioses, Símbolos y Alimentación en Los Andes, Gutiérrez. A., 2002.

Para las piezas gráficas se ha seleccionado dos moluscos que son opuestos complementarios: concha *Strombus* y concha *Spondylus*, que representan a lo femenino y lo masculino respectivamente (Gutiérrez Ursillos, 2002).

Fotografía 67. Concha masculina *Spondylus*



Fuente: El Tiempo. Recuperado de:
<https://www.eltiempo.com.ec/noticias/intercultural/1/la-concha-spondylus-y-su-valor-historico>

Fotografía 68. Concha femenina *Strombus*

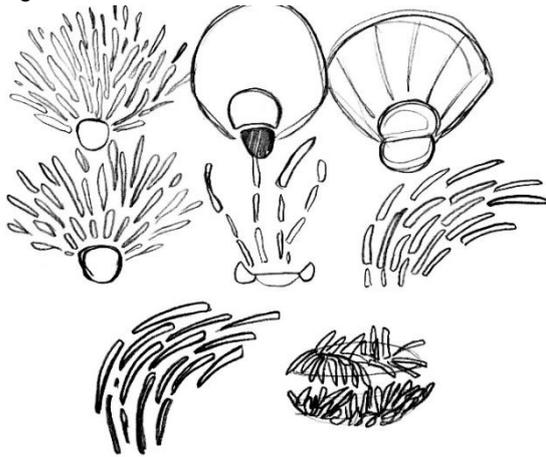


Fuente: Persististrombus granulatus (Swainson, 1822); Galapagos Islands, Ecuador; 82 mm; Coll. Christian Börmke

² Agua celeste: hace referencia al agua proveniente de lluvias y tormentas, Ursillos, 2002.

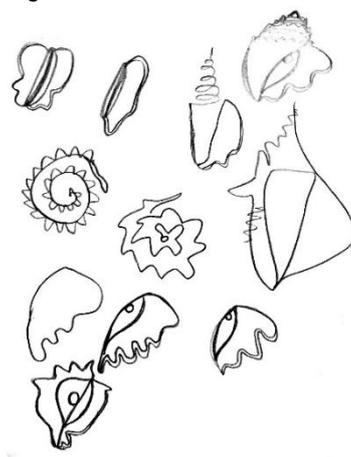
Esta actividad debe ser corta, y debido a que la interpretación de símbolos y representaciones gráficas, en muchos casos, requieren de conocimientos previos, se ha decidido que las dualidades estarán escritas en las piezas, acompañadas de un símbolo que permita identificar si es un elemento masculino o femenino elaborado en base a las conchas mencionadas anteriormente.

Figura 99. Bocetos símbolo masculino.



Elaborado por: Antonella Parreño

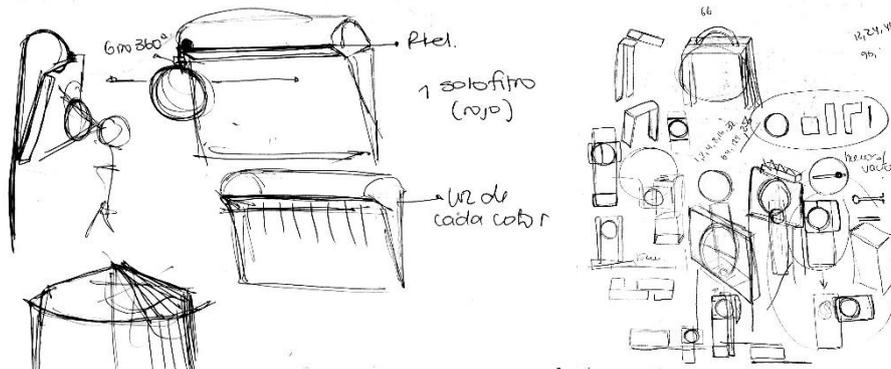
Figura 100. Bocetos símbolo femenino.

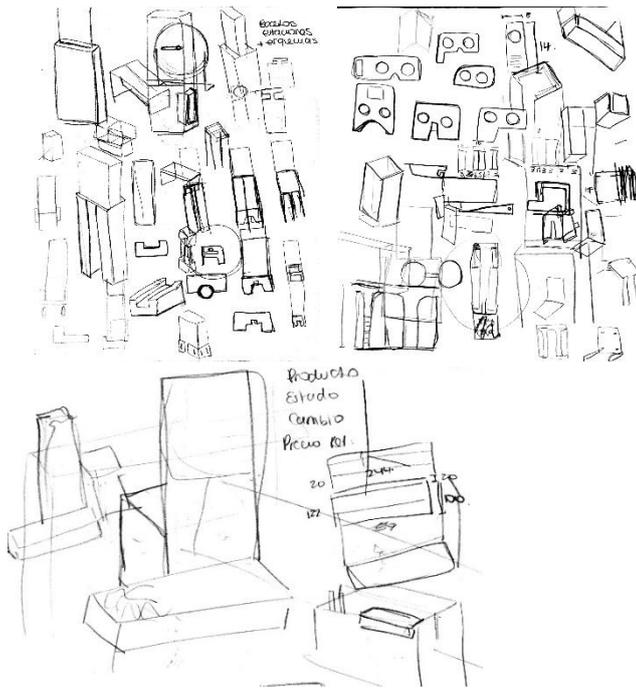


Elaborado por: Antonella Parreño

11.3. Desarrollo formal estación Representaciones Sagradas

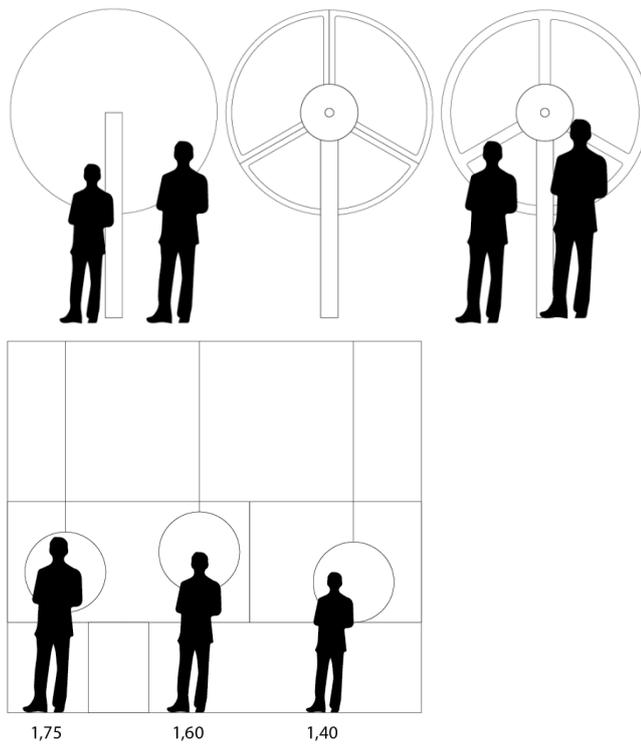
Figuras 101, 102, 103, 104 y 105. Bocetos estación Representaciones Sagradas.

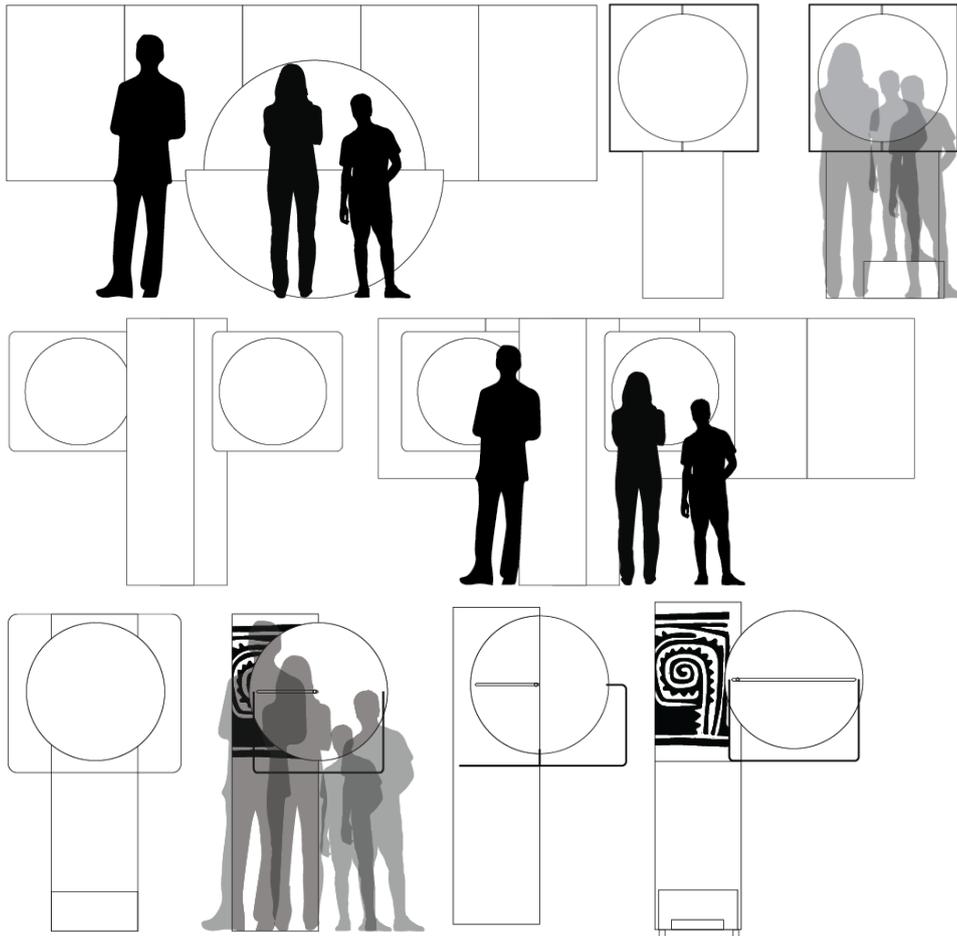




Elaborado por: Antonella Parreño.

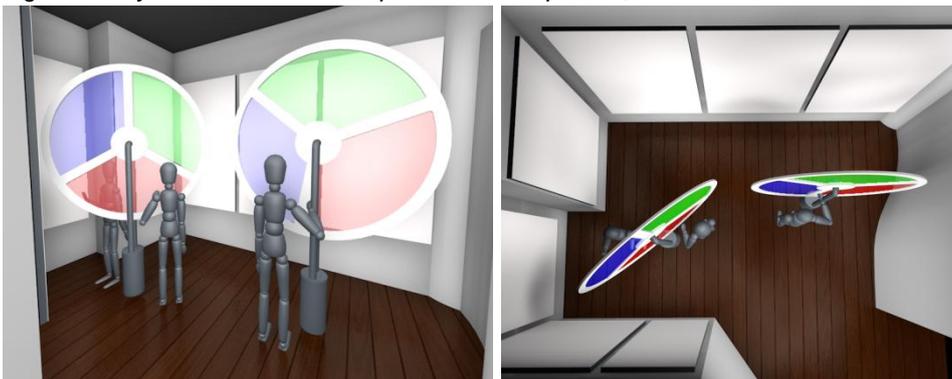
Figuras 106, 107, 108, 109, 110 y 111. Esquemas de desarrollo de diseño estación Representaciones Sagradas.





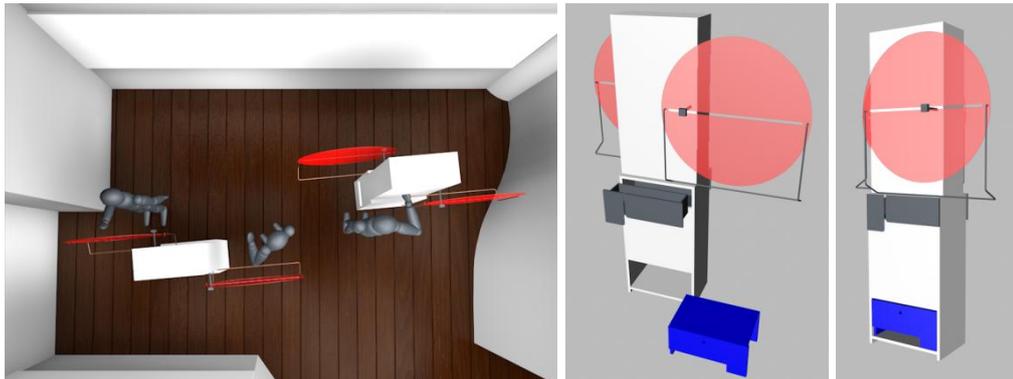
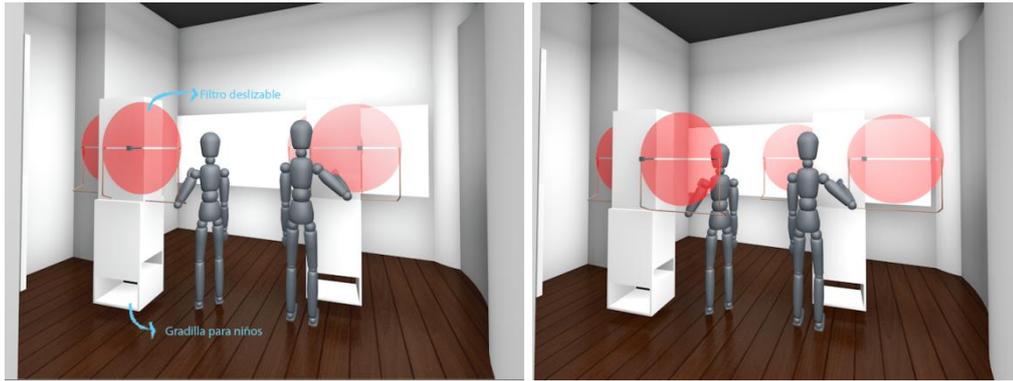
Elaborado por: Antonella Parreño.

Figuras 112 y 113. Simulaciones a partir de los esquemas, variación 1.



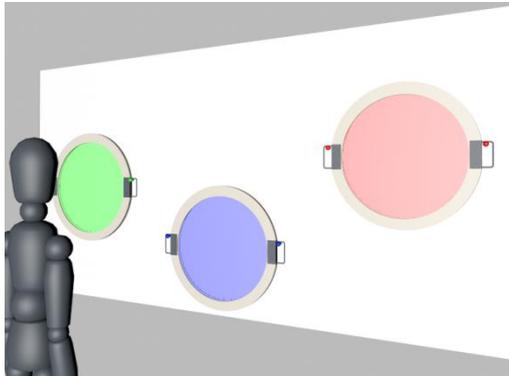
Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Cinema 4D.

Figuras 114, 115, 116 y 117. Simulaciones a partir de los esquemas, variación 2.



Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Cinema4D.

Figura 118. Simulación a partir de los esquemas, variación 3.



Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Cinema4D.

CAPÍTULO 3

12. Diseño en detalle

12.1. Estación Alter Ego

Esta estación está compuesta por 3 sub estaciones, cada una de un animal. Los visitantes que quieran descubrir su animal protector podrán visualizar desde el exterior y con la cabina cerrada las características de cada uno. Además de que se podrán ver gráficos con representaciones de cada animal en la plataforma, y la luz interna de la cabina genera transparencia que permite ver a breves rasgos lo que hay adentro. De manera que, la atracción visual juega un papel importante. Se ha generado representaciones tridimensionales en el programa Cinema 4D para entender de una mejor manera la dinámica de la estación.

Figura 119. Primer acercamiento cabina AE



Elaborado por: Antonella Parreño

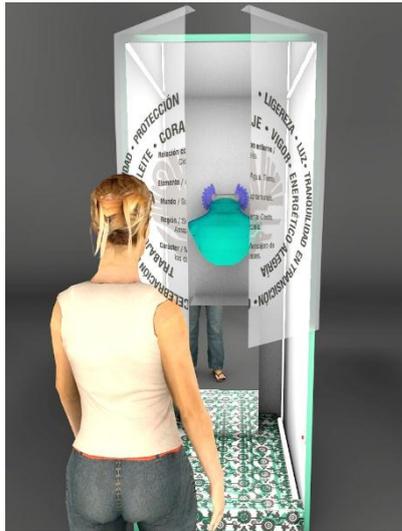
Figura 120. Vista en externa cabina AE



Elaborado por: Antonella Parreño

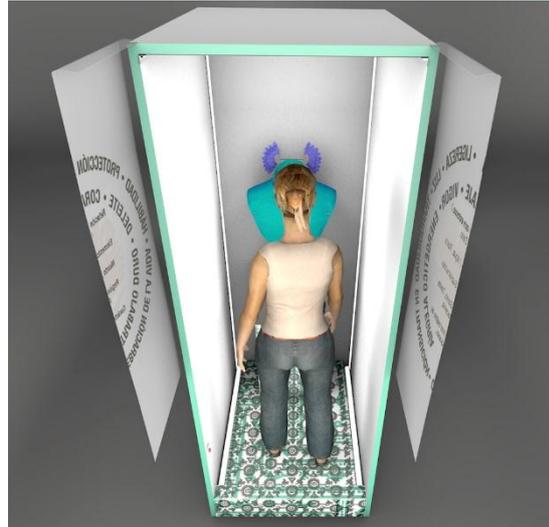
Si el visitante se identifica con ese animal, debe abrir hacia lo costados las puertas de la cabina, e ingresar a la misma. De esta manera se revela cuál es el animal que eligió, el cual será identificado por los accesorios que están adentro.

Figura 121. Vista del interior de la cabina AE al abrir.



Elaborado por: Antonella Parreño

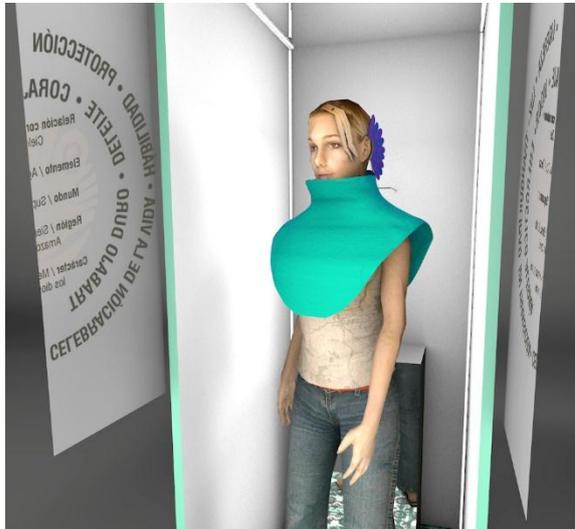
Figura 122. Visitante dentro de la cabina AE.



Elaborado por: Antonella Parreño

Adentro de la cabina, el visitante puede colocarse el o los accesorios que encuentre en los soportes ubicados al fondo de la cabina que, les da la apariencia de flotantes si se observa desde afuera (figura 109).

Figura 123. Visitante con accesorios de colibrí.



Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 124. Acercamiento.

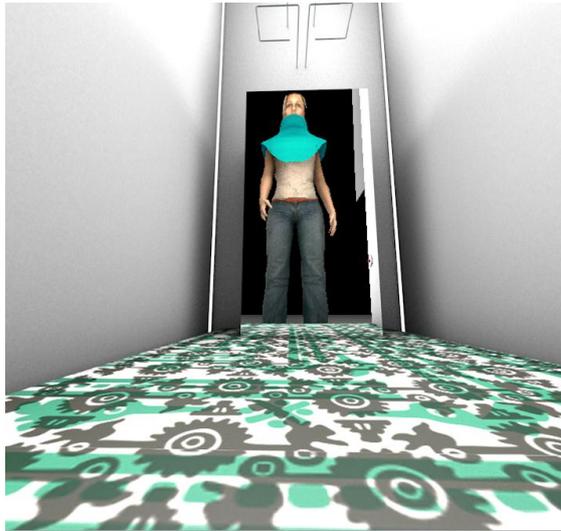


Elaborado por: Antonella Parreño

Se ha colocado espejos en la base debajo de los accesorios y en el techo, con la finalidad de generar un escenario con la textura del piso cuando el visitante se

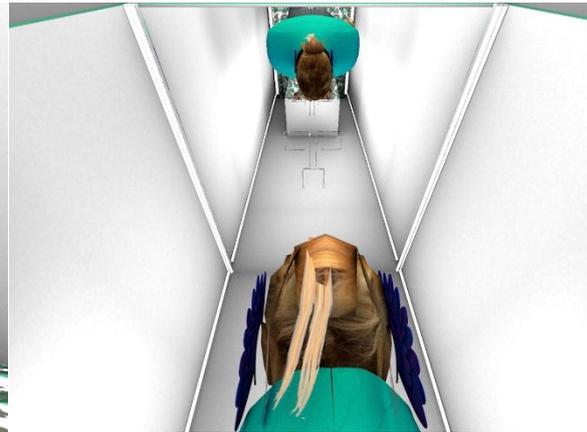
proyecte en cualquiera de ellos. Adicionalmente, se ha planteado que las sub estaciones se conviertan en una especie de cabina fotográfica, con el objetivo de que la gente suba a redes sociales estas fotografías y se genere difusión y promoción del Museo.

Figura 125. Toma espejo vertical AE.



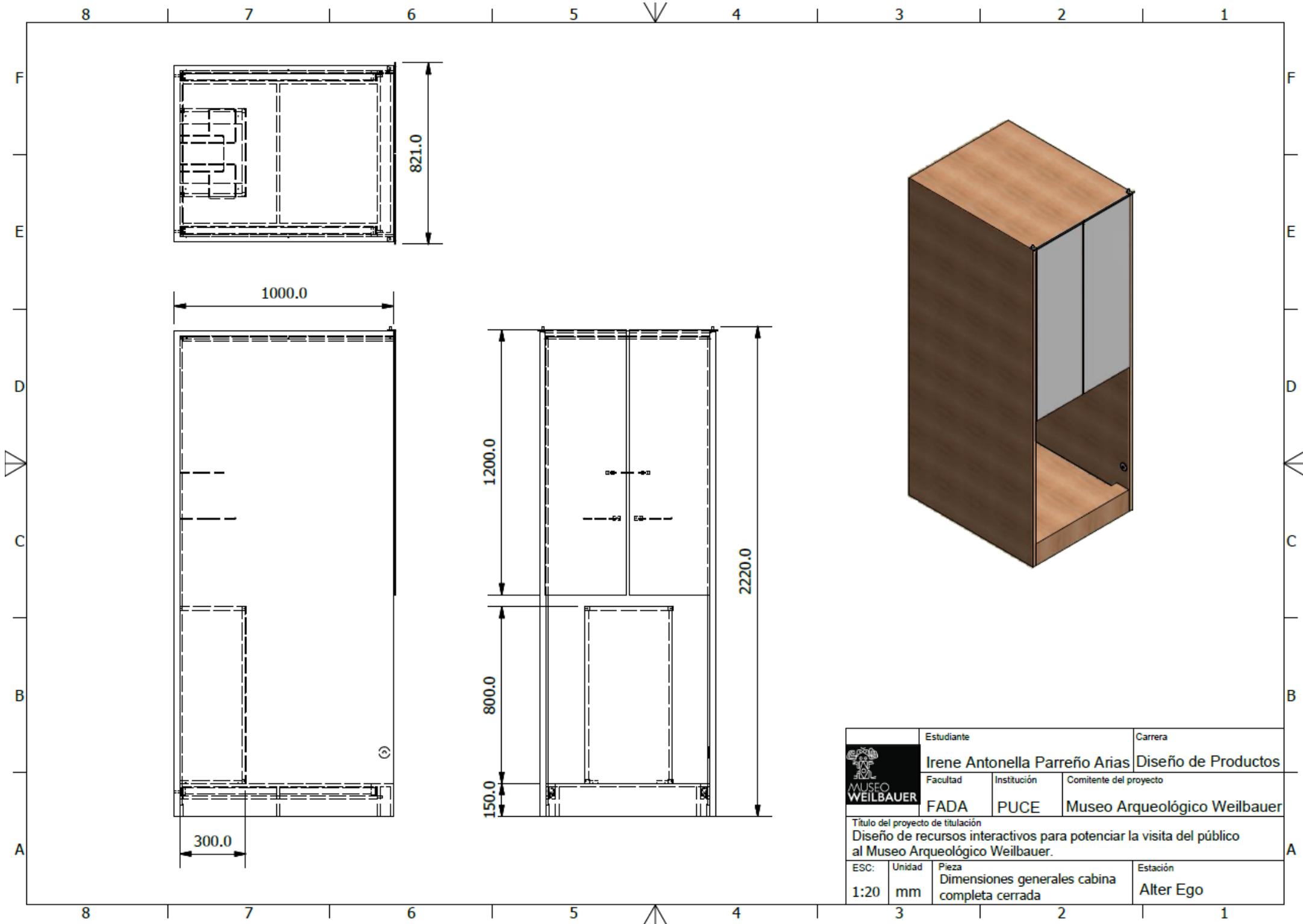
Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 126. Espejo del techo cabina AE.

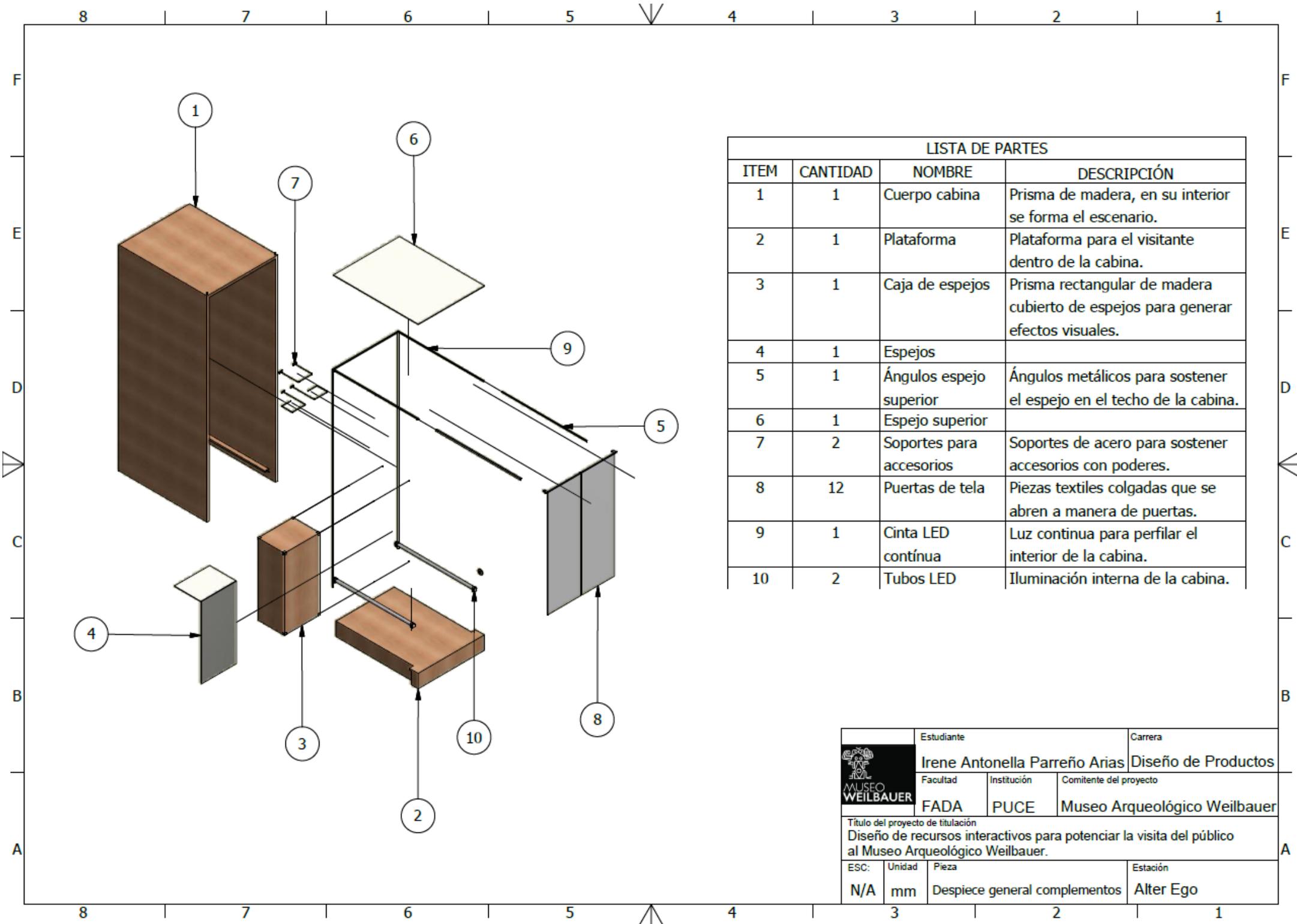


Elaborado por: Antonella Parreño

12.1.1. Planos técnicos cabina AE

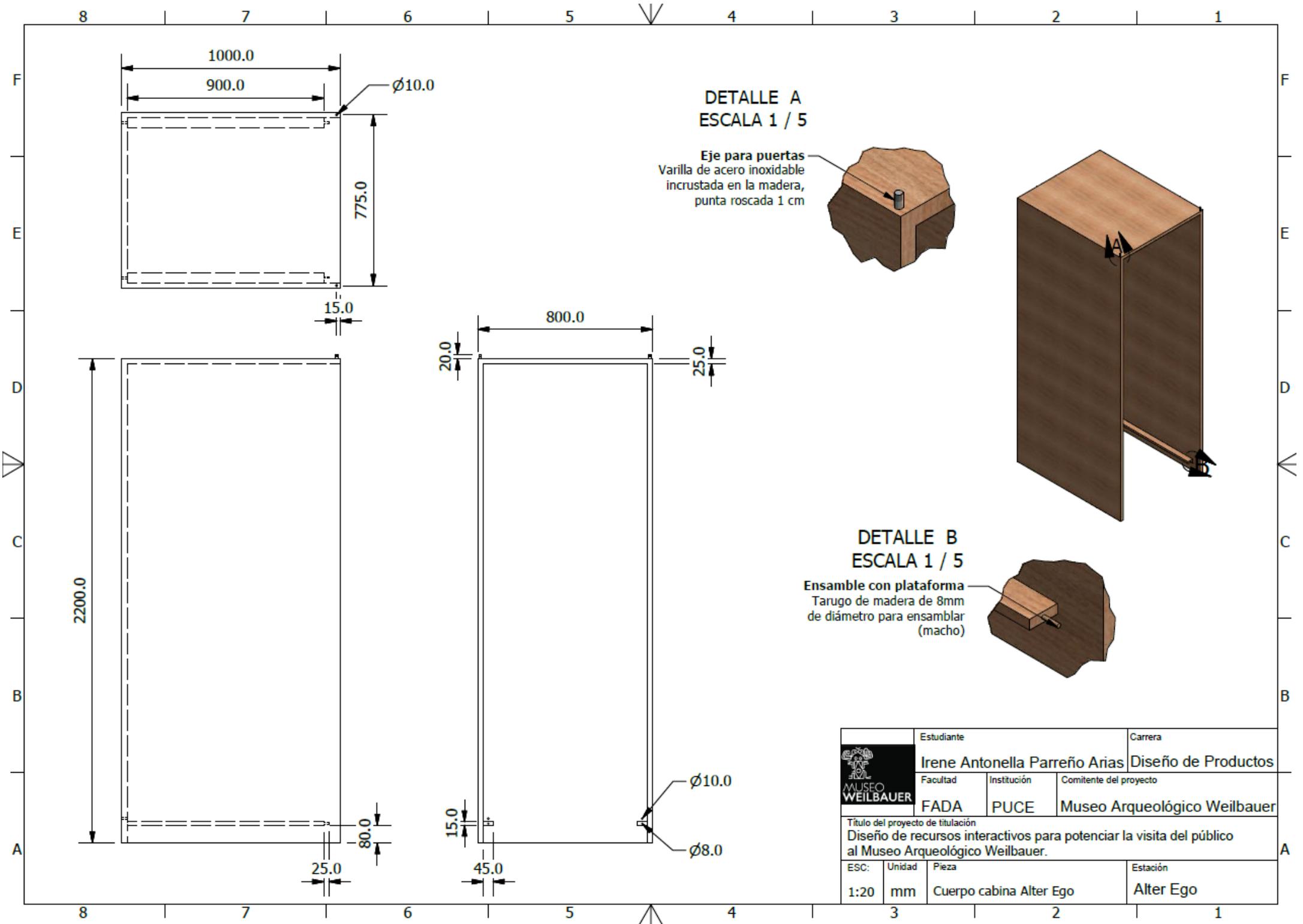


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Dimensiones generales cabina completa cerrada	Alter Ego

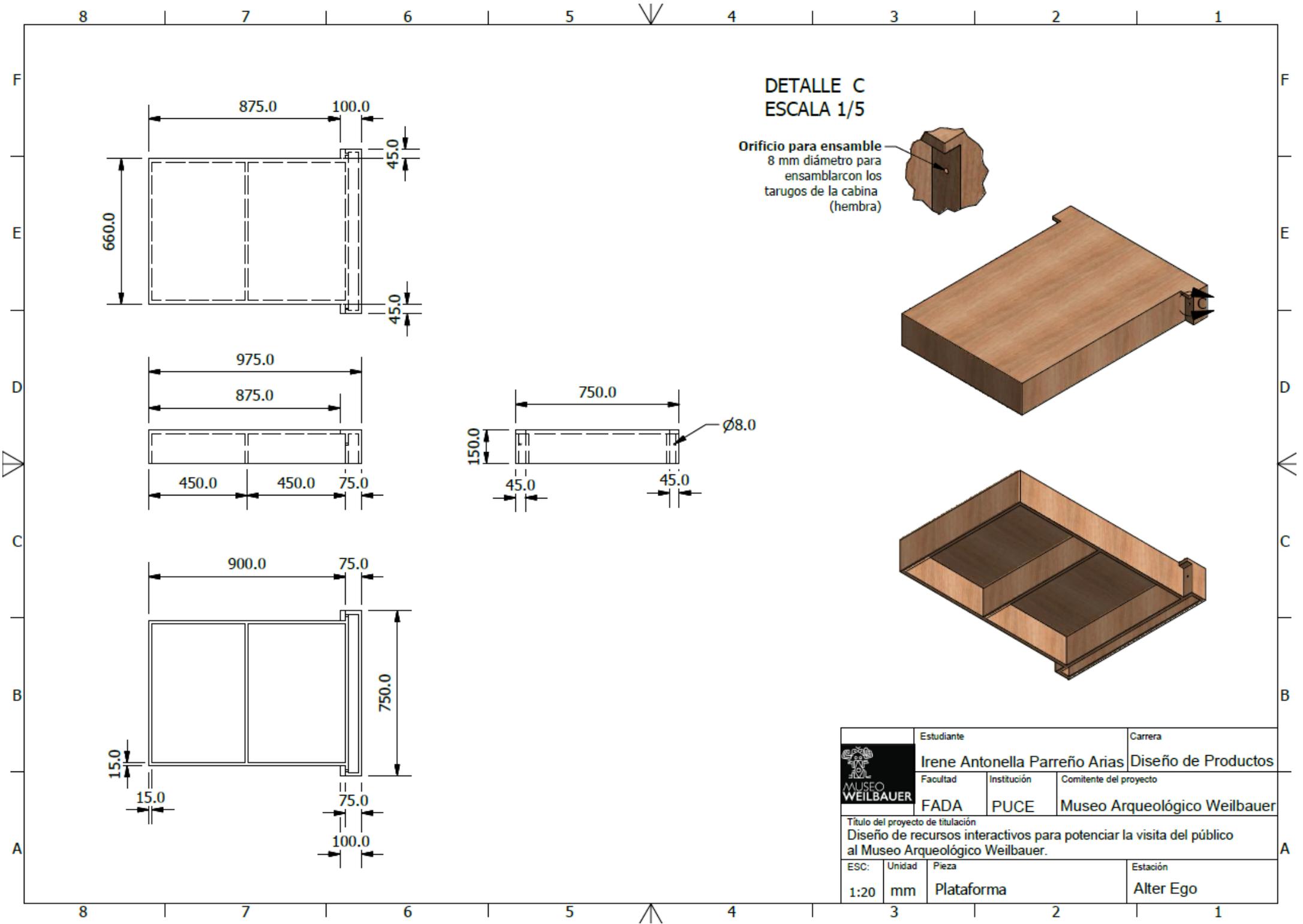


LISTA DE PARTES			
ITEM	CANTIDAD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	1	Cuerpo cabina	Prisma de madera, en su interior se forma el escenario.
2	1	Plataforma	Plataforma para el visitante dentro de la cabina.
3	1	Caja de espejos	Prisma rectangular de madera cubierto de espejos para generar efectos visuales.
4	1	Espejos	
5	1	Ángulos espejo superior	Ángulos metálicos para sostener el espejo en el techo de la cabina.
6	1	Espejo superior	
7	2	Soportes para accesorios	Soportes de acero para sostener accesorios con poderes.
8	12	Puertas de tela	Piezas textiles colgadas que se abren a manera de puertas.
9	1	Cinta LED continúa	Luz continua para perfilar el interior de la cabina.
10	2	Tubos LED	Iluminación interna de la cabina.

	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
N/A	mm	Despiece general complementos	Alter Ego



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Cuerpo cabina Alter Ego	Alter Ego

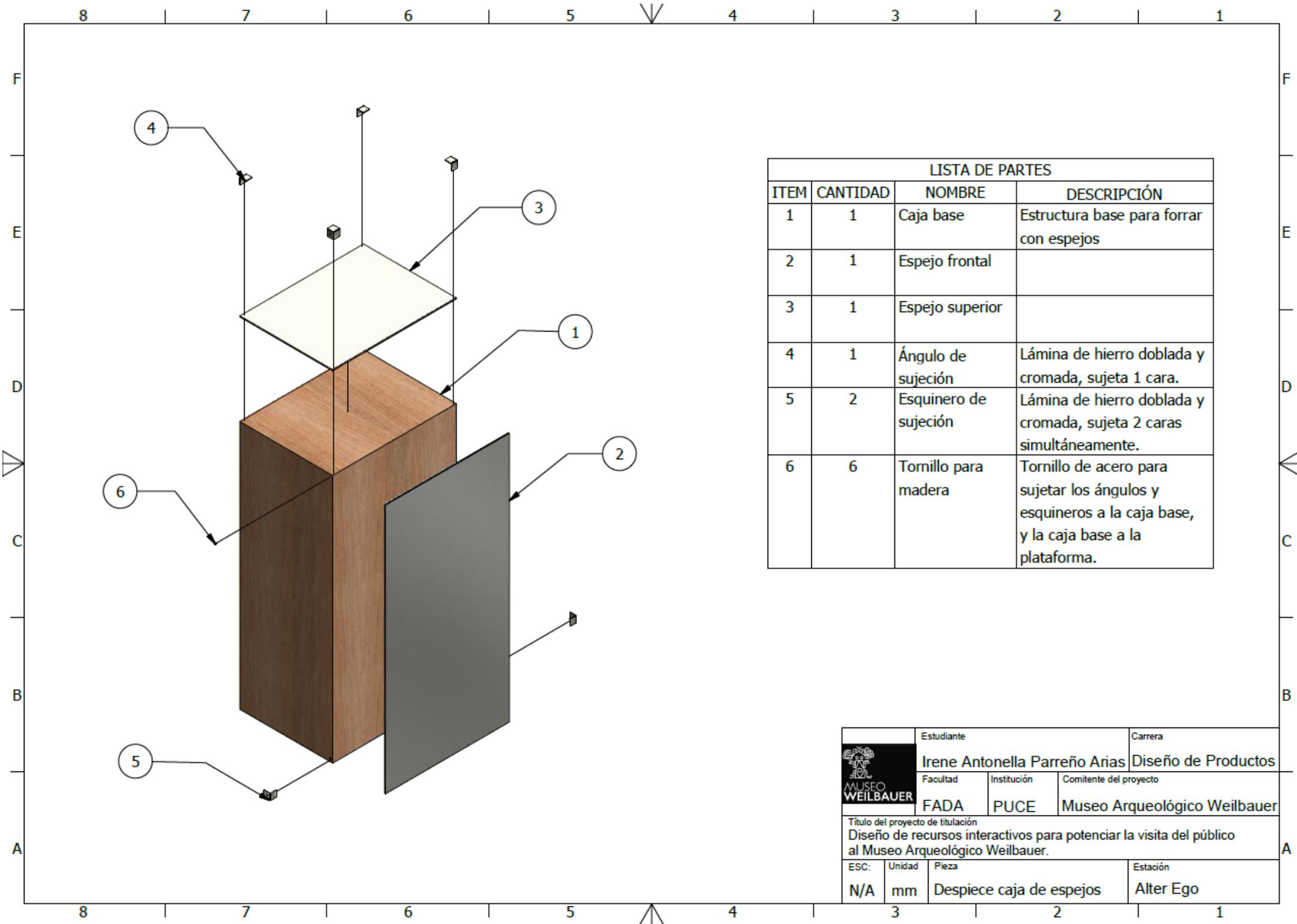


DETALLE C
ESCALA 1/5

Orificio para ensamble
8 mm diámetro para
ensamblar con los
tarugos de la cabina
(hembra)

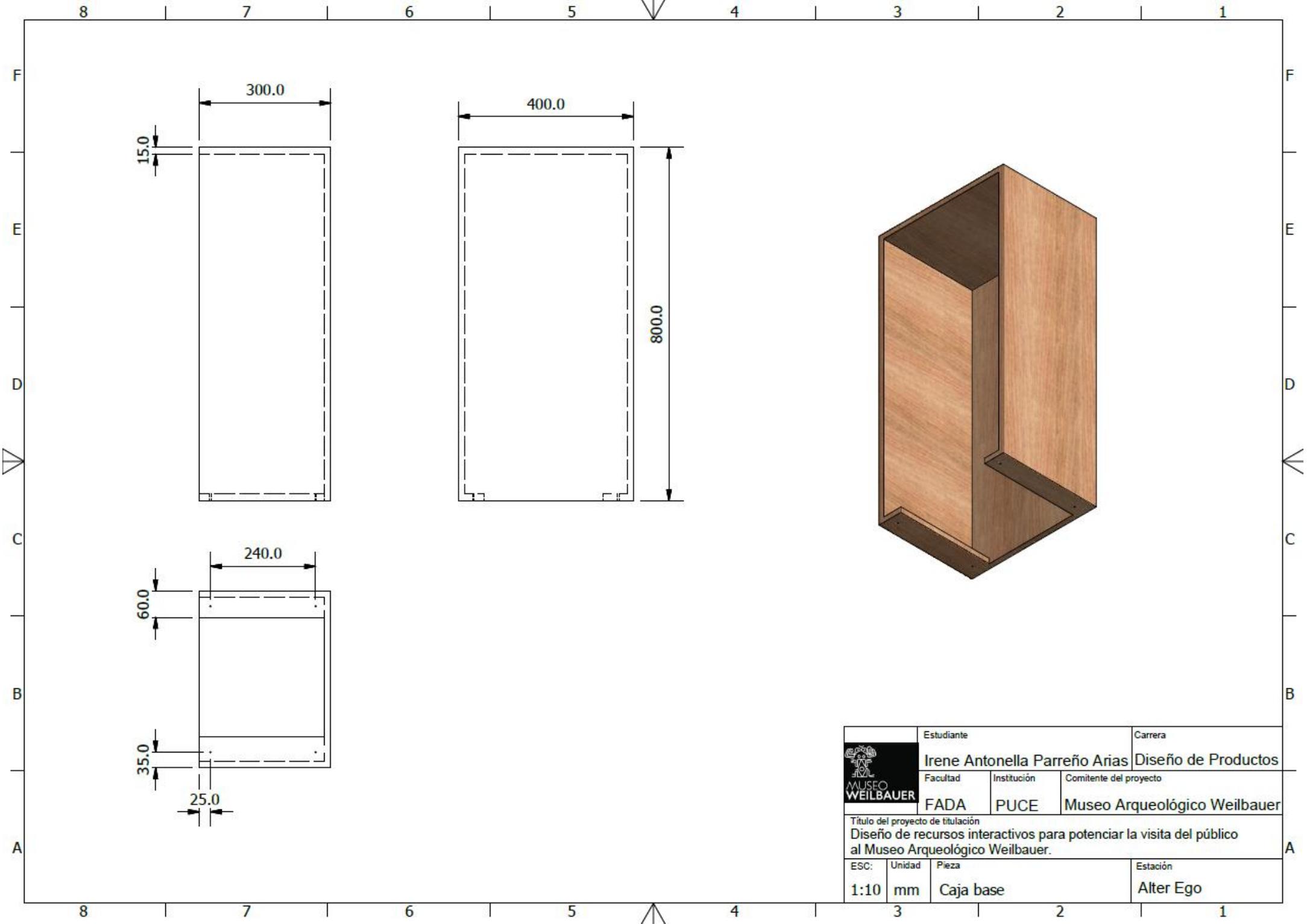


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Plataforma	Alter Ego

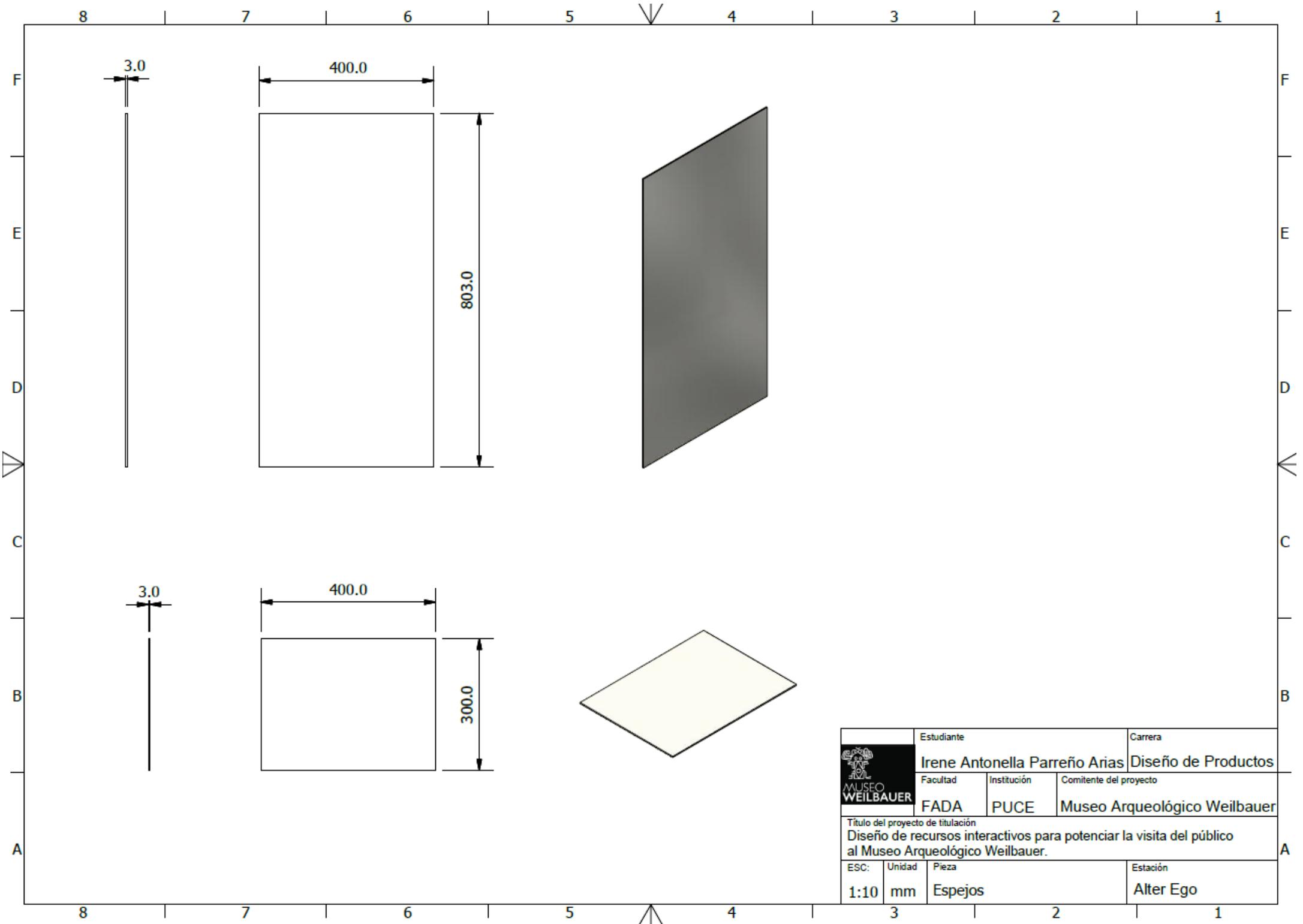


LISTA DE PARTES			
ITEM	CANTIDAD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	1	Caja base	Estructura base para forrar con espejos
2	1	Espejo frontal	
3	1	Espejo superior	
4	1	Ángulo de sujeción	Lámina de hierro doblada y cromada, sujeta 1 cara.
5	2	Esquinero de sujeción	Lámina de hierro doblada y cromada, sujeta 2 caras simultáneamente.
6	6	Tomillo para madera	Tornillo de acero para sujetar los ángulos y esquineros a la caja base, y la caja base a la plataforma.

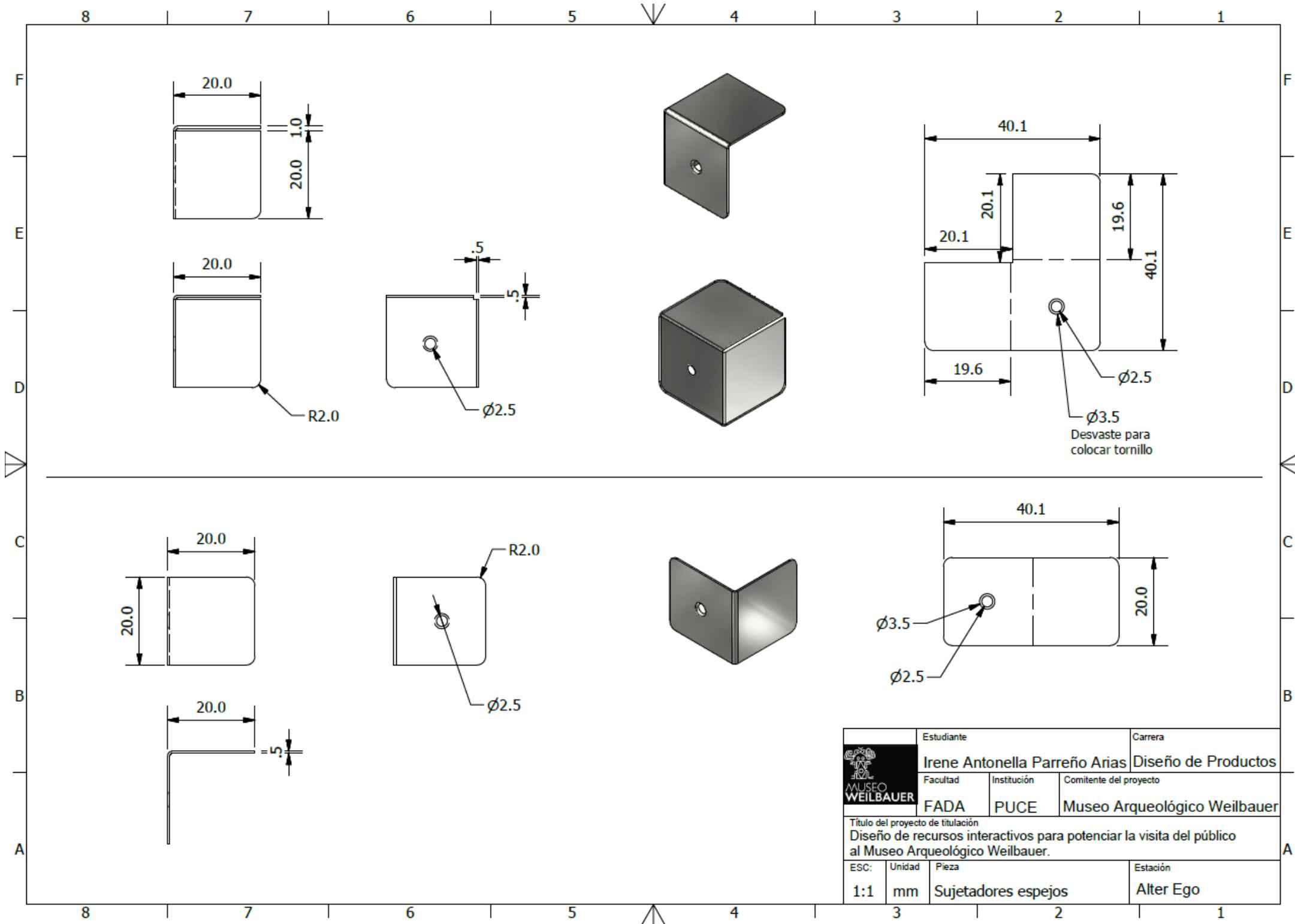
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
N/A	mm	Despiece caja de espejos	Alter Ego



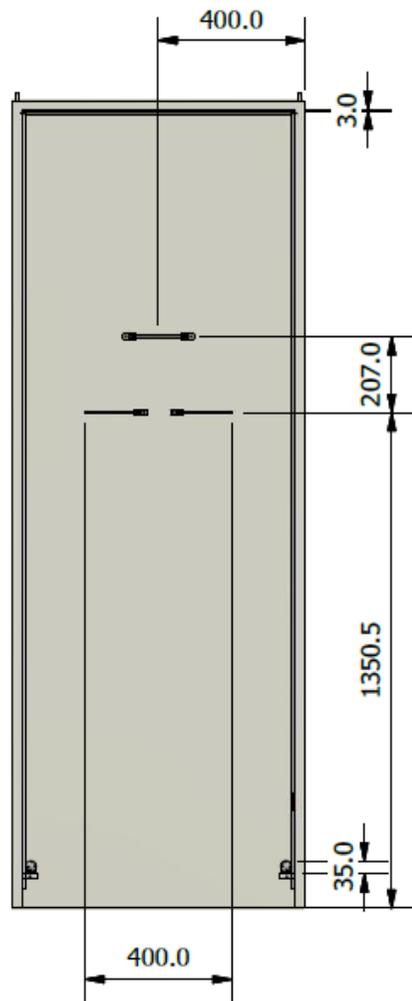
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:10	mm	Caja base	Alter Ego



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:10	mm	Espejos	Alter Ego



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:1	mm	Sujetadores espejos	Alter Ego



Cinta LED
Cinta continua para perfilar el interior de la cabina

DETALLE E
ESCALA 1/5

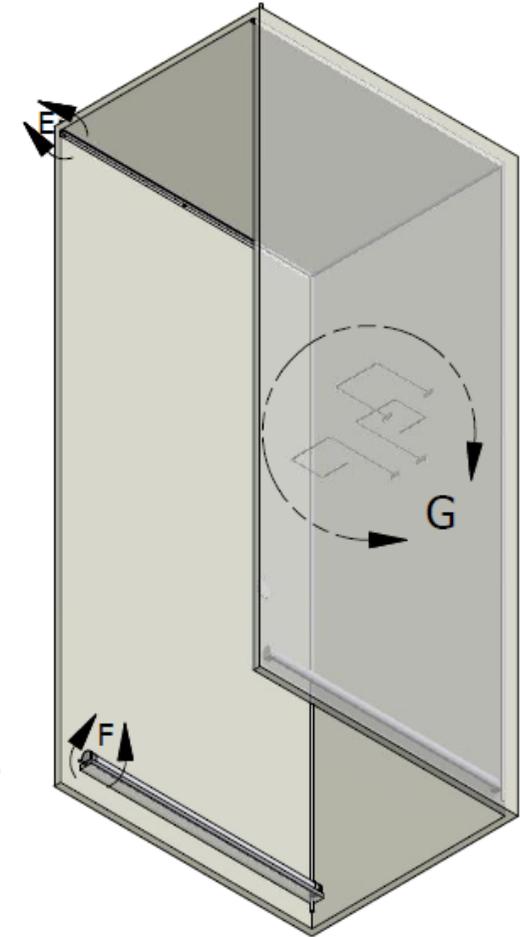
Ángulo cromado
Pieza de hierro para sostener el espejo

Soportes para accesorios
Varilla de acero doblada y atornillada

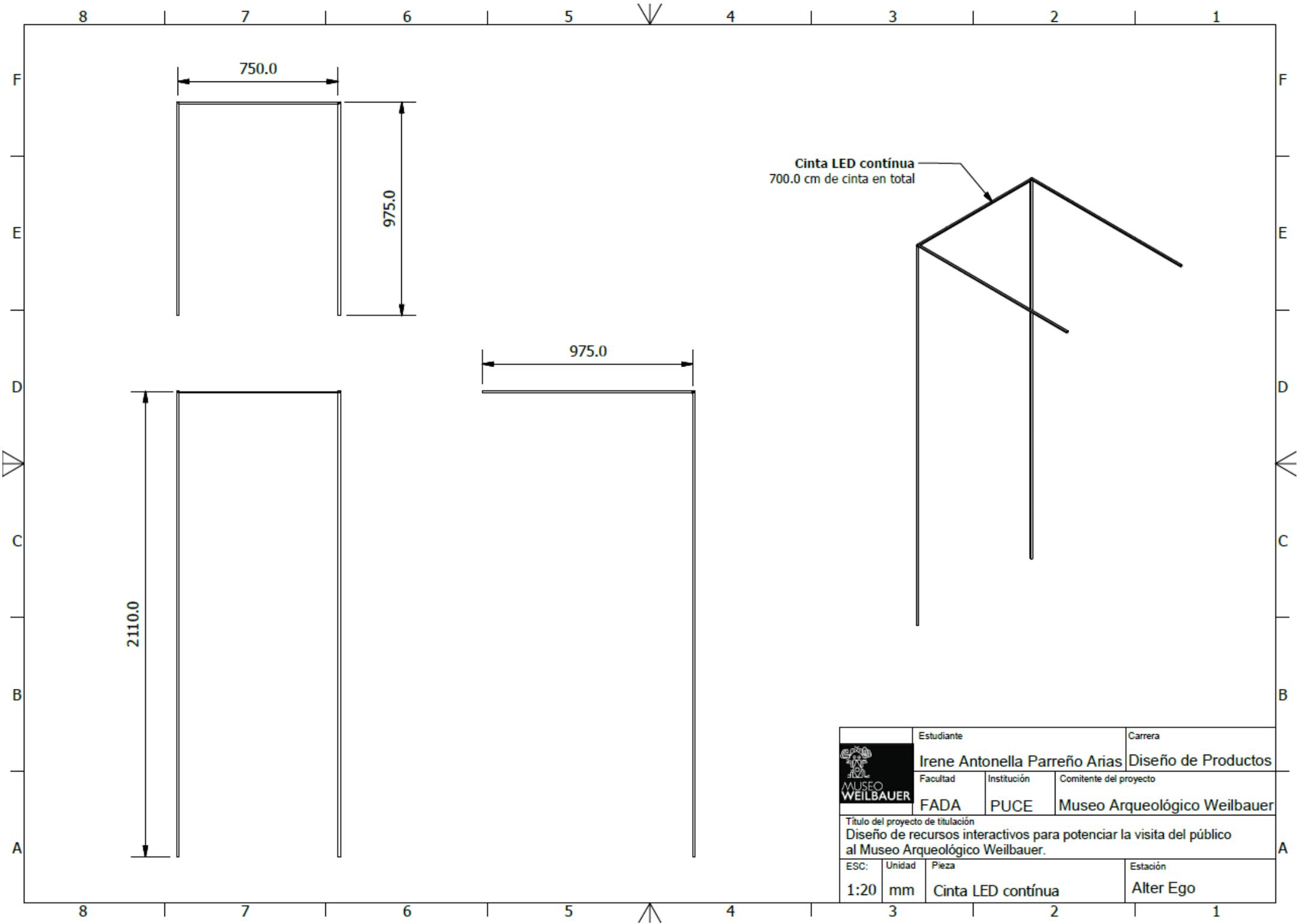
DETALLE G
ESCALA 1/20

Tubos LED
Iluminación con tubos LED de 90 cm

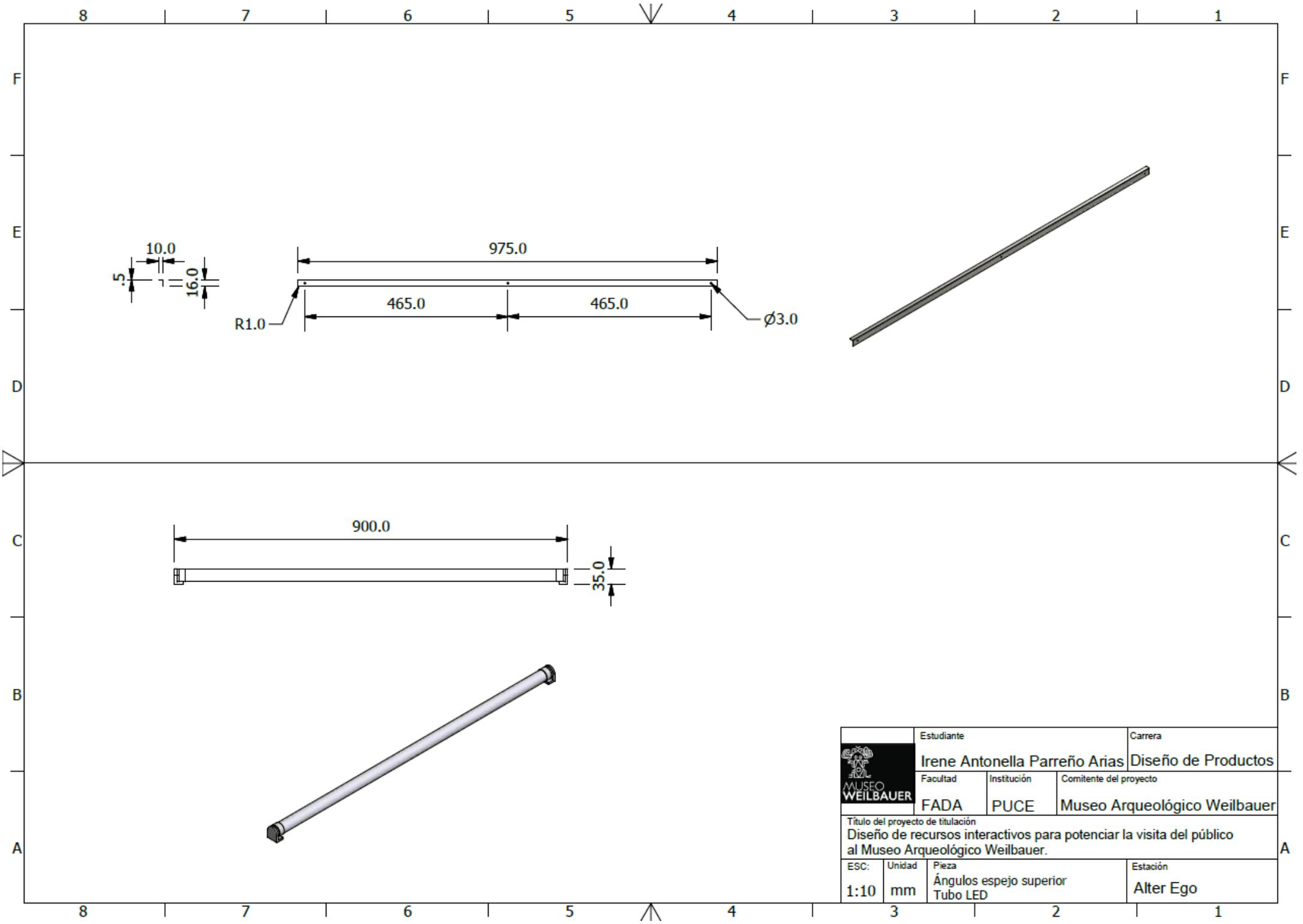
DETALLE F
ESCALA 1/5



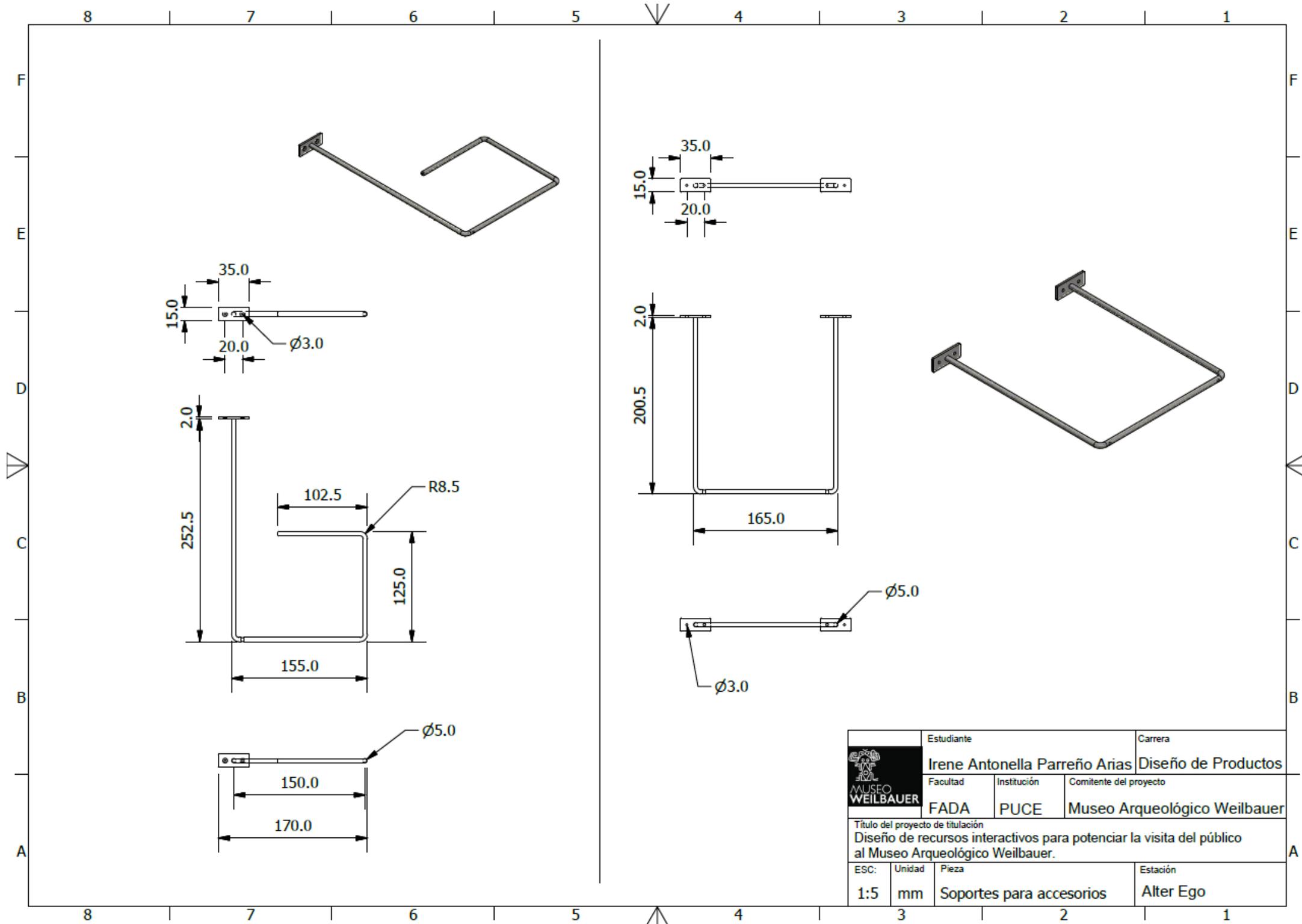
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Ubicación y detalle piezas varias	Alter Ego

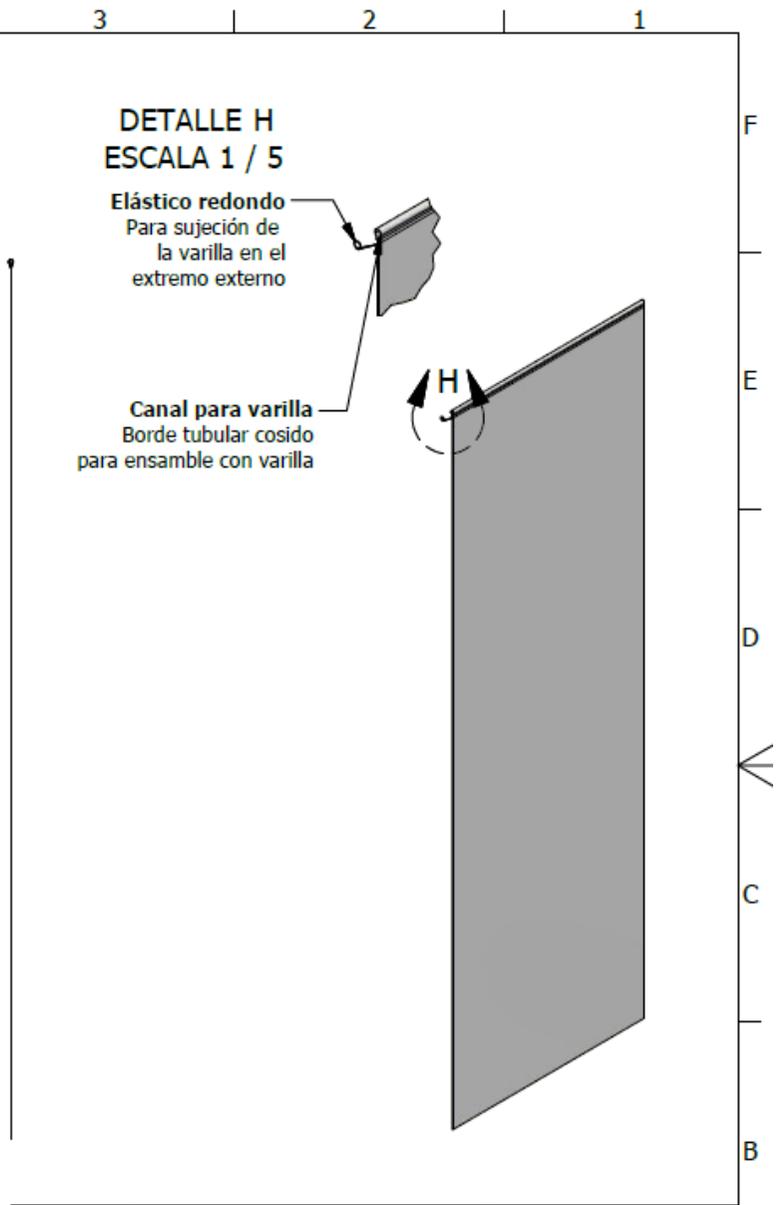
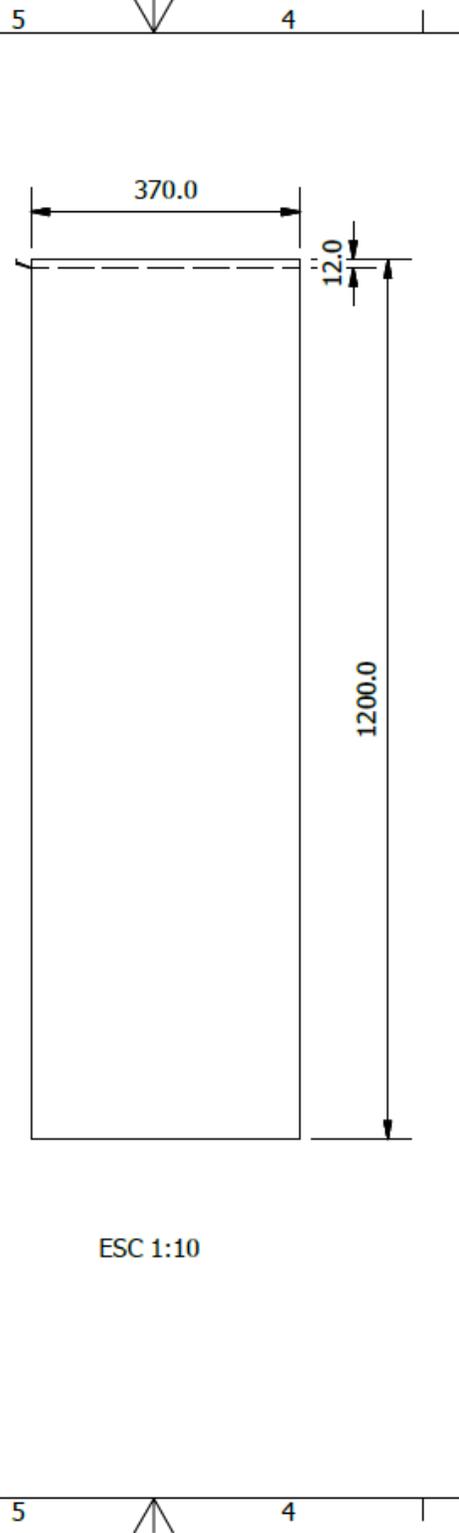
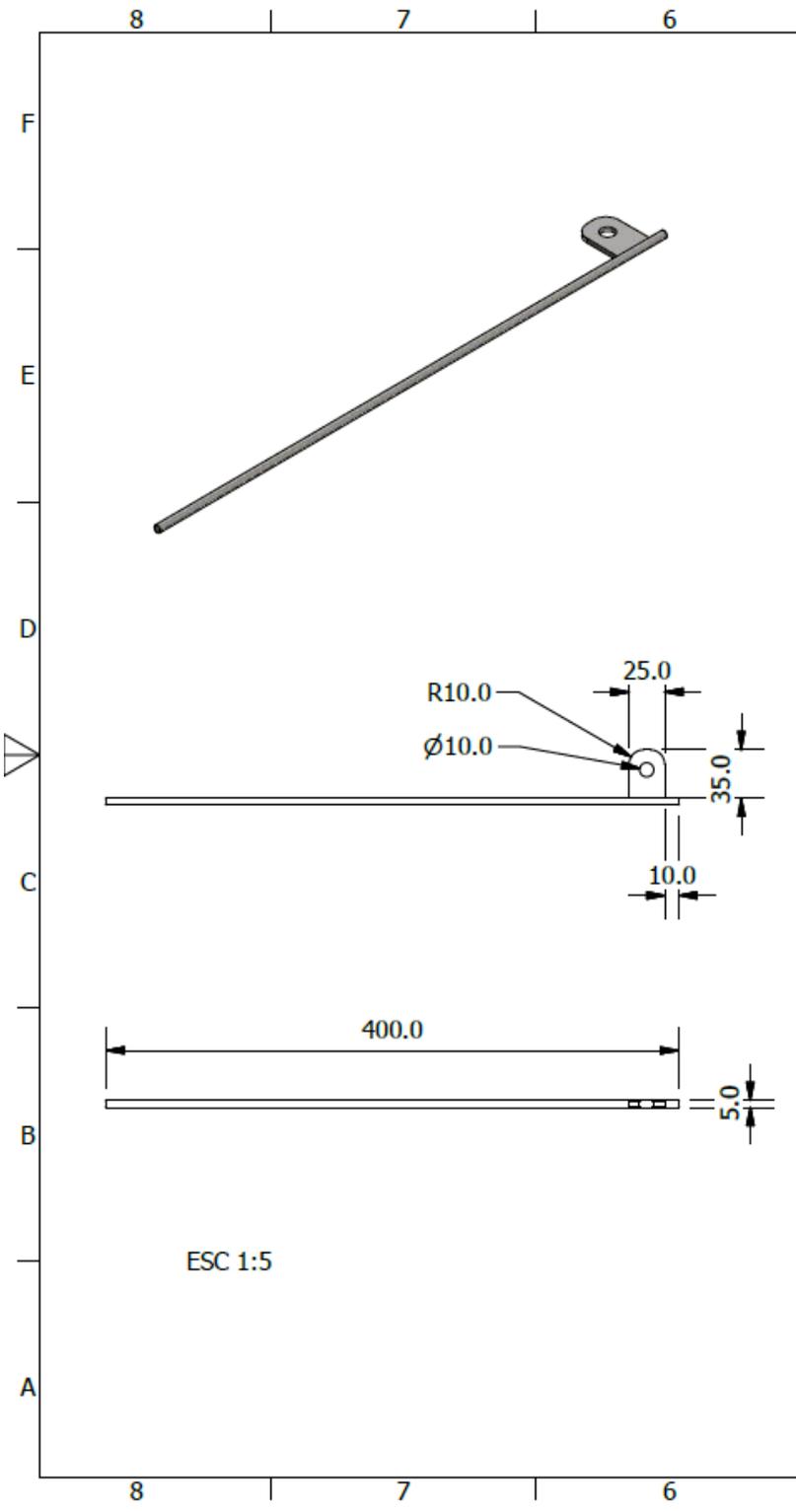


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Cinta LED continua	Alter Ego



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:10	mm	Ángulos espejo superior Tubo LED	Alter Ego





	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
	mm	Componentes de puertas	Alter Ego

12.1.2. Complementos gráficos cabina

Cada cabina tiene dos componentes gráficos. El primero corresponde al arte aplicado sobre las puertas textiles de la cabina, y el segundo a la textura aplicada con vinil sobre la plataforma.

Figura 127. Arte puerta cabina jaguar.



Elaborado por: Antonella Parreño.

Figura 128. Arte plataforma cabina jaguar.



Elaborado por: Antonella Parreño.

Figura 129. Arte puerta cabina caimán.



Elaborado por: Antonella Parreño.

Figura 130. Arte plataforma cabina caimán.



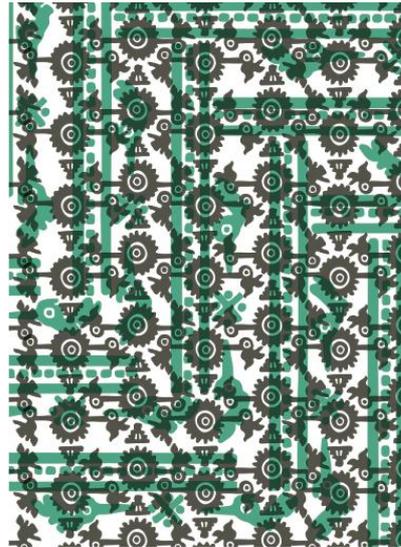
Elaborado por: Antonella Parreño.

Figura 131. Arte puerta cabina colibrí.



Elaborado por: Antonella Parreño.

Figura 132. Arte plataforma cabina colibrí.



Elaborado por: Antonella Parreño.

12.1.3. Descripción de piezas, materiales y detalles constructivos cabina AE

Cuerpo principal

Es la estructura que va a contener los demás componentes para generar el escenario y además al visitante. Está construida con tableros de madera Fibraplac Light de 25 mm de grosor y reforzada con esquineros de acero zincado de 3x3x0.9x3 cm, sujeto con tornillos de acero negro desde el exterior para evitar que invadan la estética que se busca en el interior de la cabina.

Fotografía 69. Tablero de Fibraplac Light.



Fuente: Endimca, 2019. Recuperado de: <http://www.edimca.com.ec/cat-duraplac-r/fibraplac-light>

Fotografía 70. Esquineros zincados



Fuente: Edimca, 2019. Recuperado de: <http://www.edimca.com.ec/producto-lista/herrajes-accesorios>

La apariencia de la cabina es blanca por dentro y por fuera, lo que se puede lograr con pintura de madera o a su vez forrándolo con vinil blanco mate o lámina de melamínico, que sería un poco más costoso. El único detalle de color que tienen, son el canto de la madera pintado del color del animal (colibrí = verde, jaguar = anaranjado, caimán = celeste).

Figura 133. Cuerpo principal de la cabina colibrí.



Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 134. Cuerpo principal de la cabina jaguar.



Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 135. Cuerpo principal de la cabina caimán.



Elaborado por: Antonella Parreño

Puertas

Son puertas desmontables con eje en el techo de la cabina, que se abren desde el centro hacía afuera. Las estructuras son de varilla de acero inoxidable de 5mm de diámetro, y sirven como eje horizontal para colgar las dos piezas textiles confeccionadas en tela tipo chifón, que funcionan como cobertura evitando que el visitante vea el interior. Además, estas piezas textiles funcionan como soporte

gráfico ya que tienen las características de cada animal, tras ser sometidas a un proceso de sublimado³.

Fotografía 71. Varilla de acero inoxidable.



Fuente: BrikoGeek. Recuperado de: <https://tienda.bricogeek.com/varillas/948-varilla-de-acero-inoxidable-8mm-200mm.html>

Fotografía 72. Tela Chifón.



Fuente: Amazon. Recuperado de: <https://www.amazon.es/MATERIAL-EXTENSIBLE-CHIF%C3%93N-BLANCA-BODAS/dp/B00JDNCBY8>

Plataforma

Pieza interna que se conecta en los costados al cuerpo principal de la cabina, por medio de tarugos de madera de 8mm de diámetro. Está fabricada con tablero de MDF de 15 mm de grosor y forrado en las caras superior y frontal con vinil impreso recubierto con lámina para alto tráfico.

Fotografía 73. Tablero MDF



Fuente: Edimca, 2019. Recuperado de: <http://www.edimca.com.ec/cat-duraplac-r/mdf-grueso>

Caja de espejos

Prisma rectangular fabricado con tablero de MDF de 15 mm de grosor (fotografía 73). Las tapas laterales están pintadas con pintura para madera aproximada al código de color 418C (tabla 6). Las caras frontal y superior están cubiertas con

³ Sublimado. Proceso de transferencia de una impresión en papel no absorbente a un textil 100% poliéster por medio de una plancha de calor (Lafayette, 2017).

espejo de 3 mm de grosor, con el fin de reflejar la textura impresa en la plataforma y la persona que ingrese a la cabina.

Para sostener los espejos sin pegamentos, se ha diseñado dos tipos de sujetadores que se anclan con tornillos de acero a la madera. Estas piezas están elaboradas en lámina de acero cromado para que su apariencia se fusione con el vidrio. Ver las especificaciones de sujeción en los planos técnicos.

Soportes para accesorios

Piezas de varilla de acero inoxidable de 5mm de diámetro, doblada y ancladas con tornillos de acero para madera al panel posterior del cuerpo principal de la cabina.

Iluminación

Posee dos tipos de iluminación interna. La primera está colocada al nivel de la plataforma en una hendidura entre ésta y las paredes laterales de la cabina; son tubos de luz LED de 90 cm de largo que iluminarán desde abajo. La iluminación secundaria es una cinta LED flex neon, ubicada en todas las aristas internas de la cabina. La cinta está colocada sobre la madera, excepto en el techo de la cabina, en que se ha colocado sobre los ángulos que sostienen el espejo para invisibilizarlo.

Se han dispuesto las luces de ésta manera para evitar que se generen sombras cuando el visitante se visualice en el espejo del techo o de la caja de espejo.

Fotografía 74. Tubos LED.



Fuente: Ferretek. Recuperado de:
<https://herramientas.cl/ferreteria/tubo-luz-led-c-canoa-t8-18w-90-265v-6500k-12m-ferrawyy-ferrawyy-led-tbc818bl-fy-588964.html>

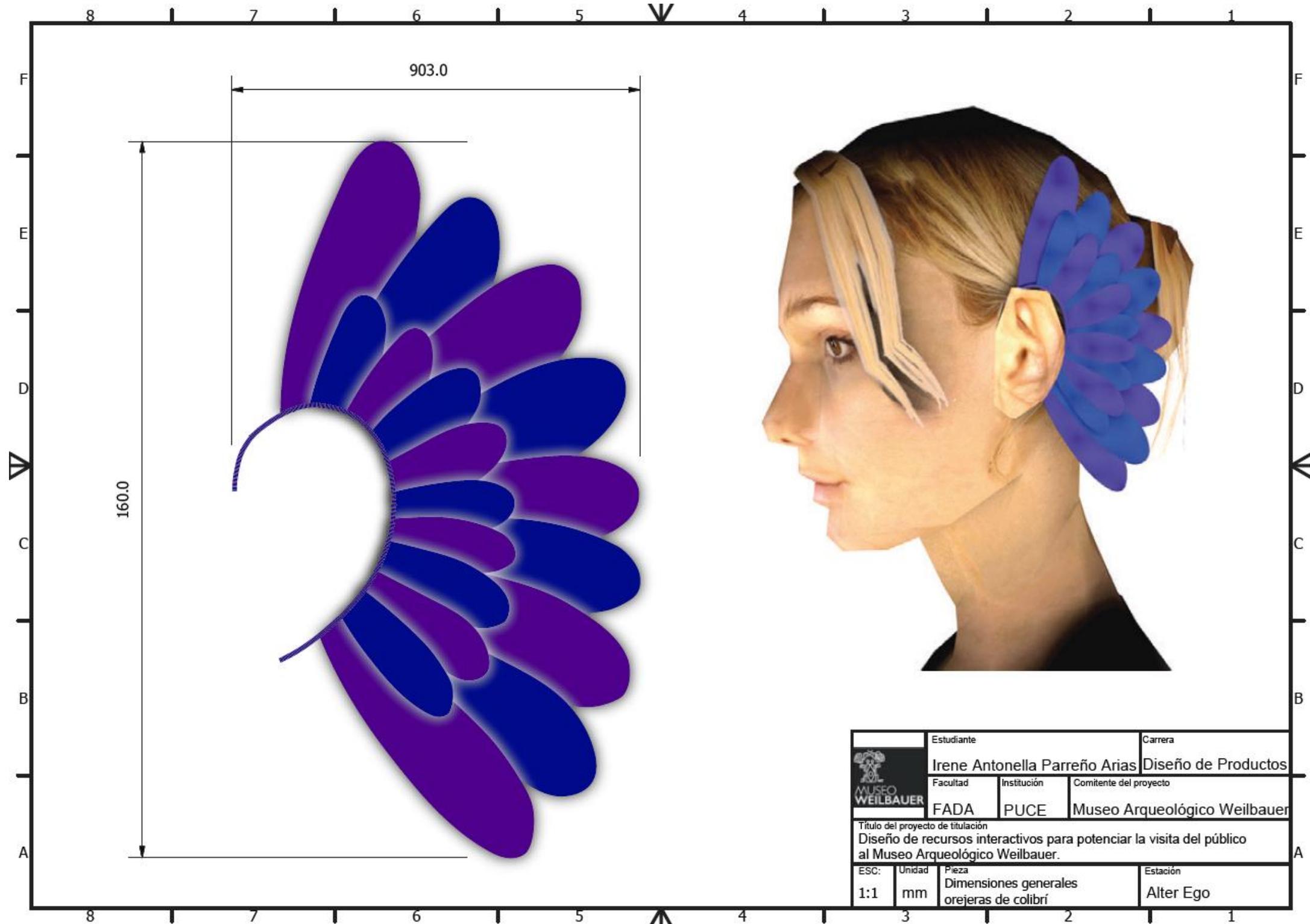
Fotografía 75 Cinta LED neon flex.



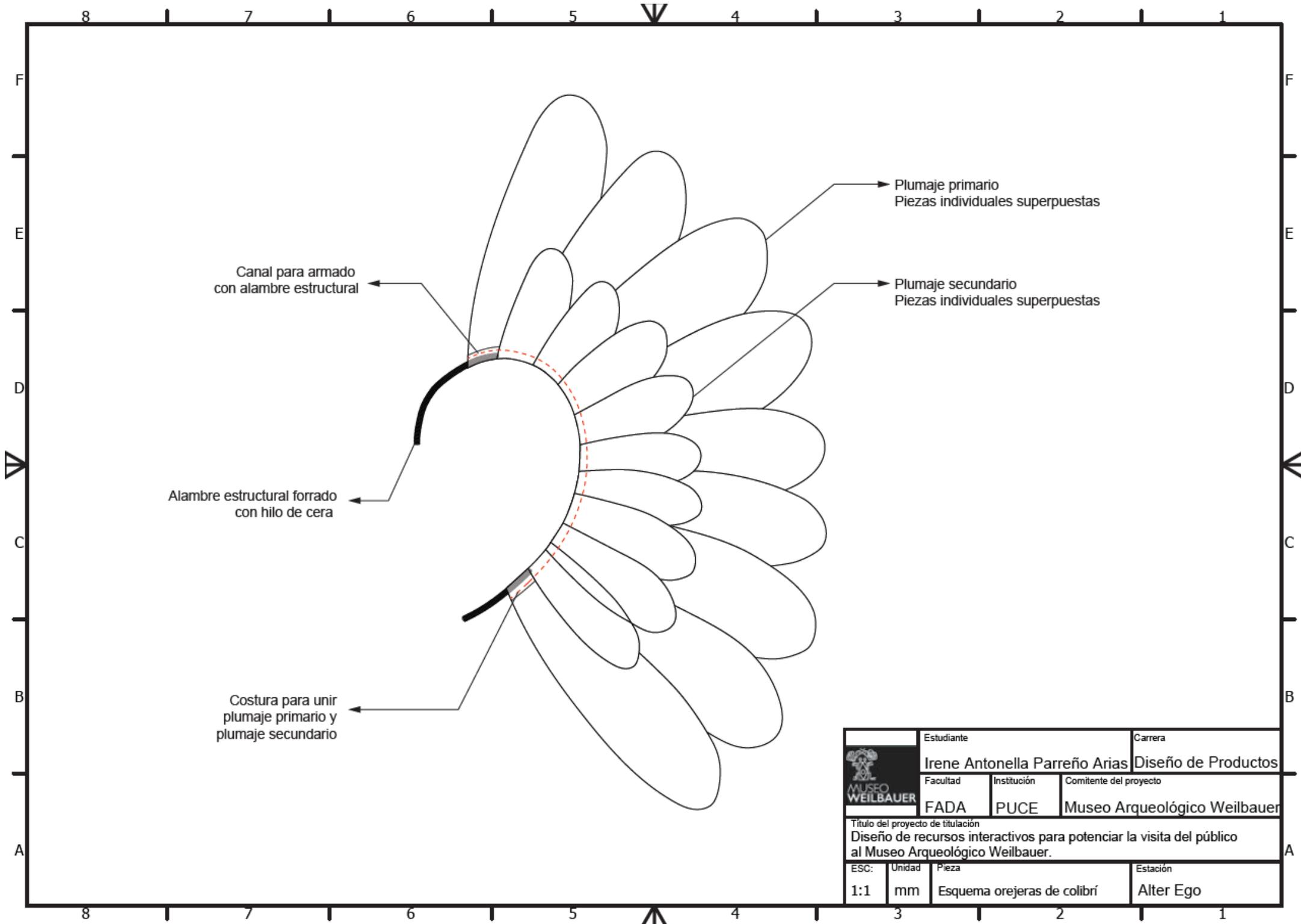
Fuente: <https://www.takethreelighting.com/led-polar2-neon-flex-mini-bright-white-150.html>

12.1.4. Planos técnicos accesorios de poder

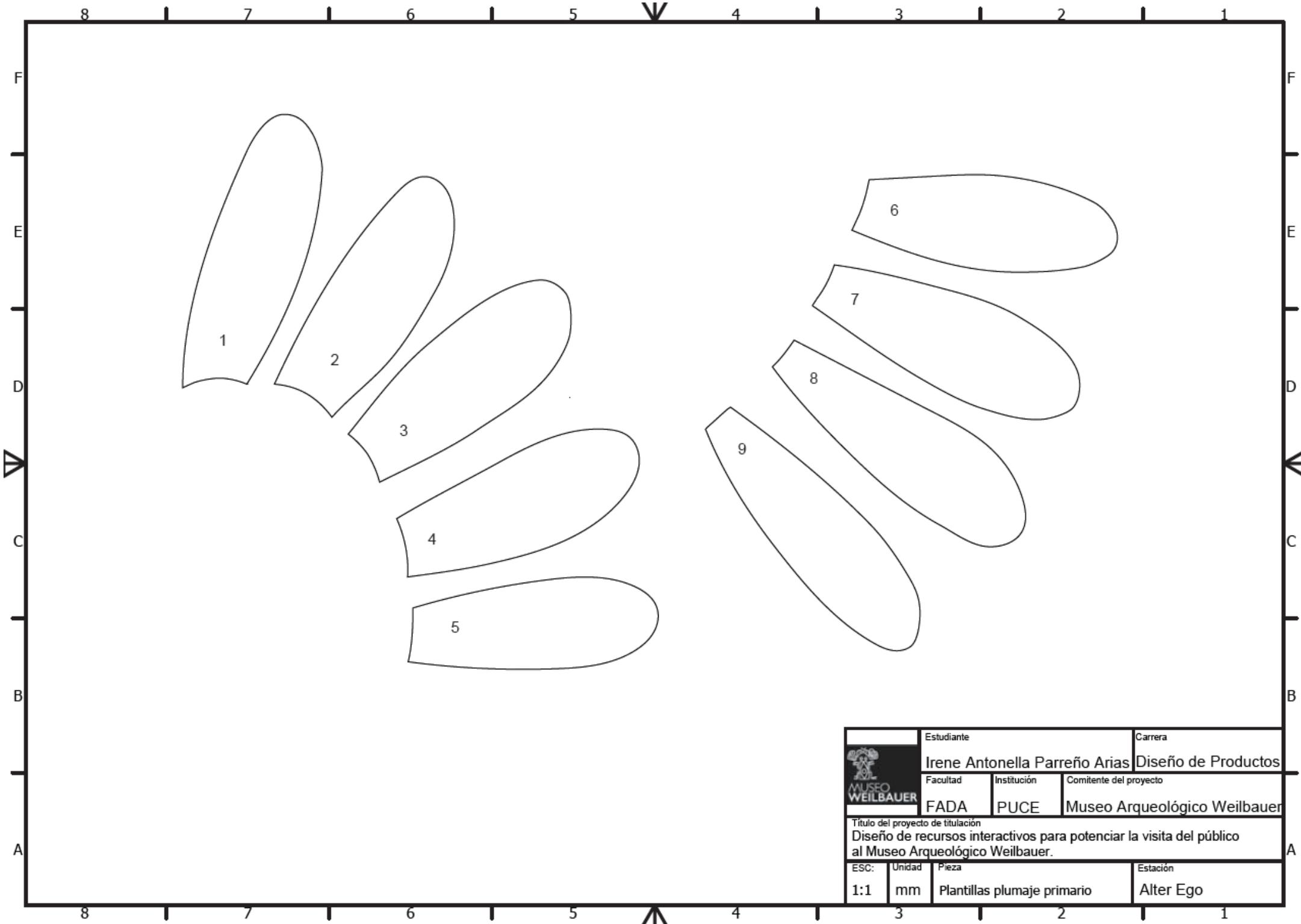
Los accesorios han sido diseñados en su mayoría con productos textiles, por esta razón parte de los planos no contiene detalle de medidas, sino medidas generales. En su lugar, se ha colocado plantillas de corte y esquemas de armado.

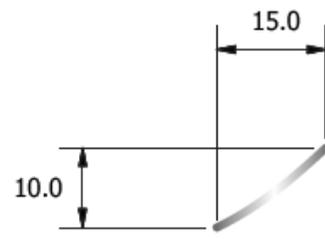
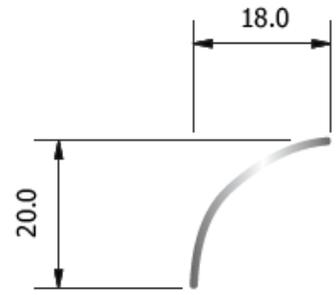
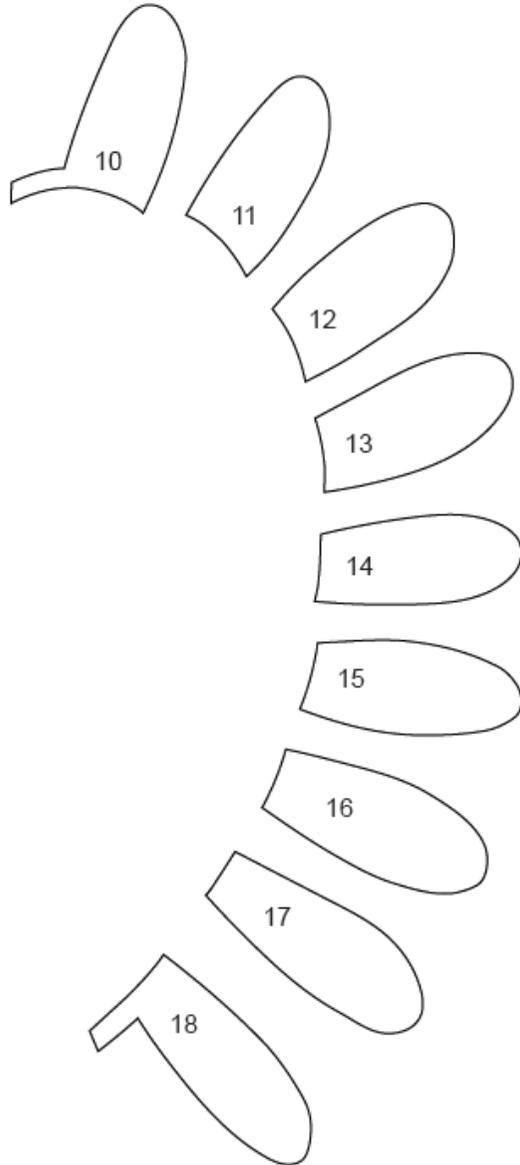


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:1	mm	Dimensiones generales orejeras de colibrí	Alter Ego

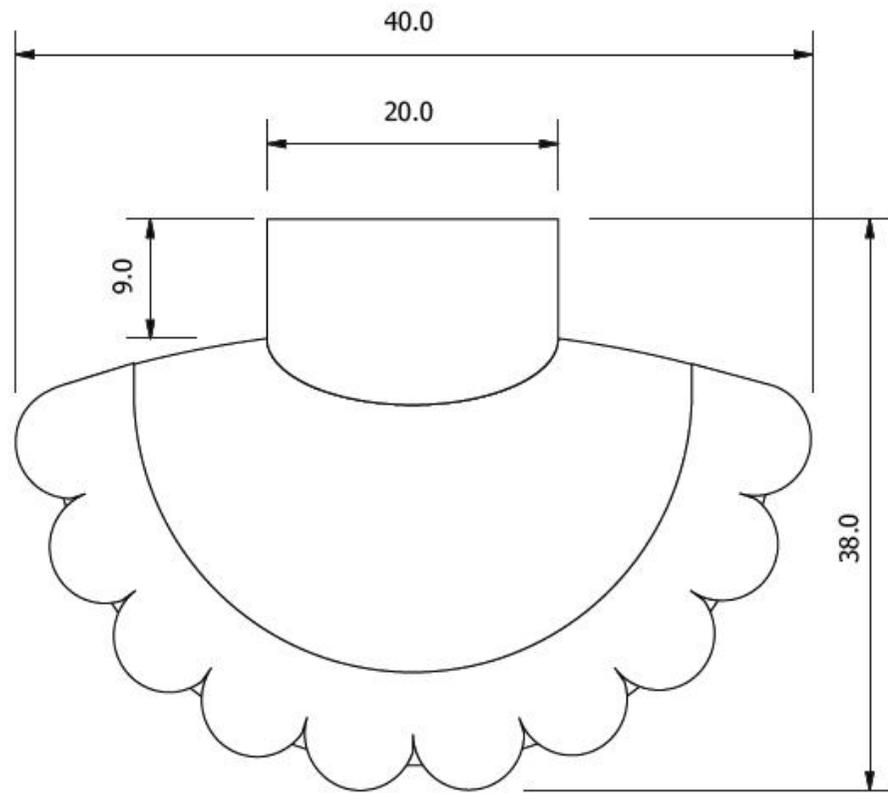


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:1	mm	Esquema orejeras de colibrí	Alter Ego



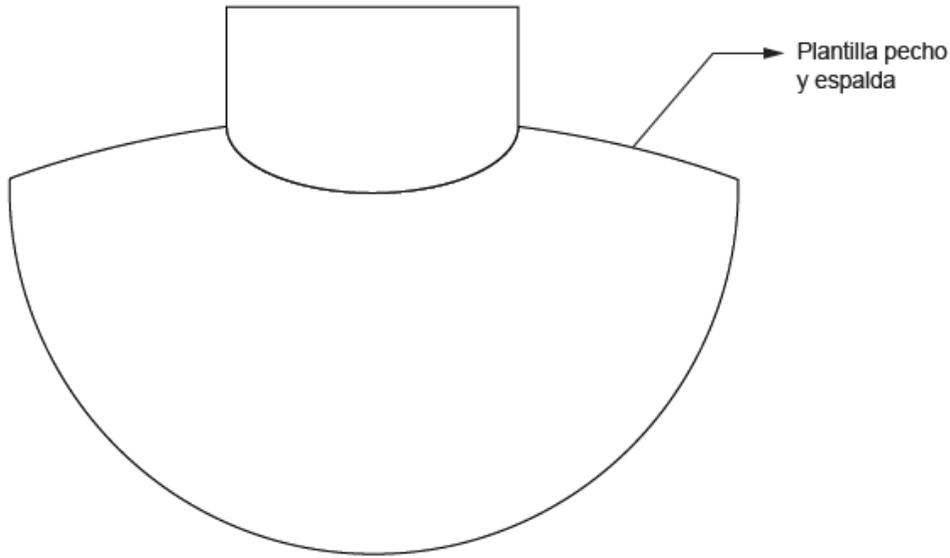


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:1	mm	Plantillas plumaje secundario y alambre estructural	Alter Ego

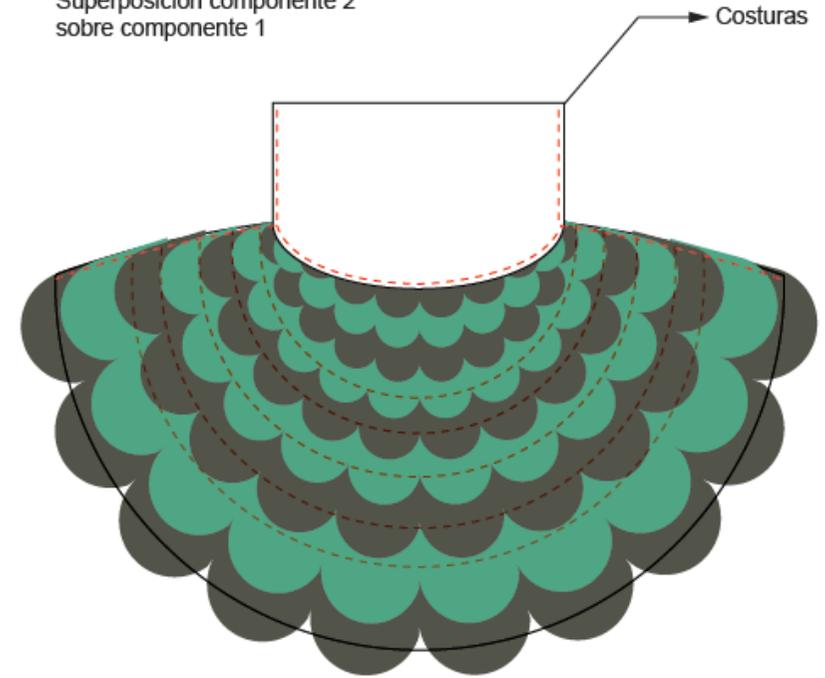


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Dimensiones generales cuello	Alter Ego

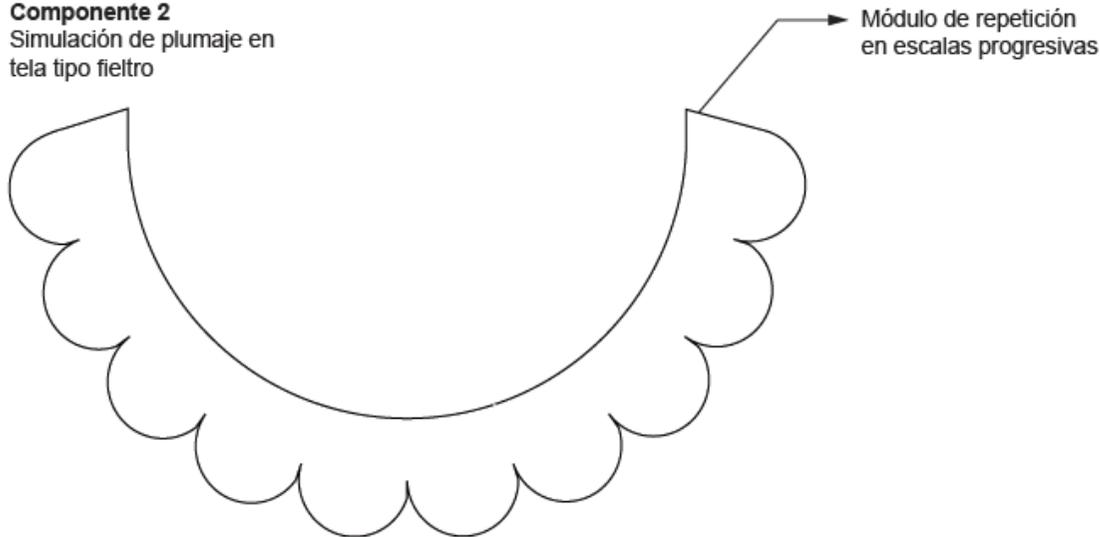
Componente 1
Base de tela ligera tipo stretch



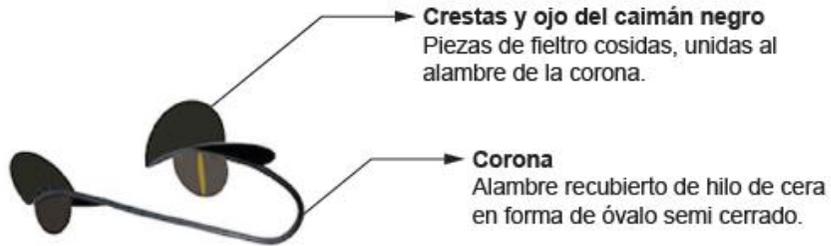
Tipo de armado
Superposición componente 2 sobre componente 1



Componente 2
Simulación de plumaje en tela tipo fieltro

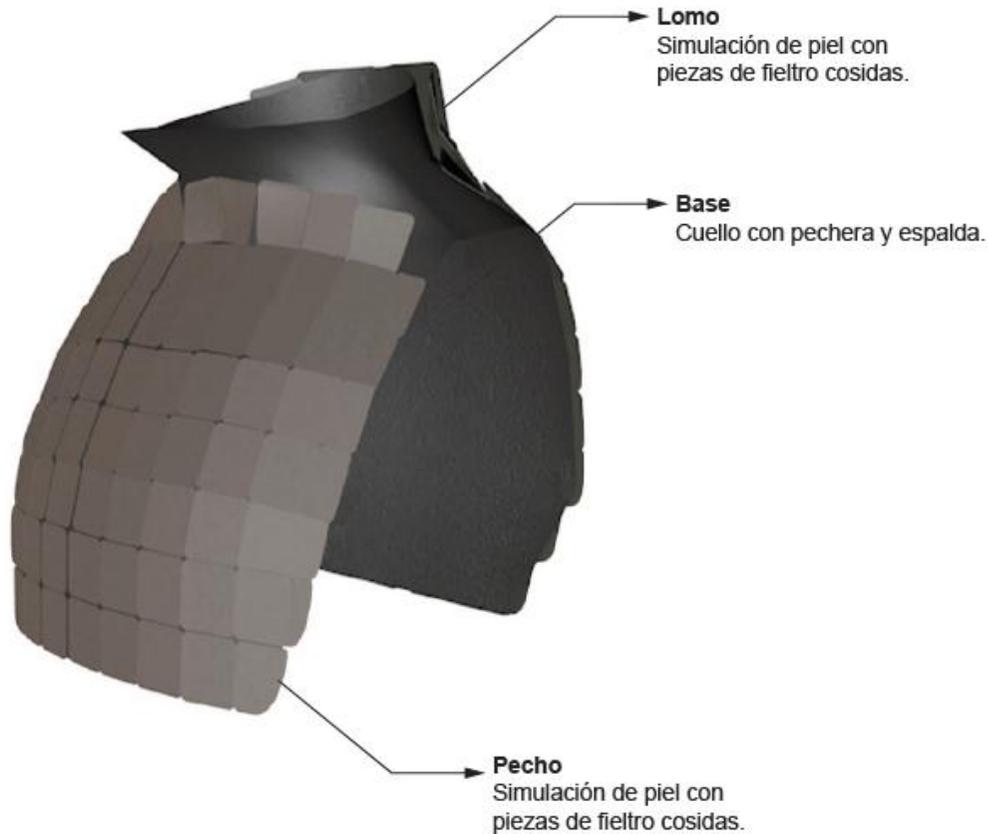


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Plantillas cuello y armado	Alter Ego



Crestas y ojo del caimán negro
Piezas de fieltro cosidas, unidas al alambre de la corona.

Corona
Alambre recubierto de hilo de cera en forma de óvalo semi cerrado.



Lomo
Simulación de piel con piezas de fieltro cosidas.

Base
Cuello con pechera y espalda.

Pecho
Simulación de piel con piezas de fieltro cosidas.

Códigos cromáticos

Colores utilizados para los accesorios

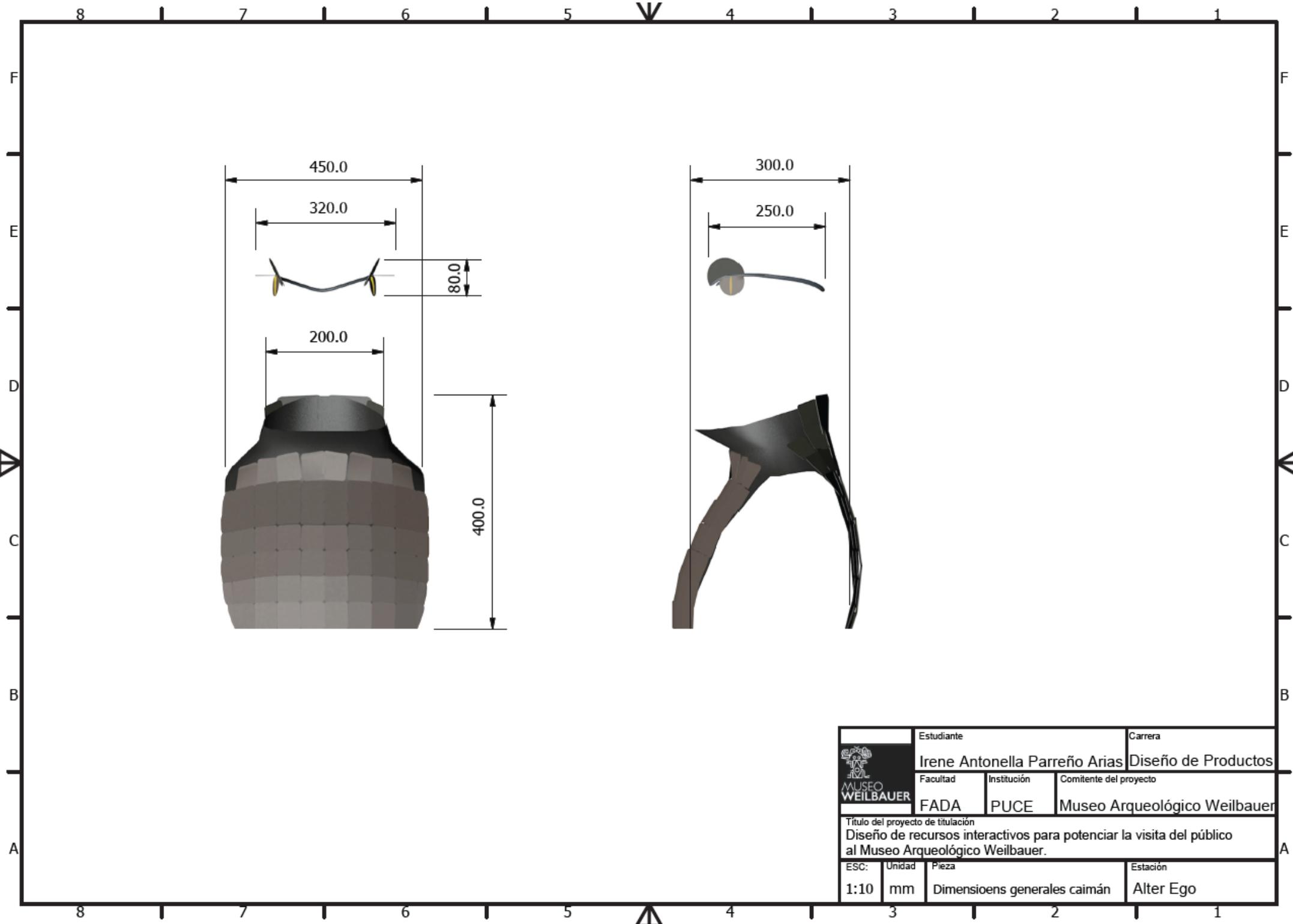


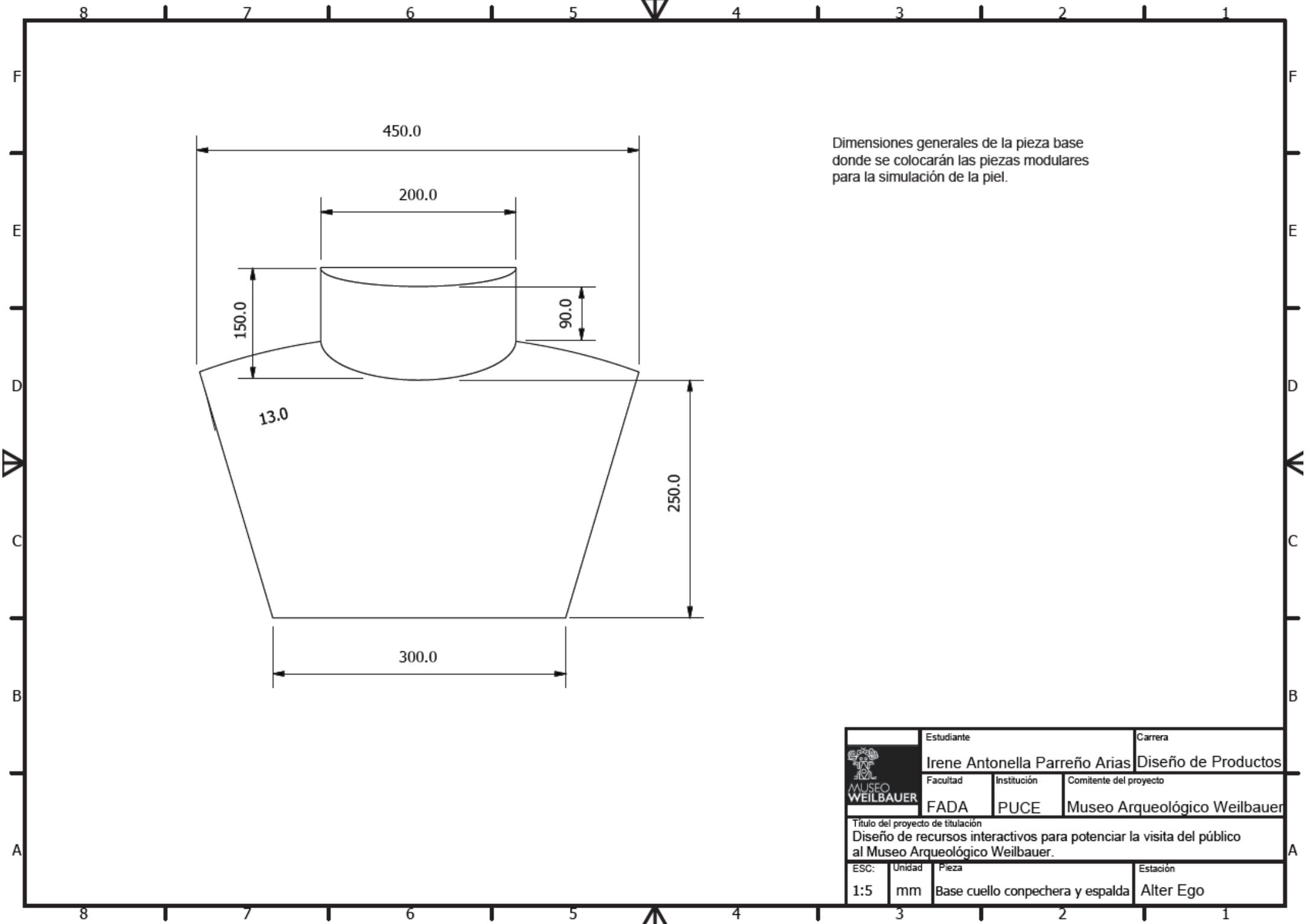
PANTONE + Solid coated
Warm Gray 9 C



PANTONE + Solid coated
418 C

	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
N/A	mm	Apariencia de accesorios y piezas del caimán negro	Alter Ego

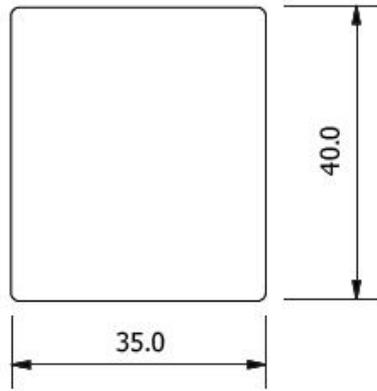




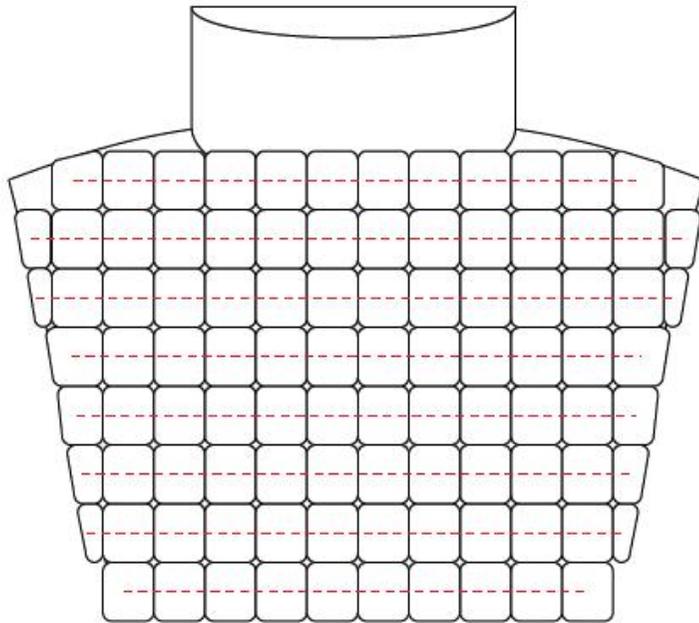
Dimensiones generales de la pieza base donde se colocarán las piezas modulares para la simulación de la piel.

	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:5	mm	Base cuello conpechera y espalda	Alter Ego

Módulo de repetición frontal
ESC: 1:1

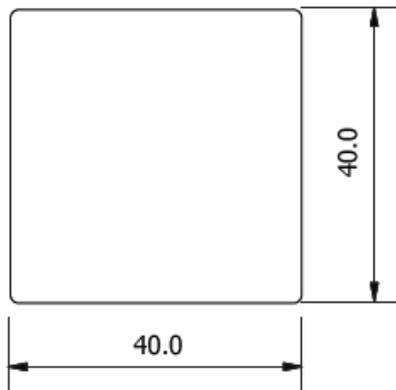


Esquema de armado
ESC: 1:5

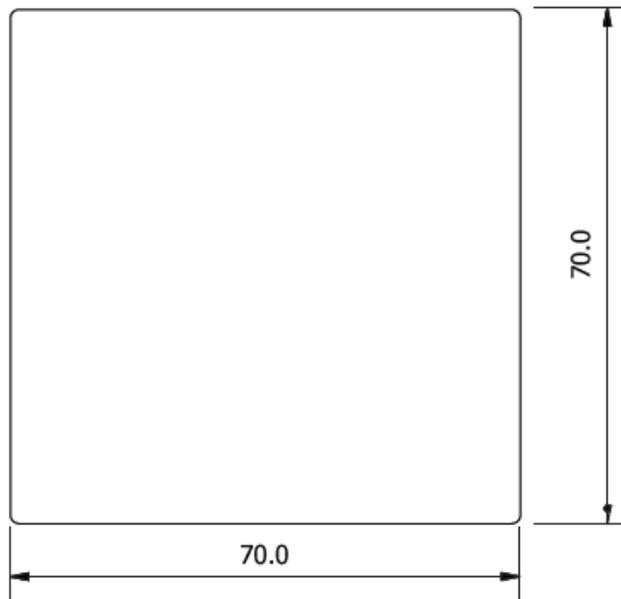


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
N/A	mm	Pecho: simulación frontal	Alter Ego

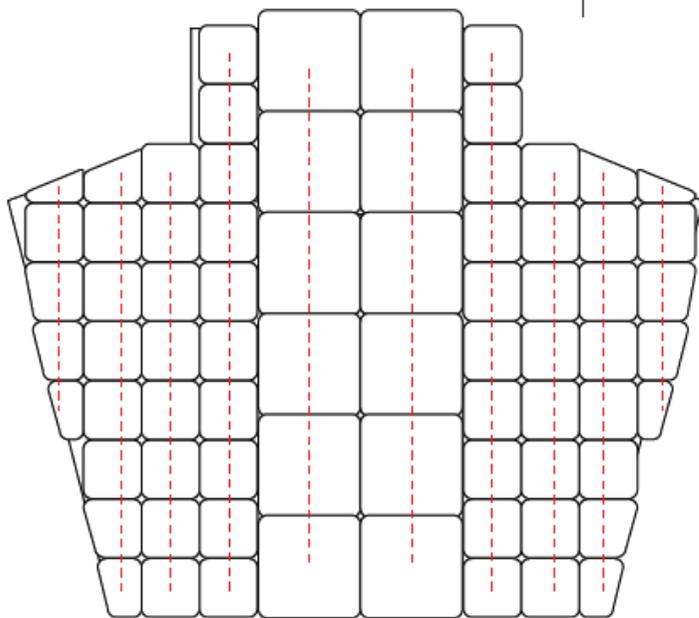
Módulo 1 de repetición espalda
ESC: 1:1



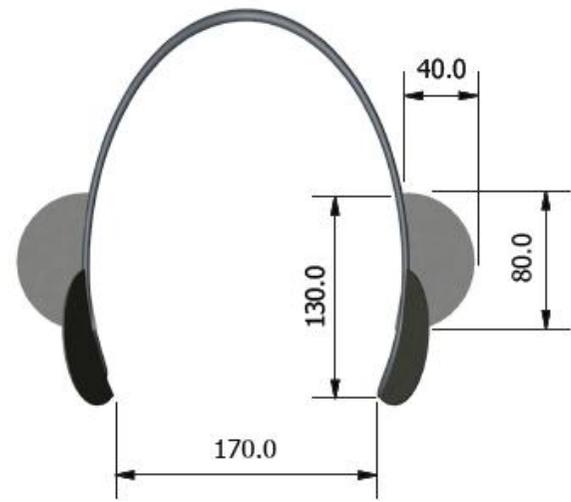
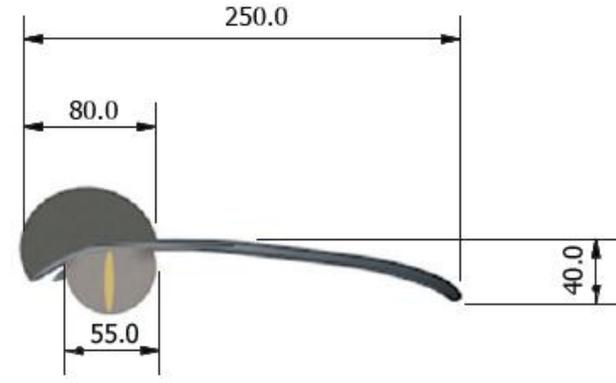
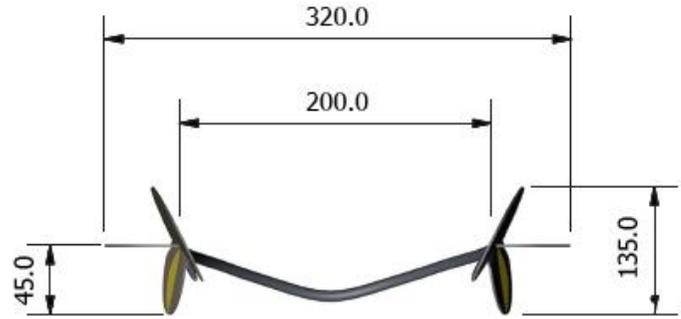
Módulo 2 de repetición espalda
ESC: 1:1



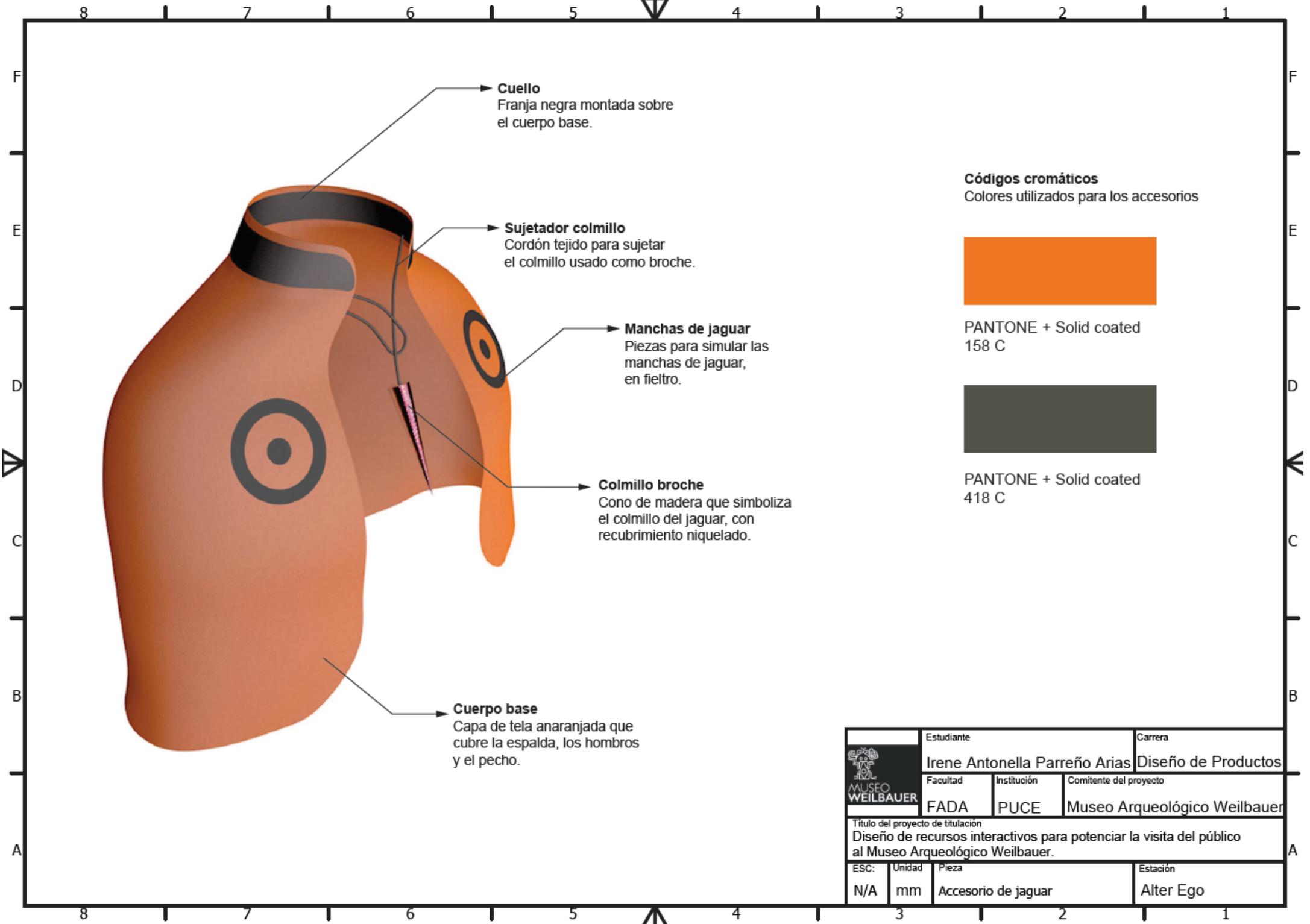
Esquema de armado
ESC: 1:5



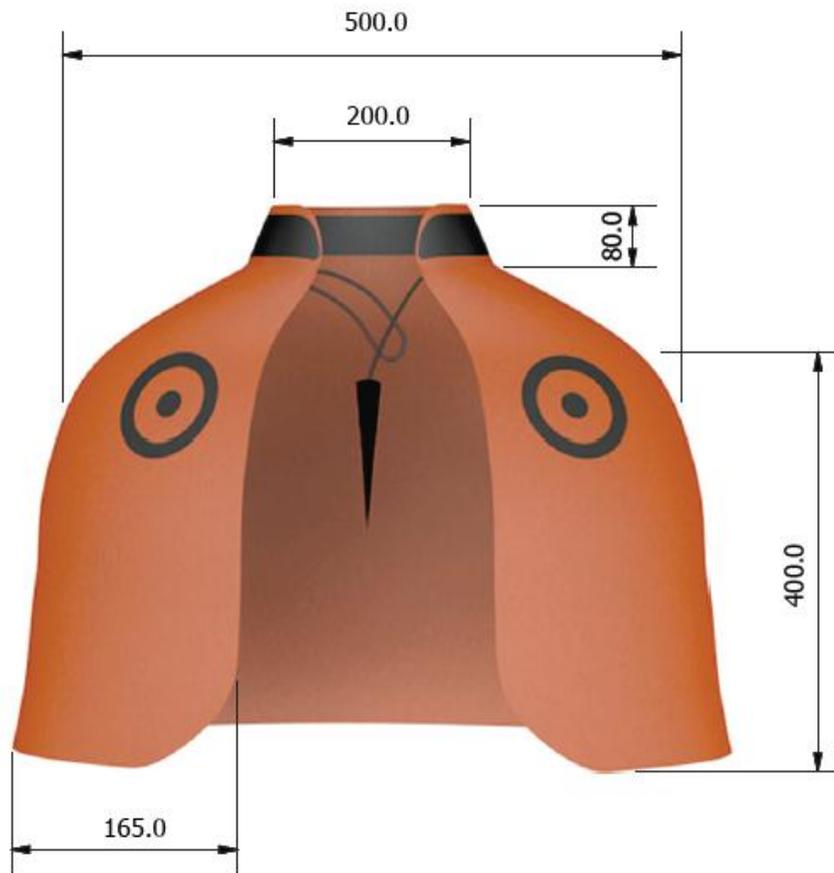
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Espalda: simulación posterior	Alter Ego



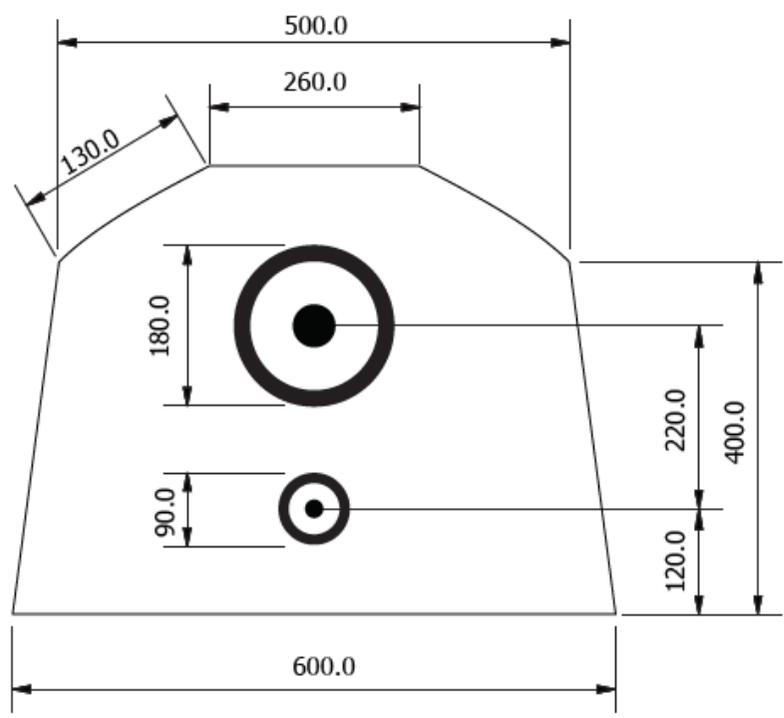
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitante del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Corona: cresta caimán	Alter Ego



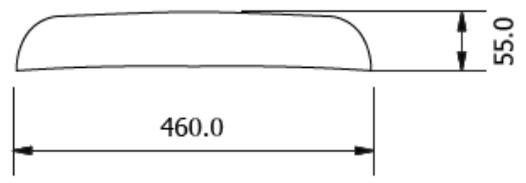
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
N/A	mm	Accesorio de jaguar	Alter Ego



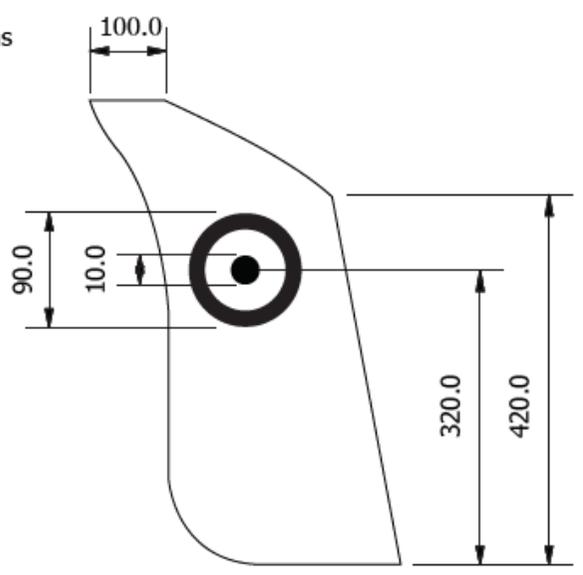
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:5	mm	Dimensiones generales jaguar	Alter Ego



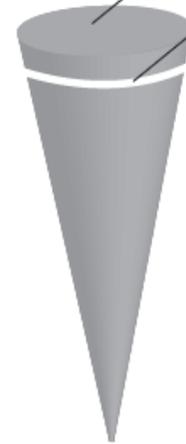
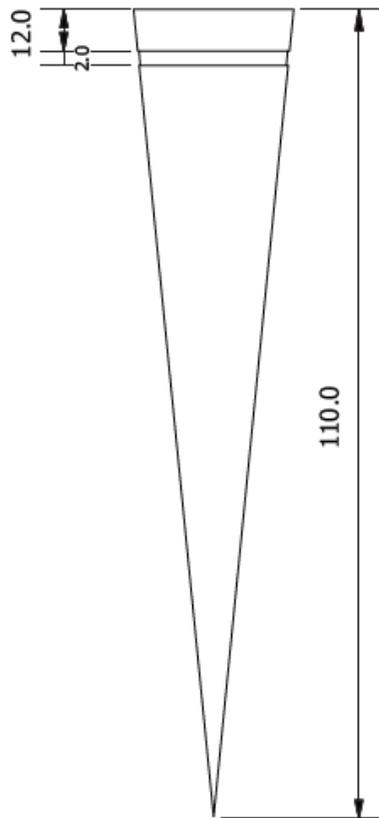
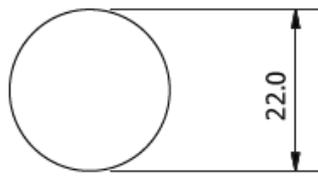
Plantilla para corte de cuello
Dimensiones generales de referencia



Plantilla para piezas delanteras
Dimensiones generales de referencia



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:5	mm	Plantillas jaguar	Alter Ego



Colmillo
Cono de madera torneado y niquelado.

Canal
Hendidura de 0.2 cm para sujetar hilo de cera para formar broche.

	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
N/A	mm	Colmillo jaguar	Alter Ego

12.1.5. Descripción de piezas, materiales y detalles

constructivos accesorios de poder

Todos los accesorios diseñados para la estación Alter Ego, han sido elaborados en base a tamaños promedio de estudiantes de colegio y universitarios (ver requerimientos). Por lo que los visitantes encontrarán una sola talla, y en algunos casos el accesorio resultará más grande o más pequeño que la talla exacta del visitante.

Estructuras

Las orejeras de colibrí y la corona con las crestas de caimán (ver planos técnicos), son accesorios que requieren de estructura rígida para sostener las demás piezas. En ambos casos, se requiere realizar estructuras con curvas que se adapten a la anatomía de la cabeza y las orejas, para lo que se ha utilizado medidas promedio de estas partes del cuerpo. Se va a utilizar alambre galvanizado n°18 (fotografía 76), que tiene un diámetro de 1.2 mm, y alta resistencia para sostener las demás piezas y no deformarse a menos que se ejerza fuerza sobre el mismo o sea manipulado con herramientas. Al no ser un material de bisutería, delicado y blando, se debe tomar precauciones con los acabados. Por esta razón, los extremos de las estructuras deberán doblarse, evitando que la piel se lastime (fotografía 77).

Fotografía 76. Alambre galvanizado n°18



Fotografía 77. Terminaciones estructuras alambre



Fuente: Ferreterías Mexico. Recuperado de:
<https://www.ferreteriasmexico.com/alambre-galvanizado-calibre-18-fiero-44468-10033.html>

Fuente: Antonella Parreño.

Estas estructuras internas, además, deberán estar recubiertas en ambos casos con hilo de cera. Es un material utilizado para bisutería y tejidos, por lo que se puede encontrar con facilidad en varios tonos de color que coincidan con la paleta de colores.

Fotografía 78. Hilo de cera



Fuente: Amazon. Recuperado de:
<https://www.amazon.es/Hilo-cera-cosido-grueso-P%C3%BArpura/dp/B078LNQP6H>

Fotografía 79. Recubrimiento del alambre.



Fuente: Antonella Parreño

Texturas

Los accesorios de los tres animales buscan en parte simular la textura del pelaje o la piel. Para generar este efecto se ha utilizado fieltro (fotografía 80), que es un textil elaborado con la conglomeración de pelo o lana (Méndez, 2017). Es un material de tipo paño, un textil no tejido, y su presentación viene en forma de lámina.

Fotografía 80. Fieltro



Fuente: Materials World. Recuperado de:
<https://www.mwmaterialsworld.com/es/fieltro-acrilico-pack-22-colores.html>

Este material puede ser sublimado, lo cual mejoraría la apariencia en estas texturas, mas no fue adicionado este proceso por los costos que implica.

También permite ser cortado con tecnología láser, lo cual, a pesar de aumentar los costos de producción, permite una mejor definición de las figuras requeridas. Otra ventaja de este material es que, al ser sintético, se lo puede encontrar en muchas tonalidades y en caso de que no exista del color necesitado o uno cercano, se puede sublimar un color plano en el mismo.

Cuerpo base

En los tres casos se ha elaborado cuerpos base donde se sujetan las texturas generadas con fieltro. Estas piezas están elaboradas en tela tipo “stretch” llamada Muselina, que es un textil elástico y de bajo costo. Su composición es en base de algodón y “spandex”. Es una tela medianamente ligera, lo que le da caída y le permite adaptarse al cuerpo en que se lo coloca. Al igual que el fieltro, también se lo puede encontrar en varias tonalidades de color, lo que facilita la selección de este material en los 3 casos de los accesorios de poder.

Fotografía 81. Muselina.



Fuente: Mercado Libre: Recuperado de: https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-483767311-venta-de-hijab-en-tela-de-licra-no-necesitas-gorros-_JM

12.2. Estación Dualidad

Esta Esta estación está diseñada para ubicarse en cualquier área del museo. Al ser un juego, se plantea que esté en la mitad del recorrido, ya que se ha podido observar durante el acompañamiento con varios grupos, que a la mitad de la visita el público empieza a perder interés y esta actividad puede utilizarse para volver a conectar a los visitantes con el contenido.

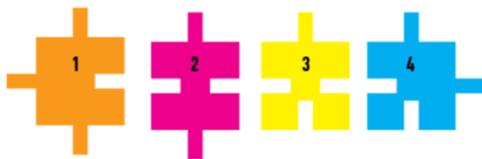
Figura 136. Vista general estación Dualidad.



Elaborado por: Antonella Parreño

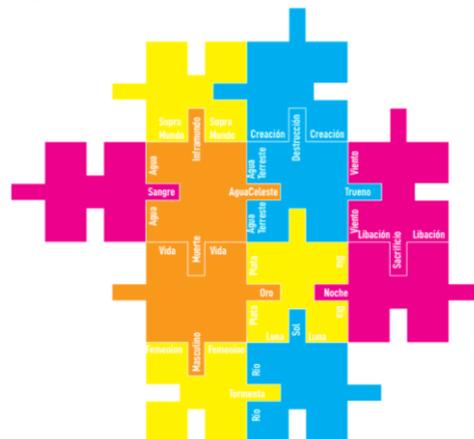
Se plantea que las piezas para armar estén sobre el piso, de manera que invite al público a acercarse, tomar las piezas y jugar. En cada módulo está una de las partes que compone un par de opuestos complementarios, y el objetivo es hacer la unión con una pieza donde esté el opuesto complementario, incluso cuando tiene que coincidir en dos lados (esquina). Cada dualidad se presenta 1 sola vez en el juego, lo cual nos indica que solo hay una forma de armado.

Figura 137. Identificación de módulos Dualidad.



Elaborado por: Antonella Parreño

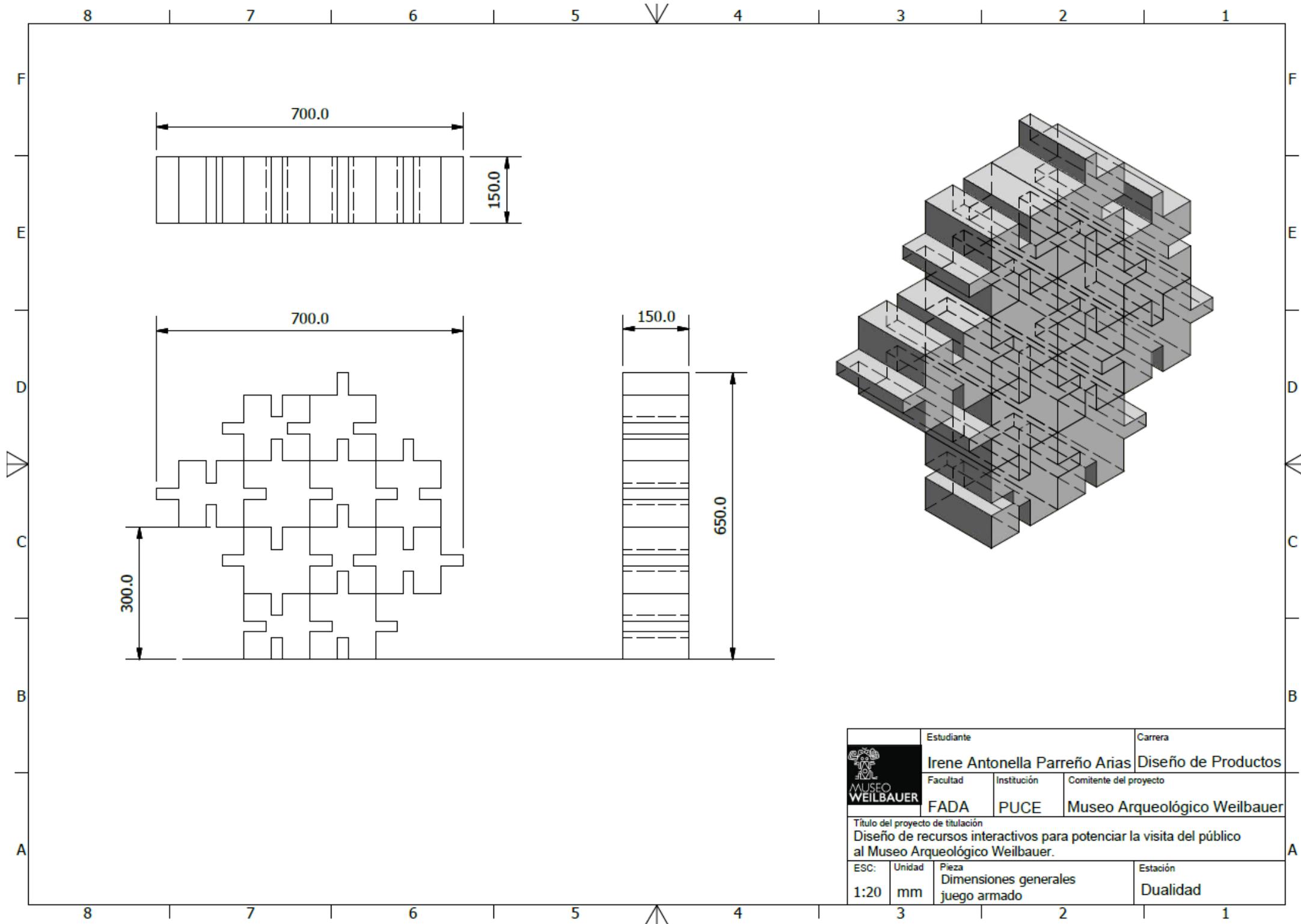
Figura 138. Módulos Dualidad armados.



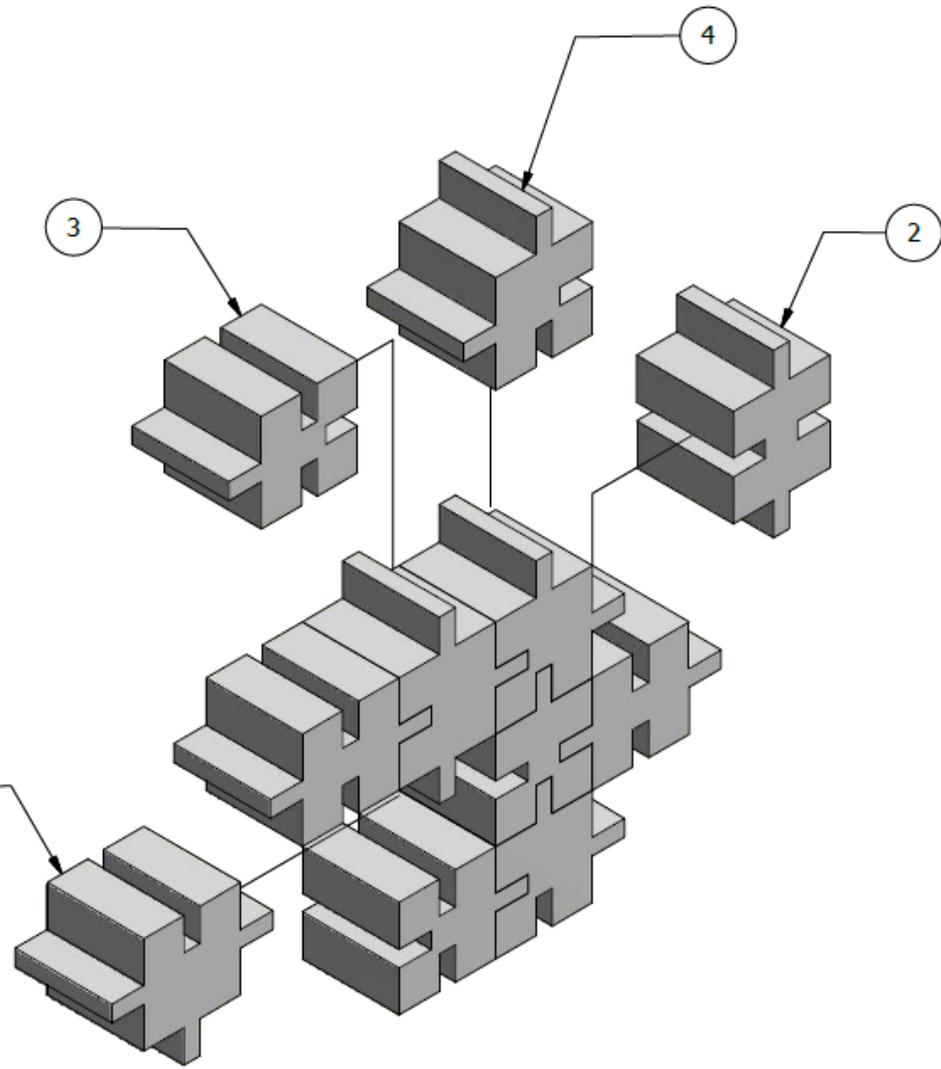
Elaborado por: Antonella Parreño

La cantidad de módulos está sujeta a cambios ya que sería más eficiente tener 2 juegos de piezas para que puedan jugar todos los visitantes cuando sean grupos grandes. De esta manera se podría armar un rompecabezas más grande o dos pequeños. En caso de generar dos juegos de piezas, se deberá producir 3 módulos n°2 adicionales, para facilitar el proceso de ensamble.

12.2.1. Planos técnicos juego modular

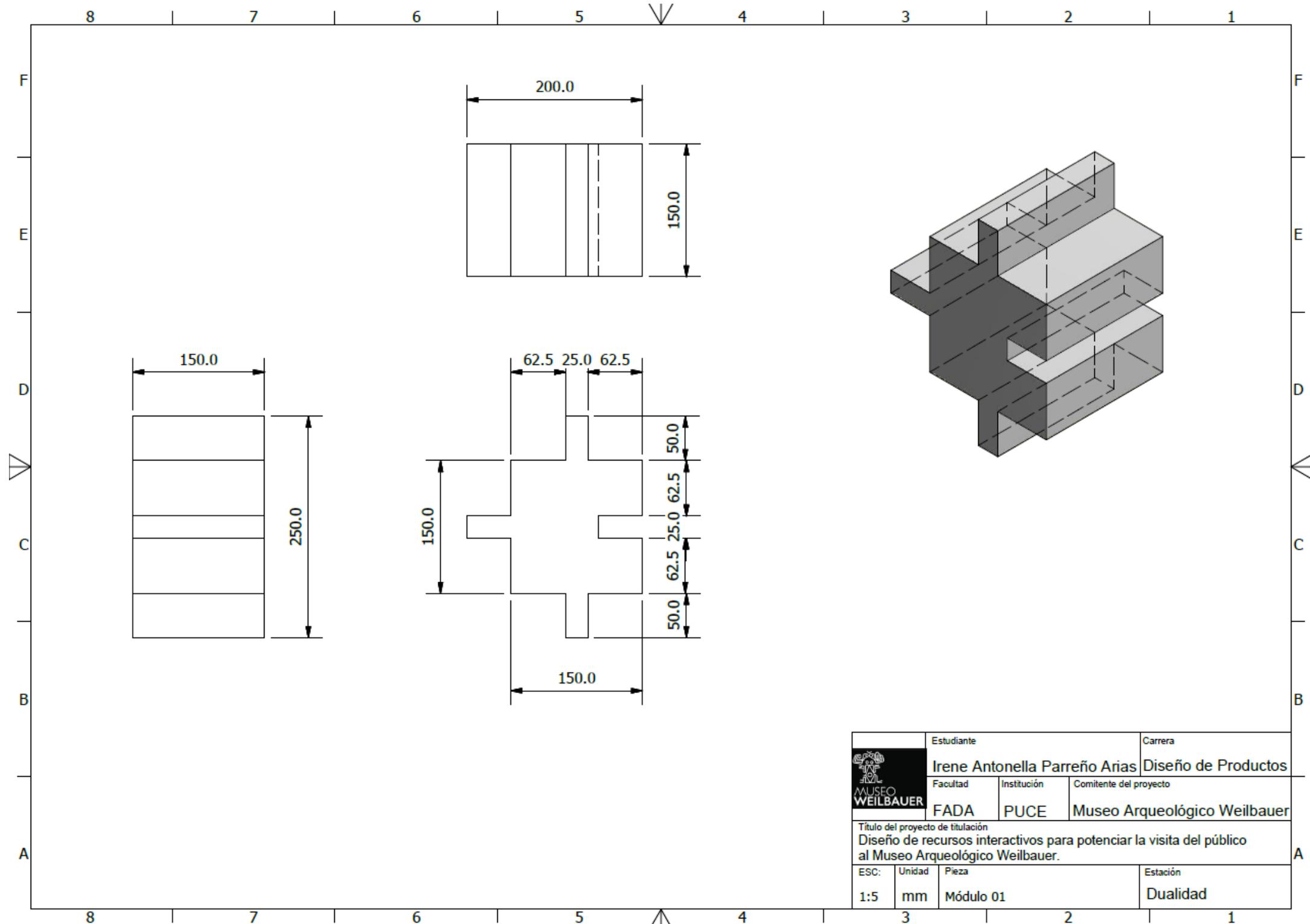


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:20	mm	Dimensiones generales juego armado	Dualidad

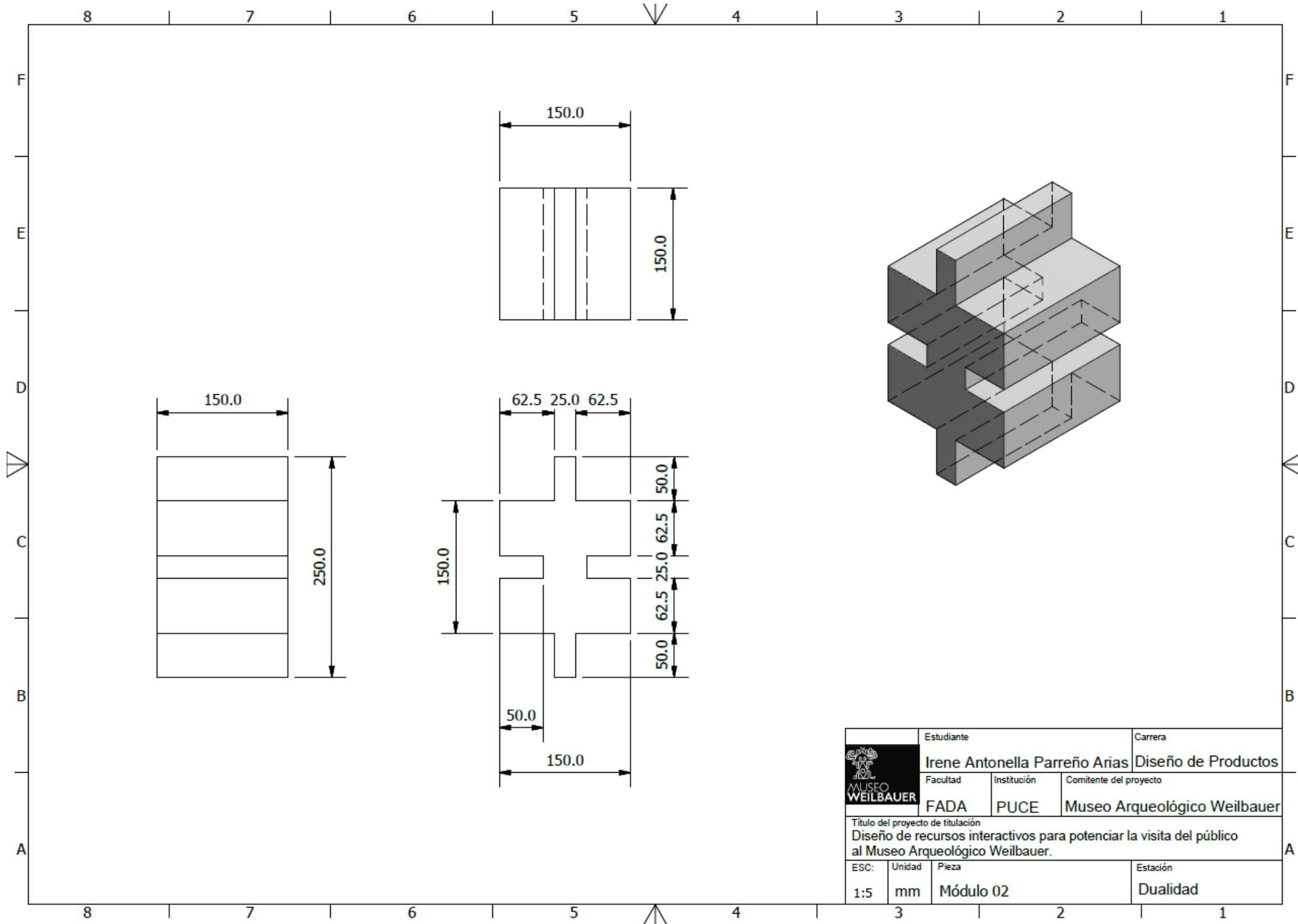


LISTA DE PARTES			
ITEM	CANTIDAD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	2	Modulo01	Pieza de madera con 3 salientes y 1 hendidura para ensamble
2	3	Modulo02	Pieza de madera con 2 salientes (dispuestas en espejo) y 2 hendiduras (dispuestas en espejo)
3	3	Modulo03	Pieza de madera con 1 saliente y 3 hendiduras
4	3	Modulo04	Pieza de madera con 2 salientes (una al lado de la otra) y dos hendiduras (una al lado de la otra).

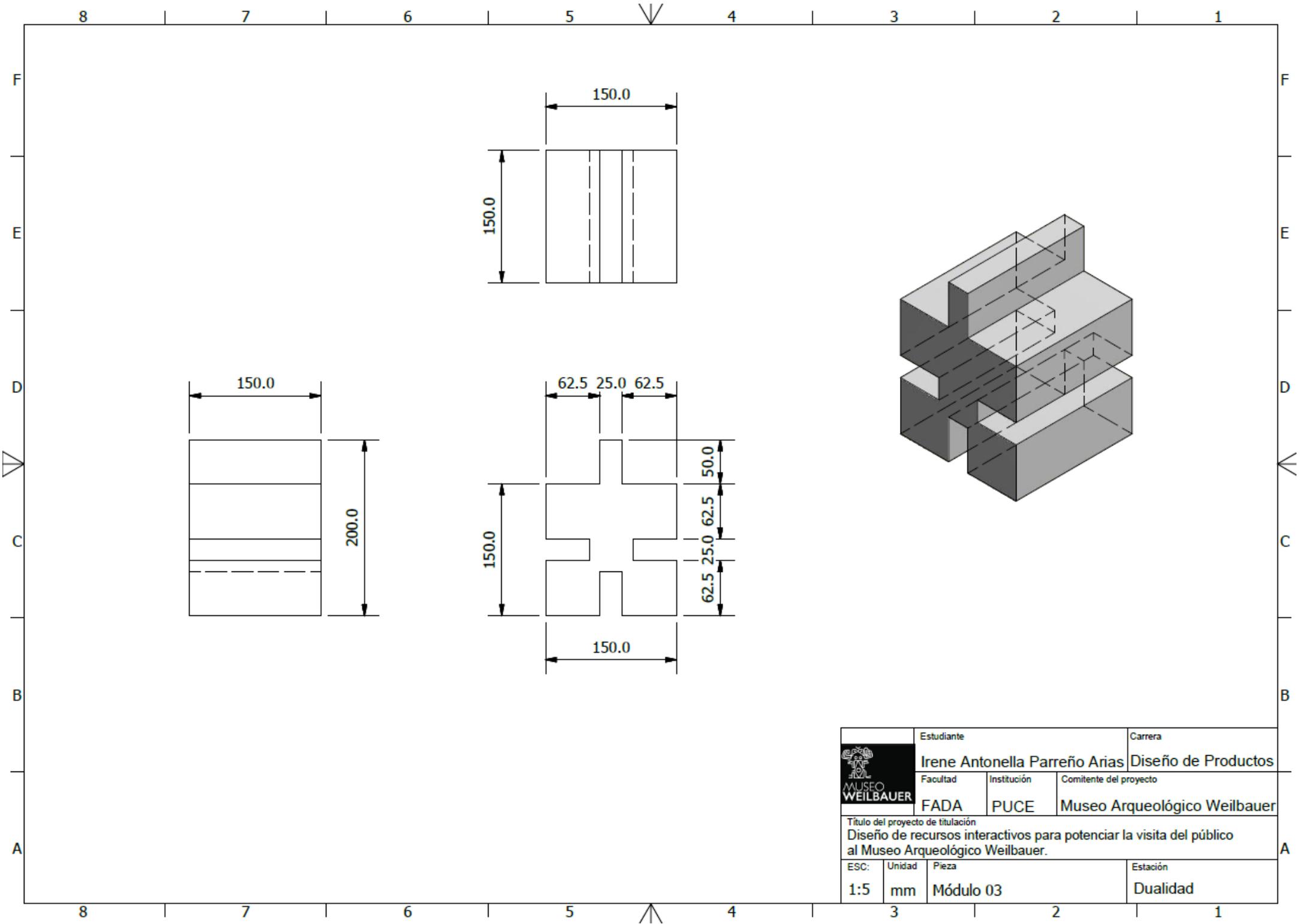
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
N/A	mm	Despiece de módulos	Dualidad



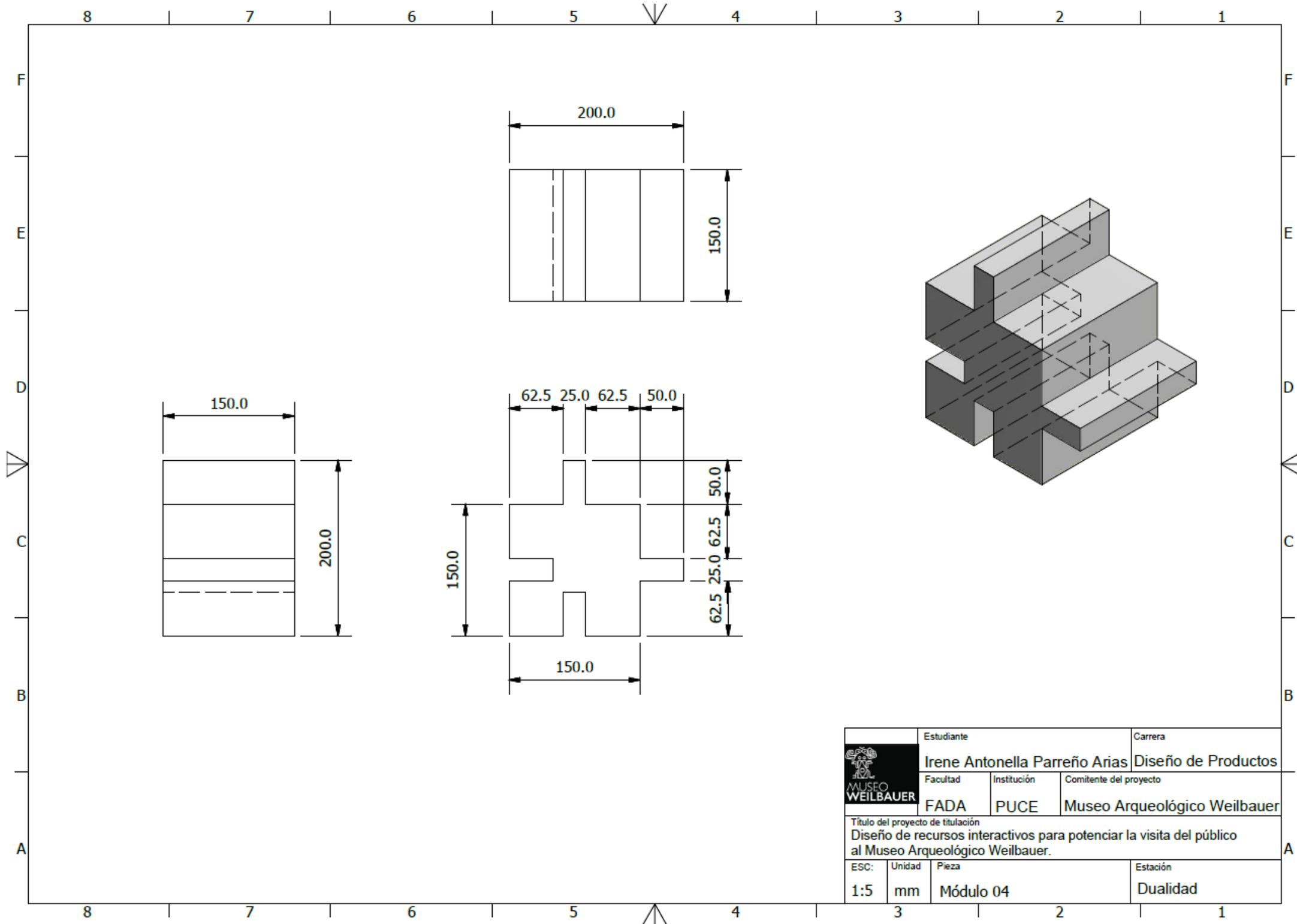
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:5	mm	Módulo 01	Dualidad



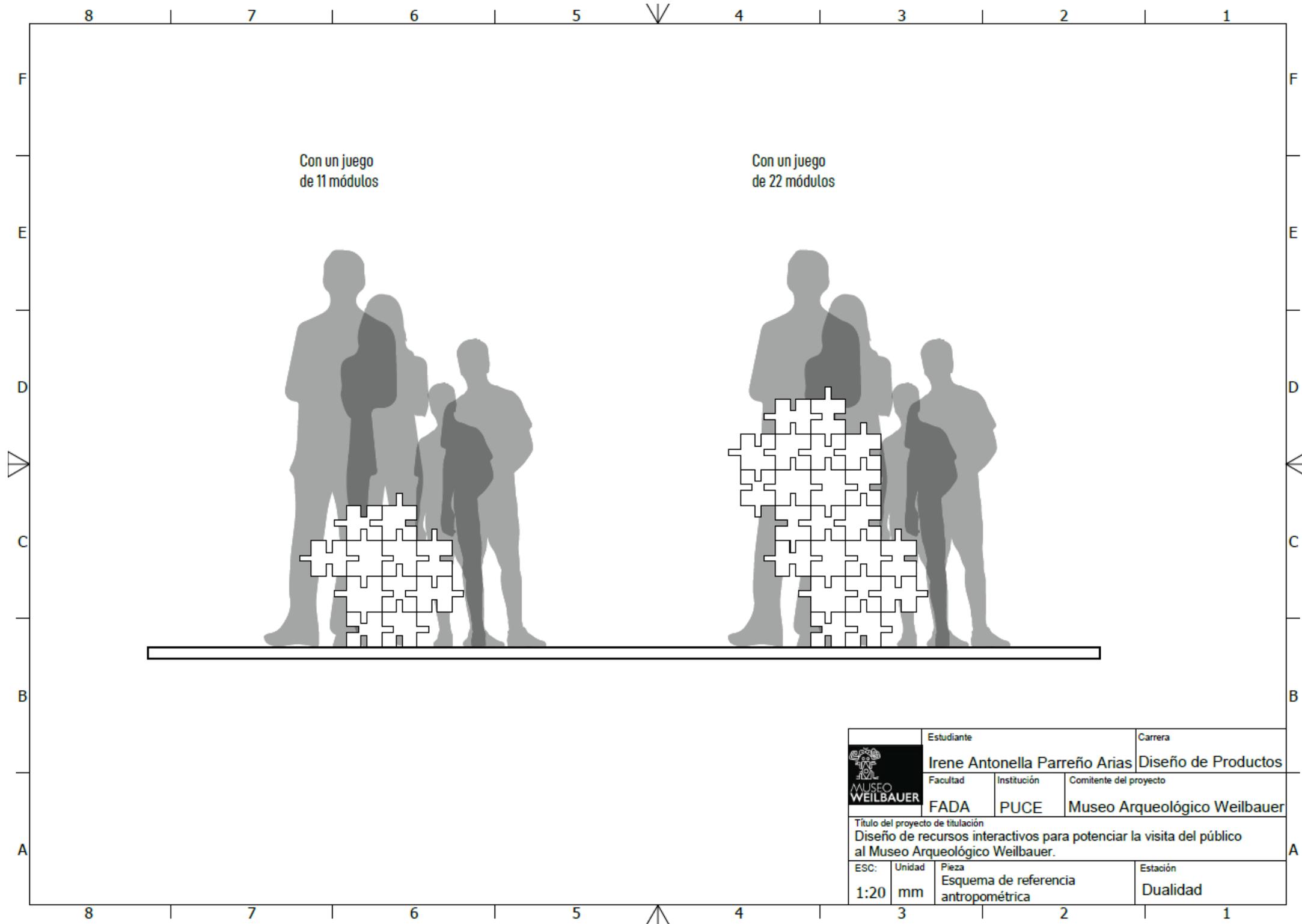
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:5	mm	Módulo 02	Dualidad



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:5	mm	Módulo 03	Dualidad



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Estación
1:5	mm	Módulo 04	Dualidad



12.2.2. Descripción de piezas, materiales y detalles constructivos

Módulos

Los 4 módulos poseen las mismas proporciones. El cuerpo principal está elaborado en madera con tablero de MDF de 5.5 mm de grosor, ya que no necesitan soportar peso y por su tamaño, se estructuran fácilmente con las aristas.

Las salientes de 5x15 cm utilizadas como ensambles, son piezas de madera MDF de 25 mm de grosor, unidas al cuerpo principal. Para estas partes, se ha utilizado los sobrantes de madera de los tableros con los que se construyó las paredes de las cabinas Alter Ego.

Los módulos deben ser pintados de color blanco, con pintura a base de agua y con acabados de laca mate. Es importante que estas piezas sean lacadas ya que estarán colocadas en el piso y serán manipuladas constantemente. Se debe dejar sin pintura las 2 superficies contiguas a las piezas de ensamble macho, ya que ahí será colocado vinil adhesivo con las piezas gráficas.

Aplicación de vinil adhesivo

Cada pieza de vinil es aplicada directamente sobre la madera cruda para obtener una mejor adhesión. Así mismo, estarán protegidas con lámina para alto tráfico, con el fin de evitar el desgaste acelerado de las piezas gráficas.

12.2.3. Complementos gráficos Dualidad

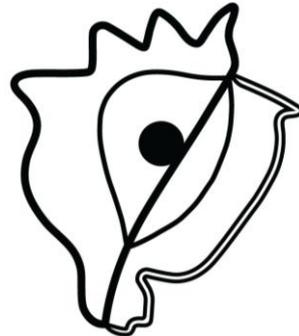
En base a los bocetos elaborados en la etapa de conceptualización se ha diseñado dos símbolos, en base a la concha *Spondylus* y *Strombus*, representando a lo masculino y lo femenino correspondientemente.

Figura 139. Símbolo para dualidad masculina.



Elaborado por: Antonella Parreño

Figura 140. Símbolo para dualidad femenina.



Elaborado por: Antonella Parreño

Cada pieza gráfica tiene un formato de 15x6.25 cm, y no necesita rebases. Para cada cara en donde se va a localizar se debe imprimir 2 copias, que están ubicadas en sentidos opuestos (ver descripción de partes).

Figura 141. Piezas gráficas para módulos Dualidad.



Elaborado por: Antonella Parreño.

12.3. Estación Representaciones Sagradas

Vista general de la sala desde el ingreso. Los tótems interactivos están dispuestos en el centro de la sala para permitir la circulación libre de los visitantes. La distribución de elementos se definió en base a los grupos de visita. Al estar situada al lado de la sala táctil, a la cual entran máximo 10 personas, un grupo de 20 estudiantes podría dividirse en la mitad para hacer uso de las dos salas simultáneamente.

Figura 142. Vista general de la sala Representaciones Sagradas.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D

Al ingreso los visitantes encontrarán un dispensador de monóculos con filtro de color rojo. El monóculo está diseñado para permitir la circulación independiente de cada visitante dentro de la sala. Se generó este consumible de bajo costo con el fin de que se convierta en un souvenir para los visitantes, que se puede actualizar constantemente.

Figura 143. Dispensador de monóculos entrada sala RS.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

El monóculo con filtro de color anula el ruido visual que generan las impresiones de ese color situadas sobre las impresiones en los otros dos colores. Es así como funciona: el rojo anula el rojo y permite ver las impresiones de azul y verde; el verde anula el verde y permite ver las impresiones azules y rojas; y el azul permite ver las impresiones verdes y rojas.

Figura 144. Visualización de sellos estación RS.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

En las figuras 145 y 146 se muestra un ejemplo de ilustraciones con y sin el uso del filtro rojo. En este caso se elaboró la muestra con color rojo por la efectividad en la anulación de color, que a diferencia del verde y el azul, logra invisibilizar casi en su totalidad las impresiones del mismo color.

Figura 145. Visualización de paneles RS sin filtro.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Adobe Photoshop.

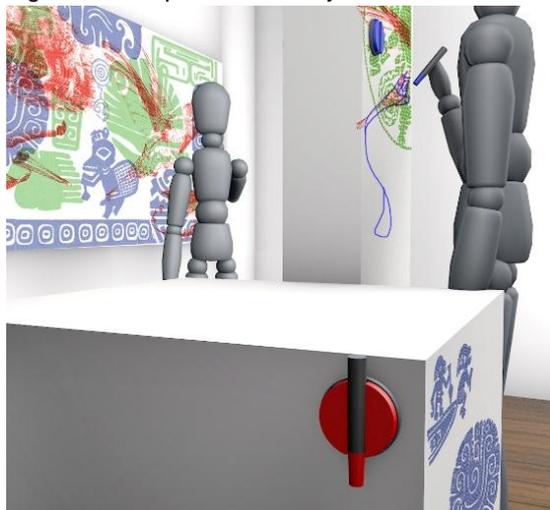
Figura 146. Visualización de paneles RS con filtro.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Adobe Photoshop.

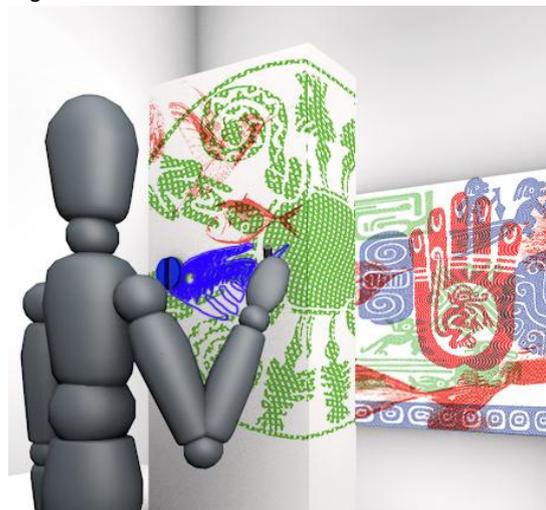
En el centro se encuentran tres tótems que servirán como lienzo para los visitantes. De manera que, pueden “dejar su huella” en el museo. En este caso las composiciones gráficas estarán incompletas. Es decir, cada cara está impresa en dos colores para que los visitantes complementen la composición con el color que falta. Para esto tendrán marcadores que están conectados con cable de acero a los soportes circulares. La intensión de este espacio dar riendas a la creatividad de los visitantes para que puedan crear su propio sello en base a un gráfico, re dibujar los sellos impresos, tratar de adivinar a que figura real corresponden los sellos impresos.

Figura 147. Superficie de dibujo en tótems RS.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema4D.

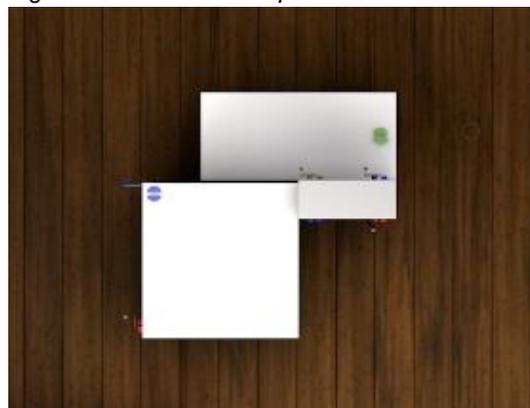
Figura 148. Tótem interactivo RS en uso.



Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

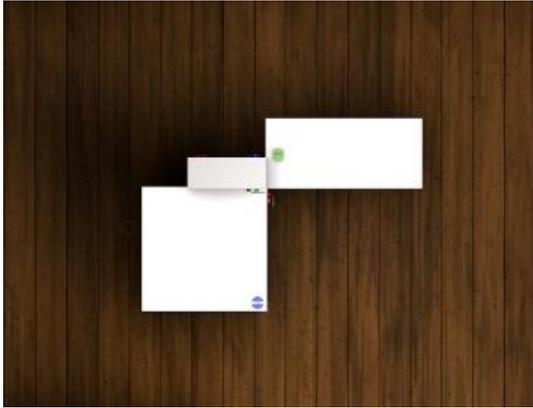
La composición central no es fija, permite varias configuraciones de manera que el museo puede cambiar el aspecto de la sala cada cierto tiempo. La posición puede variar mientras los 3 estén juntos y sujetos a la base.

Figura 149. Variación de posición tótems RS 1.



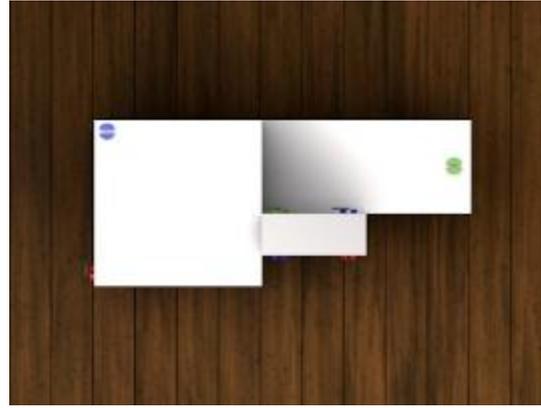
Elaborado por: Antonella Parreño. Programa: Cinema 4D.

Figura 150. Variación de posición tótems RS 2.



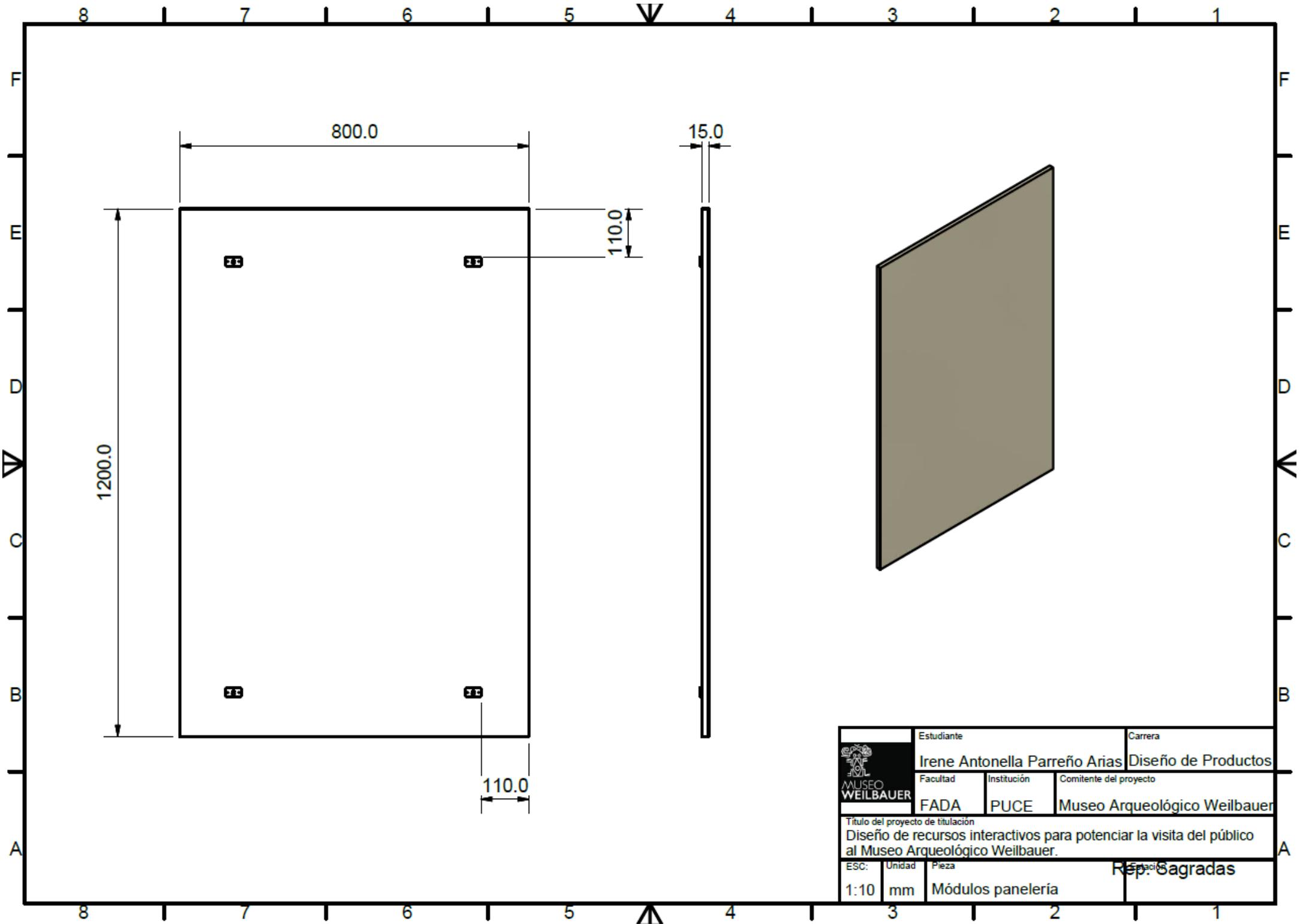
Elaborado por: Antonella Parreño.
Programa: Cinema 4D.

Figura 151. Variación de posición tótems 3.

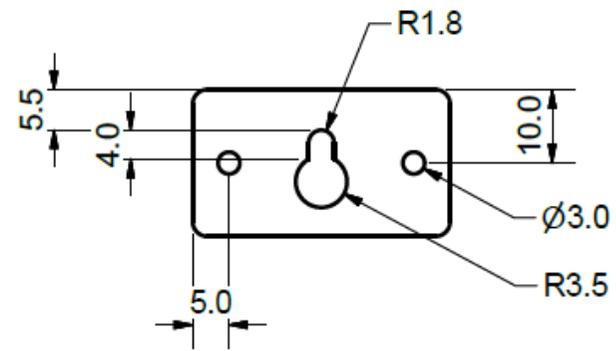
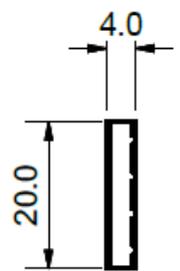
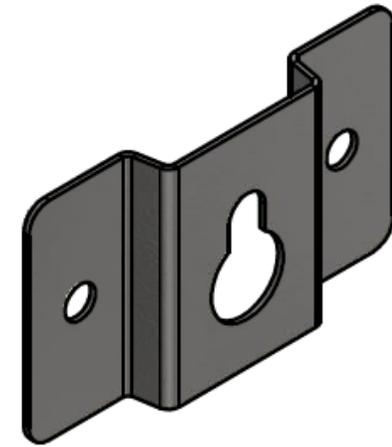
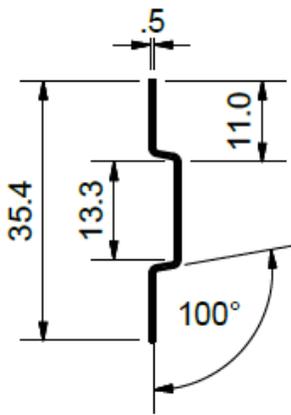


Elaborado por: Antonella Parreño.
Programa: Cinema 4D.

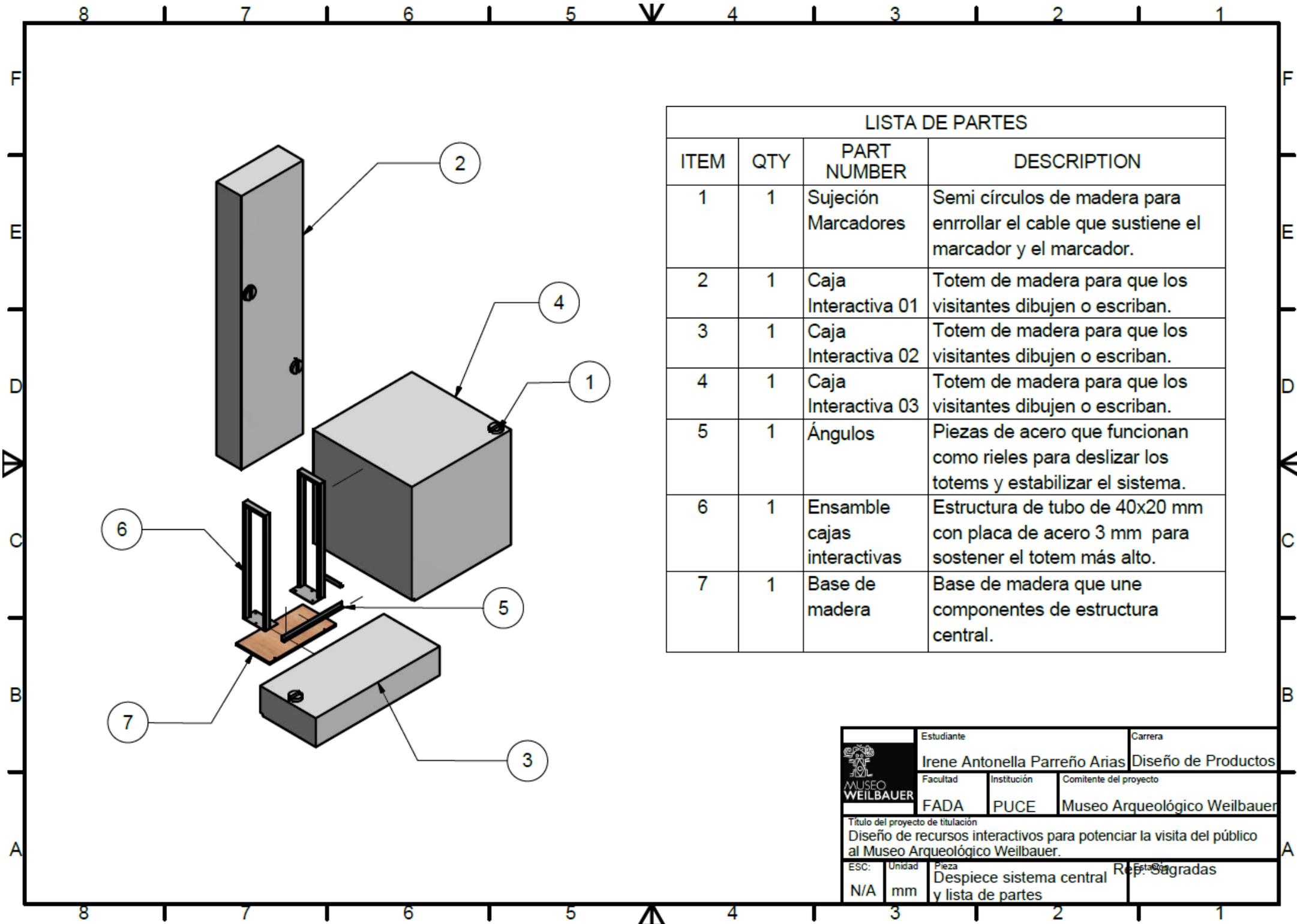
12.3.1. Planos técnicos RS



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Español
1:10	mm	Módulos panelería	Rep. Sagradas



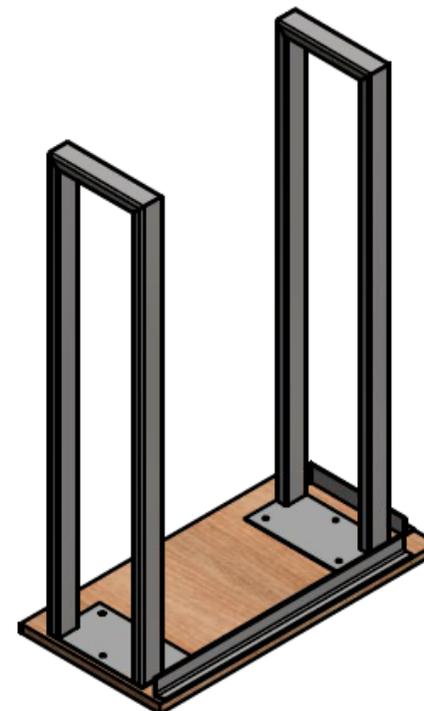
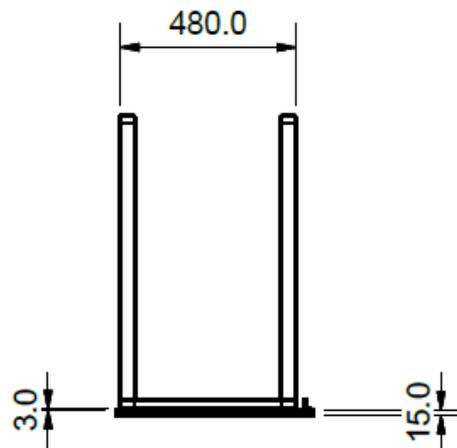
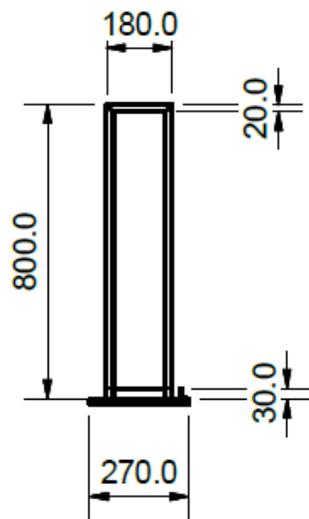
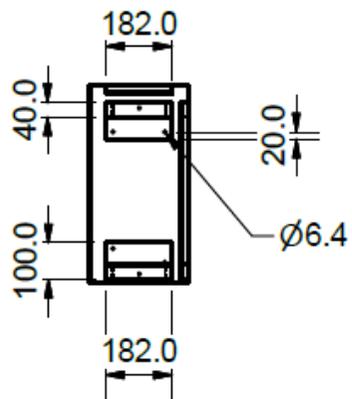
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep: 5
1:1	mm	Piezas sujeción paneles	Sagradas



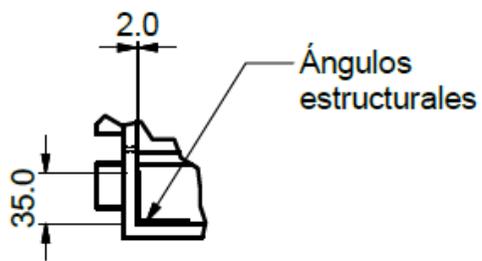
LISTA DE PARTES

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	Sujeción Marcadores	Semi círculos de madera para enrollar el cable que sostiene el marcador y el marcador.
2	1	Caja Interactiva 01	Totem de madera para que los visitantes dibujen o escriban.
3	1	Caja Interactiva 02	Totem de madera para que los visitantes dibujen o escriban.
4	1	Caja Interactiva 03	Totem de madera para que los visitantes dibujen o escriban.
5	1	Ángulos	Piezas de acero que funcionan como rieles para deslizar los totems y estabilizar el sistema.
6	1	Ensamble cajas interactivas	Estructura de tubo de 40x20 mm con placa de acero 3 mm para sostener el totem más alto.
7	1	Base de madera	Base de madera que une componentes de estructura central.

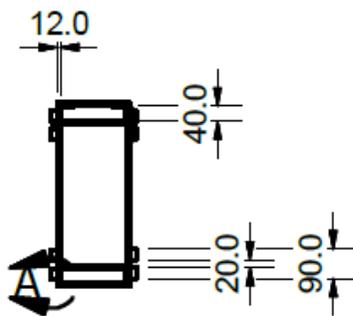
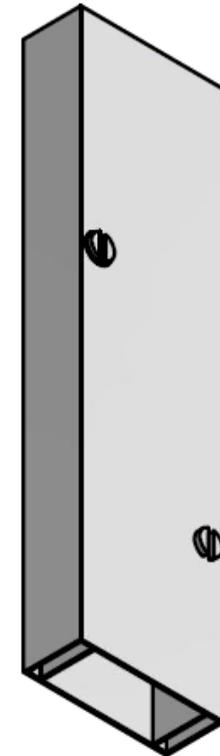
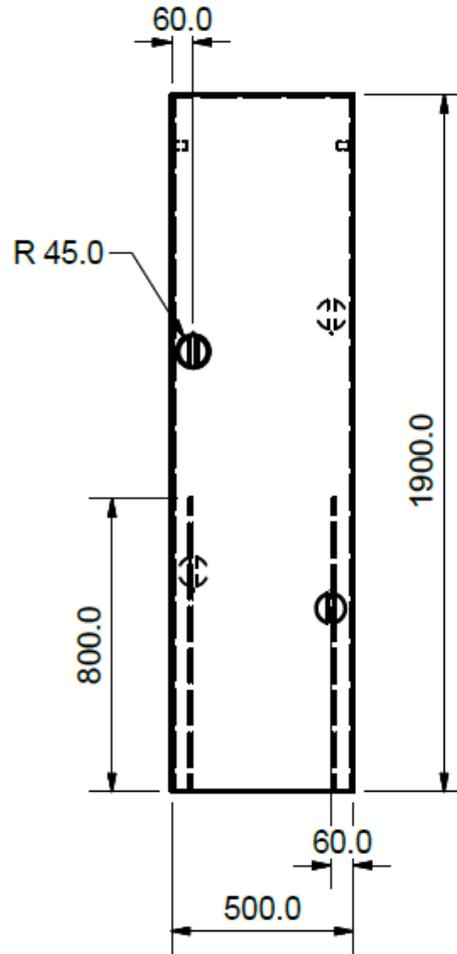
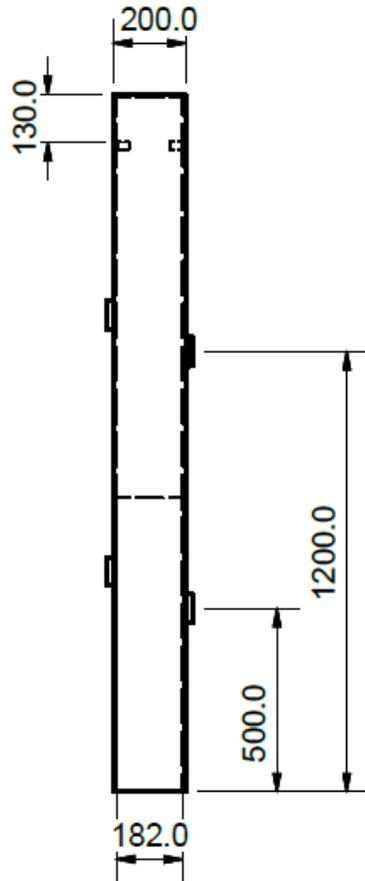
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Estado
N/A	mm	Despiece sistema central y lista de partes	Sagradas



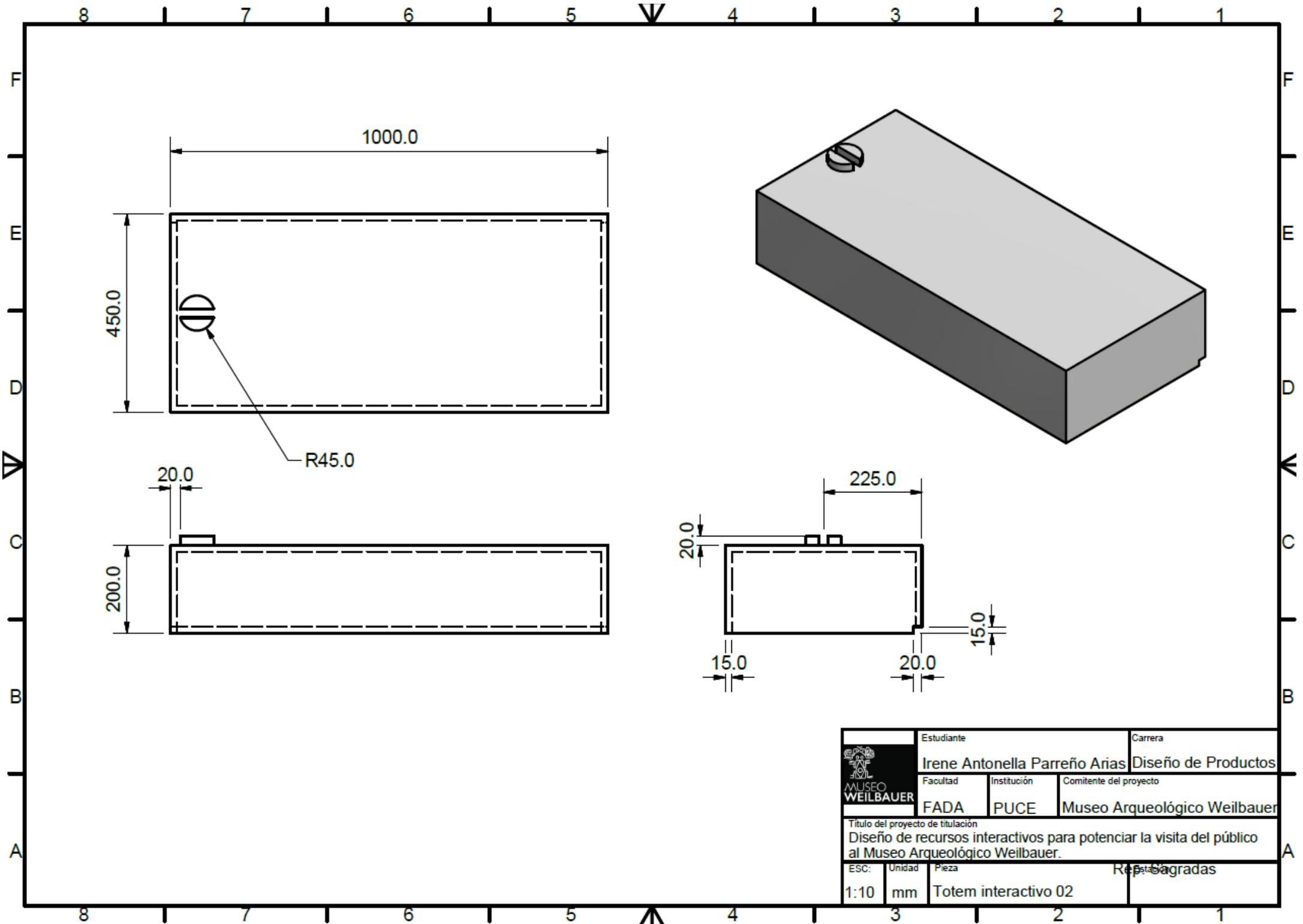
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep: Sagradas
1:20	mm	Estructura central sistema	



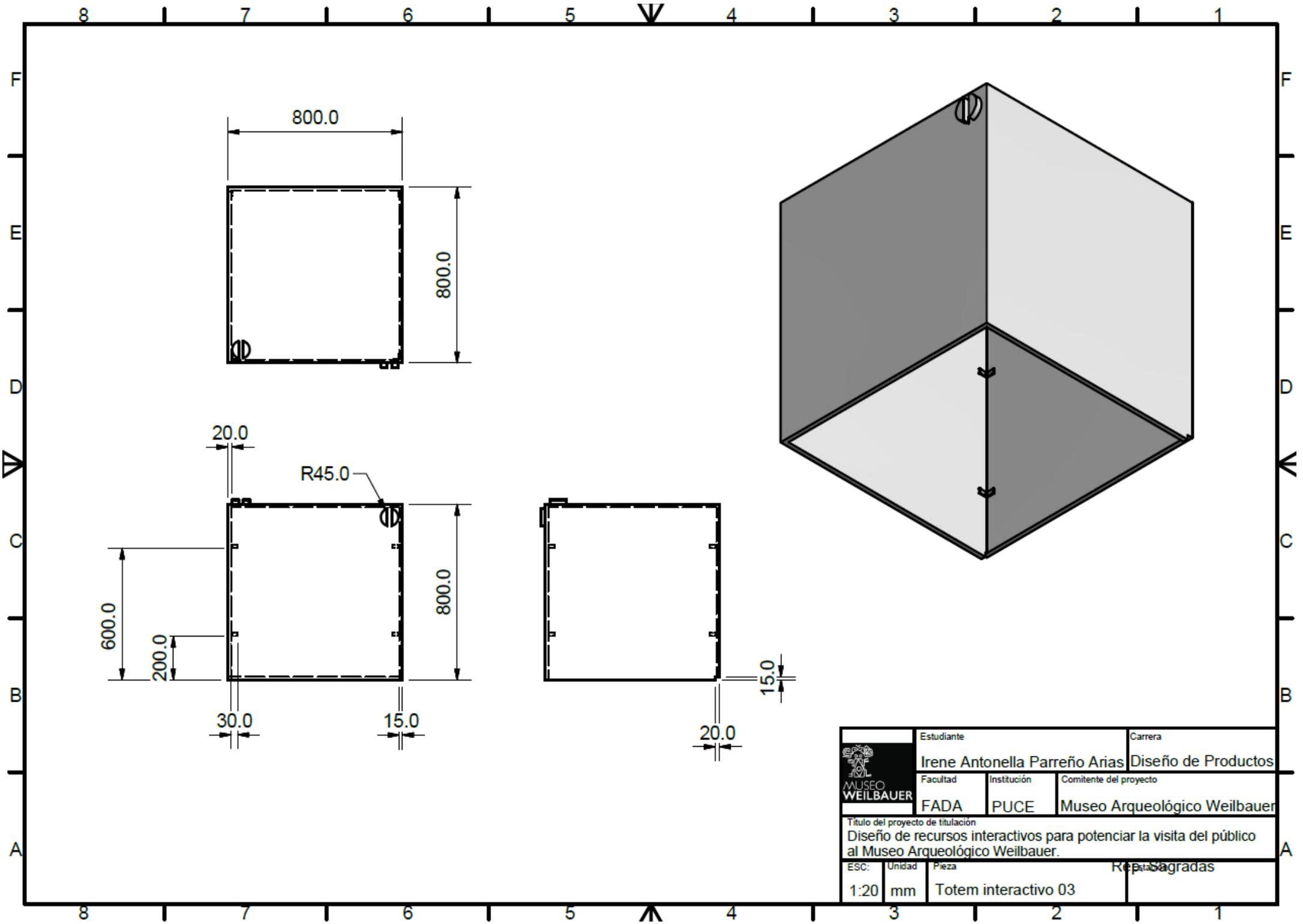
DETALLE A
ESCALA 1 / 5



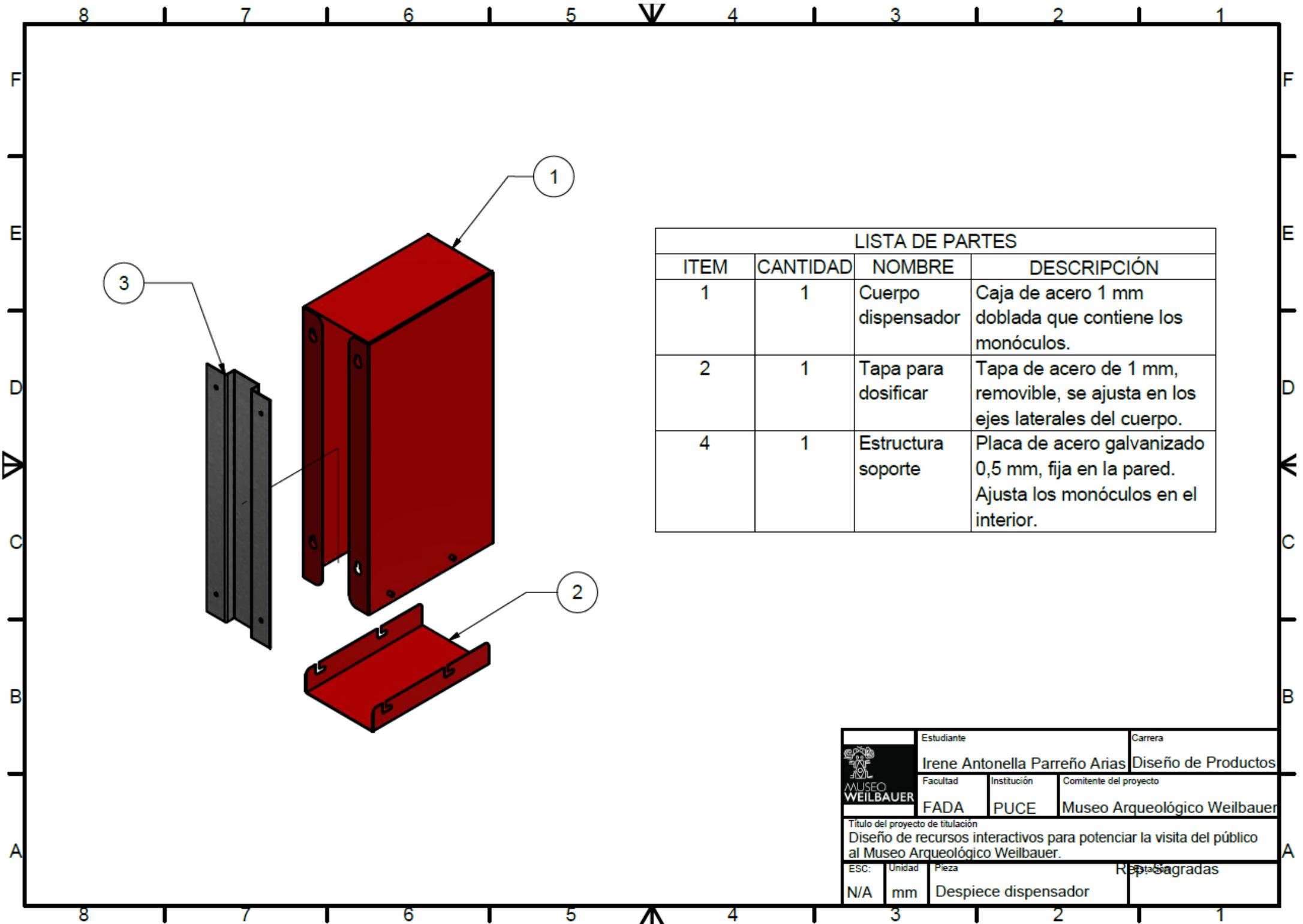
		Estudiante	Carrera
		Irene Antonella Parreño Arias	Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
1:20	mm	Totem interactivo 01	



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
1:10	mm	Totem interactivo 02	

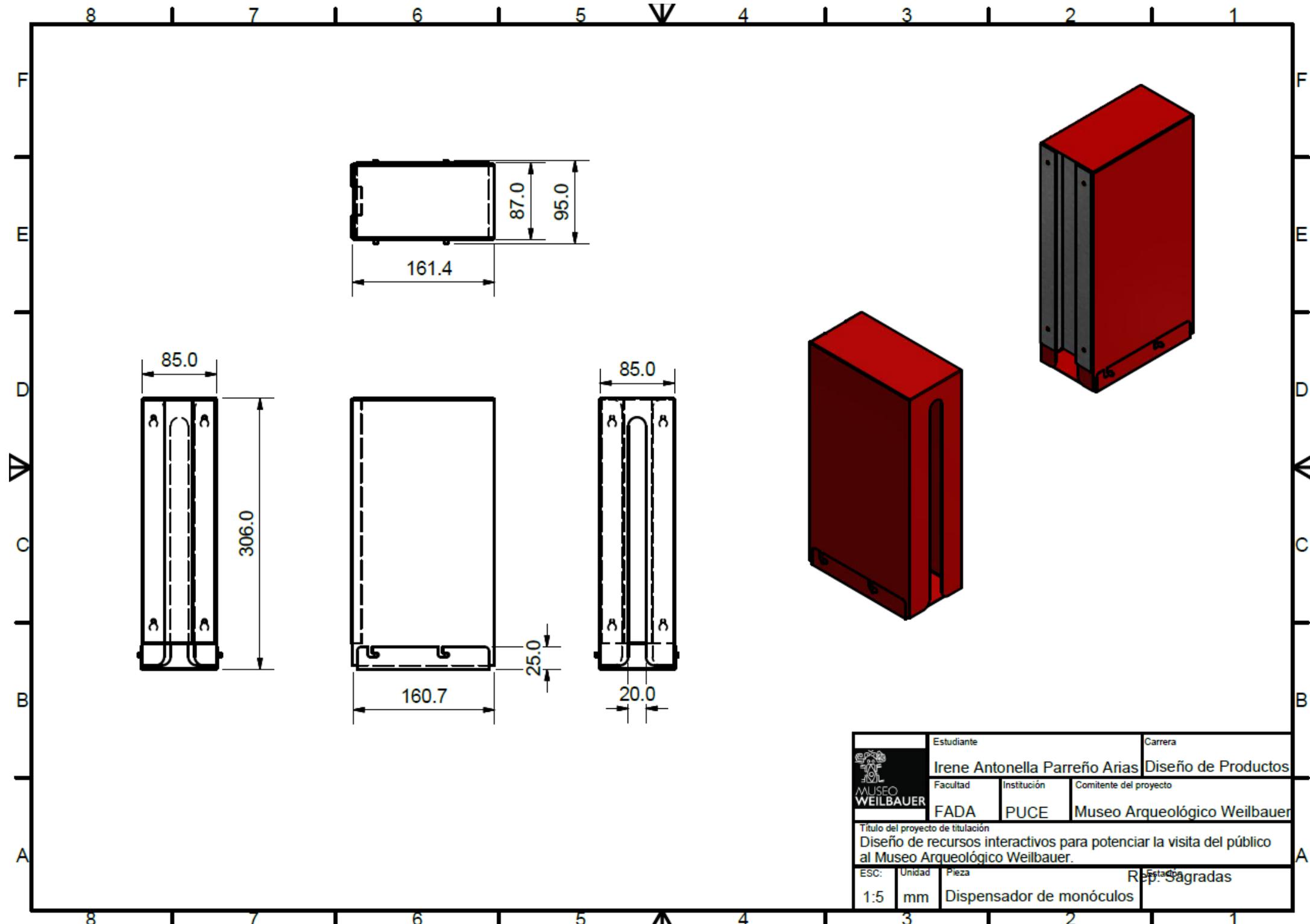


	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
1:20	mm	Totem interactivo 03	

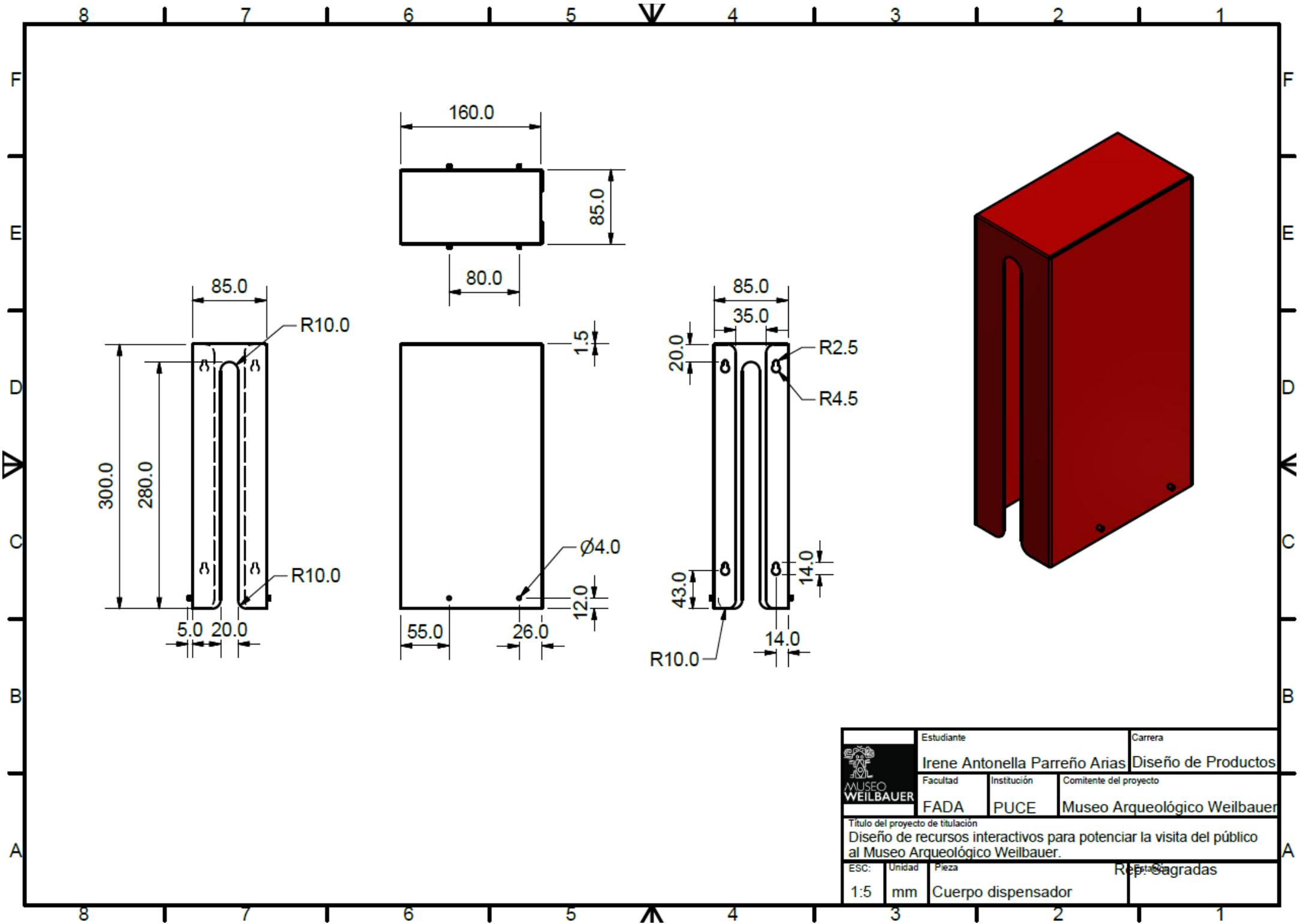


LISTA DE PARTES			
ITEM	CANTIDAD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1	1	Cuerpo dispensador	Caja de acero 1 mm doblada que contiene los monóculos.
2	1	Tapa para dosificar	Tapa de acero de 1 mm, removible, se ajusta en los ejes laterales del cuerpo.
4	1	Estructura soporte	Placa de acero galvanizado 0,5 mm, fija en la pared. Ajusta los monóculos en el interior.

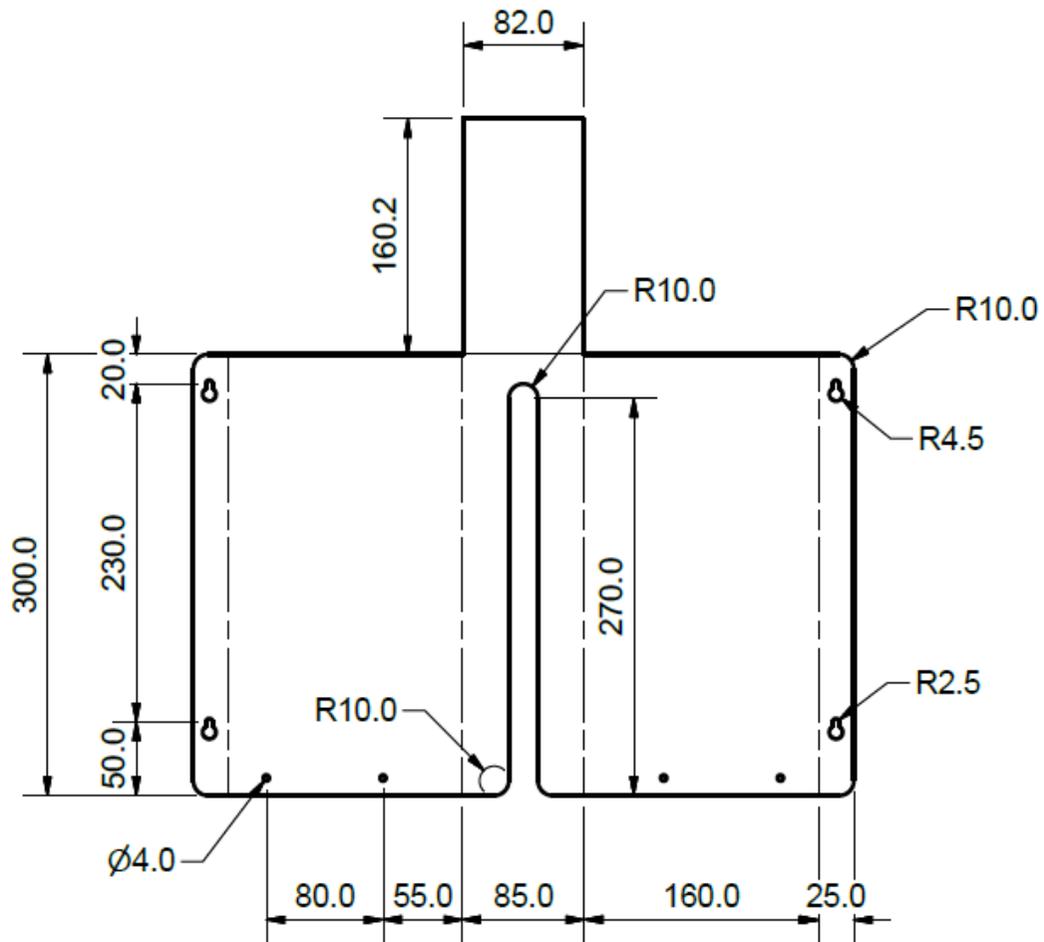
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
N/A	mm	Despiece dispensador	



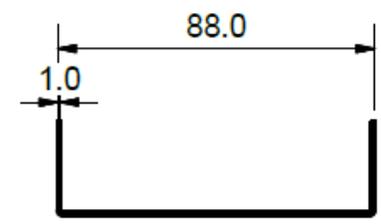
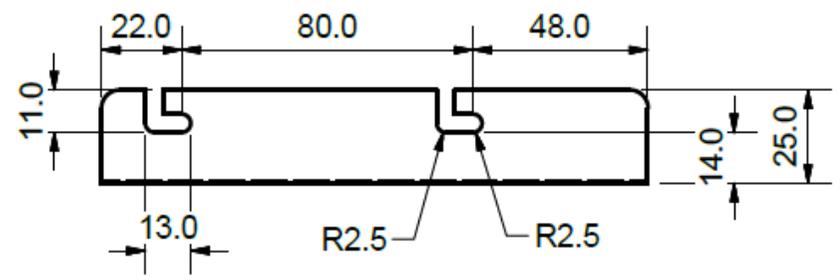
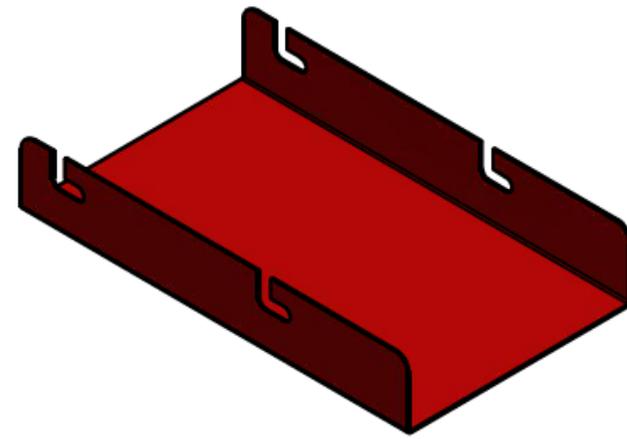
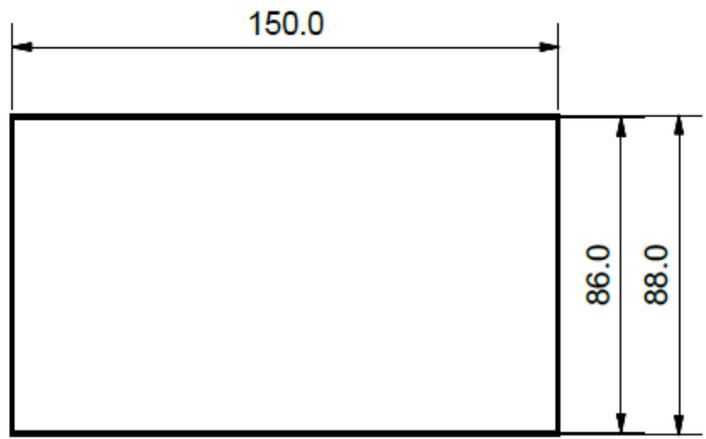
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
1:5	mm	Dispensador de monóculos	



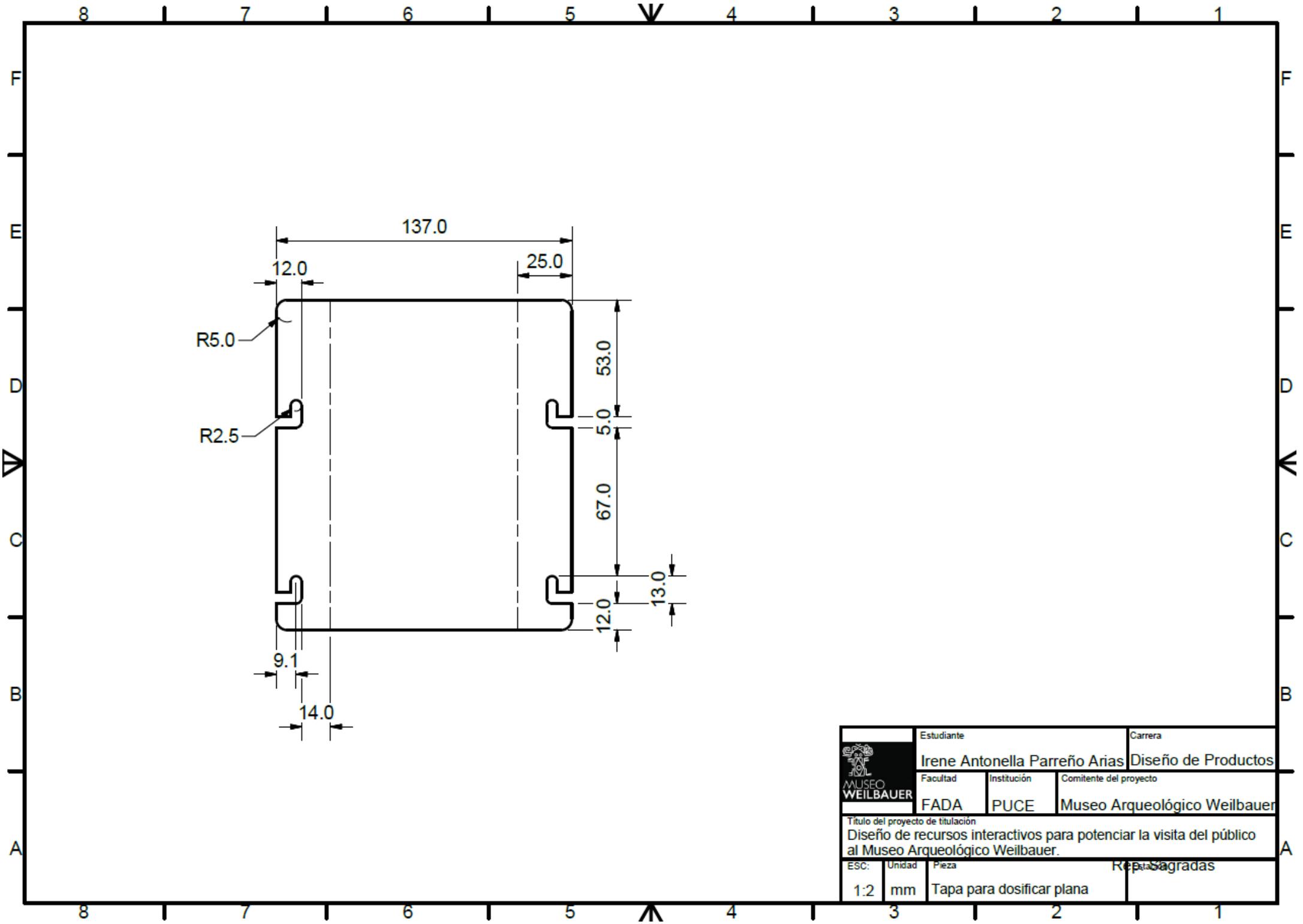
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
1:5	mm	Cuerpo dispensador	



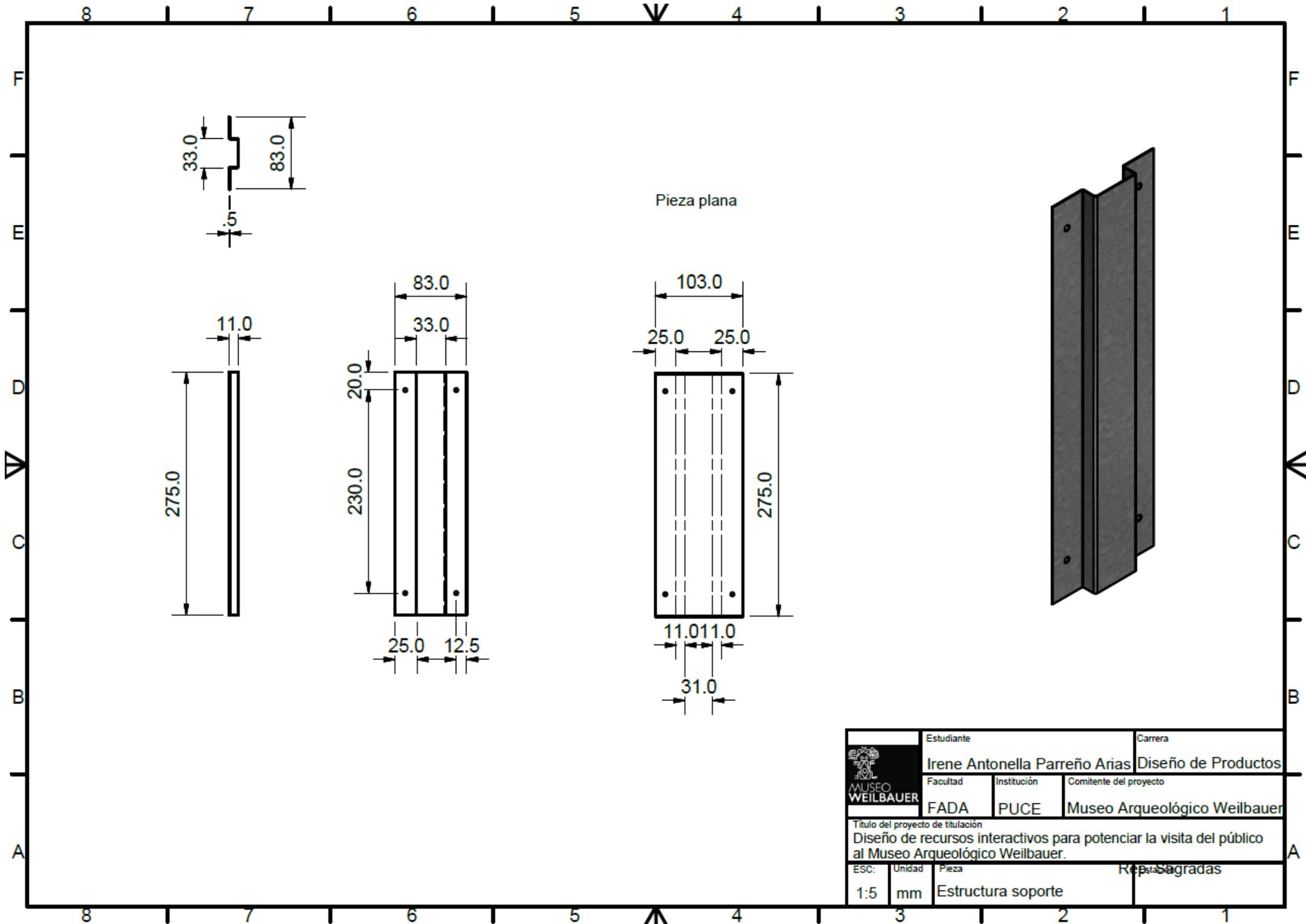
	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
1:5	mm	Cuerpo dispensador plano	



	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Responsable
1:2	mm	Tapa para dosificar	Rep. Sagradas



 MUSEO WEILBAUER	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
Facultad	Institución	Comitente del proyecto	
FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weilbauer	
Título del proyecto de titulación			
Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weilbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Rep. Sagradas
1:2	mm	Tapa para dosificar plana	



Pieza plana

	Estudiante		Carrera
	Irene Antonella Parreño Arias		Diseño de Productos
	Facultad	Institución	Comitente del proyecto
	FADA	PUCE	Museo Arqueológico Weillbauer
Título del proyecto de titulación Diseño de recursos interactivos para potenciar la visita del público al Museo Arqueológico Weillbauer.			
ESC:	Unidad	Pieza	Replicado
1:5	mm	Estructura soporte	Replicas

12.3.2. Descripción de piezas, materiales y detalles constructivos RS

Paneles

Cada panel (ver planos técnicos) tiene un formato de 80x120x1.5 cm, con la finalidad de que puedan ser cargados, montados y desmontados por una persona. Están hechos en tablero Fibraplac Light de Edimca (fotografía 82), que tiene superficies lisas y homogéneas, y es perfecto para uso en interiores y piezas de poca manipulación, y viene en un formato de 183x243 cm.

Fotografía 82. Tablero MDF.

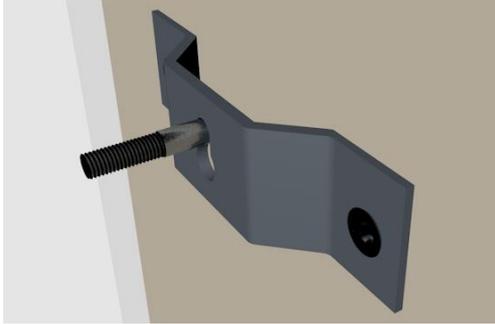


Fuente: Edimca, 2019. Recuperado de: <http://www.edimca.com.ec/cat-duraplac-r/mdf-grueso>

No posee recubrimiento, por lo que se le aplicará las piezas gráficas con vinil impreso con laminado mate, que protege la impresión de rayones y golpes, además de darle un mejor acabado ya que reduce el brillo natural del vinil impreso.

Se colgará los paneles en las paredes de yeso con tacos de nylon espiralados (taco Fisher), tornillos y una pieza de acero galvanizado ubicada en la parte posterior (ver página 164). Se ha generado este sistema con el fin de evitar que se vean en el frente los tornillos y facilitar el montaje y desmontaje de piezas en caso de necesitar trasladar la estación a otro espacio.

Figura 152. Detalle de sujeción paneles RS.



Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Cinema 4D.

Fotografía 83. Muestra de tacos.



Fuente: Mano Mano, 2019. Recuperado de: <https://www.manomano.fr/cheville-pour-support-creux/cheville-placo-a-visser-nylon-45x35-613871>

Tótems Interactivos

Están contruidos con tableros de MDF de Edimca, que tiene un formato de 183x243x1,5 cm (fotografía 82). Este tipo de aglomerado es más resistente, y puede ser armado con tornillos. Se piensa en el uso de este tablero ya que las piezas serán sometidas a alto tráfico de usuarios, que pueden arrimarse, sentarse, o pararse en ellas. Se reforzará la pieza con esquineros de acero zincado. Al igual que los paneles, serán forrados con vinil impreso laminado para poder limpiar los dibujos de los visitantes, y protegerlos de rayones y golpes.

Los soportes para los marcadores también están hechos de este tablero, anclados con tornillos y pintados del color del marcador que van a sostener. Los marcadores son de tinta líquida para pizarrón y están anclados al tótem con cable de acero galvanizado y un estrobo, para evitar la sustracción o pérdida de los mismos.

Figura 153. Detalle de los soportes para marcador en tótems RS.



Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Cinema4D.

Fotografía 83. Especificación del cable.



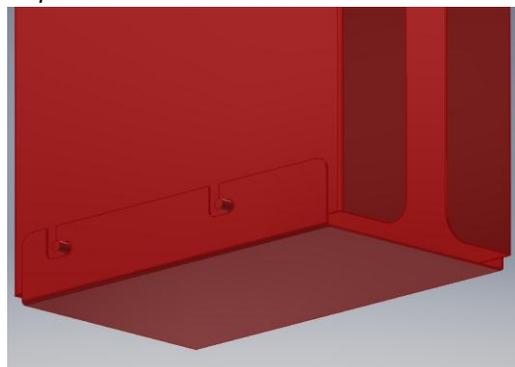
Fuente: Siluj, 2019. Recuperado de: <https://www.siluj.net/tripodes-rigging-y-accesorios/855-contest-elg1020-cable-de-acero-diam-10-mm-largo.html>

Dispensador de monóculos

La pieza está construida en su totalidad con lámina de acero negro de 1 mm de grosor con acabados de pintura roja electrostática. El proceso de corte de la pieza plana debe ser realizado en láser o con chorro de agua, para mantener la precisión y evitar las dificultades al momento de ensamblar.

El tipo de ensamble de la tapa inferior al cuerpo del buzón será con rieles de varilla de acero de 4 mm soldada a las paredes del dispensador. Generando de esta manera la hendidura por donde los visitantes deben extraer los monóculos.

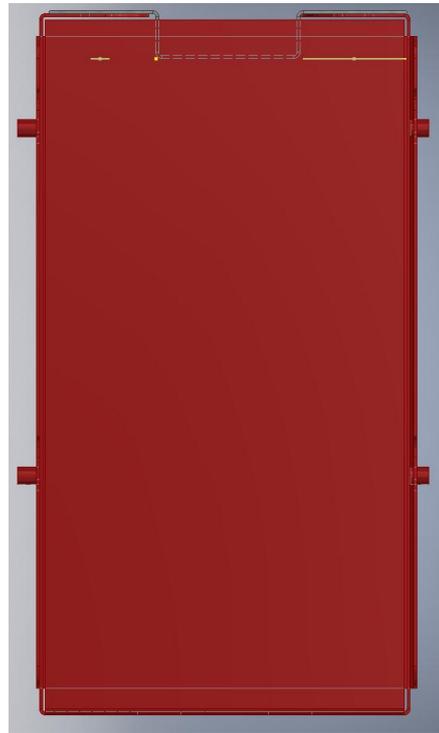
Figura 154. Detalle de ensamble inferior dispensador de monóculos RS.



Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Inventor PRO.

El método de sujeción es igual al de los paneles. El dispensador posee una pieza extra que estará fija a la pared y a su vez, (ver despiece página 170) sirve para presionar y empujar los monóculos hacia adelante facilitando la extracción a los visitantes. En la figura 155 podemos observarla en el borde superior con líneas entrecortadas.

Figura 155. Vista superior dispensador de monóculos RS.

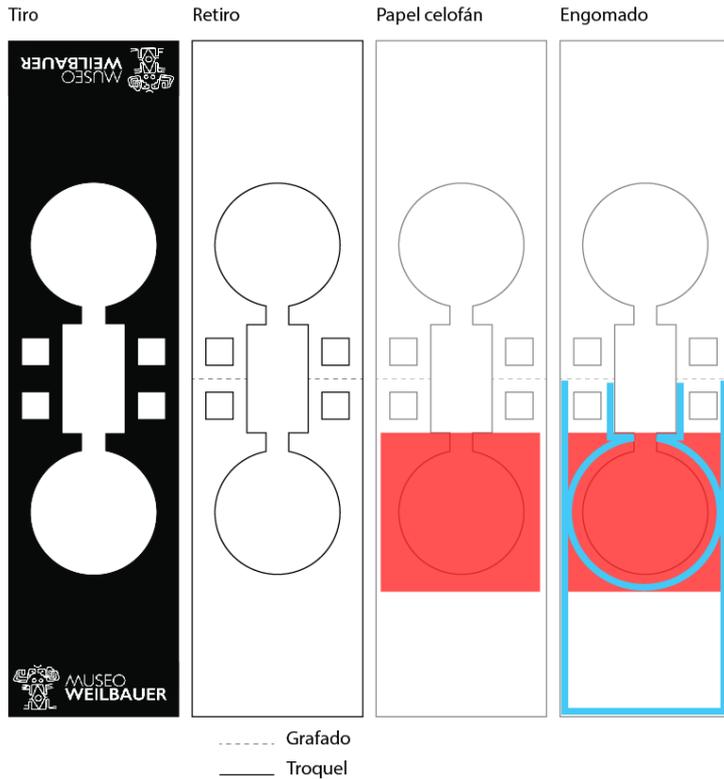


Elaborado por: Antonella Parreño en el programa Inventor PRO.

Monóculos

Piezas impresas en cama plana en papel couché mate de 200 gr. Por su se debe mandar a fabricar un troquel. El filtro está hecho en una pieza de papel celofán de 7x7 cm. El armado se puede realizar con silicón frío o goma en barra.

Figura 156. Esquemas de armado del monóculo.



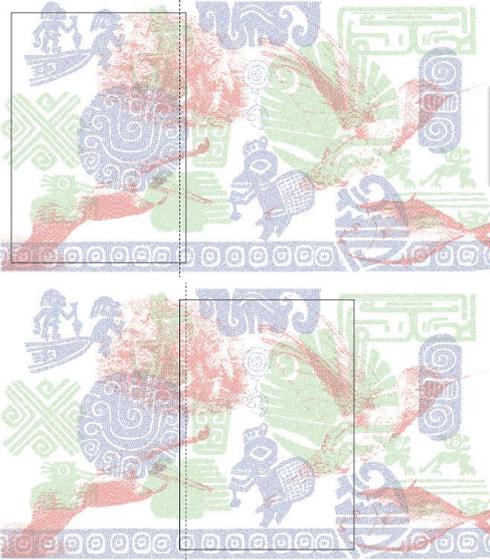
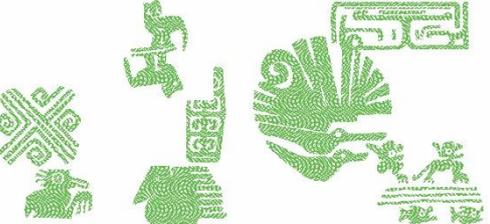
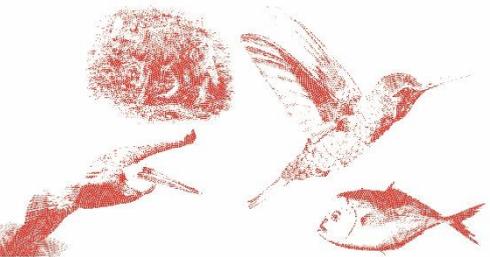
Elaborado por: Antonella Parreño

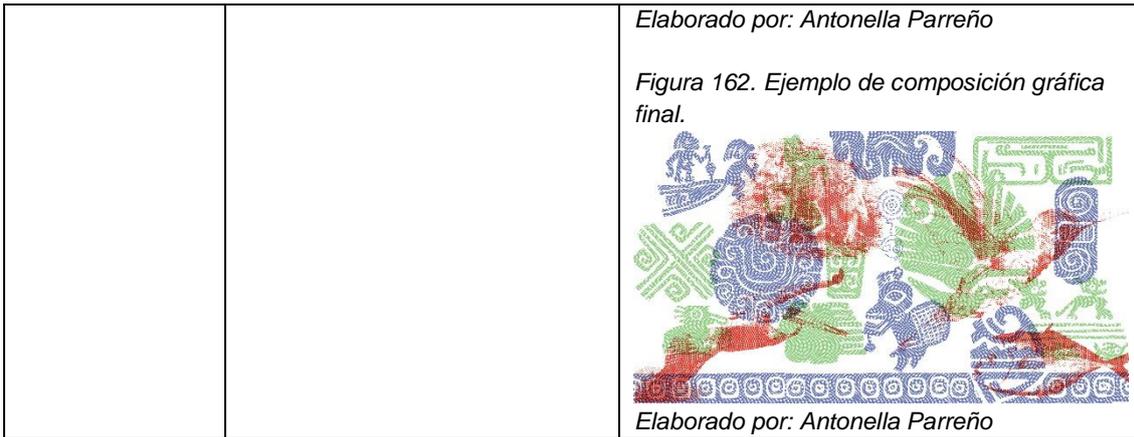
12.3.3. Complementos gráficos RS

Paneles y tótems interactivos

Tabla 19. Explicación composición gráfica.

Parámetro	Descripción	Gráficos
Formato artes	<p>Paneles 89x129 cm * 80 cm ancho + 3 cm grosor del panel + 3 cm por lado de rebases.</p> <p>Tótem interactivo 01 2 caras de 50x190 cm 2 caras de 20x190 cm *Intercaladas</p> <p>Tótem interactivo 03 1 cara de 45x100 cm 2 caras de 20x100 cm 2 caras de 45x20 cm</p> <p>Tótem interactivo 03 5 caras de 80x80 cm</p>	<p>Figura 157. Vista frontal de paneles RS.</p> <p>The diagram shows a rectangular panel with a width of 89 cm and a height of 129 cm. The dimensions are indicated by red lines and text. The panel is shown with a white background and a black border. There are small '+' symbols at the corners of the panel.</p>

	*Cubo sin tapa inferior	<i>Elaborado por: Antonella Parreño</i>
Observaciones	<p>En el caso de los paneles está colocados uno al lado del otro sin espaciado para que coincidan las ilustraciones. Por lo que la cada arte deberá abarcar en el grosor del panel un segmento del arte del panel de al lado.</p> <p>En el caso de los tótems se deberá generar la ilustración de manera que coincidan todos los lados.</p>	<p><i>Figura 158. Coincidencia de artes entre paneles.</i></p>  <p><i>Elaborado por: Antonella Parreño</i></p>
Composición general	<p>La composición está formada de 3 capas: azul, verde y rojo. Los colores deben aplicarse con una máscara de Mapa de degradado.</p> <p>Cada capa se debe realizar por separado con el efecto Engraved Action en el programa Adobe Photoshop.</p> <p>El arte final debe estar en formato .JPEG, y al juntar las 3 capas se debe aplicar el efecto Multiplicar en cada una de ellas para lograr la fusión de colores.</p>	<p><i>Figura 159. Capa de gráficos en azul.</i></p>  <p><i>Elaborado por: Antonella Parreño</i></p> <p><i>Figura 160. Capa de gráficos en verde.</i></p>  <p><i>Elaborado por: Antonella Parreño</i></p> <p><i>Figura 161. Capa de gráficos en rojo.</i></p> 

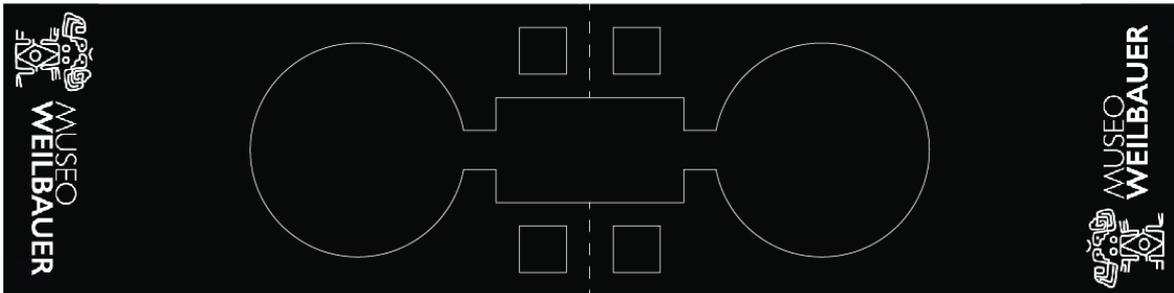


Elaborado por: Antonella Parreño

Monóculo

El formato abierto es de 7x30 cm, con dos logotipos del museo enfrentados, ubicados en los extremos inferiores.

Figura 163. Modelo de monóculo



Elaborado por: Antonella Parreño

13. Procesos productivos

En esta sección del proyecto de titulación se ha incluido todos los procesos de fabricación que se requieren para la producción de las tres estaciones.

13.1. Carpintería

Las piezas y partes en su mayoría son de madera. Los ensamblajes propuestos son de baja complejidad: ángulos rectos, uniones con tornillos de acero, en algunos casos uniones con clavos de acero y esquineros para reforzar la

estructura. El proceso requerido es de carpintería básica, y el personal que o realice deberá también conocer y aplicar el proceso de pintura de las piezas.

13.2. Metalmecánica

Las piezas que deben ser elaboradas mediante procesos de metalmecánica son pocos. En su mayoría son piezas que complementan el área de carpintería. Para la elaboración de estas piezas se requiere procedimientos básicos de corte de tubo, soldadura de esquinas en ángulos de 45 °, corte y perforación de ángulos estructurales, dobleces en lámina de acero (negro y galvanizado) en ángulos de 90 °, corte y soldadura de varillas de acero, torneados de roscas en varilla. El personal que lo realice debe también realizar el proceso de pintura electrostática explicado en este apartado.

13.3. Impresión

13.3.1. Vinil

Impresión en plotter, de texturas para las cabinas de la estación Alter Ego, en vinil Oracal 651 (Intermediate Cal) y recubierto con lámina de alto tráfico. Impresión en plotter de gráficos para la panelería de la estación Representaciones Sagradas, y recubierto con lámina mate

13.3.2. Offset

Método de impresión indirecta, es ideal para la producción masiva de piezas gráficas. Este proceso brinda una mejor fijación de color en la superficie, que en este caso será papel couché mate de 200 gr., además de reducir el costo de producción significativamente frente a la impresión láser.

13.4. Troquelado y grafado

El proceso de fabricación de monóculos requiere de cortes irregulares. Para lo que se solicita la fabricación de un molde, formado con pletinas y terminaciones filas realizar el corte del papel. Estos cortes dejarán el espacio para el filtro rojo de papel celofán. Además, en la mitad (eje transversal) se deberá realizar el proceso de grafado para doblar y armar.

13.5. Pintura electrostática

Proceso de fijación de pintura roja en el dispensador de monóculos para la estación Representaciones sagradas. Primero la pintura pulverizada es aplicada con una pistola, y posteriormente la pieza es sometida a altas temperaturas en un horno para homogenizarla y endurecerla.

13.6. Pintura de madera

Aplicación de color blanco a las cabinas de la estación Alter Ego y las piezas modulares de la estación Dualidad. Se debe realizar un proceso de sellado previo a la pintura para evitar la absorción de este componente. La pintura blanca a aplicar debe ser disuelta con agua y no aceitosa. Se deben colocar varias capas de pintura para homogenizar el color.

13.7. Cromado decorativo

Aplicación de capas finas de cromo metálico sobre las piezas de sujeción del espejo. Proceso que reduce la corrosión y mejora su aspecto.

13.8. Sublimación de tela

Proceso de transferencia Proceso de transferencia de impresión en papel a pieza textil, utilizado en las cabinas de la estación Alter Ego. Se podría utilizar también para dar más textura a los accesorios de poder en caso de poseer el presupuesto para ello.

13.9. Confección

Proceso de elaboración de piezas textiles para la estación Alter Ego. Estas piezas tienen otros componentes como alma de alambre e hilo de cera, que son complementos que se ha incluido por necesidades estructurales y acabados para las piezas.

13.10. Corte láser

13.10.1. En metal: Proceso seleccionado para la producción del dispensador de monóculos, por el tipo de ensamble, se requiere el corte de piezas con precisión.

13.10.2. En tela: Proceso seleccionado para corte de algunas de las piezas de fieltro para los accesorios de poder de la estación Alter Ego (ver planos técnicos).

13.11. Conexiones eléctricas e iluminación

La iluminación La iluminación se ha incluido en las estaciones como un complemento. En el caso de la sala de la estación Representaciones Sagradas, se deberá instalar iluminación natural para el ambiente. Para la estación Alter Ego, el tipo de iluminación esta especificada en la descripción de partes y detalles constructivos. Las conexiones son de tecnología básica, que consiste en el empate de cables, para tener una sola toma que encienda la cabina completa. Debido a la utilización de luces LED, que son de bajo consumo energético, las conexiones se realizarán con cable gemelo n°14, y tomacorrientes tipo A.

14. Optimización de materiales

14.1. Madera

Es el principal material que se ha utilizado para la construcción de las estaciones en este proyecto de titulación. Por la misma razón, se ha procurado que el desperdicio de material sea mínimo y se genere el mayor aprovechamiento posible.

14.1.1. Utilización de tableros de MDF de 15 mm de grosor en la mayoría de piezas, de manera que los retazos sobrantes puedan ser aprovechados en otras piezas.

14.1.2. Formatos:

14.1.2.1. Alter Ego: Cada cabina utiliza 2.5 tableros de 183x243 cm de MDF de 25 mm de grosor. En el interior se utiliza 1 tablero de 15 mm de grosor de 182x243 cm.

14.1.2.2. Dualidad: Se utilizan 3 tableros para elaborar dos juegos completos de módulos. Adicionalmente para los ensambles, se utiliza la madera sobrante a las estaciones Alter Ego ya que generan una gran cantidad de desperdicio.

14.1.2.3. Representaciones Sagradas: para cubrir las paredes de la sala se utilizan en su totalidad 2 tableros de MDF de 15 mm de grosor, de formato 183x243 cm. Se complementan con los tótems interactivos centrales que utilizan 2 tableros completos.

14.2. Lámina de acero

Se utiliza solamente en la estación Representaciones Sagradas, y se consume la mitad de una plancha de 100x200 cm de acero negro de 1

mm de grosor. Los retazos sobrantes se utilizan para las piezas de sujeción de las cabinas de la estación Alter Ego (ver planos técnicos).

14.3. Lámina de acero galvanizado

Se utiliza solamente para piezas secundarias de sujeción de la estación Representaciones Sagradas y se consume la mitad de una plancha de acero galvanizado de 100x200 cm. Se seleccionó este material por su anticorrosión, lo cual optimiza el proceso de producción al no necesitar acabados adicionales.

14.4. Textiles

Utilizados en la estación Alter Ego. Existen tres tipos de material que son el fieltro, el chifón y la Muselina. Todos los colores excepto el amarillo de los ojos del caimán (ver planos técnicos), están dentro de la paleta cromática, por lo que se puede aprovechar en su totalidad las láminas de fieltro y la tela base (muselina) que es gris y anaranjada. El aprovechamiento de las puertas de las cabinas es el máximo, por su formato de 120x60, con 3 metros de tela, podrían fabricarse las puertas para las 3 estaciones.

14.5. Vinil

Todos los formatos de las texturas para las cabinas en la estación Alter Ego, y los paneles de la estación Representaciones sagradas están dentro del formato estándar de impresión en plotter, que es de 137 cm de ancho del rollo. Ninguna impresión supera los 135 cm de altura. Y en cuanto a las piezas de la estación Dualidad, se calcula que en un máximo de 2 m² de vinil se podrían imprimir todos los componentes gráficos para los módulos.

14.6. Papel couché

Este material será utilizado para la impresión en offset de monóculos de la estación Representaciones sagradas. El formato de impresión es en súper A3, en el que el área de impresión es de 45x31 cm. Esto quiere decir que en cada hoja de papel couché se puede imprimir 6 monóculos, con marcas de corte, sin rebases, ni desperdicio de papel.

15. Análisis de costos del proyecto: Diseño y producción

15.1. Costos referenciales de materia prima

Tabla 20. Costos materia prima.

Materia prima	Costo por unidad	Proceso adicional	Costo proceso adicional	Especificaciones
Tablero MDF 15 mm	\$ 36,79	Corte router	\$ 0,07	por metro
Tablero MDF 25 mm	\$ 56,43	Corte router	\$ 0,07	por metro
Tablero MDF 5.5 mm	\$23,40	Corte láser	\$0,60	Por minuto
Espejo 3 mm m2	\$ 35,82			
Lámina acero negro 1mm	\$ 28,00	Corte láser	\$ 1,49	metro lineal
Tubo estructural 40x20 mm	\$ 11,83			
Ángulo 20x20 mm	\$ 10,90			
Muselina	\$ 2,54			
Vinil impreso laminado mate m2	\$ 15,00			
Vinil impreso alto tráfico m2	\$ 23,00			
Marcadores tiza líquida	\$ 2,50			
Chifón	\$ 2,20	Sublimación	\$ 3,50	100x150 cm
Couché 200 gr impreso full color formato súper A3	\$ 0,39	Grafado y troquelado	\$ 75,00	
Fieltro por lámina	\$ 6,31	Corte láser	\$ 0,60	por minuto
Galón de pintura para madera	\$ 16,74			

Tubos LED 90 cm	\$ 4,23			
Cinta LED 5 m	\$ 3,76			

Elaborado por: Antonella Parreño
Fuente: varias.

15.2. Costos referenciales por estación

Tabla 21. Costos cabinas Alter Ego.

Cabina Alter Ego						
Materia prima	Costo unitario	Cantidad requerida	Costo total material	Procesos	Mano de obra	Subtotales
Tablero MDF 15 mm	\$ 36,79	1,5	\$ 55,19	Carpintería, pintura componentes	\$ 250,00	
Tablero MDF 25 mm	\$ 56,43	2,5	\$ 58,93			
Espejo 3 mm	\$ 35,82	2	\$ 37,82			
Adicionales (clavos, tornillos, varilla, otros)			\$ 50,00			
Ángulo 20x20 mm	\$ 10,90	\$ 0,30	3,27			
Tubo LED 90 cm	\$ 4,23	2	\$ 8,46	Conexiones eléctricas		\$ 470,23
Rollo cinta LED 1 cm ancho 5m	\$ 3,76	1,5	\$ 5,64			
Cable gemelo n°14	\$ 0,46	2	\$ 0,92			
Vinil impreso alto tráfico	\$ 23,00	1,1	\$ 25,30	Instalación de vinil	\$ 7,00	\$ 32,30
Chifón	\$ 2,20	1,2	\$ 2,64	Confección	\$ 3,00	\$ 7,92
				Sublimación	\$ 7,00	\$ 7,00
TOTAL						\$ 517,45

Elaborado por: Antonella Parreño
Fuente: varias

Tabla 22. Costos accesorios de poder

Accesorio de poder						
Materia prima	Costo unitario	Cantidad requerida	Costo total material	Procesos	Costo procesos	Subtotales
Fieltro	\$ 6,31	0,3	\$ 1,89	Corte láser	\$ 25,00	\$ 30,68
		0,3	\$ 1,89	Confección		
		0,3	\$ 1,89			
Muselina	\$ 2,54	1	\$ 2,54	Confección	\$ 2,00	\$ 2,00
Alambre galvanizado		0,01	\$ 0,15	Doblado	\$ 1,00	\$ 1,00
Hilo de cera	\$ 5,30	0,5	\$ 2,65	Enrollado	\$ 1,33	\$ 1,33
Extras	15	1	\$ 15,00	Broches y piezas adicionales	\$ 15,00	\$ 15,00
TOTAL						\$ 50,00

Elaborado por: Antonella Parreño. Fuente: varias

Tabla 23. Costos estación Representaciones Sagradas

Estación Representaciones Sagradas Completa						
Materia prima	Costo unitario	Cantidad requerida	Costo total material	Procesos	Costo procesos	Subtotales
Tablero MDF 15 mm	\$ 36,79	8,5	\$ 312,72	Corte router	\$ 15,00	\$ 677,72
				Ensamble partes y otros componentes	\$ 350,00	
Vinil impreso laminado mate m2	\$ 15,00	19	\$ 285,00	Instalación de vinil m2	\$ 133,00	\$ 418,00
Marcadores tiza líquida	\$ 2,50	7	\$ 17,50	Anclaje con cable de acero	\$ 45,00	\$ 62,50
Anclaje	\$ 1,20	32	\$ 38,40	Instalación de anclajes	\$ 20,00	\$ 58,40
Dispensador acero		1		Corte láser acero 1 mm	\$ 18,00	\$ 83,00

				Doble, ensamble y pintura	\$ 65,00	
Monóculos	\$ 0,12	2000	\$ 240,00			\$ 240,00
TOTAL						\$ 1.539,62

Elaborado por: Antonella Parreño
Fuente: varias

Tabla 24. Costos estación Dualidad

Estación Dualidad completa						
Materia prima	Costo unitario	Cantidad requerida	Costo total material	Procesos	Costo procesos	Subtotales
Tablero MDF 5,5 mm	\$ 26,40	3	\$ 79,20	Corte router	\$ 90,00	\$ 419,20
				Ensamble de partes	\$ 250,00	
Vinil impreso laminado mate m2	\$ 15,00	5	\$ 75,00	Instalación de vinil m2	\$ 35,00	\$ 110,00
TOTAL						\$ 529,20

Elaborado por: Antonella Parreño
Fuente: varias

15.3. Costo total del proyecto

Tabla 25. Costos del proyecto completo

Item	Descripción	Cantidad	Valor unitario	Subtotales
1	Estación Alter Ego Cabina de madera, con piso de vinil impreso de alto tráfico, espejos, iluminación interna	3	\$ 517,45	\$ 1.552,35
	Accesorios de poder	3	\$ 50,00	\$ 150,00
2	Estación Dualidad Estación móvil de rompecabezas modular, de madera con vinil laminado mate localizado.	1	\$ 529,20	\$ 529,20
3	Estación Representaciones Sagradas 3 tótems interactivos de madera, forrados con vinil laminado mate. 8 paneles de madera anclados a la pared, con vinil impreso laminado mate.	1	\$ 1.204,62	\$ 1.539,62
4	Servicios de diseño Investigación, conceptualización, elaboración de 3 sistemas de objetos	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00

5	Instalación por días Personal de instalación, transporte y supervisión de obra	5	\$ 550,00	\$ 550,00
6	Cobertura de otros rubros		\$ 1.165,60	\$ 1.165,67
			Subtotal	\$ 8.936,84
			IVA 12%	\$ 1.072.42
			TOTAL	\$ 10.009,26

*Elaborado por: Antonella Parreño
Fuente: varias*

16. Validación

16.1. Validación teórica

Se busca validar mediante una matriz, el aporte de la implementación de las estaciones interactivas dentro del Museo Arqueológico Weilbauer.

La validación se realizará en base a una matriz resuelta con el personal del museo, para evaluar la contribución de las mismas como recurso pedagógico interactivo, que facilita la explicación de conceptos abstractos que forman parte del patrimonio no tangible de las culturas precolombinas.

El equipo de validación de propuestas está compuesto por: el director del museo, Lcdo. Ricardo Gutiérrez; 3 mediadores, Pamela Altamirano, Nicole Pinos y Sean Noriega; 2 consultores externos del área de arqueología, Kyra Torres y Pablo Quelal; y el acompañamiento de la Alexia Ibarra, auxiliar del Museo.

16.1.1. Matriz de validación para el usuario de decisión

MATRIZ PARA VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: “DISEÑO DE ESTACIONES INTERACTIVAS PARA POTENCIAR LA VISITA DEL PÚBLICO AL MUSEO ARQUEOLÓGICO WEILBAUER”

Estudiante: Irene Antonella Parreño Arias

Nombre:

Cargo / responsabilidad dentro del museo:

Institución: Museo Arqueológico Weilbauer.

1. ¿Encuentra coherencia entre la actividad propuesta y el contenido educativo propuesto por el MAW? Marque con una X su respuesta.

a. Alter Ego

<p><u>Contenido:</u> En las culturas precolombinas el alter ego representa “el otro yo”, el cual, entre otras cosas, también era un animal protector y un ser que le brindaba facultades que no podía tener siendo solo humano. El alter ego se encuentra cuando se llega a la identificación con otra u otras almas, en este caso de especie animal.</p>	<p><u>Actividad:</u> Identificación del visitante con uno de los animales protectores propuestos por el Museo. Se muestran las características y el visitante se identifica sin saber que animal es. Una vez seleccionado el animal, ingresa a la cabina y adquiere accesorios que le otorgan los poderes de ese animal.</p>
--	---

SI..... NO.....

b. Dualidad

<p><u>Contenido:</u> Relación entre dos opuestos complementarios que conviven el uno con el otro para lograr el equilibrio. Es decir, estos</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes arman un tipo de rompecabezas de piezas modulares, pero simbología diferente. Mediante el</p>
---	---

elementos se complementan y están conectados ya que pertenecen a un mismo estado.	razonamiento lógico y la comprensión abstracta, encuentren los opuestos complementarios y armen el rompecabezas completo.
---	---

SI..... NO.....

c. Representaciones Sagradas

<u>Contenido:</u> Los sellos precolombinos contienen representaciones de animales míticos, sagrados y figuras abstractas; que se cree fueron utilizadas para rituales y decoración corporal. Pero es difícil identificar la figura que contienen a menos de que se ruede los sellos cilíndricos o se plasme con tinta los sellos planos.	<u>Actividad:</u> Los visitantes ingresan a una sala panelería llena de gráficos superpuestos que dificulta la identificación de figuras, al igual que los sellos dentro de las vitrinas. Con la ayuda de un monóculo con filtro rojo que anula el ruido visual, pueden visualizar las figuras que imprimen los sellos.
---	--

SI..... NO.....

2. **¿El recurso propuesto le facilita, a usted como mediador, la explicación de temas abstractos pertenecientes al patrimonio no tangible de las culturas precolombinas del Ecuador? Marque con una X su respuesta.**

Estación Alter Ego SI..... NO.....

Estación Dualidad SI..... NO.....

Estación Representaciones Sagradas SI..... NO.....

3. **¿Encuentra pertinente el plan de funcionamiento de las estaciones con la dinámica establecida en el museo para los visitantes? Marque con una X su respuesta.**

Estación Alter Ego

Cada semestre del año se propone nuevos animales protectores, como atractivo para provocar el regreso de los visitantes.

SI..... NO.....

Estación Dualidad

Recurso que toma lugar a la mitad del recorrido, pero por su modularidad y tamaño, puede ser trasladado a otros espacios del museo o su exterior, dependiendo de la dinámica establecida para el grupo visitante.

SI..... NO.....

Estación Representaciones Sagradas

Los tótems interactivos dispuestos en la mitad de la sala permiten que los visitantes dejen su huella en el museo, ya que es un espacio para dibujar, rayar o escribir. Lo cual se puede borrar con un paño para dar lugar a otras intervenciones. Es un espacio de cierre y entretenimiento para los visitantes y se entrega un recuerdo del museo.

SI..... NO.....

4. Con su experiencia ¿considera que los elementos de cada estación son de fácil uso para los visitantes?

Estación Alter Ego SI..... NO.....

Estación Dualidad SI..... NO.....

Estación Representaciones Sagradas SI..... NO.....

5. ¿Considera usted que la implementación de las estaciones interactivas propuestas en este proyecto de titulación, contribuyen para reforzar la identidad del Museo Arqueológico Weilbauer y sus objetivos?

SI..... NO.....

6. ¿Está usted satisfecho con el resultado de diseño?

SI..... NO.....

7. Recomendaciones

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16.1.2. Presentación y evaluación de propuestas

El miércoles 31 de enero del 2019 se realizó la presentación y evaluación de propuestas al MAW, por parte de la estudiante a cargo del Trabajo de Titulación. La presentación se realizó de forma oral con las láminas presentadas a continuación, impresas con las propuestas de diseño como material de apoyo.

Lámina 1

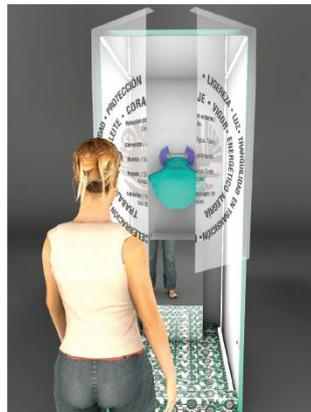
ALTER EGO

Estación interactiva con 3 cabinas para presentar 3 animales de protección a los visitantes.



Acercamiento

Los visitantes leen en el exterior las características de los animales, y pueden visualizar la textura del piso hecha con símbolos de cada animal.



Identificación

Los visitantes abren la cabina y encuentran los accesorios colgados al fondo de la cabina, lo que les va a permitir identificar el animal que seleccionaron.



Apropiación

Dentro de la cabina, los visitantes se colocan los accesorios. Pueden reflejarse en la caja de espejos del centro o en el techo, funciona como cabina fotográfica.

Lámina 2

ALTER EGO

Piezas gráficas para complementar la cabina: características animales y textura de cada animal.



Lámina 3

ALTER EGO

Accesorios de poder que los visitantes podrán encontrar dentro de las cabinas de transformación.



Colibrí
 Orejeras con plumas de fieltro, que simulan la cola abierta, y cuello que simula el cuello del colibrí.



Caimán
 Corona con crestas y ojos. Pechera y espalda con simulación de la piel de este reptil.



Jaguar
 Capa con una abstracción formal de las manchas. Representación utilizada por las culturas precolombinas para el jaguar. Con broche de colmillo cromado.

Lámina 4

DUALIDAD

Estación lúdica de piso, puede ser ubicada en cualquier parte del museo.



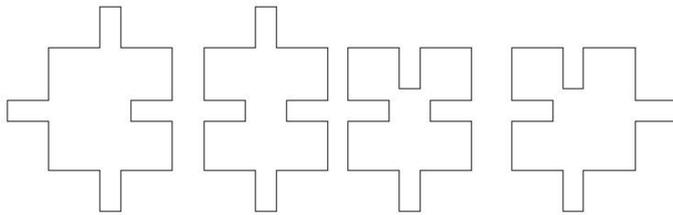
Juego modular

4 variaciones de módulo de ensamble con símbolos de femenino y masculino, que representa la mayor dualidad. Las cuales han sido representadas con un símbolo basado en las conchas Spondylus y Strombus.

Se plantea el uso de 12 dualidades, que los visitantes deberán relacionar para armar de manera correcta este juego modular.

Esta estación se establece como un punto de ruptura en la mitad del recorrido, con el fin de recuperar la atención de los visitantes.

Cada módulo mide 20x20 cm para evitar accidentes por falta de visibilidad, dificultad de manipulación y pérdida.



Módulos

4 variaciones de módulo de ensamble.

Lámina 5

DUALIDAD

Recursos gráficos producidos para complementar el producto.



Dualidades

Se seleccionó estas 12 dualidades con el fin de incluir factores de la vida cotidiana, ritos, elementos del entorno, ciclos, entre otro: Todos identificados con los símbolos presentados a continuación para indicar su clasificación (masculino o femenino)

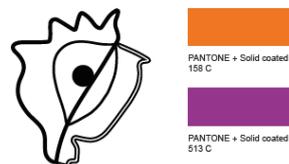
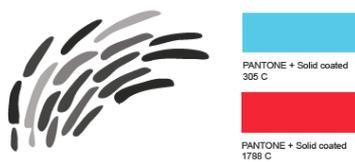


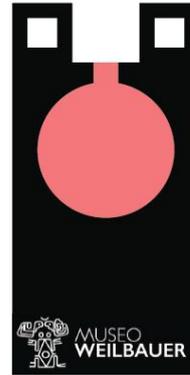
Lámina 6

REPRESENTACIONES SAGRADAS

Estación de descubrimiento. Está pensada para el final del recorrido ya que es un espacio donde los visitantes no tienen límite de tiempo y además la herramienta que se provee en esta sala se convierte en el souvenir del MAW.



Monóculo souvenir



Sin monóculo



Con monóculo



Herramienta y souvenir

Al ingreso de la sala se encontrará un dispensador de monóculos con filtro de celofán rojo que permite la visualización de impresiones de sellos cilíndricos, planos y petroglifos. Esta herramienta los visitantes se pueden llevar como souvenir del MAW.

Lámina 7

REPRESENTACIONES SAGRADAS

La estación también tiene un espacio de intervención de los visitantes.



Detalle Totems



Variación Posiciones

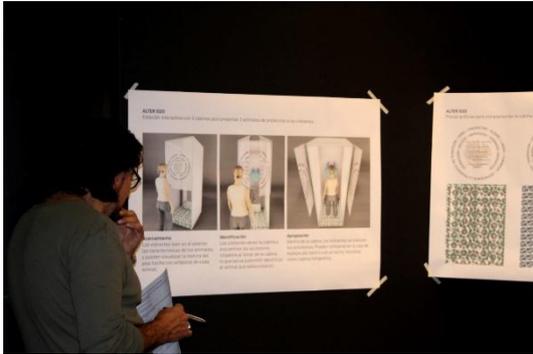


Totems centrales interactivos

Se proponen 3 elementos centrales que pueden variar su posición para darle otro aspecto a la sala. Estos elementos tienen impresiones incompletas en dos colores y un marcador del color faltante en cada cara. Están diseñados para que los visitantes dejen su huella en el Museo, ya sea con un dibujo, un texto o una firma.

Las láminas se colocaron en las áreas del museo en las que se colocarían las estaciones, con el fin de generar la coherencia que se busca con el recorrido que realizan los visitantes. Y de igual manera, fueron presentadas en el orden que se propone: Alter Ego, Dualidad y Representaciones Sagradas. Sin embargo, esta secuencia está sujeta a criterio del museo si no está dirigida al público objetivo presentado en este Trabajo de Titulación.

Fotografía 84. Presentación Alter Ego 1.



Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 85. Presentación Alter Ego 2.



Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 86. Presentación Dualidad.



Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 87. Presentación Representaciones Sagradas 1.



Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 88. Presentación Representaciones Sagradas 2.



Fuente: Antonella Parreño

Fotografía 89. Presentación Representaciones Sagradas 3.



Fuente: Antonella Parreño

A lo largo de la presentación, los miembros del equipo del MAW llenaron la matriz de validación presentada anteriormente, presentados en el anexo 7.

16.1.3. Resultados de la validación teórica

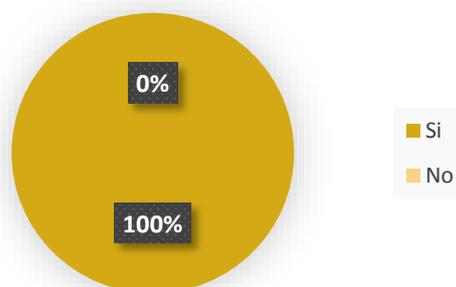
MATRIZ PARA VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: “DISEÑO DE ESTACIONES INTERACTIVAS PARA POTENCIAR LA VISITA DEL PÚBLICO AL MUSEO ARQUEOLÓGICO WEILBAUER”

1. ¿Encuentra coherencia entre la actividad propuesta y el contenido educativo propuesto por el MAW? Marque con una X su respuesta.

a. Alter Ego

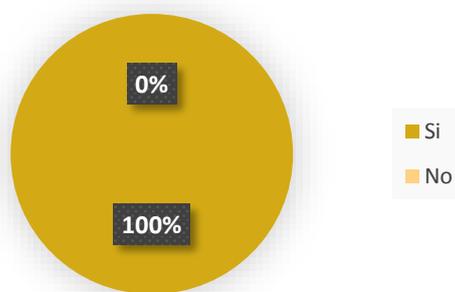
<p><u>Contenido:</u> En las culturas precolombinas el alter ego representa “el otro yo”, el cual, entre otras cosas, también era un animal protector y un ser que le brindaba facultades que no podía tener siendo solo humano. El alter ego se encuentra cuando se llega a la identificación con otra u otras almas, en este caso de especie animal.</p>	<p><u>Actividad:</u> Identificación del visitante con uno de los animales protectores propuestos por el Museo. Se muestran las características y el visitante se identifica sin saber que animal es. Una vez seleccionado el animal, ingresa a la cabina y adquiere accesorios que le otorgan los poderes de ese animal.</p>
---	--



b. Dualidad

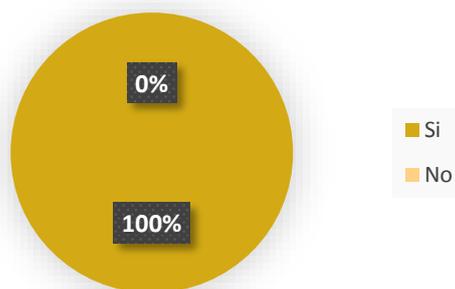
<p><u>Contenido:</u> Relación entre dos opuestos complementarios que conviven el uno</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes arman un tipo de rompecabezas de piezas modulares,</p>
--	--

con el otro para lograr el equilibrio. Es decir, estos elementos se complementan y están conectados ya que pertenecen a un mismo estado.	pero simbología diferente. Mediante el razonamiento lógico y la comprensión abstracta, encuentren los opuestos complementarios y armen el rompecabezas completo.
--	--



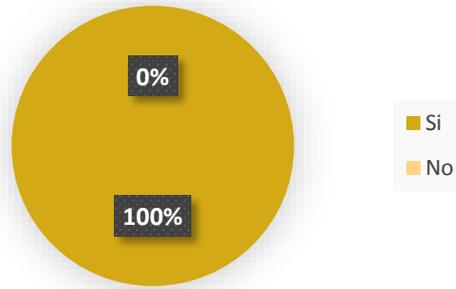
c. Representaciones Sagradas

<p><u>Contenido:</u> Los sellos precolombinos contienen representaciones de animales míticos, sagrados y figuras abstractas; que se cree fueron utilizadas para rituales y decoración corporal. Pero es difícil identificar la figura que contienen a menos de que se ruede los sellos cilíndricos o se plasme con tinta los sellos planos.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes ingresan a una sala panelería llena de gráficos superpuestos que dificulta la identificación de figuras, al igual que los sellos dentro de las vitrinas. Con la ayuda de un monóculo con filtro rojo que anula el ruido visual, pueden visualizar las figuras que imprimen los sellos.</p>
---	--

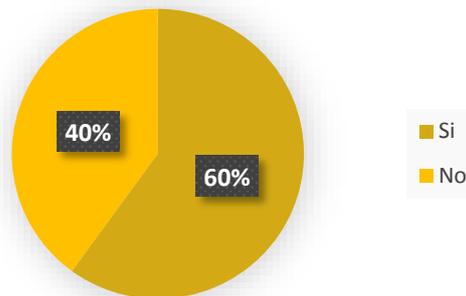


2. **¿El recurso propuesto le facilita, a usted como mediador, la explicación de temas abstractos pertenecientes al patrimonio no tangible de las culturas precolombinas del Ecuador? Marque con una X su respuesta.**

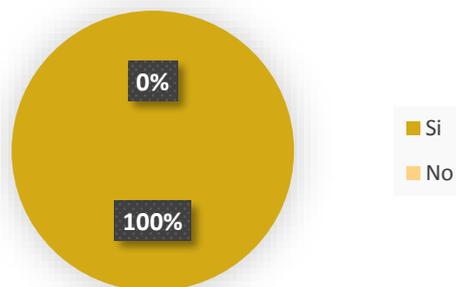
Estación Alter Ego



Estación Dualidad



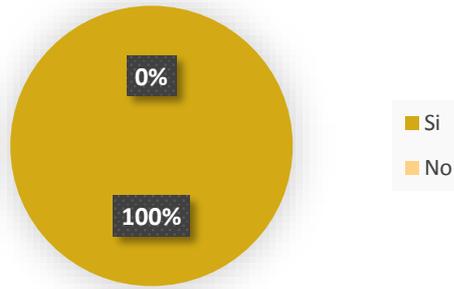
Estación Representaciones Sagradas



3. ¿Encuentra pertinente el plan de funcionamiento de las estaciones con la dinámica establecida en el museo para los visitantes? Marque con una X su respuesta.

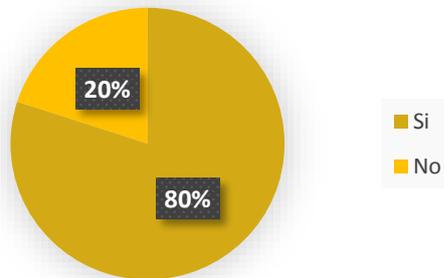
Estación Alter Ego

Cada semestre del año se propone nuevos animales protectores, como atractivo para provocar el regreso de los visitantes.



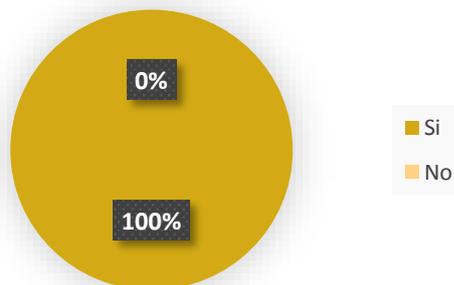
Estación Dualidad

Recurso que toma lugar a la mitad del recorrido, pero por su modularidad y tamaño, puede ser trasladado a otros espacios del museo o su exterior, dependiendo de la dinámica establecida para el grupo visitante.



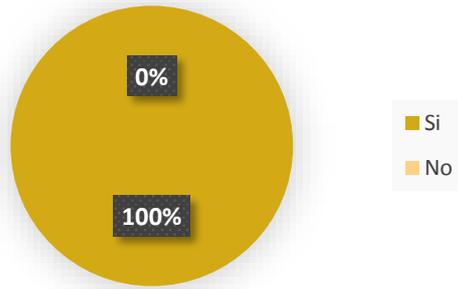
Estación Representaciones Sagradas

Los tótems interactivos dispuestos en la mitad de la sala permiten que los visitantes dejen su huella en el museo, ya que es un espacio para dibujar, rayar o escribir. Lo cual se puede borrar con un paño para dar lugar a otras intervenciones. Es un espacio de cierre y entretenimiento para los visitantes y se entrega un recuerdo del museo.

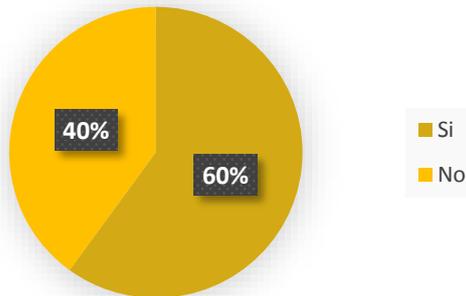


4. Con su experiencia ¿considera que los elementos de cada estación son de fácil uso para los visitantes?

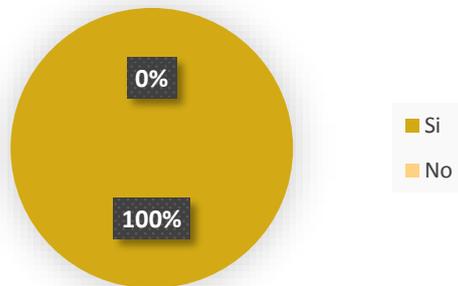
Estación Alter Ego



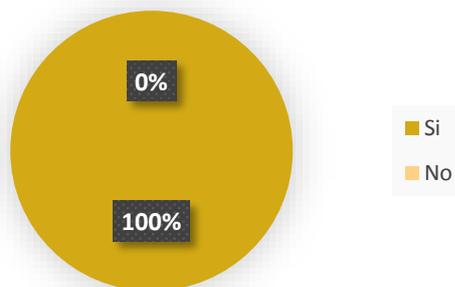
Estación Dualidad



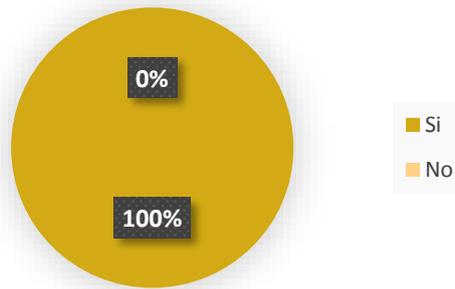
Estación Representaciones Sagradas



5. ¿Considera usted que la implementación de las estaciones interactivas propuestas en este proyecto de titulación, contribuyen para reforzar la identidad del Museo Arqueológico Weilbauer y sus objetivos?



6. ¿Está usted satisfecho con el resultado de diseño?



7. Recomendaciones (escritas)

- “Podría reducirse el número de dualidades para la estación 2, con el fin de lograr una mejor comprensión”. (Quelal, P. 2019)
- “Asociar los diseños con las figurinas prehispánicas”. (Torres, K. 2019)
- “Facilitar la comprensión del uso del 2do producto (estación Dualidad)”. (Torres, K. 2019)
- “Vale la pena incluir cédulas informativas dentro de las estructuras para los recorridos auto guiados”. (Gutiérrez, R. 2019)

Al final de la presentación se generó un espacio de diálogo para que los miembros del equipo de validación emitan sus observaciones y sugerencias acerca de las propuestas de diseño (Anexo 8).

Por medio del proceso de validación se logró identificar algunas necesidades para complementar el proyecto, entre las cosas que se discutieron están:

- Cambio en el contenido de la estación Dualidad, ya que algunas de las dualidades propuestas presentan un nivel alto de complejidad, lo que

puede dificultar el entendimiento de los visitantes. Este contenido deberá ser establecido por parte del museo cuando se implemente la estación.

- Proceso de etiquetado de los accesorios de poder de la estación Alter Ego, con el fin de fortalecer el vínculo de los visitantes hacia el mismo. El proceso de etiquetado requiere como primera instancia la identificación de las partes de las figuras antropozoomorfas, como había mencionado Kyra (Anexo 8). Para lo que se requiere un trabajo interdisciplinario entre un arqueólogo y un diseñador gráfico.

Diseño de piezas gráficas y su soporte, para explicar la dinámica de las estaciones interactivas a los visitantes que realizan visita auto guiada.

16.2. Validación con el usuario directo

Se ha generado una encuesta en línea, difundida a un público estudiantil selecto con las características de los usuarios directos explicadas previamente en el brief. El total de personas encuestadas es de 32 estudiantes, en el periodo de una semana.

16.2.1. Encuesta para estudiantes

Estaciones Interactivas para el Museo Arqueológico Weilbauer

El objetivo de esta encuesta es comprobar que las estaciones interactivas propuestas, representan un material de apoyo para el aprendizaje de los visitantes del museo, facilitando el entendimiento de conocimientos que forman parte del patrimonio no tangible del MAW.

*Obligatorio

Relacione la actividad propuesta en la columna con la descripción de la fila superior *

	Las culturas precolombinas creían que podías encontrar el "otro yo" identificándote con un animal que te daría características sobrehumanas.	El universo, según las culturas precolombinas, encuentra el equilibrio cuando dos elementos opuestos que se complementan, se juntan.	Los sellos son elementos de decoración y de carácter ritual, que poseen figuras que solo se puede identificar si vemos más allá.
Visualización de representaciones precolombinas con la ayuda de filtros de color, en una sala inmersiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cabinas de transformación donde el visitante se identifica con las características y entra para encontrar accesorios de carácter animal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rompecabezas tridimensional donde el visitante debe encontrar los opuestos que se complementan para poder armarlo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Estación Alter Ego

Estación interactiva diseñada para facilitar a los visitantes del museo el entendimiento del concepto del Alter Ego, visto desde la perspectiva pre hispánica y sus representaciones antropozoomórfas (figurinas de cerámica de humanos con rasgos animales).

Marque las frases que usted considera se relacionan con las imágenes presentadas a continuación. *



- Me siento identificado/a con las características que leo, y considero que me definen como soy.
- Quiero tener las características que leo, convertirme en eso.
- No entiendo para qué leo esto.
- Tengo curiosidad de saber que está detrás de esta descripción.
- Los accesorios de adentro no son lo que esperaba encontrar.
- Los accesorios que encontré me hacen sentir más cercano a las características que acabo de leer

Considera que la actividad que sugieren las imágenes presentadas a continuación, se relacionan con el concepto: "Encontrar un segundo <yo>, que se cree es distinto de la personalidad normal u original de una persona, de manera que de puede adquirir las características de este otro <yo> "



- Sí
- No

Sección 3 de 4



Estación Dualidad

Estación interactiva creada con el fin de facilitar el entendimiento del concepto de la Dualidad, como equilibrio y complemento de 2 elementos opuestos.

El rompecabezas tridimensional propuesto en las imágenes, le ayuda a comprender relaciones complementarias como:
Sol - luna / Día - noche / Claro - oscuro / Mujer - hombre / Vida - muerte ,
mediante el armado de sus piezas.



Sí

No

¿Considera usted que la posibilidad de intervenir este espacio del museo, le hace sentir menos ajeno al mismo?

Sí

No

La posibilidad de visualizar los sellos impresos en este espacio, le ha generado un aprendizaje o experiencia adicional a lo que se puede ver en un sello de piedra como en la fotografía? *



Sí

No

16.2.2. Resultados de la encuesta

PREGUNTAS

RESPUESTAS

32

32 respuestas



RESUMEN

INDIVIDUAL

Se aceptan respuestas



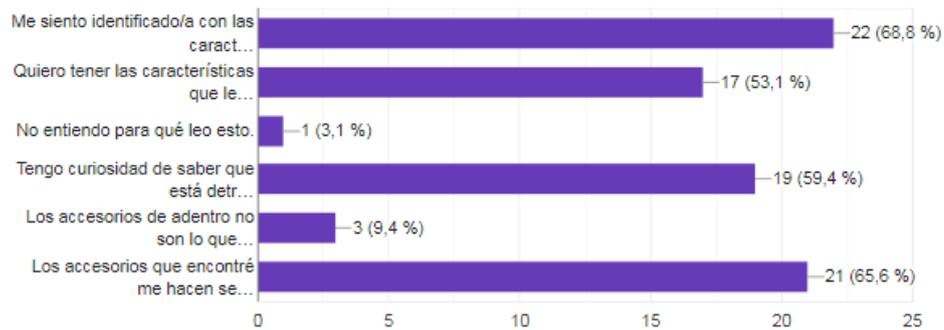
Relacione la actividad propuesta en la columna con la descripción de la fila superior



Estación Alter Ego

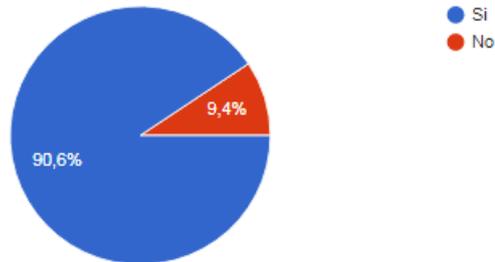
Marque las frases que usted considera se relacionan con las imágenes presentadas a continuación.

32 respuestas



Considera que la actividad que sugieren las imágenes presentadas a continuación, se relacionan con el concepto: "Encontrar un segundo <yo>, que se cree es distinto de la personalidad normal u original de una persona, de manera que se puede adquirir las características de este otro <yo> "

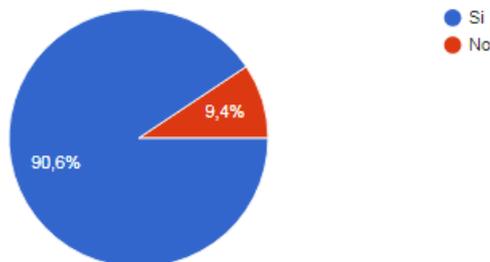
32 respuestas



Estación Dualidad

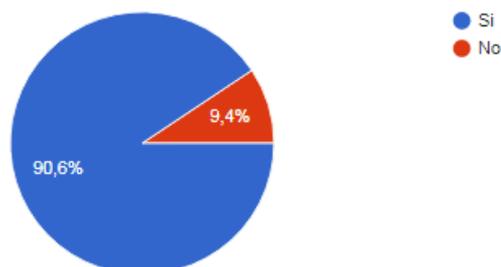
El rompecabezas tridimensional propuesto en las imágenes, le ayuda a comprender relaciones complementarias como: Sol - luna / Día - noche / Claro - oscuro / Mujer - hombre / Vida - muerte , mediante el armado de sus piezas.

32 respuestas



¿Considera usted que la actividad propuesta es una herramienta que le ayudaría a comprender mejor este concepto?

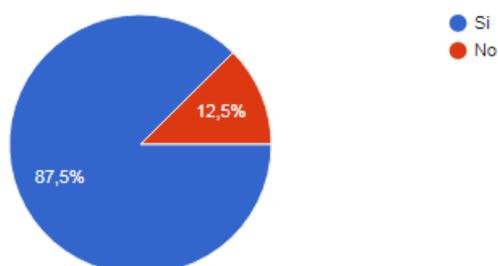
32 respuestas



Estación Representaciones Sagradas

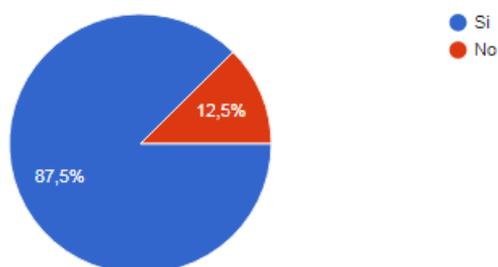
¿Considera usted que el diseño propuesto (ver imagen) funciona como una actividad de cierre adecuada para la visita al MAW?

32 respuestas



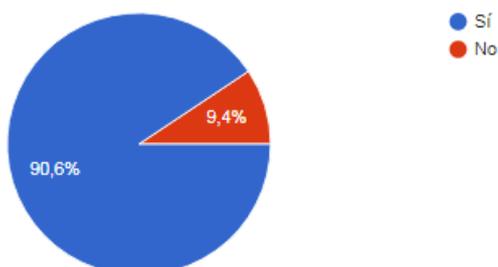
¿Considera usted que la posibilidad de intervenir este espacio del museo, le hace sentir menos ajeno al mismo?

32 respuestas



La posibilidad de visualizar los sellos impresos en este espacio, le ha generado un aprendizaje o experiencia adicional a lo que se puede ver en un sello de piedra como en la fotografía?

32 respuestas



CIERRE DEL DOCUMENTO

17. Conclusiones y recomendaciones

17.1. Conclusiones

- Muchos espacios culturales carecen de la intervención del diseño, por desconocimiento o por el costo que implica. Lo que hace que ignoren por completo las posibilidades de mejora que el diseño les ofrece, como agente de innovación constante. Evitando consecuencias como la poca acogida del público, la obsolescencia o la preferencia de otros lugares sobre éste.
- Durante el proyecto de titulación se pudo constatar la importancia de la investigación para el desarrollo de un proyecto de diseño. Además de la interdisciplinariedad como forma de trabajo para lograr establecer una propuesta acertada, tanto para el comitente como para los usuarios a los que se dirige. Con esto quiero decir que, para poder dar una solución eficiente y apropiada para el problema identificado, el diseñador debe estar inmerso en su totalidad en el tema que está tratando. Sobre todo cuando está la enseñanza de por medio, ya que se convierte en un transmisor de conocimientos y no puede estar sujeto a interpretaciones erradas.
- Se pudo constatar también durante el desarrollo del proyecto de titulación, que el proceso de diseño siempre es el mismo. Siendo el diseño centrado en el usuario, la manera más óptima de trabajo. En muchos casos, la importancia que adquiere cada etapa del proceso puede variar o demandar más énfasis y dedicación, sin embargo no se debe dejar de lado ninguna. En el caso de este trabajo de titulación, la etapa de

conceptualización e investigación fueron las más complejas porque se trabajó sobre el patrimonio no tangible, y la materialización de esto requirió de una exploración de actividades, comportamientos y dinámicas que permitirían llevar los conocimientos abstractos a los visitantes de una manera fácil y entendible, sin interrumpir de forma negativa o dificultar la metodología de trabajo y la mecánica del lugar en la cual se va a insertar

- El rol de los diseñadores dentro de un proyecto va más allá de la configuración en sí de un producto o una solución. En realidad, esta puede ser la última etapa y la que más deberíamos dominar como diseñadores. Pero también es parte de nuestro trabajo abrir el espectro de los demás hacia otras soluciones viables, por más sencillas que lleguen a ser al final del proceso de diseño. En este proyecto de titulación, se pudo elaborar una propuesta que potencia la muestra con actividades para el aprendizaje, que van más allá del relato, la observación, el diálogo y la lectura.

17.2. Recomendaciones

17.2.1. Para el trabajo de titulación

- Se debe mejorar la iluminación de los espacios dónde se van a colocar las estaciones, para generar ambientes que se diferencien del resto de la muestra.
- La implementación de las estaciones debe darse de manera progresiva, ya que la implementación del proyecto en su totalidad representa un presupuesto elevado y requiere la supervisión de un diseñador de productos.

- Las piezas gráficas deben ser elaboradas en su totalidad por un diseñador gráfico, ya que las muestras presentadas en este trabajo de titulación son guías para definir: proporciones, dimensiones, materiales, acabados, estética y composición (efectos, colores, otros).
- Explorar Explorar junto al equipo de trabajo del MAW las posibilidades para adaptar las estaciones a los demás públicos, se considera que poseen la capacidad de ser utilizadas con varios discursos pedagógicos.

17.2.2. Para la carrera de diseño

- Impulsar a los estudiantes de la carrera de Diseño de Productos a intervenir en proyectos culturales, utilizando esta disciplina como una herramienta para la difusión de la cultura. Asimismo dentro de este proceso, es importante dar a conocer a los estudiantes las capacidades de intervención posibles desde el diseño y la importancia del trabajo colaborativo con otras áreas y disciplinas.
- Generar la posibilidad de desarrollar trabajos de titulación en los que se complementen la carrera de Diseño de Productos con la de Diseño Gráfico, ya que además de representar una oportunidad de aprendizaje, los estudiantes pueden potenciar sus propuestas de diseño y para obtener mejores resultados. Además, en el campo laboral muchas veces se requiere el trabajo colaborativo de las dos disciplinas para el desarrollo de un proyecto o producto

18. Referencias bibliográficas

- AENOR. (2009). *Requisitos de accesibilidad para la rotulación*. Recuperado de: https://www.aserluz.org/wp-content/uploads/2016/03/UNE_1700022009.pdf
- Aduana del Ecuador. Tabla Nacional de Pesos y Dimensiones. Recuperado de: https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/tabla_nacional_de_pesos_y_dimensiones.pdf
- Alderoqui, S. y Pedersoli, C. (2011). Curaduría Educativa. En Alderoqui, S. y Pedersoli, C. *La Educación en los Museos*. (pp. 57-80). Argentina: Paidós.
- Britannia Mine Museum. (2014). *Why Visit a Museum or Art Gallery (Instead of Surfing the Internet in your Pajamas)?* Recuperado el 4 de marzo del 2018 de: <https://www.britanniaminemuseum.ca/Blog/why-visit-a-museum>
- Cano, S. (2015). *Elementos de la Comunicación No Verbal: Kinesia, Proxemia y Paralingüística*. Recuperado de: <https://elsilenciohablamucho.wordpress.com/2015/07/09/elementos-de-la-comunicacion-no-verbal-kinesia-proxemia-y-paralinguistica/>
- Cañas Delgado, J.J. (2004). Modelos mentales en la interacción con artefactos. En Cañas Delgado, J.J., (1era ed.), *Personas y Máquinas: El diseño de su interacción desde la ergonomía cognitiva* (pp. 129-149). España: Editorial Pirámide.
- Casa del Alabado. (2012). *El Mundo de los Espíritus en el Ecuador Precolombino*. Quito: 5 Continents Edition, Milán.
- Castejón, M. (2012). *Museografía Contemporánea, Pedagogía Crítica*. Dialnet, HIPO. Recuperado el 22 de julio del 2018 de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-MuseografiaContemporanea-4022325.pdf>
- Castelli, A.G. (2015) *Museología: información - flujos - conexiones. El museo en el siglo XXI. El museo de nuestra óptica actual*, 2015, p. 401.
- Cuervo Monguí, O. (2013). *Diseño Sostenible Herramientas de ecodiseño: Matriz MET y Rueda de LiDS*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/ocande/herramientas-de-ecodiseo-matriz-met-copiarueda-lids>
- Cummins, T. Burgos, J. Mora, C. *Arte prehispánico del Ecuador. Huellas del pasado, los sellos de Jama – Coaque*. Guayaquil: Unidad Editorial.
- Demirbilek, O., Sener, B. (2003). *Product design, semantics and emotional response. Ergonomics*, (2003), vol.46 (13/14), 1346-1360. Reino Unido: Taylor&Francis.
- EVE, innovación, museos, exposiciones. (2017) *¿Qué es museo y qué no?* Recuperado de: <https://evemuseografia.com/2017/04/03/que-es-museo-y-que-no/>

EVE, innovación, museos, exposiciones. (2017) *Dos museos dos*. Recuperado de: <https://evemuseografia.com/2015/03/11/dos-museos-dos/>

Fundación Museos de Quito. (2016). *Resolución No.A015*. Recuperado el 15 de junio del 2018 de: http://www.fundacionmuseosquito.gob.ec/descargas/resolucion_a015.pdf

Gutiérrez Usillos, A. (2002). *Dioses, Símbolos y Alimentación en los Andes. Interrelación hombre fauna en el Ecuador prehispánico*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España. (1era edición, Quito – Ecuador).

Hernández, F. (1992). Evolución del concepto de museo. *Revista General de Información y Documentación*, volumen 2 (1), p. 85-97, editorial Complutense, Madrid, 2012.

ICOM. (2007). *Definición del Museo*. Recuperado el 26 de febrero del 2018 de: <http://icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/>

IMSS. (2000). *Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/LRA83/discap>

INTI. (2013). *Pautas para la legibilidad de la información*. Recuperado de: https://www.inti.gob.ar/disenoiustrial/pdf/publicaciones/legibilidad_01.pdf

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (1989). *Adhesivos sintéticos: riesgo higiénico de resinas y otros componentes*. Recuperado de: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_266.pdf

Maldonado, E. (2008). *Valdivia, Cultura Madre de América. Seis mil Años de Arte Ecuatoriano*. Quito: Imprenta Noción.

Mateo Hernández, J. M. (2017). *El ICSID y los esfuerzos teóricos para la definición del Diseño Industrial*. Recuperado el 3 de marzo del 2018 de: <http://www.xn--diseadorindustrial-q0b.es/index.php/?queeseldisenio/04-el-icsid-y-el-diseno-industrial/>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018) Acuerdo Nro. MINEDUC-2018-00049-A. *Normativa que regula el peso transportado en la mochila escolar utilizada por los estudiantes del sistema educativo nacional*. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/MINEDUC-2018-00049-A-Acuerdo-Peso-Mochila-Escolar.pdf>

MNAD. (2011). *Visión, finalidad, objetivos, políticas y programas del Museo Nacional de Artes Decorativas*. Plan Director del MNAD, 2011 - 2015, 1, 6 - 8.

Norman, D. (1990). *El diseño centrado en el usuario*. (1era edición). La psicología de los objetos cotidianos. (pp.231-266). España: Nerea.

Norman, D. A, Draper, S.W.(Eds.) (1986). *User centered system design*: New

perspectives on human-computer interaction. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Noutac. (2015). *Tacos de plástico y otros tipos según el peso o carga ¿Cuáles necesito?* Recuperado de:
<https://nou-tac.com/tacos-de-plastico-y-otros-tipos-segun-el-peso-o-carga-cuales-necesito/>

OEI. (2015). *Tecnociencia para la sostenibilidad*. Recuperado de:
<https://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=003>

Orozco, G. (2005). *Como mediadores pedagógicos*. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/html/998/99815914005/>

Torres, C. Pareja, J. (2007). La animación socio-cultural. En C. Torres, vol.1, La educación no formal y diferenciada (pp. 39-65). España: CCS

Torres, C. Pareja, J. (2007). Conceptualización y caracterización de la educación no formal. En C. Torres, (01), La educación no formal y diferenciada (pp. 11-39). España: CCS.

Torres, C. Pareja, J. (2007). Las ludotecas. En M.N. Torres Barragán, vol.1, La educación no formal y diferenciada (pp. 193-213). España: CCS.

Salazar Trujillo, J. (2007). Resistencia de materiales básica para estudiantes de ingeniería. Recuperado de:
http://www.bdigital.unal.edu.co/5855/1/jorgeeduardosalazartrujillo20072_Parte1.pdf

Saldarriaga Zambrano, P., Bravo Cedeño, G., Llor Rivadeneira, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, vol.2 (1), 130-131.

Servicio Nacional de Aprendizaje Regional Distrito Capital. (2011). Manual de patronaje básico e interpretación de diseños (p 15-20, 64). Recuperado de:
<https://es.slideshare.net/michellballestas/manual-de-patronaje-cmt-sena>

Shedoff, N. (2008). *Las emociones están en camino a la innovación significativa*. En *revistafaz.org*, (6ta ed.), Faz: creación de emociones, significados y experiencias (pp. 8-19). Colima: cadius.

Quito Cultura. (2017). *Sistema Metropolitano de Museos y Centros Culturales*. Recuperado el 15 de junio del 2018 de:
<http://www.quitocultura.info/organization/sistema-metropolitano-de-museos-y-centros-culturales/>

Universitat de les Illes Balears. (2013). *Surgimiento y evolución del diseño sustentable*. Recuperado de:

<http://fci.uib.es/Servicios/libros/veracruz/giorgio/Surgimiento-y-evolucion-del-diseno-sustentable.cid226101>

Universitat Oberta de Catalunya. *Conceptos básicos de diseño gráfico*. Recuperado de:

http://cv.uoc.edu/annotation/2a8c76657e215adb7c99901a3020ebbe/505423/PID_00216991/modul_4.html

Vaflo, D. (2012). *Impacto ambiental polímeros sintéticos*. Recuperado de:

<https://www.mindmeister.com/es/692816631/impacto-ambiental-pol-meros-sint-ticos>

ANEXOS

Anexo 1

Transcripción de entrevista al director del Museo Arqueológico Weilbauer, Lcdo.

Ricardo Gutiérrez.

Pregunta 1

¿En promedio cuántos visitantes a la semana tienen actualmente?

R: Bueno, el flujo de visitantes es bastante variable. Si queremos jugar con un promedio, son alrededor de unas 20 a 30 personas por semana. Suelen levantarse los picos, obviamente cuando hay actividades de colegio pero, esto todavía no es un tema regular porque todavía no inauguramos el programa educativo como tal.

A: ¿en su mayoría son públicos estudiantiles?

R: en su mayoría son estudiantes de colegio, gente de otras universidades, sobre todo vinculados con las carreras de historia, arqueología o antropología.

Pregunta 2

¿Los visitantes frecuentan el lugar o vienen una sola vez?

R: suelen ser justamente estudiantes que vienen por temas puntuales, no públicos que retornan, todavía. No se ha trabajado aún un tema de comunidades de visita, a las que se les pueda ofrecer una alternativa de recurrencias. O sea, todavía el museo está en una tipología en que vienes y miras la exposición, y cómo que no tendrías una razón por la cual volver. No hay talleres, ni hay visitas guiadas aún, no tenemos obviamente personal de planta que haga la mediación con discursos alternativos, con nuevas narrativas. Bueno, justamente eso es lo que estamos tratando de implementar con este procedimiento de renovación del museo.

Pregunta

3

¿Cuáles son los programas educativos actuales?

R: actualmente no hay un programa educativo formal. Se atiende a las personas dependiendo su requerimiento, dependiendo de su interés, se hacen visitas puntuales sobre temáticas, pero no está generado en una oferta formal. Entonces esa es exactamente la idea, generar productos alternativos que posibiliten nuevas narrativas y creen un vínculo con esas poblaciones educativas o familiares, que tengan la intención de venir y repisar una experiencia diferente cada vez pero sobre una misma temática.

Pregunta 4

¿Según su experiencia, cómo perciben los visitantes el museo?

Bueno, el museo es percibido, obviamente desde la interpretación particular como un espacio de consulta, como un espacio muy referencial, muy específico sobre temas complementarios a la actividad académica o estudiantil. O sea, no es todavía un espacio, no se ha posicionado como un espacio de la inversión del tiempo de ocio. No es un espacio donde “me voy a recrear”, “me voy a divertir”, “donde cosas que puedo simplemente disfrutar”. De hecho la intención de toda esta propuesta es ir cambiando esa percepción, ese imaginario, que es básicamente la lucha de muchos de los museos y de la museología en general en el Ecuador.

Pregunta 5

Puede usted describir aspectos positivos y negativos del museo.

R: bueno, el museo cuenta con un espacio interesante, cuenta con una museografía a nivel de diseño muy envolvente, el tema de las luces y las sombras, la disposición de los objetos es muy muy buena. Sin embargo, si me voy directo al tema y al lado

negativo, es que no cuenta justamente con una propuesta formal de narrativa, de mediación, de utilización de recursos que puedan generar justamente más que un sitio de información, la experiencia. Actualmente el museo te ofrece bastante información, te permite estar muy de cerca con objetos, con espacios, con culturas. Sin embargo todo esto, y obviamente no es que haga de menos esta parte, se ha planteado una lógica tradicional donde la información y el contenido es lo principal, donde la exposición tiene todavía como centro la colección y no al visitante. Incluso desde el diseño, los textos, se piensa en función de la exposición más que de visitante. Esto se dice fácil pero obviamente transformarlo a lógicas de generación de espacios más experienciales, lleva su complejidad y lleva obviamente un trabajo bastante fuerte alrededor de generar recursos, personal y dinámicas que permitan justamente establecer ese contacto con la gente. Estamos implementando una nueva corriente educativa que se llama educación confluyente, que busca específicamente el trabajo de contacto con el visitante y la experiencia vivencial del mismo en la exposición.

Pregunta 6

Para ustedes como museo, ¿qué importancia tendría la implementación de elementos interactivos y lúdicos al museo?

R: es determinante justo el poder incorporar estas dinámicas a partir de objetos que sin mayor transformación a nivel museográfico en la exposición, nos permitan generar esta interactividad, esta conexión. Y obviamente, que parta desde el tema sensorial. Es decir, la manipulación de objetos, el escuchar, no sólo privilegiar el ver, sino poder manipular, poder sentir, escuchar, tocar, percibir. Incluso, la intención sería llegar algún día jugar con uno de los recursos más olvidados que es el tema olfativo. Pero, la intención es esa, o sea a través de esos objetos que puedan crear o romper esa dinámica tradicional del museo. Permitir al visitante tener acceso a esa experiencia significativa que se incorpora a su vida, que le permite más tarde llevarse esa idea,

esa sensación e incluso y de hecho corporal, en su memoria vital, en su memoria corporal. El hecho de haber estado en un espacio donde él se sintió de una manera diferente, donde él se sintió en contacto con la historia, donde él se sintió en contacto con otras épocas, y eso obviamente se lo trabaja desde esta perspectiva de romper la idea de lo académico, de lo “informativo” a lo experiencial. Donde obviamente el tema de datos, cifras e información histórica, son pertinentes en la medida en la que te permitan generar la experiencia.

Pregunta 7

¿Cuál consideran ustedes la mayor atracción que posee actualmente el museo?

R: en si esa colección como tal, la posibilidad de estar con objetos únicos en su especie y que tienen una información muy interesante y muy bien trabajada justamente por el personal que ha atendido el museo y que ha atendido la colección por más de treinta años.

Pregunta 8

¿Considera que el museo pertenece a la corriente de museografía contemporánea?

R: todavía no, estamos intentando ir creando estos puentes para la migración a estas nuevas lógicas teniendo en cuenta las limitaciones económicas que esto implica. El tema de espacio, el tema de recursos, buscamos ser lo más creativos posible para ir implementando proyectos de alto impacto y bajo costo, que es obviamente el tema que nos implica ahorita.

Pregunta 9

¿Cómo quisieran ustedes que sea percibido el museo?

R: ser un espacio donde uno se pueda encontrar con la historia, con la arqueología, pero en esa dinámica encontrarse con uno mismo, encontrarse con su historia particular, con su historia personal, con su historia familiar. En donde Valdivia, Chorrera, Machalilla, Jama Coaque, son parte de mi historia en el día a día, son parte de mi música, de mi tradición culinaria, de mi tradición espacio temporal cuando vivo aquí y ahora, pero conectado con estas historias, con estos seres, con estos objetos que nos cuentan la vida y las narrativas del pasado.

Anexo 2

Análisis corto de públicos

Método 1

Encuesta rápida de visitantes del MAW en periodo corto.

- a. Total de encuestas: 37
- b. Tiempo de rotación: 15 días laborables.
- c. Fechas de encuesta: 11 de septiembre al 28 de septiembre del 2018.
- d. Tipo de visita: guiada.

Tabla 26. Datos generales visitantes.

Edades y ocupación de visitantes		
Edad	Cantidad	Ocupación
-	4	
18	9	Estudiante
19	11	Estudiante
20	5	Estudiante
21	1	Estudiante
22	1	Estudiante
23	2	Estudiante
24	2	Estudiante
34	1	Docente
55	1	Docente

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 27. Motivo de visita al MAW.

Pregunta 1 ¿Cuál fue tu motivo de visita al MAW?	
Académica	27
Deberes	2
Curiosidad	8
Entretenimiento	0
Coincidencia	0
Otra	0

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 28. Eficiencia de la muestra actual.

Pregunta 2 ¿Fue útil la información que encontraste?	
Si	37
No	0
Regular	0

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 29. Nivel de satisfacción.

Pregunta 3 ¿La muestra presentada llenó tus expectativas?	
Si	29
No	0
Me esperaba más	4
Superó mis expectativas	4

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 30. Puntos de interés dentro del MAW.

Pregunta 4 ¿Qué fue lo que más te gustó del recorrido?	
Observación de piezas	22
Sala táctil	17
Narración	5
Información	6

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 31. Retorno de visitantes.

Pregunta 5 ¿Volverías a visitarlo?	
Si	37
No	0
Total	37

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 32. El museo versus otros lugares.

Pregunta 6 Importancia del museo al momento de elegir un lugar para visitar.	
1	3
2	8

	3	10
	4	8
	5	3
	6	5

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 33. Percepción del museo arqueológico.

Pregunta 7 ¿Cuál es tu percepción de los museos arqueológicos?	
Interesantes	25
Aburridos	1
Monótonos	4
Útiles	17
Estáticos	2
Otro	0

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 34. Sugerencias de los visitantes.

Pregunta 8 ¿Qué cambiarías al MAW para mejorarlo?	
Interactivo	6
Experiencia sensorial no solo visual	3
Línea de tiempo	1
Nada	14
Dinámico	2
Publicidad	1
Música	2
Iluminación	1
Menos información	3
Más contacto	1
Permita auto guianza	1
Más piezas	1
Más apertura	1

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Tabla 35. Motivos para volver al MAW.

Pregunta 9 ¿Qué te motivaría a volver?

Juegos	24
Más información	5
Interacción entre visitantes	10
Otra narrativa	4
Dinámicas durante el recorrido	16
Sentirse involucrado con el espacio y la información	18
Otra	1

Fuente y elaboración: Antonella Parreño

Conclusiones:

- Rango de edad del público objetivo: 18 a 24 años.
- Ocupación del público objetivo: estudiantes universitarios.
- Pese a que la mayoría de visitas son por motivos académicos, un 21,6% de los visitantes acudieron al museo por iniciativa propia (pregunta 1, tabla 9).
- El MAW actualmente ya cumple con el objetivo principal de un museo arqueológico que corresponde a la transmisión de información en este campo (pregunta 2, tabla 10).
- El público se siente satisfecho con la muestra actual, sin embargo solamente el 10,8% siente que el museo ha superado sus expectativas. El mismo porcentaje, esperaba algo mejor de la visita. El proyecto debe enfocarse en el 89,2% que no siente que la muestra supera sus expectativas (pregunta 3, tabla 11).
- Los puntos de interés de la mayoría del público están en actividades sensoriales de observación y tacto, más que en actividades cognitivas como la recepción de información hablada (pregunta 4, tabla 12).
- El museo versus lugares como los centros comerciales, discotecas, sitios naturales, cine o biblioteca, ocupa el tercer lugar en la preferencia de los visitantes. Sin embargo, el 43% lo ocupa en los últimos lugares. Este proyecto

de titulación podría contribuir a la reducción de ese porcentaje, dándole al museo un valor agregado que atraiga al público (pregunta 6, tabla 14).

- Para el público las palabras que más describen a un museo arqueológico son “interesante” y “útil”. Lo que refleja que son considerados una fuente de información más que un lugar de aprendizaje y recreación (pregunta 7, tabla 15).
- EL 40,5% de los encuestados sugiere cambios que podrían potenciar la visita al MAW y además corresponden al campo de trabajo interdisciplinario del diseño con el museo. Las sugerencias son el resultado de una pregunta abierta dentro de la encuesta y podrían estar comprendidas en el diseño de experiencia para la visita (pregunta 8, tabla 16).
- Uno de los nuevos objetivos del MAW está en ofrecer a los visitantes una propuesta que les motive a regresar al museo. La mayoría de los encuestados se refieren a motivos de regreso relacionados a las dinámicas dentro del recorrido, elementos de carácter lúdico e interactivo, y experiencia sensorial (pregunta 9, tabla 17)

Método 2

Análisis de grabación de una visita guiada a un grupo de 22 niños de 9 años.

Tipo de visita: guiada.

Duración del recorrido: 35 minutos.

Fecha de grabación: 28 de septiembre de 2018.

La narrativa utilizada para los niños de 9 años se enfoca sobre todo en la exposición del estilo de vida que tenían los asentamientos precolombinos, y cuál fue su evolución cultural hasta el periodo de ruptura en que llegaron los Incas. Los niños inician el recorrido con un 100% de atención al mediador, de manera que comentan experiencias e interesantemente relacionan los relatos con su realidad, comparando lo que les dice la mediadora con lo que ellos perciben de su vida.

La atención de los niños se mantiene los dos primeros tercios del recorrido, a pesar de que va disminuyendo con el paso del tiempo. En el minuto 23, al finalizar el periodo de Desarrollo Regional y cambiar de espacio para iniciar una nueva explicación, se pierde gran parte del interés de los niños. En el video se puede observar que algunos de ellos dejan de escuchar y se acercan a otras vitrinas a comentar entre ellos, otros caminan mientras ven rápidamente las piezas de las diferentes vitrinas, y otros escuchan a la mediadora. En ese lapso de tiempo las profesoras intervienen para que hagan silencio, escuche, se acerquen al área que se está explicando ese momento. A partir de ahí, las explicaciones se vuelven más breves y menos profundas, la mediadora se enfoca en el grupo que está atendiendo y empieza a contestar las preguntas de los niños, que piden información de lo que les interesa de lo que ven.

Al final del recorrido, los niños entran por grupos más pequeños a la sala táctil. Ahí se vuelve a elevar el interés de los niños y dejan de lado la recepción de información para la experiencia sensorial que se desarrolla en ese espacio.

Concluido el recorrido, se realizó una entrevista rápida a la mediadora. Se definió que el público infantil no forma parte del público objetivo de este proyecto de titulación, ya que no se expone para ellos información sobre el patrimonio no tangible. De igual manera se identificó que el nivel de distracción en los niños es elevado, por lo que insertar elementos lúdicos podría provocar que se eleve más el nivel de distracción y no se logre exponer la información de manera eficiente.

Anexo 3

Interpretación de información sobre culturas precolombinas

Primeramente, se debe resaltar que la información en base a la cual se ha generado esta clasificación parte de especulaciones e interpretaciones de las figuras encontradas en varios asentamientos precolombinos.

La clasificación de contenidos presentada a continuación contiene datos en cuanto a lo que abarca la relación del ser humano y la fauna en las culturas precolombinas. Se parte desde esta perspectiva por la importancia que ésta llegó a tener, con el fin de entender su influencia dentro de las creencias de las culturas ancestrales. Se presentan temas relacionados al subsistema social y al subsistema ideológico religioso, desde el periodo Paleoindio hasta el periodo de integración.

Se ha podido observar que existe una relación directa entre la organización social y la fauna, al igual que en la ideología y religión, según Usillos (2002), que en adelante será el autor tomado como referente para las siguientes interpretaciones. Las sociedades de los asentamientos precolombinos se refleja en varios aspectos relacionados al consumo de alimentos, la posesión de tierras productivas, el uso de ornamentos provenientes de especies animales y la ofrenda. En cuanto al subsistema ideológico y religioso, se puede identificar la fauna en las representaciones iconográficas de divinidades y cultos. Los animales relacionados al aspecto ceremonial, han sido seleccionados de manera reiterativa por varias culturas a lo largo de la historia por las características que poseen, como una metáfora de la concepción del universo y las partes que lo componen.

Se ha elaborado un cuadro con la finalidad de identificar las relaciones de los elementos simbólicos que han coincidido en cuanto a lo que se refiere al Alter ego en la mayoría de culturas ancestrales ecuatorianas.

Tabla 36. Alter Ego y clasificaciones.

Elemento	¿Qué es?	Significado	Opuesto complementario	Género	Elemento principal	Entidad	Importancia	Alter Ego	Mito
Serpiente	Reptil	Fertilidad, agua, renacimiento, abundancia		Femenino	Agua y tierra	Guardián de shamanes, divinidad de la lluvia	+++++	Si	Representa la lluvia por su fluidez y cruvas en las figuras de shamanes que vomitan serpientes.
Guacamayo azul	Ave	Protección		Femenino	Cielo	Héroe civilizador	++++	Si	
Guacamayo verde	Ave	Protección		Femenino	Cielo	Héroe civilizador	++++	Si	
Búho/lechuza	Ave	Muerte, mal agüero	Águila	Femenino	Cielo	Espíritu mensajero de los dioses	++++		
Stombus	Molusco	Viento, lluvia fertilizadora		Femenino			+++		
Tortuga marina	Reptil			Femenino	Agua		++++	Si	
Caimán	Reptil	Vida, muerte y entierro por la fusión con la tierra		Femenino	Agua y tierra	Divinidad de la lluvia	+++++	Si	Origen del mundo por desmembración: base de creación de la tierra, deidad dual mitad dentro del agua mitad fuera del agua (inframundo y cielo)
Sapo	Anfibio	Renovación, dualidad vida y muerte		Masculino	Tierra	Héroe mítico	+++		El sapo flota en el agua como la tierra en el cosmos
Pelicano	Ave	Reproducción, fertilidad, propicia la pesca		Femenino	Cielo y agua	Emisario del dios del mar	+++		
Rana	Anfibio	Agua de lluvia		Masculino	Agua		+++		
Jaguar	Mamífero	Poder cósmico, agilidad, fuerza, fecundidad, virilidad, astucia, poder, vitalidad, asociado a las estrellas, intermedio con dioses	Águila	Masculino	Agua y tierra	Divinidad de la tormenta	+++++	Si	Tiene ojos de agua por eso se relaciona con la lluvia, las tormentas, y puede ver en la noche
Zarigüeya	Mamífero	Fertilidad, humor, origen del fuego, muerte y resurrección	Jaguar	Masculino	Tierra	Divinidad del fuego y el maíz	+++++		Engaña a los dioses y les roba el fuego prendiendo su cola como antorcha
Guacamayo Rojo	Ave	Rayos de sol		Masculino	Cielo		++++	Si	
Águila	Ave	Fuerza y majestuosidad, buen tiempo, sol, verano	Búho/Lechuza	Masculino	Cielo		+++++	Si	
Primate	Mamífero	Diversión, juego, jolgorio, erotismo, invocación al viento para provocar lluvias, conocimiento, fertilidad		Masculino		Mensajero espiritual y guerrero	++++	Si	

Elaboración: propia. Fuente: Dioses, símbolos y alimentación en los Andes, 2002.

El alter-ego según la RAE (2017), se define como “Persona real o ficticia en quien se reconoce, identifica o ve un trasunto de otra”. Dicho en otras palabras “el otro yo”, que en el caso de las culturas precolombinas se define como “el otro yo animalístico”. El alter ego en las culturas ancestrales se refiere no solamente a lo que sería la identificación de una persona, que por lo general es el shamán, con un animal por sus características. Sino también a guardianes protectores, divinidades relacionadas a mitos de creación, mensajeros espirituales o héroes.

Anexo 4

Referencias antropométricas para evaluar el nivel de adaptación de los productos

Comparación antropométrica entre niños de 12 años y jóvenes de 24 años, según patrones de vestimenta y manual de antropometría latinoamericano.

Tabla 37. Rango de adaptación percentiles.

	95 percentil 9 años en cm	95 percentil 24 años en cm	% adaptación
Altura	150	175	14,29
Largo espalda	50	63	20,63
Perímetro aproximado tórax	84	111	24,32
Perímetro brazo	24	33	27,27
Perímetro pantorrilla	35	40	12,50
Cadera	75	83	9,64
Perímetro cabeza	54	59	8,47

Elaboración: Antonella Parreño Arias

Fuente: Dimensiones antropométricas de la población latinoamericana, Universidad de Guadalajara, 1999, México.

Anexo 5

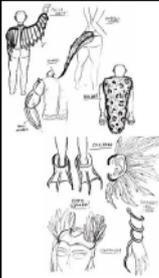
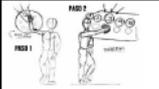
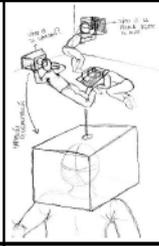
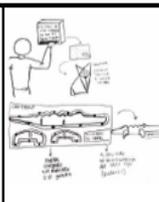
Recopilación propia de fotografías de piezas exhibidas en la muestra permanente del Museo Arqueológico Weilbauer.

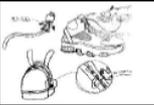
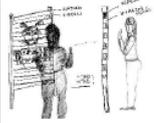
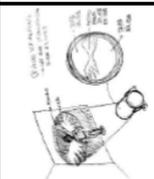


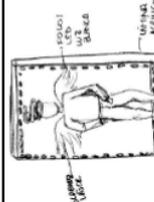


Anexo 6

Matriz de validación de lluvia de ideas para actividades dentro del museo

Cod.	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad UX	Utilidad
01		Experiencia de transformación en una cabina. Al utilizar las prendas, los visitantes se identifican, entienden y adoptan la característica más fuerte de este animal. Se ha seleccionado en base a los conocimientos ancestrales y las representaciones en figurinas las partes del cuerpo en las que se deben utilizar, siendo éstas: las manos, los pies por estar conectados con la tierra, la espalda y la cabeza ya que es en dónde se sitúa el alma en todos los seres con vida.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01a		Asignación de Alter Ego al azar.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01b		Vínculo entre tu origen y tu animal protector, utilizando tu fecha de nacimiento	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01c		Los visitantes elegirán su animal protector entre las opciones, sin ver las prendas, basándose en la percepción que tienen sobre cada animal.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
01d		Selección indirecta del animal protector, ya que partirá de la identificación con un elemento de la naturaleza al que pertenece cada animal	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
02		Los visitantes realizan un recorrido por varias subestaciones distribuidas alrededor de un espacio del museo. En cada una podrán ver el mundo desde el aire, el agua o la tierra. El objetivo es que tengan la posibilidad experimentar la visión del animal introduciendo su cabeza en una cápsula que los aisle del espacio museístico, y también que adopten su posición hincándose, acostándose o elevándose del suelo.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
03		Se entrega al inicio del recorrido un personaje neutro que representa a cada visitante para que ellos le coloquen diferentes piezas. Cada una representa un poder que ellos quisieran adquirir o potenciar. Los personajes tienen la forma de una muñeca tipo "vudú" o figura de acción en la que ellos colocarán además de las piezas su nombre, para lograr la personificación del mismo.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
04a		Consumibles de bajo costo que puedan ser entregados a los visitantes para que los amen y se los lleven. Estas piezas resaltan las características que convierten especial a cada animal, mismas por las que han sido seleccionadas ancestralmente como entes protectores, mensajeros o de gran poder.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

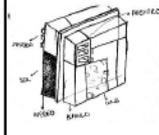
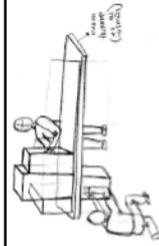
04b		Entregar a los visitantes objetos tipo amuleto que se puedan llevar a todo lado. Estos accesorios podrían ser para las mochilas, zapatos, cargadores de celular.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
05a		Experiencia corta en la que los visitantes pueden verse en un espejo que mezcla sus rasgos con los de su animal protector. Para lograr esto se tendría franjas ilustradas y espejos intercaladas para generar la sensación de transmutación.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
05b		Proyección de luz con la forma del animal o parte de él. El objetivo es que los visitantes puedan elegir la boquilla para el reflector, pararse junto a una pared donde se proyecta la luz y se puede visualizar a sí mismo con características animales mediante la generación de un efecto fondo figura.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					

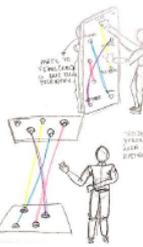
05c		El visitante queda inmerso dentro de una capa que lo envuelve con la imagen del animal. Ésta se desplegará de un paraguas o una estructura similar. La capa envolvente tendrá un orificio para que la persona pueda verse en un espejo desde adentro, más no podrá ver la imagen del animal que eligió antes de abrirlo desde el interior.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
05d		El visitante se sitúa delante de una plancha de acrílico grabado con los atributos del animal protector. Las láminas estarán una detrás de la otra con rieles para deslizarse, de manera que se puedan quitar las que muestran animales con los que no se identifica. El grabado da una apariencia de tridimensión al encender luces led ubicadas a lo largo de los bordes de la plancha de acrílico.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					

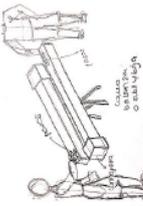
Parte 2

Estación: Dualidad

Objetivo: explicar la cosmovisión ancestral del universo de una forma más sencilla, mediante la representación material de las principales dualidades que representan la convivencia y competición de dos elementos que pertenecen a un mismo estado, lo que mantiene el equilibrio del universo. Es decir, la representación de la existencia de dos elementos opuestos que juntos forman una unidad.

Cod.	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad UX	Utilidad
06		Se deben armar las dos caras simultáneamente. Cada pieza del juego representa un elemento de una dualidad, y en su parte posterior se debe armar su opuesto complementario. Cada equipo arma un lado, sin ver cómo colocan las piezas los del lado opuesto.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
07		Se basa en la analogía de equilibrio del cosmos "La rana flota en el agua como el cosmos en el universo". Es decir que, la rana se encuentra en la mitad, flotando, y puede ver los mundos de "arriba y abajo". Se coloca una estructura flotante, y se eligen dos equipos para que equilibren el cosmos. Un equipo debe poner las piezas de arriba y otro el de abajo, pero para ensamblarse, necesitan ser colocadas al mismo tiempo, así ambas forman una unidad.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
08		Los visitantes deben unir dos mitades que formen un todo. Se utilizará pares que coincidan gráficamente en un segmento para que al unirlos formen una sola figura.	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

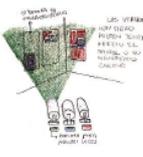
09		<p>Varias piezas unidas a un eje central representan los opuestos complementarios de la dualidad. Cuando los visitantes halen una de las piezas hacia afuera, la del otro lado también se mostrará hacia el lado opuesto. De esta manera se podrá visualizar los opuestos complementarios de forma aleatoria, se puede incluir dentro de las piezas una en blanco para que los visitantes escriban pared complementarios que formen parte de su vida.</p>	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
010		<p>Los visitantes podrán emparejar los opuestos complementarios mediante el tejido, una importante actividad ancestral. El objetivo es que cada persona genere un tejido diferente ya que no existe un orden para emparejarlos, lo cual lo convierte en una pieza de tejido única en el mundo. La actividad se puede realizar en un panel o en una estructura que permita tejer el espacio entre el suelo y el techo, para que los visitantes puedan abstraer la idea de que existen siempre dos opuestos complementarios, y el equilibrio de la vida es lo que está en el medio, donde también está cada ser humano.</p>	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

011		<p>Juego de velocidad. Se puede jugar en pareja o equipos. Cada uno tiene una cantidad determinada de pesos que se van colocando por turno, el que inicia debe decir un elemento y el contrincante debe decir su opuesto complementario. Si responde, es su turno de empezar. Si no responde, su contrincante gana un peso y vuelve a empezar. Gana el equipo o persona que acabe con sus piezas, igualando el contrapeso.</p>	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
-----	--	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------	-----------

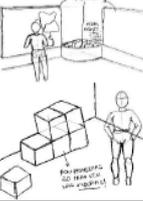
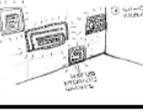
Parte 3

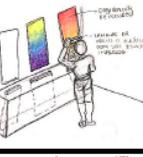
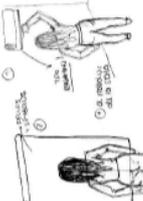
Estación: Ambientación - representaciones sagradas

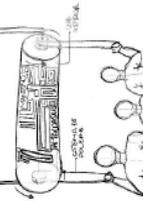
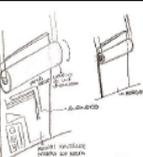
Objetivo: evidenciar para los visitantes que los sellos presentan diseños de carácter sagrado. En ellos se representan animales míticos o sagrados, deidades, la transformación de fuerzas espirituales y figuras abstractas que corresponden a elementos de su entorno. Los sellos planos constituyen una figura estática. Pero los sellos cilíndricos poseen la característica de que al rodar pueden formar un patrón infinito.

Cod.	Propuesta en boceto	Descripción	Nivel de complejidad	Nivel de interacción	Alcance económico	Contenido educativo	Coherencia con la muestra	Versatilidad de usuarios	Calidad UX	Utilidad
012a		<p>Panejería con gráficos superpuestos impresos en colores rojo, verde y azul de los sellos de las culturas precolombinas. Los visitantes deben prender las luces de los mismos colores (una a la vez) para visualizar los sellos. Al prender una luz, se anulan los gráficos del mismo color y pueden ver las impresiones de los otros dos colores.</p>	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1

012b		<p>Se basa en el mismo principio de anulación de colores. La visualización de los paneles ahora se logra con la utilización de gafas con filtros de color en las lunas. El valor agregado de esta propuesta es que se puede vincular a la estación del Alter Ego, ya que las gafas pueden dar el protagonismo del animal al visitante que las usa.</p>	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
------	---	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------	-----------

012c		Colocación de filtros de color a gran escala para visualizar los sellos en la panetería. De esta manera se puede generar movimiento dentro de la sala y todos los visitantes podrían observar al mismo tiempo.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
013		Los visitantes deberán armar piezas de rompecabezas para visualizar los sellos de las diferentes culturas precolombinas. Se pueden hacer piezas tridimensionales de mayor escala o piezas planas magnéticas para armar en la pared.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
014		Al activar un botón iniciará un recorrido lineal que irá formando los sellos. Cada cultura tiene circuitos diferentes, por lo que para activarlas habrá que aplastar diferentes botones.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					

015		Los sellos estarán guardados como muestras de laboratorio, y se las puede visualizar al sacarlas del mueble hacia arriba. Sobre el mueble se encuentran piezas gráficas a las que se superpondrán los sellos al ser sacados de la ranura.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
016		Los sellos precolombinos se convierten en un juego. Sus trazos son utilizados como caminos de laberintos. Todos los visitantes pueden participar y tienen un lapso de tiempo cronometrado para extraer una pieza del laberinto. Si lo logran pueden llevarse la pieza como recuerdo del museo.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
017		Descubrimiento de los sellos precolombinos que estarán impresos y pueden ser desenrollados a manera de pergaminos. El objetivo sería complementar también con ambientación del espacio para simular una experiencia completa donde los visitantes extraigan de un estuche, desarrollen, y puedan incluso escribir o pintar sobre los pergaminos.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					

018		Colocación de un sello cilíndrico con muchos motivos en la parte alta, para que los visitantes puedan girar con un sistema de poleas y entender cómo funcionan para generar los patrones infinitos. De igual manera se colocará un sello plano con varios motivos, que están recortados de la pieza para generar proyecciones de luz con esas figuras.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					
019		Recreación de una impresión gigante sin tinta. Funciona con un sello cilíndrico gigante luz ultravioleta y sellos pintados en paneles con pintura fluorescente. El objetivo es que los visitantes hagan "rodar" el sello luminoso, mientras se mueve de arriba para abajo y así poder ver los sellos.	Bajo Medio Alto	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1					

Anexo 7

Matrices de validación llenadas por el equipo del MAW

MATRIZ PARA VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: "DISEÑO DE ESTACIONES INTERACTIVAS PARA POTENCIAR LA VISITA DEL PÚBLICO AL MUSEO ARQUEOLÓGICO WEILBAUER"

Estudiante: Irene Antonella Parreño Arias

Nombre: Pamela Altamirano Arias

Cargo / responsabilidad dentro del museo: Mediadora

Institución: Museo Arqueológico Weilbauer.

1. ¿Encuentra coherencia entre la actividad propuesta y el contenido educativo propuesto por el MAW? Marque con una X su respuesta.

a. Alter Ego

<p><u>Contenido:</u> En las culturas precolombinas el alter ego representa "el otro yo", el cual, entre otras cosas, también era un animal protector y un ser que le brindaba facultades que no podía tener siendo solo humano.</p> <p>El alter ego se encuentra cuando se llega a la identificación con otra u otras almas, en este caso de especie animal.</p>	<p><u>Actividad:</u> Identificación del visitante con uno de los animales protectores propuestos por el Museo.</p> <p>Se muestran las características y el visitante se identifica sin saber que animal es. Una vez seleccionado el animal, ingresa a la cabina y adquiere accesorios que le otorgan los poderes de ese animal.</p>
--	---

SI.....X..... NO.....

b. Dualidad

<p><u>Contenido:</u> Relación entre dos opuestos complementarios que conviven el uno con el otro para lograr el equilibrio. Es decir, estos elementos se complementan y están conectados ya que pertenecen a un mismo estado.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes arman un tipo de rompecabezas de piezas modulares, pero simbología diferente. Mediante el razonamiento lógico y la comprensión abstracta, encuentren los opuestos complementarios y armen el rompecabezas completo.</p>
---	---

SI.....X..... NO.....

c. Representaciones Sagradas

<p><u>Contenido:</u> Los sellos precolombinos contienen representaciones de animales míticos, sagrados y figuras abstractas; que se cree fueron utilizadas para rituales y decoración corporal. Pero es difícil identificar la figura que contienen a menos de que se rueden los sellos cilíndricos o se plasme con tinta los sellos planos.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes ingresan a una sala panelería llena de gráficos superpuestos que dificulta la identificación de figuras, al igual que los sellos dentro de las vitrinas. Con la ayuda de un monóculo con filtro rojo que anula el ruido visual, pueden visualizar las figuras que imprimen los sellos.</p>
--	--

SI.....X..... NO.....



¿El recurso propuesto le facilita, a usted como mediador, la explicación de temas abstractos pertenecientes al patrimonio no tangible de las culturas precolombinas del Ecuador?
 Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego SI.....X..... NO.....
 Estación Dualidad SI.....X..... NO.....
 Estación Representaciones Sagradas SI.....X..... NO.....

3. ¿Encuentra pertinente el plan de funcionamiento de las estaciones con la dinámica establecida en el museo para los visitantes? Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego

Cada semestre del año se propone nuevos animales protectores, como atractivo para provocar el regreso de los visitantes.

SI.....X..... NO.....

Estación Dualidad

Recurso que toma lugar a la mitad del recorrido, pero por su modularidad y tamaño, puede ser trasladado a otros espacios del museo o su exterior, dependiendo de la dinámica establecida para el grupo visitante.

SI.....X..... NO.....

Estación Representaciones Sagradas

Los tótems interactivos dispuestos en la mitad de la sala permiten que los visitantes dejen su huella en el museo, ya que es un espacio para dibujar, rayar o escribir. Lo cual se puede borrar con un paño para dar lugar a otras intervenciones. Es un espacio de cierre y entretenimiento para los visitantes y se entrega un recuerdo del museo.

SI.....X..... NO.....

4. Con su experiencia ¿considera que los elementos de cada estación son de fácil uso para los visitantes?

Estación Alter Ego SI.....X..... NO.....
 Estación Dualidad SI.....X..... NO.....
 Estación Representaciones Sagradas SI.....X..... NO.....

5. ¿Considera usted que la implementación de las estaciones interactivas propuestas en este proyecto de titulación, contribuyen para reforzar la identidad del Museo Arqueológico Weilbauer y sus objetivos?

SI.....X..... NO.....

6. ¿Está usted satisfecho con el resultado de diseño?

SI.....X..... NO.....

7. Recomendaciones

.....

MATRIZ PARA VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: "DISEÑO DE ESTACIONES INTERACTIVAS PARA POTENCIAR LA VISITA DEL PÚBLICO AL MUSEO ARQUEOLÓGICO WEILBAUER"

Estudiante: Irene Antonella Parreño Arias

Nombre: Pablo Ovalada Madrid

Cargo / responsabilidad dentro del museo: asesorador externo FUCE

Institución: Museo Arqueológico Weilbauer.

1. ¿Encuentra coherencia entre la actividad propuesta y el contenido educativo propuesto por el MAW? Marque con una X su respuesta.

a. Alter Ego

<p><u>Contenido:</u> En las culturas precolombinas el alter ego representa "el otro yo", el cual, entre otras cosas, también era un animal protector y un ser que le brindaba facultades que no podía tener siendo solo humano.</p> <p>El alter ego se encuentra cuando se llega a la identificación con otra u otras almas, en este caso de especie animal.</p>	<p><u>Actividad:</u> Identificación del visitante con uno de los animales protectores propuestos por el Museo.</p> <p>Se muestran las características y el visitante se identifica sin saber que animal es. Una vez seleccionado el animal, ingresa a la cabina y adquiere accesorios que le otorgan los poderes de ese animal.</p>
--	---

SI... ... NO.....

b. Dualidad

<p><u>Contenido:</u> Relación entre dos opuestos complementarios que conviven el uno con el otro para lograr el equilibrio. Es decir, estos elementos se complementan y están conectados ya que pertenecen a un mismo estado.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes arman un tipo de rompecabezas de piezas modulares, pero simbología diferente. Mediante el razonamiento lógico y la comprensión abstracta, encuentren los opuestos complementarios y armen el rompecabezas completo.</p>
---	---

SI... ... NO.....

c. Representaciones Sagradas

<p><u>Contenido:</u> Los sellos precolombinos contienen representaciones de animales míticos, sagrados y figuras abstractas; que se cree fueron utilizadas para rituales y decoración corporal. Pero es difícil identificar la figura que contienen a menos de que se rueden los sellos cilíndricos o se plasme con tinta los sellos planos.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes ingresan a una sala panelería llena de gráficos superpuestos que dificulta la identificación de figuras, al igual que los sellos dentro de las vitrinas. Con la ayuda de un monóculo con filtro rojo que anula el ruido visual, pueden visualizar las figuras que imprimen los sellos.</p>
--	--

SI... ... NO.....

2. ¿El recurso propuesto le facilita, a usted como mediador, la explicación de temas abstractos pertenecientes al patrimonio no tangible de las culturas precolombinas del Ecuador? Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego SI...... NO.....
Estación Dualidad SI..... NO......
Estación Representaciones Sagradas SI...... NO.....

3. ¿Encuentra pertinente el plan de funcionamiento de las estaciones con la dinámica establecida en el museo para los visitantes? Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego

Cada semestre del año se propone nuevos animales protectores, como atractivo para provocar el regreso de los visitantes.

SI...... NO.....

Estación Dualidad

Recurso que toma lugar a la mitad del recorrido, pero por su modularidad y tamaño, puede ser trasladado a otros espacios del museo o su exterior, dependiendo de la dinámica establecida para el grupo visitante.

SI...... NO.....

Estación Representaciones Sagradas

Los tótems interactivos dispuestos en la mitad de la sala permiten que los visitantes dejen su huella en el museo, ya que es un espacio para dibujar, rayar o escribir. Lo cual se puede borrar con un paño para dar lugar a otras intervenciones. Es un espacio de cierre y entretenimiento para los visitantes y se entrega un recuerdo del museo.

SI...... NO.....

4. Con su experiencia ¿considera que los elementos de cada estación son de fácil uso para los visitantes?

Estación Alter Ego SI...... NO.....
Estación Dualidad SI..... NO......
Estación Representaciones Sagradas SI...... NO.....

5. ¿Considera usted que la implementación de las estaciones interactivas propuestas en este proyecto de titulación, contribuyen para reforzar la identidad del Museo Arqueológico Weilbauer y sus objetivos?

SI...... NO.....

6. ¿Está usted satisfecho con el resultado de diseño?

SI...... NO.....

7. Recomendaciones

Podría rediseñarse el universo de Dualidad para la Estación 2, con el fin de lograr mejor comprensión

MATRIZ PARA VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: "DISEÑO DE ESTACIONES INTERACTIVAS PARA POTENCIAR LA VISITA DEL PÚBLICO AL MUSEO ARQUEOLÓGICO WEILBAUER"

Estudiante: Irene Antonella Parreño Arias

Nombre: Nicole Pinos, Sean Montoya

Cargo / responsabilidad dentro del museo: Asistentes / Becario

Institución: Museo Arqueológico Weilbauer.

1. ¿Encuentra coherencia entre la actividad propuesta y el contenido educativo propuesto por el MAW? Marque con una X su respuesta.

a. Alter Ego

<p><u>Contenido:</u> En las culturas precolombinas el alter ego representa "el otro yo", el cual, entre otras cosas, también era un animal protector y un ser que le brindaba facultades que no podía tener siendo solo humano.</p> <p>El alter ego se encuentra cuando se llega a la identificación con otra u otras almas, en este caso de especie animal.</p>	<p><u>Actividad:</u> Identificación del visitante con uno de los animales protectores propuestos por el Museo.</p> <p>Se muestran las características y el visitante se identifica sin saber que animal es. Una vez seleccionado el animal, ingresa a la cabina y adquiere accesorios que le otorgan los poderes de ese animal.</p>
--	---

SI...... NO.....

b. Dualidad

<p><u>Contenido:</u> Relación entre dos opuestos complementarios que conviven el uno con el otro para lograr el equilibrio. Es decir, estos elementos se complementan y están conectados ya que pertenecen a un mismo estado.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes arman un tipo de rompecabezas de piezas modulares, pero simbología diferente. Mediante el razonamiento lógico y la comprensión abstracta, encuentren los opuestos complementarios y armen el rompecabezas completo.</p>
---	---

SI...... NO.....

c. Representaciones Sagradas

<p><u>Contenido:</u> Los sellos precolombinos contienen representaciones de animales míticos, sagrados y figuras abstractas; que se cree fueron utilizadas para rituales y decoración corporal. Pero es difícil identificar la figura que contienen a menos de que se vea los sellos cilíndricos o se plasme con tinta los sellos planos.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes ingresan a una sala panelería llena de gráficos superpuestos que dificulta la identificación de figuras, al igual que los sellos dentro de las vitrinas. Con la ayuda de un monóculo con filtro rojo que anula el ruido visual, pueden visualizar las figuras que imprimen los sellos.</p>
---	--

SI...... NO.....



El recurso propuesto le facilita, a usted como mediador, la explicación de temas abstractos pertenecientes al patrimonio no tangible de las culturas precolombinas del Ecuador?
 Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego SI........ NO.....
 Estación Dualidad SI........ NO.....
 Estación Representaciones Sagradas SI........ NO.....

3. ¿Encuentra pertinente el plan de funcionamiento de las estaciones con la dinámica establecida en el museo para los visitantes? Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego

Cada semestre del año se propone nuevos animales protectores, como atractivo para provocar el regreso de los visitantes.

SI........ NO.....

Estación Dualidad

Recurso que toma lugar a la mitad del recorrido, pero por su modularidad y tamaño, puede ser trasladado a otros espacios del museo o su exterior, dependiendo de la dinámica establecida para el grupo visitante.

SI........ NO.....

Estación Representaciones Sagradas

Los tótems interactivos dispuestos en la mitad de la sala permiten que los visitantes dejen su huella en el museo, ya que es un espacio para dibujar, rayar o escribir. Lo cual se puede borrar con un paño para dar lugar a otras intervenciones. Es un espacio de cierre y entretenimiento para los visitantes y se entrega un recuerdo del museo.

SI........ NO.....

4. Con su experiencia ¿considera que los elementos de cada estación son de fácil uso para los visitantes?

Estación Alter Ego SI........ NO.....
 Estación Dualidad SI..... NO........
 Estación Representaciones Sagradas SI........ NO.....

5. ¿Considera usted que la implementación de las estaciones interactivas propuestas en este proyecto de titulación, contribuyen para reforzar la identidad del Museo Arqueológico Weilbauer y sus objetivos?

SI........ NO.....

6. ¿Está usted satisfecho con el resultado de diseño?

SI........ NO.....

7. Recomendaciones

.....

MATRIZ PARA VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: "DISEÑO DE ESTACIONES INTERACTIVAS PARA POTENCIAR LA VISITA DEL PÚBLICO AL MUSEO ARQUEOLÓGICO WEILBAUER"

Estudiante: Irene Antonella Parreño Arias

Nombre: ~~IRINA~~ TOZZES.....

Cargo / responsabilidad dentro del museo: CONSULTORA EXTERNA.....

Institución: Museo Arqueológico Weilbauer.

1. ¿Encuentra coherencia entre la actividad propuesta y el contenido educativo propuesto por el MAW? Marque con una X su respuesta.

a. Alter Ego

<p><u>Contenido:</u> En las culturas precolombinas el alter ego representa "el otro yo", el cual, entre otras cosas, también era un animal protector y un ser que le brindaba facultades que no podía tener siendo solo humano.</p> <p>El alter ego se encuentra cuando se llega a la identificación con otra u otras almas, en este caso de especie animal.</p>	<p><u>Actividad:</u> Identificación del visitante con uno de los animales protectores propuestos por el Museo.</p> <p>Se muestran las características y el visitante se identifica sin saber que animal es. Una vez seleccionado el animal, ingresa a la cabina y adquiere accesorios que le otorgan los poderes de ese animal.</p>
--	---

SI...... NO.....

b. Dualidad

<p><u>Contenido:</u> Relación entre dos opuestos complementarios que conviven el uno con el otro para lograr el equilibrio. Es decir, estos elementos se complementan y están conectados ya que pertenecen a un mismo estado.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes arman un tipo de rompecabezas de piezas modulares, pero simbología diferente. Mediante el razonamiento lógico y la comprensión abstracta, encuentren los opuestos complementarios y armen el rompecabezas completo.</p>
---	---

SI...... NO.....

c. Representaciones Sagradas

<p><u>Contenido:</u> Los sellos precolombinos contienen representaciones de animales míticos, sagrados y figuras abstractas; que se cree fueron utilizadas para rituales y decoración corporal. Pero es difícil identificar la figura que contienen a menos de que se vea los sellos cilíndricos o se plasme con tinta los sellos planos.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes ingresan a una sala panelería llena de gráficos superpuestos que dificulta la identificación de figuras, al igual que los sellos dentro de las vitrinas. Con la ayuda de un monóculo con filtro rojo que anula el ruido visual, pueden visualizar las figuras que imprimen los sellos.</p>
---	--

SI...... NO.....

¿El recurso propuesto le facilita, a usted como mediador, la explicación de temas abstractos pertenecientes al patrimonio no tangible de las culturas precolombinas del Ecuador?
Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego SI........ NO.....
Estación Dualidad SI..... NO........
Estación Representaciones Sagradas SI........ NO.....

3. ¿Encuentra pertinente el plan de funcionamiento de las estaciones con la dinámica establecida en el museo para los visitantes? Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego

Cada semestre del año se propone nuevos animales protectores, como atractivo para provocar el regreso de los visitantes.

SI........ NO.....

Estación Dualidad

Recurso que toma lugar a la mitad del recorrido, pero por su modularidad y tamaño, puede ser trasladado a otros espacios del museo o su exterior, dependiendo de la dinámica establecida para el grupo visitante.

SI..... NO........

Estación Representaciones Sagradas

Los tótems interactivos dispuestos en la mitad de la sala permiten que los visitantes dejen su huella en el museo, ya que es un espacio para dibujar, rayar o escribir. Lo cual se puede borrar con un paño para dar lugar a otras intervenciones. Es un espacio de cierre y entretenimiento para los visitantes y se entrega un recuerdo del museo.

SI........ NO.....

4. Con su experiencia ¿considera que los elementos de cada estación son de fácil uso para los visitantes?

Estación Alter Ego SI........ NO.....
Estación Dualidad SI..... NO........
Estación Representaciones Sagradas SI........ NO.....

5. ¿Considera usted que la implementación de las estaciones interactivas propuestas en este proyecto de titulación, contribuyen para reforzar la identidad del Museo Arqueológico Weilbauer y sus objetivos?

SI........ NO.....

6. ¿Está usted satisfecho con el resultado de diseño?

SI........ NO.....

7. Recomendaciones

ASOCIAR LOS DISEÑOS CON LAS FIGURINAS PREHISPÁNICAS
FACILITAR LA COMPRESIÓN DEL USO DEL 2º PRODUCTO
(ESTACIÓN DUALIDAD)

MATRIZ PARA VALIDACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: "DISEÑO DE ESTACIONES INTERACTIVAS PARA POTENCIAR LA VISITA DEL PÚBLICO AL MUSEO ARQUEOLÓGICO WEILBAUER"

Estudiante: Irene Antonella Parreño Arias

Nombre: RICARDO GUTIERREZ

Cargo / responsabilidad dentro del museo: DIRECTOR

Institución: Museo Arqueológico Weilbauer.

1. ¿Encuentra coherencia entre la actividad propuesta y el contenido educativo propuesto por el MAW? Marque con una X su respuesta.

a. Alter Ego

<p><u>Contenido:</u> En las culturas precolombinas el alter ego representa "el otro yo", el cual, entre otras cosas, también era un animal protector y un ser que le brindaba facultades que no podía tener siendo solo humano.</p> <p>El alter ego se encuentra cuando se llega a la identificación con otra u otras almas, en este caso de especie animal.</p>	<p><u>Actividad:</u> Identificación del visitante con uno de los animales protectores propuestos por el Museo.</p> <p>Se muestran las características y el visitante se identifica sin saber que animal es. Una vez seleccionado el animal, ingresa a la cabina y adquiere accesorios que le otorgan los poderes de ese animal.</p>
--	---

SI...... NO.....

b. Dualidad

<p><u>Contenido:</u> Relación entre dos opuestos complementarios que conviven el uno con el otro para lograr el equilibrio. Es decir, estos elementos se complementan y están conectados ya que pertenecen a un mismo estado.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes arman un tipo de rompecabezas de piezas modulares, pero simbología diferente. Mediante el razonamiento lógico y la comprensión abstracta, encuentren los opuestos complementarios y armen el rompecabezas completo.</p>
---	---

SI...... NO.....

c. Representaciones Sagradas

<p><u>Contenido:</u> Los sellos precolombinos contienen representaciones de animales míticos, sagrados y figuras abstractas; que se cree fueron utilizadas para rituales y decoración corporal. Pero es difícil identificar la figura que contienen a menos de que se ruede los sellos cilíndricos o se plasme con tinta los sellos planos.</p>	<p><u>Actividad:</u> Los visitantes ingresan a una sala panelería llena de gráficos superpuestos que dificulta la identificación de figuras, al igual que los sellos dentro de las vitrinas. Con la ayuda de un monóculo con filtro rojo que anula el ruido visual, pueden visualizar las figuras que imprimen los sellos.</p>
---	--

SI...... NO.....



2. ¿El recurso propuesto le facilita, a usted como mediador, la explicación de temas abstractos pertenecientes al patrimonio no tangible de las culturas precolombinas del Ecuador? Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego SI.......... NO..........
 Estación Dualidad SI.......... NO..........
 Estación Representaciones Sagradas SI.......... NO..........

3. ¿Encuentra pertinente el plan de funcionamiento de las estaciones con la dinámica establecida en el museo para los visitantes? Marque con una X su respuesta.

Estación Alter Ego

Cada semestre del año se propone nuevos animales protectores, como atractivo para provocar el regreso de los visitantes.
 SI.......... NO..........

Estación Dualidad

Recurso que toma lugar a la mitad del recorrido, pero por su modularidad y tamaño, puede ser trasladado a otros espacios del museo o su exterior, dependiendo de la dinámica establecida para el grupo visitante.
 SI.......... NO..........

Estación Representaciones Sagradas

Los tótems interactivos dispuestos en la mitad de la sala permiten que los visitantes dejen su huella en el museo, ya que es un espacio para dibujar, rayar o escribir. Lo cual se puede borrar con un paño para dar lugar a otras intervenciones. Es un espacio de cierre y entretenimiento para los visitantes y se entrega un recuerdo del museo.
 SI.......... NO..........

4. Con su experiencia ¿considera que los elementos de cada estación son de fácil uso para los visitantes?

Estación Alter Ego SI.......... NO..........
 Estación Dualidad SI.......... NO..........
 Estación Representaciones Sagradas SI.......... NO..........

5. ¿Considera usted que la implementación de las estaciones interactivas propuestas en este proyecto de titulación, contribuyen para reforzar la identidad del Museo Arqueológico Weilbauer y sus objetivos?

SI.......... NO..........

6. ¿Está usted satisfecho con el resultado de diseño?

SI.......... NO..........

7. Recomendaciones

Se le pide incluir cédulas informativas dentro de las estructuras por los recorridos autoguiados

Anexo 8

Se estableció un espacio diálogo al final de la presentación, para contestar preguntas y aclarar las dudas del equipo de validación del MAW.

Transcripción de diálogo

NP: En el espacio de ahí (representaciones sagradas), ¿la idea es que simplemente vean el sello?

AP: Si.

NP: O sea, ¿se les da alguna explicación de lo que significan o algo general? ¿O simplemente es ver?

AP: La idea es que estas estaciones funcionen de la mano con la mediación, pero también hay gente que prefiere el recorrido auto guiado, entonces se les brinda un espacio para que cuando haya mediación, los mediadores puedan decirles lo que ven, y si no es visualización.

NP: Si, justamente por eso, si no hay mediador no hay explicación.

RG: Si bueno de hecho, lo que se debería hacer es además de todo lo que está construido, poner una cédula explicativa que te diga tienes tales y tales representaciones en azul, tales y tales en rojo y éstas en verde.

AP: Bueno la idea de la sala es generar un espacio de descubrimiento y un poco de distensión después del recorrido, porque sabemos que el recorrido dura alrededor de 45 minutos, y ésta es una sala en la que puedes permanecer, visualizar y descubrir cosas. Pero al momento que se elaboren las piezas gráficas de esto, se puede generar varias clasificaciones. Por decir, tu puedes utilizar sellos rojos para animales, sellos verdes para plantas, o sino dividir por sierra, costa y oriente.

RG: Recordemos que la propuesta de la tesis es generar el instrumento, el objeto, el recurso. El contenido es lo que vamos a manejar nosotros y la idea es que eso pueda ser cambiante. O sea, por ejemplo, podemos hacer una secuencia en la que vamos a hablar solamente de iconografía antropomorfa, en otro momento solo es sobre sellos,

en otro momento sobre otra cosa. De manera que en el artículo se cambia la impresión y el monóculo nos sirve para visualizar incluso figuras tal cual. Un poco la idea es esa.

AP: De hecho la idea de la primera estación también está pensada para que tú puedas renovar, o sea, las telas puedes sacar, sublimar otras telas y colocar otras puertas con otro animal. Entonces aquí poner, ya no el colibrí, el caimán y el jaguar, sino poner el guacamayo y el águila arpía. Entonces, la idea es generar recursos para el museo que puedan servir a futuro como recurso lúdico pedagógico con varios temas.

KT: ¿Sabes que deberías decir? Las figurinas que tenemos, las que son antropozoomorfas, tienes en la costa sobretodo el colmillo del jaguar, tienes las orejeras con motivos ornitomorfos, entonces ahí también como que haces otro tipo de relación, no solo eres tú sino que eres tú conectándote con el pasado.

RG: Claro ahorita es el tema de la propuesta de diseño, de hecho ya a futuro para el jaguar me encantaría tener por ejemplo una máscara que se pongan o una capucha....

KT: O como el manteño que tiene los colmillos...

RG: Exactamente. O puede ser, te acuerdas la prefiguración del asa antropomorfa, que sea como una máscara para meter la cabeza como en un casco. Pero esa es la idea, que la propuesta de la tesis nos permite tener opciones y posibilidades de elaboración.

AP: Si, y bueno cuando yo elaboré las propuestas pensaba en cosas que, me acordaba de la Lupita cuando dijo "Yo no metería la cabeza en donde alguien más metió"...

RG: Pero es que eso ella. No sé si has ido al MIC, y has visto todos los trajes de los guaguas, que se ponen, cuantos guaguas se pondrán con piojos sin piojos, con gripe, sin gripe, lo que sea pero te pones.

AP: Es verdad. Se debe considerar esas opciones.

RG: Ah, en el tema de la dualidad me encantó el elemento modular, pero los otros diseños no tanto.

AP: Lo que pasa es que yo no soy diseñadora gráfica. Hice una referencia de cómo se podían interpretar de manera gráfica para lograr hacer la relación.

RG: Pero el objeto está una máquina, se puede jugar con el día y la noche, la luz y la sombra, el masculino y femenino, o poner otros contenidos para que se engarce el uno con el otro, o frases o discursos. Está muy bien.

KT: La de los sellos me parece genial, está chévere.

AP: Es que esa es más experiencial que de contenido. Es entrar y que te sorprendas.

KT: Todo arqueólogo en el fondo quiere tatuarse un sello precolombino.

RG: Pero cachá verás, incluso como te dije, este (Representaciones Sagradas), eso puede convertirse en una exposición itinerante súper chiquita, por ejemplo vamos y le instalamos en otro lado.

AP: Todo está pensado para que se lleven a otro lado.

RG: Claro ahí ponemos en otro lado y puede estar oscuro, el visitante llega, se pone la iluminación y ves de cada color.

SN: Verás no sé qué tan fácil sea que la gente pueda interactuar en la dualidad sin tener una persona para que les pueda explicar, te digo por el hecho de que hay ciertos temas que son difíciles de entender. Digamos, en el sentido sol – luna, hombre – mujer, es súper sencillo. Pero si se van a poner cosas complejas, digamos yo vi una que decía agua de tierra – agua de cielo, cosas así tal vez ya no se entienden de forma tan esencial, digamos es algo que desde la cultura general no lo traes, entonces va a ser difícil para las personas que interactúen si no tienen el conocimiento en sí.

NP: Puede ser una computadora donde tú puedes conectar la una con la otra.

SN: Algo así. Un poco para no complejizar lo del uso de las piezas.

AP: Se puede mejor no cambiar la idea del funcionamiento de las piezas...

SN: Sino más bien los términos.

AP: Exacto.

SN: Si porque son un poco complejos. Tal vez lanzar algo mucho más sencillo que un niño pueda entender. Digamos entre negro y blanco y cosas así.

RG: Lo que yo quería en realidad un poco por esta inquietud de ellos que son mediadores, es esto. Para un recorrido auto guiado si valdría la pena incluir dentro del diseño del objeto un espacio para una cédula informativa o de instrucciones que diga "has esto", "has esto otro", "en esta estación puedes percibir.....", que incluso pueda ser cambiante. Al modo en el vos, te acuerdas lo que hablábamos de un hablador con acrílico donde solo cambies la impresión para manejar la visita, eso.