



ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Tema:

JUEGOS RECREATIVOS INFANTILES APLICANDO ELEMENTOS
REPRESENTATIVOS DE LA CULTURA SHUAR

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de
Ingeniera en Diseño Industrial**

Líneas de Investigación:

Identidad, cultura y o lenguaje

Autora:

Silvia Marlene Manzano Solís

Director:

Dis. MICHELE PAULINA QUISPE MORALES

Ambato – Ecuador

Mayo 2015

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE
AMBATO**

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

"JUEGOS RECREATIVOS INFANTILES APLICANDO ELEMENTOS
REPRESENTATIVOS DE LA CULTURA SHUAR"

Líneas de Investigación:

Identidad, cultura y o lenguaje

Autora:

SILVIA MARLENE MANZANO SOLIS

Michele Paulina Quispe Morales; Dis. f. _____

CALIFICADORA

Gabriel Alejandro Núñez Escobar; Ing. f. _____

CALIFICADOR

Diana Gabriela Flores Carrillo; Ing. MG. f. _____

CALIFICADOR

Fernando Alfredo Flor Tapia; Ing. f. _____

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel; Dr. f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato –Ecuador

Mayo 2015

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Silvia Marlene Manzano Solís, con cédula de ciudadanía N° 180421366-6 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de Ingeniera en Diseño Industrial son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprendan del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Silvia Marlene Manzano Solís

CI. 180421366-6

AGRADECIMIENTO

A Dios, mi mayor inspiración y respeto, él es quien me guía en todo momento.

A mi directora y docentes, gracias por su paciencia, enseñanza y amistad, por las cuales el trabajo se ve reflejado en estas páginas.

DEDICATORIA

A mis padres, porque sin ellos no hubiese sido posible mis logros alcanzados; Carmen por su apoyo generoso; Ángel (+) porque no deje de sentir su presencia durante toda mi carrera, pese a que ya no está junto a mi terrenalmente, sé que sigue presente en mi corazón.

A mis hermanos por su gran apoyo, ya que de una u otra manera siempre estuvieron conmigo.

A Damián mi esposo por su apoyo incondicional, gracias por permitir que no desmaye ante nada y darme la mano cuando más lo necesitaba.

RESUMEN

Los juegos recreativos son importantes para el ser humano porque permite la distracción mediante varias actividades que producen placer y disfrute del momento, permitiendo el olvido de ciertas situaciones que producen estrés. Pediatras indican que son importantes porque ayudan al desarrollo de los niños. En la Amazonía carecen de alternativas de distracción que sean parte de su contexto, por lo tanto se pretende diseñar juegos recreativos con elementos importantes de la cultura Shuar para conservar su identidad cultural. Este proyecto aspira brindar soluciones al problema, a través de metodologías de investigación y diseño. Para tal efecto, se analizaron las condiciones actuales del sector, características y elementos que ayuden al esquema de los juegos, a partir de la información en entrevistas, fichas de observación y encuestas se definió la temática y estilo. Se investigó la importancia del juego en la etapa infantil, las necesidades que deben satisfacer según el rango edad, normas de seguridad y características de los materiales que se emplean en la construcción de juegos para una mejor solución.

Palabras claves: juegos recreativos, cultura Shuar, identidad cultural.

ABSTRACT

Recreational games are important to human beings, not only because they are enjoyable, but also because they allow those involved to forget stressful situations, furthermore pediatricians believe that these activities are important for children's development. In the Amazon Region, children lack opportunities for entertainment within their own environment and context, the objective of this work has been designed on recreational games that incorporate significant features of Shuar cultures in order to help the Shuar to preserve their cultural identity. The present project's objective is to create solutions to this problem through investigation and design methods, to this end, it is analyzed not only the current conditions, characteristics, and elements of the environment of the chosen area, but also information collected through interviews, observation sheets, and questionnaires. This analysis helped in the creation of an appropriate games' scheme, and in the definition of the chosen and thematic, this investigation was also undertaken on the importance of games in childhood to generate the best possible solution. The results yielded information on people's needs at every age, information on safety rules and data about the physical characteristics of the materials that must be taken into consideration for the creation of appropriate games.

Key words: recreational games, Shuar culture, lifestyle, and cultural identity.

TABLA DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

Declaración de autenticidad y responsabilidad.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Dedicatoria.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1. Tema de investigación.....	1
1.2. Antecedentes.....	1
1.3. Justificación.....	2
1.4. Planteamiento del problema.....	3
1.4.1. Contextualización.....	3
1.4.2. Análisis crítico.....	5
1.4.3. Formulación del problema.....	5
1.4.4. Preguntas directrices.....	5
1.4.5. Delimitación del objeto de estudio.....	6
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1. Objetivo General.....	7
1.5.2. Objetivos Específicos.....	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos.....	8
2.2. Recreación.....	10
2.2.1. Beneficios de la recreación.....	10
2.3. Clasificación de los intereses por edad.....	10
2.4. Juego.....	11
2.4.1. Origen de las reglas del juego.....	12
2.4.2. Características de los juegos.....	12
2.4.3. Clasificación de los juegos.....	13
2.5. Identidad cultural.....	13
2.6. Estilo.....	14
2.7. Normas de seguridad.....	14
2.8. Diseño de juegos infantiles.....	15
2.8.1. Ergonomía.....	16
2.8.2. Antropometría.....	16
2.8.3. Materiales utilizados para juegos en exterior.....	18
2.8.3.1. Madera.....	18
2.8.3.2. Inmunizar madera.....	21
2.8.3.3. Polietileno de alta densidad.....	22
2.8.3.4. Acero galvanizado.....	23
2.8.4. Teoría del color.....	24
2.9. Cultura.....	25
2.9.1. Cultura Shuar.....	25
2.9.2. Creencia.....	26

2.9.3. Vida social.....	26
2.9.4. Construcción de viviendas.....	27
2.9.5. Artesanías.....	28
2.9.6. Alimentos.....	29
2.9.7. Agricultura.....	30
2.9.8. Caza y pesca.....	31
2.9.9. Vestimenta.....	32
2.9.10. Fiestas y ritos.....	33
2.10. Descripción del pueblo.....	33
2.10.1. Factores.....	33
2.10.2. Entorno.....	35

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque cualitativo.....	36
3.2. Modalidad básica de la investigación.....	36
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	37
3.4. Métodos aplicados.....	38
3.4.1. Problema.....	38
3.4.2. Definición del problema.....	38
3.4.3. Elementos del problema.....	39
3.4.4. Recopilación y análisis de datos.....	39
3.4.4.1. Técnicas.....	39
3.4.4.2. Instrumentos.....	40
3.5. Grupo de estudio - población y muestra.....	40

3.6. Recolección de información.....	41
3.6.1. Especialistas.....	41
3.6.2. Directiva del pueblo.....	41
3.6.3. Padres de familia.....	42
3.7. Procesamiento y análisis.....	42
3.7.1. Fichas de observación.....	42
3.7.2. Entrevistas.....	46
3.7.2.1. Entrevistas a educadores.....	46
3.7.2.2. Entrevista a psicólogos.....	48
3.7.2.3. Entrevista a la directiva.....	49
3.7.2.4. Conclusiones entrevistas.....	52
3.7.3. Encuesta.....	53
3.7.4. Conclusiones de las encuestas.....	61

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Perfil usuario.....	62
4.2. Zonificación.....	63
4.3. Definición de la propuesta.....	66
4.3.1. Descripción del espacio de juegos.....	66
4.3.2. Experiencias.....	67
4.3.3. Partido estético.....	67
4.4. Marca.....	81
4.4.1 Concepto.....	81
4.4.2. Isotipo.....	82

4.4.3. Tipografía.....	83
4.4.4. Cromática.....	84
4.5. Láminas técnicas.....	85
4.5.1. Camino serpiente niños de 1 a 2 años.....	85
4.5.2. Camino caña guadua niños de 1 a 2 años.....	89
4.5.3. Escalado y puente niños de 1 a 2 años.....	100
4.5.4. Ábaco niños de 1 a 2 años.....	114
4.5.5. Camino sube y baja niños de 1 a 2 años.....	117
4.5.6. Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años.....	120
4.5.7. Puntería niños de 3 a 7 años.....	130
4.5.8. Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años.....	135
4.5.9. Salto niños de 3 a 7 años.....	145
4.5.10. Juego de 2 accesos niños de 3 a 7 años.....	154
4.5.11. Juego puntería niños de 8 a 12 años.....	164
4.5.12. Juego de salto niños de 8 a 12 años.....	168
4.5.13. Juego de salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años.....	176
4.5.14. Juego de 4 accesos niños de 8 a 12 años.....	183
4.5.15. Juego de 6 accesos niños de 8 a 12 años.....	192
4.5. Presupuesto.....	203
4.6. Conclusiones y recomendaciones.....	218
4.6.1. Conclusiones.....	218
4.6.2. Recomendaciones.....	219
Bibliografía.....	220
Glosario.....	225
Anexos.....	227

TABLA DE GRÁFICOS

IMÁGENES

Imagen 2.1 Parque Oyacachi.....	9
Imagen 2.2 Juegos madera.....	18
Imagen 2.3 Juegos polietileno.....	22
Imagen 2.4 Juegos acero galvanizado.....	23
Imagen 2.5 Estructura de techo.....	27
Imagen 2.6 Tejido para el techo.....	28
Imagen 2.7 Construcción de paredes.....	28
Imagen 2.8 artesanías de la comunidad.....	29
Imagen 2.9 alimentos del pueblo.....	30
Imagen 2.10 Vestimenta de los niños en ceremonias y fiestas.....	32
Imagen 4.1 Terreno del sector.....	64
Imagen 4.2 camino de serpiente de 1 a 2 años.....	203
Imagen 4.3 Camino guadua niños de 1 a 2 años.....	204
Imagen 4.4 Escalado y puente niños de 1 a 2 años.....	205
Imagen 4.5 Ábaco niños de 1 a 2 años.....	206
Imagen 4.6 Camino sube y baja niños de 1 a 2 años.....	207
Imagen 4.7 Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años.....	208
Imagen 4.8 Puntería niños de 3 a 7 años.....	209
Imagen 4.9 Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años.....	210
Imagen 4.10 Salto niños de 3 a 7 años.....	211
Imagen 4.11 Dos accesos niños de 3 a 7 años.....	212
Imagen 4.12 Puntería niños de 8 a 12 años.....	213

Imagen 4.13 Salto niños de 8 a 12 años.....	214
Imagen 4.14 Salto y tramo secuencia niños de 8 a 12 años.....	215
Imagen 4.15 Cuatro extremos niños de 8 a 12 años.....	216
Imagen 4.16 Seis extremos niños de 8 a 12 años.....	217

GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Clasificación intereses de la infancia.....	11
Gráfico 2.2 Psicología del color.....	24
Gráfico 2.3 Diagrama básico del Sistema Ergonómico.....	34
Gráfico 2.4 Entorno del pueblo Selva Encantada y orientación.....	35
Gráfico 3.1 Datos pregunta 1.....	54
Gráfico 3.2 Datos pregunta 2.....	55
Gráfico 3.3 Datos pregunta 2.1.....	56
Gráfico 3.4 Datos pregunta 3.....	57
Gráfico 3.5 Datos pregunta 3.1.....	58
Gráfico 3.6 Datos pregunta 4.....	59
Gráfico 3.7 Datos pregunta 5	60
Gráfico 3.8 Datos pregunta 6.....	61
Gráfico 4.1 Zonificación de los juegos recreativos.....	64
Gráfico 4.2 Trama de interacción.....	65
Gráfico 4.3 Trama de interacción.....	65
Gráfico 4.4 Zonificación del terreno.....	66
Gráfico 4.5 boceto y 3d juego pequeño.....	68
Gráfico 4.6 boceto y 3d juego pequeño.....	69
Gráfico 4.7 boceto y 3d juego pequeño.....	69

Gráfico 4.8 boceto y 3d juego pequeño.....	70
Gráfico 4.9 boceto y 3d juego pequeño.....	71
Gráfico 4.10 boceto y 3d juego mediano.....	72
Gráfico 4.11 boceto y 3d juego mediano.....	73
Gráfico 4.12 boceto y 3d juego mediano.....	74
Gráfico 4.13 boceto y 3d juego mediano.....	75
Gráfico 4.14 boceto y 3d juego mediano.....	75
Gráfico 4.15 boceto y 3d juego grande.....	76
Gráfico 4.16 boceto y 3d juego grande.....	77
Gráfico 4.17 boceto y 3d juego grande.....	78
Gráfico 4.18 boceto y 3d juego grande.....	79
Gráfico 4.19 boceto y 3d juego grande.....	80
Gráfico 4.20 Marca del proyecto.....	81
Gráfico 4.21 Símbolo hexágono.....	82
Gráfico 4.22 Símbolo triángulos.....	83
Gráfico 4.23 Unión de los símbolos.....	83
Gráfico 4.24 Tipografía.....	83
Gráfico 4.25 Colores del Isotipo.....	84
Gráfico 4.26 Colores tipografía.....	84

TABLAS

Tabla 2.1 Medidas antropométricas niños de 1 a 12 años.....	17
Tabla 2.2 Características de madera del contexto.....	19
Tabla 2.3 Características del bambú.....	20

Tabla 2.4 Características del polietileno de alta densidad.....	22
Tabla 2.5 Aplicaciones del acero.....	23
Tabla 2.6 Fiestas y rituales.....	33
Tabla 3.1. Características de especialistas.....	41
Tabla 3.2 Datos pregunta 1.....	53
Tabla 3.3 Datos pregunta 2.....	54
Tabla 3.4 Datos pregunta 2.1.....	55
Tabla 3.5 Datos pregunta 3.....	56
Tabla 3.6 Datos pregunta 3.1.....	57
Tabla 3.7 Datos pregunta 4.....	58
Tabla 3.8 Datos pregunta 5.....	59
Tabla 3.9 Datos pregunta 6.....	60
Tabla 4.1 Perfil usuario.....	62
Tabla 4.2 Necesidades según la edad.....	63
Tabla 4.3 Necesidades de juego para rango de edad.....	67
Tabla 4.4 Elementos representativos camino de serpiente.....	67
Tabla 4.5 Elementos representativos camino guadua.....	68
Tabla 4.6 Elementos representativos escalado y puente.....	69
Tabla 4.7 Elementos representativos ábaco.....	70
Tabla 4.8 Elementos representativos camino sube y baja.....	71
Tabla 4.9 Elementos representativos escalar sube y baja.....	72
Tabla 4.10 Elementos representativos puntería niños de 3 a 7 años.....	72
Tabla 4.11 Elementos representativos puntería salto y equilibrio.....	73
Tabla 4.12 Elementos representativos salto niños.....	74
Tabla 4.13 Elementos representativos juego dos accesos.....	75

Tabla 4.14 Elementos representativos puntería niños de 8 a 12 años.....	76
Tabla 4.15 Elementos representativos juego de salto.....	77
Tabla 4.16 Elementos representativos juego salto y tramo.....	78
Tabla 4.17 Elementos representativos Juego 4 extremos.....	79
Tabla 4.18 Elementos representativos Juego 6 extremos.....	79
Tabla 4.19 Camino de serpiente de 1 a 2 años.....	203
Tabla 4.20 Camino guadua de 1 a 2 años.....	204
Tabla 4.21 Escalado y puente niños de 1 a 2 años.....	205
Tabla 4.22 Ábaco niños de 1 a 2 años.....	206
Tabla 4.23 Camino sube y baja niños de 1 a 2 años.....	207
Tabla 4.24 Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años.....	208
Tabla 4.25 Puntería niños de 3 a 7 años.....	209
Tabla 4.26 Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años.....	210
Tabla 4.27 Salto niños de 3 a 7 años.....	211
Tabla 4.28 Juego dos accesos niños de 3 a 7 años.....	212
Tabla 4.29 Puntería niños de 8 a 12 años.....	213
Tabla 4.30 Salto niños de 8 a 12 años.....	214
Tabla 4.31 Salto y tramo secuencia niños de 8 a 12 años.....	215
Tabla 4.32 Juego 4 extremos niños de 8 a 12 años.....	216
Tabla 4.33 Juego 6 accesos niños de 8 a 12 años.....	217

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Tema de investigación

Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar

1.2. Antecedentes

El área de los juegos recreativos es amplio por sus alcances pedagógicas, sociológicas y psicológicas, los cuales ayudan a desarrollar destrezas y habilidades en los niños, aquí no hay distinción en edad, sexo, economía y religión ya que el juego es innato en cada uno. (Moreno, 2008, p. 94-96)

Los juegos recreativos están usualmente al exterior como en jardines, parques y patios; existiendo una variedad de actividades de locomoción, pelota, lucha, fuerza, náuticos, con animales, agrícolas, populares, tradicionales, de mesa, simbólicos, de imitación, de confianza, entre otros. (Moreno, 1992, p. 14-15)

Para los habitantes de la Amazonía, sector Nayumetza, pueblo Selva Encantada sus creencias, tradiciones y forma de vida tienen un valor

simbólico de suma importancia, por lo cual es primordial mantener y rescatar sus costumbres; por lo mencionado es importante retomar aspectos de la cultura Shuar que ayuden a expresar la identidad cultural, teniendo como finalidad el incremento de turistas de la misma comunidad y sus alrededores. Dichas cultura sigue conservando sus tradiciones y mitos ancestrales, haciendo que sea un grupo llamativo, ya que a pesar del paso de los años sigue causando un impacto importante para los habitantes del lugar.

Este proyecto investigativo pretende realizar juegos recreativos para los niños y niñas de la comunidad Shuar, dándoles diferentes alternativas de distracción, debido a que en la actualidad no poseen juegos que ayuden al desarrollo y disfrute de niños y niñas del sector. Constituyendo un aporte para la comunidad, tomando en cuenta su identidad cultural, necesidades y seguridad.

1.3. Justificación

La falta de equipamiento para la recreación en el contexto con elementos importantes de su identidad cultural, determina que el siguiente proyecto esté dirigido para los niños y niñas de la provincia de Pastaza, en la comunidad Shuar, sector Nayumentza, pueblo Selva Encantada, los cuales ayudarán al desarrollo, recreación y deporte de la población. Estos juegos no solo beneficiarán a los niños y niñas, sino también a sus padres, generando tranquilidad en el lugar de trabajo.

1.4. Planteamiento del problema

1.4.1. Contextualización

En el Ecuador los parques públicos tienen juegos que permiten a los niños desarrollar destrezas y habilidades dentro de su entorno y comunidad, estos a la vez no hacen diferencias de edad, color, raza, sino más bien hace que el lugar sea acogedor, puesto que es accesible para toda clase social, haciendo del parque un lugar de igualdad donde todos tienen los mismos derechos y obligaciones.

Uno de los parques más populares en el país es de “Itchimbia” ubicado en la ciudad de Quito, donde se puede pasar un día fenomenal junto a la familia. Tienen muchos espacios verdes, juegos infantiles de madera, canchas, ciclo paseos y sitios libres para volar cometas.

Los juegos recreativos son importantes para el desarrollo del ser humano porque es un conjunto de actividades que producen diversión, la que permite demostrar la esencia de cada individuo.

Dentro del Ecuador no existen aún normativas de seguridad para parques infantiles públicos, pero adoptan las de otros países vecinos, las que ayudan al bienestar de los menores. Cada provincia y cantón debe estar pendiente de las actividades que realizan los niños para que los juegos sean ejecutados con normas de calidad de acuerdo a su entorno.

En la provincia de Pastaza existen parques hermosos, ricos por su flora y fauna, uno de ellos reconocido y famoso es el área del parque Nacional Yasuní que tiene una historia de ocupación humana; tiene diversos espacios tanto a nivel sociocultural como ecológico, como por ejemplo la existencia de disturbios naturales causados por los cambios en el caudal del río, además de ser calificado como uno de los lugares de mayor concentración de especies de aves del mundo.

En el pueblo Selva Encantada, sector Nayumetza de la comunidad Shuar no existe parques ni otras alternativas de distracción donde puedan pasar momentos amenos en familia, ya que solo está la selva y las cascadas en donde disfrutan de la flora y la fauna que les rodea, sin embargo es necesario que los niños tengan varias opciones de entretenimiento como por ejemplo juegos recreativos que permitan desarrollar sus habilidades y romper con la rutina diaria.

Los niños de la comunidad están en contacto directo con el medio en el que viven; sin embargo, los cambios meteorológicos y las condiciones climáticas hacen que las lluvias sean enérgicas, los vientos más fuertes y por ende que las corrientes de los ríos sean intensos, representando un peligro para los pequeños. La necesidad de los infantes de realizar distintas actividades de distracción que no represente riesgo, hacen indispensable la ejecución de una propuesta para juegos recreativos que esté en armonía con su entorno y que les genera un sinnúmero de opciones para su diversión y aprendizaje.

1.4.2. Análisis crítico

Los juegos infantiles tienen como característica fundamental que los chicos y sus familias compartan momentos divertidos y agradables, por lo que se quiere realizar un conjunto de actividades que permitan la recreación de los pequeños, donde puedan elegir las acciones desean realizar y/o practicar, haciendo que pasen períodos inolvidables en su etapa de niñez, conviviendo de manera sana en su tiempo libre y no desperdiciando en actividades negativas.

Por lo antes mencionado es necesario crear varios tipos de juegos acorde al entorno del sector, donde cada integrante de la comunidad pueda demostrar sus habilidades y destrezas; para una correcta conservación de la identidad y su contexto.

1.4.3. Formulación del problema

¿De qué manera incide la utilización de juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar?

1.4.4. Preguntas directrices

¿Cuáles son los elementos principales que describen a la cultura Shuar?

¿Qué características y componentes tienen los juegos recreativos?

¿Cuáles son los elementos representativos de la cultura Shuar?

¿Qué estilo de propuesta deben tener los juegos recreativos para su identidad cultural?

1.4.5. Delimitación del objeto de estudio

Contenido:

Campo: Diseño Industrial

Área: Diseño de espacios públicos

Aspecto: Diseño de juegos recreativos infantiles para espacios exteriores.

Temporal:

La presente investigación tiene un tiempo de realización de 6 meses a partir de la aprobación del plan.

Espacial:

Juegos recreativos para la provincia de Pastaza, comunidad Shuar, sector Nayumetza, pueblo Selva Encantada. Ubicado en el Km 45 vía a Macas.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Aplicar elementos representativos de la cultura Shuar a los juegos recreativos infantiles.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Recopilar elementos que describan la cultura Shuar.
- Diagnosticar características y componentes de los juegos recreativos
- Seleccionar elementos representativos de la cultura
- Proponer juegos recreativos infantiles con elementos representativos de la identidad cultural.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Antecedentes investigativos

Según la investigación realizada en la Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, en el tema “Juegos recreativos para niños y su implementación en el parque infantil de Atocha”, se manifiesta que para la construcción de equipos recreacionales es necesario construirlos con materiales resistentes y de buena calidad para alargar el tiempo de vida útil en los productos, asimismo para prevenir actos de vandalismos. También es necesario que las actividades a desarrollarse sean estimulantes para aumentar la actividad motriz de los niños. (Heredia, 2004, p. 21)

Por otro lado el tema “Adaptación de la casa de comuna de la nacionalidad shuar para alojamiento ecoturístico” manifiesta que dentro de la comunidad Shuar en tiempos actuales existe una deficiencia en cuanto a salud, higiene y educación, pero al mismo tiempo son ricos en cuanto a costumbres, flora, fauna y tradiciones que sigue preservando la comunidad (Noboa, 2009, p. 2-3). Esto es de suma importancia porque se sabe que su identidad cultural sigue presente en cada integrante del sector, pese a los años que transcurra.

En los sondeos realizados en la Universidad de las Américas, el tema “Propuesta de diseño integral para la creación de espacios recreacionales”, muestra que el juego es un instrumento valioso para facilitar y mantener la interacción de los niños, tomando en cuenta las etapas sobre la preferencia hacia diferentes actividades que desean desarrollar. (Palacios, 2014, p. 1, 160)

Mediante las investigaciones efectuadas hay un parque temático en Oyacachi ubicada en el cantón el Chaco, provincia de Napo, asentada en el parque Nacional Cayambe Coca - Ecuador, el cual es muy atractivo por su diversidad en formas, colores, y texturas, poniendo como prioridad la distracción y diversión de los turistas tanto nacionales como extranjeros, en la que se puede realizar varias actividades. (Oyacachi turístico, 2013)

Imagen 2.1 Parque Oyacachi



Fuente: Recuperado de <https://i.ytimg.com/vi/9GnK07YlhvY/mqdefault.jpg> (2014)

2.2. Recreación

Su origen se da en los comienzos del hombre, cuando tenían jornadas largas de trabajo, necesitando de un descanso para retomar fuerzas y seguir trabajando de manera eficaz y eficiente, es por eso que hoy se considera a la recreación como una actividad humana libre y placentera, que se ejecuta de forma individual o colectivamente, sirve para la integración comunitaria aportando de este manera su felicidad. (Pérez, 2003, p. 2)

2.2.1. Beneficios de la recreación

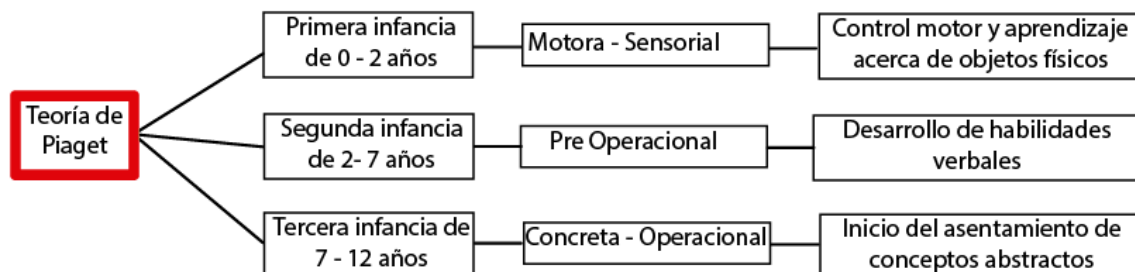
La recreación es un derecho básico que nadie puede privarse, no hace distinción de género, sexo, edad, raza, discapacidad, nivel económico, entre otros. Este no puede separarse del ser humano, ya que logra un estado de bienestar físico, mental y social; cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de los participantes, haciendo que el ocio sea considerado un recurso para mejorar la calidad de vida no solo individual sino también colectivo. (Osorio, 2005)

2.3. Clasificación de los intereses por edad

“La infancia se puede dar en cuatro etapas: tres clases de estructuras cognitivas: esquemas de acción o sensorio motores, esquemas simbólicos y

esquemas operarios u operacionales en la que los niños desarrollan distintos tipos de intereses”. (Piaget, 2013, p. 6)

Gráfico 2.1 Clasificación intereses de la infancia



Fuente: Piaget, J. (2013) Recuperado de <http://perspectivasdelainfanciarecreo.blogspot.com/2013/05/teoria-cognitivo-evolutiva-de-piaget.html>

En la clasificación e intereses por edades se identifica que en cada etapa se tiene diferentes habilidades para desempeñar diversas actividades, las mismas que determinan que temática o estilo están acorde a la edad.

2.4. Juego

Es una actividad agradable de todo ser humano, siendo este el eje que motiva todas las perspectivas para buscar un momento de descanso y distracción, por tal motivo los niños no deben privarse del juego porque estos ayudan a desarrollar sus habilidades, disminuyen el estrés y generan tranquilidad, distracción, recreación, entre otros. (Torres, 2007, p. 6-7)

Dentro de los juegos la característica más importante es la libertad, ya que uno juega cuando quiere y tiene ganas, se produce de manera espontánea

porque no requiere de una motivación y preparación, cada ser está preparado para iniciar su distracción en función de sus necesidades. (García, 2010)

2.4.1. Origen de las reglas del juego

- Juegos funcionales: Implica gastar energía, ya que son juegos de ejercicio, sea pateando la pelota, gritando, manipulando objetos, entre otros.
- Juegos inventados: Suelen ser espontáneos, es decir crean juegos acorde a sus necesidades, haciendo que su imaginación sea libre.
- Juegos de imitación: Consta en repetir varios campos como: animales, sonidos naturales, personas, familiares, entre otros.
- Juegos tradicionales: Tiene reglas que son respetadas ya que toda contravención puede ocasionar protesta. (Chateau, 1958, p. 88-89)

2.4.2. Característica de los juegos

- Es una actividad placentera
- El juego debe ser libre, espontáneo y totalmente voluntario
- Todos los juegos tienen una limitación espacial y temporal
- El juego es una actividad propia de la infancia
- Es innato
- El juego muestra en qué etapa evolutiva se encuentra el niño o la niña
- El juego favorece su proceso socializador

- El juego cumple una función compensadora de desigualdades, integradora, rehabilitadora. (Romero & Gómez, 2008)

2.4.3. Clasificación de los juegos

- Juegos psicomotores._ Conocimiento corporal, motores, sensoriales.
- Juegos cognitivos._ Manipulativos (construcción), exploratorio o de descubrimiento, de atención y memoria, juegos imaginativos, juegos lingüísticos.
- Juegos sociales._ Simbólicos o de ficción, de reglas, cooperativos.
- Juegos afectivos._ De rol o juegos dramáticos, de autoestima.

Otras clasificaciones

- Según la libertad del juego
- Según el número de individuos
- Según el lugar
- Según el material
- Según la dimensión social. (Romero & Gómez, 2008, p. 4-15)

2.5. Identidad cultural

Pertenece a un grupo social en la que comparten rasgos culturales como: costumbres, valores y creencias las cuales son alimentadas de forma continua. La identidad cultural de un pueblo está definida por varios

semblantes como: la lengua, relaciones sociales, ritos y ceremonias propias.

(Molano, 2007, p. 69)

2.6. Estilo

Es generar un carácter propio y una diferencia grande en la concepción de los demás, haciendo de este algo distinto a lo creado, diseñado o inventado, además el estilo debe ser sustentado por el conjunto de recursos que posee tanto instrumentales como culturales, jugando así un papel muy importante para una buena comunicación con el receptor. (Álvarez, 2007)

2.7. Normas de seguridad

Las personas que compran, instalan y mantienen los equipos de juegos en parques infantiles tienen que tomar en cuenta que son muchos los factores que pueden afectar la seguridad.

• Peligros que ocasionan los juegos

Enredo y empalamiento

- No deben tener la capacidad de enredar el vestuario de los niños.
- Los tornillos no deben sobresalir más de dos roscas después del extremo de la tuerca

Aberturas y ángulos parcialmente unidos

- Los ángulos formados por dos partes adyacentes accesibles deben ser mayores a 55 grados a no ser que la parte más baja del ángulo sea horizontal o esté por debajo de la horizontal.

Puntas, esquinas y bordes afilados

- Los bordes afilados pueden provocar laceraciones serias si no se toman medidas preventivas.
- Las partes de madera deben estar lisas y sin astillas. (Manual de seguridad para parques infantiles públicos, 2010, p. 1, 14-17)

Peligros de caídas

- Contrastar el color del revestimiento de la superficie con el color del equipo puede contribuir a una mejor visibilidad.
- Las paredes de contención para la superficie deben ser perfectamente visibles. Cualquier cambio de elevación debe ser obvio.

2.8. Diseño de juegos infantiles

El diseño de juegos consta de varios elementos, métodos, técnicas e innovación cuya meta es solucionar uno o varios problemas, el cual satisfaga las necesidades del usuario a quienes va estar dirigido el producto, por lo que es necesario considerar distintos factores antes de diseñar, como: ergonomía, antropometría, seguridad, materiales, morfología, color, textura y mantenimiento. (Heredia, 2004, p. 58)

2.8.1. Ergonomía

Es una disciplina científico - técnica que estudia la relación entorno y persona, cuya finalidad es la adaptación de ambos, permitiendo que sea lo más cómodo posible. Esta disciplina estudia varios campos como: “espacio físico, ambiente térmico, ruido, vibración, posturas, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa y todo aquello que puede poner en peligro su salud”. (Instituto de seguridad y salud laboral de Murcia, 2007, p. 4-7)

2.8.2. Antropometría

Es la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano cuya finalidad es diferenciar del resto de la población. Es imposible diseñar para toda la población por lo que es necesario dividirla por segmentos como edad y sexo en la que las medidas antropométricas sean seleccionadas por un percentil dependiendo si el factor de diseño es por holgura, extensión o adaptabilidad. (Panero, 1996, p. 23)

Tabla 2.1 Medidas antropométricas niños de 1 a 12 años.

Medida Antropométrica	Percentil	Factor de diseño	Mujeres			Hombres		
			1-2 años (mm)	3-6 años (mm)	7-12 años (mm)	1-2 años (mm)	3-6 años (mm)	7-12 años (mm)
Estatura	95	Holgura	954	1112	1442	958	1120	1435
Altura ojos sentado	5	Extensión	734	857	1124	735	867	1129
Altura codos	50	Adaptabilidad	534	625	820	525	625	822
Ancho codos	95	Holgura	329	343	454	331	358	458
Ancho cadera sentado	95	Holgura	221	248	340	223	241	321
Altura codo sentado	5	Extensión	480	115	140	473	117	130
Altura codo flexionado	50	Adaptabilidad	511	600	795	510	605	795
Altura poplítea	5	Extensión	182	230	310	182	228	311
Altura rodilla	95	Holgura	271	341	414	248	310	417
Longitud nalga poplítea	5	Extensión	198	238	337	191	231	324
Longitud nalga rodilla	95	Holgura	313	368	507	310	360	500
Longitud del pie	95	Holgura	156	181	229	157	181	231
Alcance brazo frontal	5	Extensión	284	342	450	284	337	460
Altura tobillo	95	Holgura	51	58	71	46	56	73
Altura hombro sentado	5	Extensión	265	299	388	283	305	390
Altura sentado	5	Extensión	478	517	639	494	537	647
Profundidad máxima del cuerpo	95	Holgura	192	200	258	191	202	262
Anchura máxima del cuerpo	95	Holgura	326	334	426	337	342	431
Alcance brazo lateral	5	Extensión	344	408	524	354	426	533
Alcance máximo vertical	5	Extensión	901	1081	1474	874	1091	1487

Fuente: Ávila, R. Prado, L. González, E. (2013) Dimensiones antropométricas Población latinoamericana p. 34-75

2.8.3. Materiales utilizados para juegos en exterior

Los materiales son muy importantes al momento de la construcción de los juegos, por lo que deben cumplir con ciertas características: tienen que ser resistentes, seguros, obtener ensambles estables, soportar las condiciones climáticas del ambiente, ser construidos con materiales no tóxicos. Entre los materiales más comunes para su fabricación se tiene: madera, polietileno y acero galvanizado.

2.8.3.1. Madera

Imagen 2.2 Juegos madera




Fuente: Recuperado de <http://www.cyfoc.com/juegos2.jpg> (2014)

Tiene varias características dependiendo del tipo de madera: buena resistencia, ligereza, durabilidad, densidad, fácil de manipular, color, textura y número de vetas, a continuación las características sobre la madera.

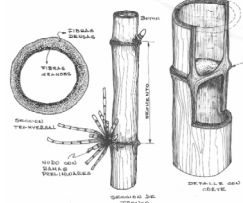
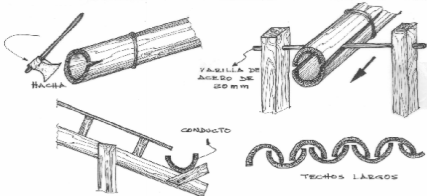


Tabla 2.2 Características de madera del contexto

Gráfico	Nombre	Característica
	Aguano	Alcanza 30m de altura y hasta 120cm de diámetro, tronco con grietas longitudinales, madera pesada, difícil de aserrar por su alta resistencia mecánica; es usada actualmente en pisos, estructuras de casas, carpintería en interiores y parquet.
	Bálamo	Es un árbol de 30m de alto y un diámetro de 1m, durable, resistente a la intemperie, se utiliza para la construcción de carrocerías, implementos agrícolas, estructuras, catos de billas, muebles y ebanistería.
	Canelo	Árbol recto y cilíndrico alcanza los 25m de altura con diámetro de hasta un metro, corteza lisa de color gris, de buena calidad, fácil de trabajar, se lo utiliza en la construcción de muebles e instrumentos musicales.
	Caoba	Puede llegar a 46m de altura con un diámetro de 1,8m; su corteza es color marrón rojizo, resistente a la hinchazón y deformación, ideal para zonas húmedas es utilizado en la fabricación de muebles, cajas musicales, tableros de contrachapado, esculturas y molduras de interior.
	Cedro	Es durable e impermeable, de color marrón rosado a rojo claro, de aserrado sencillo, secado lento, cepillado fácil; usualmente se utiliza en muebles y ebanistería fina de interior y exterior, revestimiento y tableros contrachapados.
	Chonta	Es una palmera con un diámetro de 20 a 40 cm, su madera es fuerte, dura, de color oscuro, de alta durabilidad; se utiliza para hacer muebles para jardines, armas corto punzantes, columnas y bases de estructuras de chozas.
	Chuncho	Alcanza hasta 40m de altura y 65 – 150cm de diámetro, fácil de trabajar, secado rápido; de alta durabilidad se utiliza en construcción estructural, pisos, chapas, ventanas, construcción de embarcaciones y tableros contrachapados.
	Guayacán	Es un árbol que tiene de 12 a 15m de altura, 60cm de diámetro, difícil de cepillar y cortar, su tronco es fuerte, compacto, de buena calidad, considerado una de las maderas más duras y resistentes. Se utiliza en la carpintería, fabricación de muebles, decoraciones interiores, carrocerías, instrumentos musicales, cañas de pesca y arcos para avión.
	Laurel	Árbol de 40m de altura, 1m de diámetro, alta durabilidad natural, fácil de trabajar, secado rápido, aserrado cómodo, cepillado bueno. Usado para muebles, artesanías, enchapes decorativos, construcción pesada, construcción de botes, cubiertas, entablados, ebanistería e instrumentos musicales.

Gráfico	Nombre	Característica
	Caña guadua o bambú	Conocida como caña brava o caña macho, es uno de los recursos más importantes que tiene el Ecuador, tiene una altura máxima de 30m con un diámetro de 20 a 22cm; es más flexible y resistente que otras maderas por lo cual es ideal para construcciones sismo resistentes, tiene fibras naturales fuertes; se utiliza en la fabricación de viviendas, muebles exteriores, artefactos de pesca, recreación, aglomerados y laminados. El largo de los entrenudos varía entre 20 y 30cm.

Fuente: Hetsch, S. (2014, p. 5-11). La Comercialización de Madera en la Provincia de Pastaza

Tabla 2.3 Características del bambú

<p>Aspectos físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durabilidad. El bambú guadua tiene una alta resistencia contra insectos, moho y putrefacción. 	
<p>Herramientas utilizadas para el aprovechamiento de la guadua</p> <p>El propósito de estas herramientas es no maltratar los tallos, optimizar el tiempo, obtener buenos ensambles y acabados.</p>	
<p>Para cortar</p> <p>Machetes, motosierras, serrucho, sierra de banco o mano a motor, ingleteadora.</p>	
<p>Para abrir o partir enteros</p> <p>Hacha, cuchilla manual para latillado, latilladora con riel.</p>	

<p>Para perforar</p> <p>Taladro de mano, taladro de pedestal, brocas helicoidales cortas y con extensión.</p>	
<p>Unir dos o más piezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuerdas, sogas, fibras sintéticas, alambres de acero galvanizado, zuchos • Tornillos y tuercas • Pasadores de guadúa 	
<p>Acabados</p> <p>Viruta o lana de acero, cuchillo, lija, brocha, soplete</p>	

Fuente: Instituto Ecuatoriano de normalización, Bambú caña guadua, Gahona, N. (2007, p.

52-56)

2.8.3.2. Inmunizar madera

La madera es un material vegetal expuesto a hongos, insectos, bacterias, entre otros, para evitar esto el material debe ser impregnado algún material que impida el deterioro aumentando así la vida útil del mismo. Se tiene varias técnicas que ayudan a inmunizar:

- Aspersión o brochado
- Método vacío – presión
- Inyección
- Inmersión (GRUPO INGCO, 2015, p. 1-3)

2.8.3.3. Polietileno de alta densidad

Imagen 2.3 Juegos polietileno



Fuente: Recuperado de http://images.evisos.com.pe/2008/08/17/juego-laberinto-estructural_c21d2017e_2.jpg (2014)

Es un polímero reconocido a nivel mundial teniendo varias aplicaciones por sus diferentes características como: flexibilidad, elasticidad, fácil de transportar, larga vida útil, menor costo, resistencia mecánica y ductilidad, entre otros. (Tecnología de los plásticos, 2011)

Tabla 2.4 Características del polietileno alta densidad

Tipo	Característica
Nailon 6,6 (una poliamida)	Resistencia a la rotura, no arde, no atacado por polillas, no encoge ni necesita plancha. Fibras textiles.
Kévlar (una poliamida)	Más fuerte que el acero, flexible y ligero, no biodegradable, gran resistencia química, resistente al fuego. Industria textil, paracaídas, blindajes aviones, raquetas tenis, trajes espaciales, etc.
Polietilentereftalato (PET, nombre comercial: dracón; un poliéster)	No se arruga, termoplástico. Envasado alimentos, medicamentos, etc.
Baquelita	Insoluble en agua, resistente a los ácidos y al calor, termoestable. Enchufes, mangos utensilios cocina, teléfonos color negro, etc.
Poliuretanos:	Fibras elásticas tipo Lycra, colchones, etc.
Resinas epoxi:	Pavimentos, pinturas, etc.
Policarbonatos:	Cristales de seguridad
Siliconas:	Inodoras, incoloras, inertes, inmiscibles con el agua. Lubricantes, adhesivos, aplicaciones médicas, etc.

Fuente: Rodríguez, P. (2010, p. 4-10). Polímeros

2.8.3.4. Acero galvanizado

Imagen 2.4 Juegos acero galvanizado



Fuente: Recuperado de

http://www.lappset.es/Custom_modules/Lappset_loader/loader.aspx?DOC_ID=129459&SizeCode=TUOTE (2014)

Es el recubrimiento que se le da a una superficie del acero para protegerlo de la corrosión, existe dos métodos para galvanizar el acero: por inmersión en caliente y electrodeposición; gracias a sus características este material, se puede emplear para realizar distintos productos. (Manual Técnico del Acero Galvanizado, 2000, p. 3)

Tabla 2.5 Aplicaciones del acero

Proceso	Aplicaciones
Galvanizado tradicional (99%zinc)	Lámina para techos, industria de refrigeración y aire acondicionado, carrocerías, vallas y múltiples usos adicionales.
Galvanizado recocido con recubrimiento Fe - Zn	Industria automotriz, también se utiliza en la fabricación de elementos eléctricos y materiales para construcción.
Con recubrimiento Zn al 45% y al 55%	Productos para techos y cerramientos exteriores.
Con otros recubrimientos (Zn-Ni), (Zn-Ni-Co), (Zn-Co-Cr), (Zn-Co-Mo)	Para uso automotriz.
Electro galvanización	Divisiones interiores, paneles decorativos, partes de automóviles, electrodomésticos y muebles metálicos.

Fuente: Manual técnico del acero Galvanizado, 200, p. 4

2.8.4. Teoría del color

El color no existe, es una detención que cada uno percibe de acuerdo a la estimulación del ojo y sus mecanismos nerviosos. El color está presente en todo, se divide en: colores primarios, secundarios y complementarios, por otro lado cada uno se subdivide en distintas tonalidades en base a su pigmento. (Teoría del color, 2010, p. 3)

Gráfico 0.1 Psicología del color

Azul	Rojo	Amarillo
Simpatía, armonía, inteligencia, anhelo	Amor, pasión, valor, dinamismo, calor	Diversión, optimismo, energía, espontaneidad, alegría
Verde	Naranja	violeta
Naturaleza, juventud, refrescante, esperanza, fertilidad	Exotismo, llamativo, original, acogedor, aromático	Devoción, fe, vanidad, fantasía, moda
Rosa	Blanco	Negro
Romanticismo, ilusión, feminidad, ternura, delicadeza	Verdad, honradez, pureza, inocencia, ligereza	Elegancia, misterio, magia, conservador, poder

Fuente: Recuperado de <http://1.bp.blogspot.com/-uVOyBdy8oeM/UhtsQEBE9JI/AAAAAAAAADU4/FbZgRriFteo/s1600/Psicologia-del-color.png> (2014)

2.9. Cultura

Proviene del latín cultus que significa cultivo del espíritu humano, trata sobre una concepción que posee una larga historia que han sido transmitidos a lo largo de la historia. (Thompson, 1998, p. 3-5)

La cultura o civilización en un sentido etnográfico abarca al conocimiento de creencias, arte, moral, leyes, costumbres y otras habilidades adquiridas por los hombres que forman una sociedad. (Edward, 1903, p. 535)

Hace mucho tiempo de ha mantenido que el uso de símbolos es un rasgos representativo y distintivo de la vida humana, por lo cual las personas pueden construir e intercambiar expresiones significativas de cada sector para que puedan ser transmitidos y reconocidos por el resto de la población. (Thompson, 1998, p. 10-12)

2.9.1. Cultura Shuar

Conocidos como jíbaros (salvajes) su idioma es el shuar chicham, en la actualidad estas personas se caracterizan por ser amables y hospitalarios, en el país, están ubicados en las provincias amazónicas de Napo, Pastaza Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Sucumbíos y Orellana; en tanto que en la costa en las provincias de Esmeraldas (cantón Quinindé) y Guayas.

Esta cultura tiene muchos años de vigencia, sin mayores cambios en la práctica de tradiciones enseñadas por sus antepasados, en cuanto a mitología y rituales constituye un aspecto trascendental en relación con las visiones y el shamanismo. (Mader, 1999, p.17)

Dentro de esta cultura existen conceptos cosmológicos que son relevantes y etnográficos en cuanto a sus ritos y tabúes, este poblado está situado en medio de la selva virgen e incrustado en la vegetación, rodeado por todos lados por grandes colinas cubiertas de selva, sin lugar a duda uno de los mejores lugares para apreciar y disfrutar la naturaleza. (Karsten, 2000, p.17)

2.9.2. Creencia

Pese a que dicen ser católicos creen en dos deidades: la madre tierra Nungüi y su esposo Shakaëma, a pesar de que no son conocidos como creadores del mundo son venerados como la madre y el padre de toda la cultura jíbara. Teniendo un orden menor los seres sobrenaturales como: almas, espíritus y demonios. (Karsten, 2000, p. 279-287)

2.9.3. Vida social

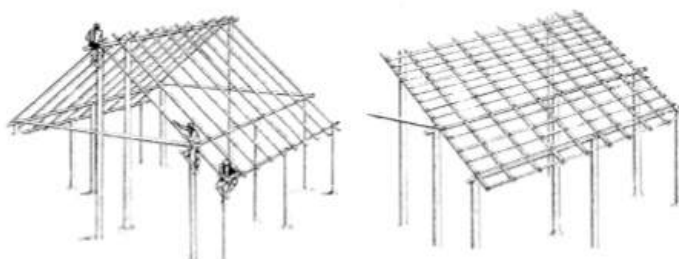
Su organización social es dispersa, el total de los habitantes se dividen en tribus, que a su vez se subdividen en pequeñas familias, las cuales están extendidas por toda la selva, es decir no están cerca unos de otros.

Cada vivienda shuar de manera separada y libre forma una unidad social, política y económica, el jefe es el mayor. Los matrimonios son contraídos entre familias, temiendo y descartando a tribus extrañas. (Karsten, 2000, p. 151)

2.9.4. Construcción de sus viviendas

Las viviendas de los jíbaros son grandes casas comunales, de forma elíptica con una longitud de 15 a 20 m con un ancho de 8 a 10 m. Se fija una hilera de 0.70 a 1m de separación entre tiras, asegurado con bejucos e incrustados con estacas.

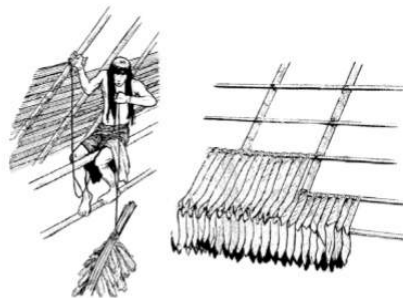
Imagen 2.5 Estructura de techo



Fuente: Bianchi C., (1982), Artesanías y técnicas Shuar, p. 300-301

La estructura del techo está hecha con troncos de chonta y tejida por varias hojas de palma seca.

Imagen 2.6 Tejido para el techo



Fuente: César Bianchi, (1982) Artesanías y técnicas Shuar, p. 314-320

Las paredes son levantadas con madera de chonta colocadas verticalmente, situadas sobre troncos transversales, empotradas en columnas y atadas con bejucos.

Imagen 2.7 Construcción de paredes



Fuente: César Bianchi, (1982) Artesanías y técnicas Shuar p. 343-344

2.9.5. Artesanías

Las mujeres realizan vasijas, ollas y platos de cerámica, utilizando un barro especial que se lo encuentran en ciertos lugares del río; forman la figura deseada con sus manos; luego las secan al sol y finalmente las pintan con tintes naturales.

Estas tiñen sus hilos y vasijas, hirviendo con agua hojas y troncos de ciertos árboles en ollas de barro; el ingrediente que usualmente se manipula para dar color rojo son las semillas de bixa orellana. Para obtener un rojo más oscuro se mezclan estas pepas con la corteza de un árbol llamado kuaí, es decir que dependiendo de la tonalidad que se quiera obtener hay que hervir: semillas, corteza y hasta frutos. (Karsten, 2000, p. 97-100)

Imagen 2.8 artesanías de la comunidad



Fuente: Manzano, S. 26 octubre 2014

2.9.6. Alimentos

El suelo es muy fértil, teniendo una gran riqueza de bosques que les permiten alimentarse con sus productos y sembríos; tienen principalmente yuca, cacao, camote, plátano, animales doméstico, sus métodos de cultivos son simples. La yuca es lo más apreciado por la comunidad, no podrían vivir sin este alimento ya que con esto hacen todo, le cocinan, asan, preparan la chicha, etc.

Los alimentos son realizados en ollas de barro y cocinados en fuego, esta actividad es exclusiva de las mujeres, los hombres se dedican únicamente al preparado del tabaco. (Karsten, 2000, Págs. 105-108)

Imagen 2.9 alimentos del pueblo



Fuente: Manzano, S. 16 noviembre 2014

2.9.7. Agricultura

Todos sus sembríos y plantaciones están respaldadas por espíritus, existe una gran variedad de plantaciones como: alimenticias, ornamentales, medicinales y alucinógenas.

Dentro de las alucinógenas se tiene la ayahuasca, maikoa, huántuc, natéma, maikoa y tabaco, que sirven como estupefaciente para predecir el futuro. (Karsten, 2000, p. 111-121)

2.9.8. Caza y pesca

Después de la agricultura, la caza y la pesca son el medio de subsistencia, dentro de la selva amazónica, sus implementos son: la cerbatana, lanzas y flechas.

Con flechas envenenadas cazan aves y monos, la pócima rara vez la hacen ellos, casi siempre la compran o intercambian con otros pueblos; hay tribus famosas por la elaboración de veneno, quien la realiza es conocido como hechicero. La cantidad de flechas depende del tipo de animal que quieran matar, si es pequeño basta un solo disparo, pero si es grande requiere de hasta treinta.

Las lanzas se usan para matar cerdos salvajes y jaguares.

La cerbatana (pucuna) mide alrededor de 2,5 a 3 m de largo y es redonda, su fabricación requiere de habilidad, quienes realizan son los achuaras del Paztaza y los jíbaros de Arapivod. Estas herramientas están hechas de chonta, tardando hasta dos meses en su fabricación, pueden disparar de 30 a 40m; Tiene una boquilla de 4cm de largo hecho con el hueso de la pierna del jaguar o venado porque para los jíbaros son animales demoniacos y sus huesos tienen cierta propiedad de un veneno.

Para ir de caza se pintan el cuerpo con achiote y usan varios amuletos. Hay cinco maneras de pescar: agarrando los peces directamente, sumergiéndose

en el agua, con cuerda y anzuelo con arpones, con redes y con veneno.
(Karsten, 2000, p. 125-148)

2.9.9. Vestimenta

La vestimenta de la mujer shuar es el “karachi” que es un vestido rojo o azul y del hombre el “itip”, que es una falda como una especie de lienzo de líneas verticales de colores morado, rojo, negro y blanco, tinturados con vegetales, que se envuelven de la cintura hasta el tobillo y va sostenida con una faja. En la antigüedad los habitantes de la comunidad se cubrían con el Kamush, hecho con corteza de árbol machacada. El arreglo de su cuerpo lo hacen con coronas de plumas de aves y pinturas faciales con diseños de animales, ya que creen que estos les transmiten fuerza y poder. (Lincango, 2013, p.1)

Imagen 2.10 Vestimenta de los niños en ceremonias y fiestas



Fuente: Manzano, S. 26 octubre 2014

2.9.10. Fiestas y ritos

Existen varias fiestas y rituales que el pueblo sigue conservando, a continuación se detalla cada uno de estos.

Tabla 2.6 Fiestas y rituales

Nombre	Características
La Fiesta de la Chonta	Se celebra en el mes de agosto por la prosperidad conseguida en cuanto a siembra, cosecha y al ciclo vital de las personas, este fruto maduro señala la época de abundancia en la selva por lo que festejan con rituales, si son alabados ceremoniosamente se cumplirá todo lo que han pedido de no ser así vendrá escasez de alimentos y muerte.
El Rito de la Cascada Sagrada	Solicitan al ser supremo Arutam, que les otorgue poder, energía positiva para su futura sobrevivencia.
La celebración del Rito de la Culebra	Se realiza solamente cuando hay mordedura de la culebra, tiene como finalidad el rendir homenaje por la salvación del accidentado y para ahuyentar a las serpientes evitando futuras mordeduras.
Intervención del Uwishin	Es una persona sabia que cura a los enfermos y cuida a los miembros de la comunidad, ellos no causan daño al prójimo.
La Fiesta del Ayahuasca	Se celebra en enero con la caminata a las cascadas y montañas sagradas.
Tzantza.	Trata de la reducción de cabezas de sus enemigos como trofeo de las guerras que enfrentan.

Fuente: Lincango, 2013, p. 3

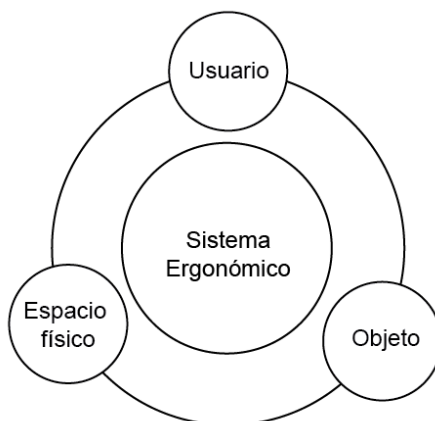
2.10. Descripción del pueblo

2.10.1. Factores

Es necesario estudiar los factores que inciden en el sistema ergonómico y de seguridad de los juegos como: usuario, objeto y espacio físico, los detalles

de estos elementos ayudarán a efectuar una mejor propuesta de diseño el cual permita cubrir las necesidades que tiene el pueblo. (Saravia, 2006, p. 175)

Gráfico 0.2 Diagrama básico del Sistema Ergonómico



Fuente: Saravia, (2006) Recuperado de

<http://image.slidesharecdn.com/2cproductotarea1nicolascapricho-140331131129-phpapp02/95/2-c-productotarea1nicolascapricho-11-638.jpg?cb=1396289520>

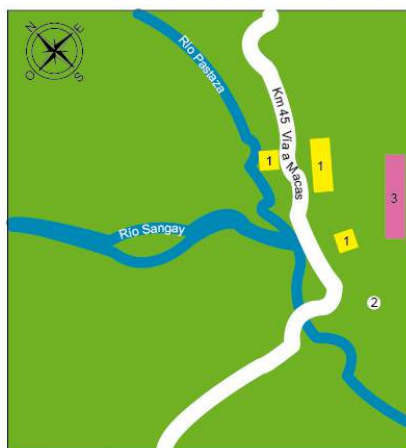
El entorno enmarca las condiciones dentro de las cuales el sistema debe ponerse en actividad.

El espacio físico, lugar específico y material requerido para poner en funcionamiento el sistema, junto con los objetos forman parte del ambiente construido. (Saravia, 2006, p. 177)

2.10.2. Entorno

La comunidad Nayumetza, pueblo Selva Encantada está al norte de la provincia de Pastaza en el km 45 vía a Macas. Su vía asfaltada permite entrar en carro hasta el km 45, de ahí el traslado se realiza a pie o en caballo, predomina la población de clase baja, viven aislados, no existen las comodidades de la ciudad como la inexistencia de tecnología, servicios comerciales, de salud, entre otros.

Gráfico 0.3 Entorno del pueblo Selva Encantada y orientación



Fuente: Recuperado de
<https://www.google.com.ec/maps/place/V%C3%ADa+Macas,+Puyo/@-1.7738109,-77.9182154,11z/data=!4m2!3m1!1s0x91d3de20fe3269df:0xc3af9eb45b40d1e0> noviembre 2014

- 1._ Casas de la comunidad
- 2._ Selva virgen
- 3._ Cascadas

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque Cualitativo

Esta investigación empleó un enfoque cualitativo, porque está relacionado con los elementos representativos que tiene el pueblo Selva Encantada del sector Nayumetza perteneciente a la cultura Shuar; permitiendo conocer sus características en flora, fauna, vestimenta, artesanías, rituales, mitos, fiestas, entre otros, con el propósito de definir sus cualidades distintivas, que los hacen diferentes a otros pueblos de la comunidad Shuar.

3.2. Modalidad básica de investigación

Con el objetivo de desarrollar, respaldar y profundizar la presente investigación se apoyará en:

- **Investigación de campo**

Porque se recogió de forma directa la información necesaria para la investigación en el pueblo Selva Encantada del sector Nayumetza, con la ayuda de las fichas de observación, encuestas y entrevistas las mismas que sirven para dar una mejor solución del problema.

- **Investigación bibliográfica documental**

En esta investigación se empleó la modalidad bibliográfica cuyo objetivo es detectar, ampliar y profundizar más acerca del tema; además es documental porque se obtuvo información de documentos en los cuales se detalla elementos importantes y tradiciones que realizan la comunidad.

3.3. Nivel o tipo de investigación

- **Investigación descriptiva**

Porque se describen hechos relevantes, tomando datos que causan impacto a los habitantes del sector; es decir se priorizaron elementos que se consideraron de suma importancia y que no cambian a pesar del paso del tiempo. Para esto fue necesario indagar con los habitantes del sector sobre sus características más significativas.

- **Exploratorio**

El nivel de investigación es exploratorio porque se buscó en la comunidad todos los aspectos importantes y relevantes de la zona, a través de la recopilación de información en fotos y videos. Por lo antes mencionado es necesario que la indagación sea dividida por categorías como: rituales, artesanía, vestimenta, comida, caza, pesca etc.

3.4. Métodos Aplicados

Se aplicó la metodología proyectual de Bruno Munari, porque sigue una secuencia ordenada de pasos que permitieron llegar a una solución óptima; entre las etapas a seguir se encuentra: el problema, definición del problema, elementos del problema, recopilación de datos, análisis de datos, creatividad, materiales tecnología, experimentación, modelos, verificación, dibujos constructivos y la solución. (Munari, 1981, p. 17)

3.4.1. Problema

Surge de la necesidad y falta de alternativas de distracción para los niños de la zona, hay que considerar que la solución a dicho problema mejorará su calidad de vida.

3.4.2. Definición del problema

Se pretende solucionar específicamente el problema de la falta de juegos recreativos de una comunidad Shuar en el sector Nayumentza, que estén acorde al contexto.

3.4.3. Elementos del problema

La falta de alternativas de distracción, riesgo y/o peligro para los niños en el contexto.

3.4.4. Recopilación y análisis de datos

Fue necesaria la visita a la comunidad, en donde se realizaron entrevistas, encuestas y fichas de observación, mismas que fueron analizadas una a una para sacar elementos representativos de la cultura, teniendo como propósito proyectar correctamente la solución.

3.4.4.1. Técnicas

Se realizó una investigación documental, la que permitió conocer las características que se deben tomar en cuenta al momento de diseñar juegos recreativos inspirados en una cultura. En este caso enfocados a la identidad de la comunidad Shuar.

Por otro lado, con una investigación de campo se pudo palpar directamente el contexto, y con la ayuda de los habitantes del sector se determinaron los aspectos principales que caracteriza la zona, por lo antes mencionado se emplearon fichas técnicas, encuestas y entrevistas.

3.4.4.2. Instrumentos

Fichas de observación._ Se acudió a la comunidad con un formato previo para conocer aspectos importantes y característicos de la cultura, los cuales aportaron a la solución del problema.

Encuestas._ se realizó un cuestionario previo de preguntas simples al grupo de estudio, representando un 47,5% del total de los habitantes del sector, con la finalidad de conocer las preferencias y opiniones de los integrantes de la zona, esta información fue necesaria para dar una mejor solución al problema.

Entrevistas._ A través de preguntas básicas, preparadas con anticipación, se entrevistó a educadores y psicólogos sobre varios aspectos a tomar en cuenta al momento de realizar juegos recreativos para niños. Por otra parte también se realizó un conversatorio con la directiva, para conocer elementos importantes de la cultura, las cuales ayudaron en el proceso de diseño.

3.5. Grupo de estudio – población y muestra

La población está conformada por los padres de los niños y la directiva del pueblo, debido a que los niños no pueden proporcionar información confiable y objetiva. En el pueblo existen 40 habitantes contando a niños, jóvenes y adultos.

3.6. Recolección de información

Se recolectó la información de tres tipos de informantes: especialistas, directiva del pueblo y padres/madres de familia.

3.6.1. Especialistas

Se entrevistó a especialistas en el área, para establecer la relación de los juegos recreativos con los niños de acuerdo a su edad.

Tabla 3.1 Características de especialistas

Especialistas	Características
Profesores – Parvularios	Es importante la opinión que aportan estas personas porque tienen experiencia en el trato con los niños, conocen y saben cuál es la forma adecuada para que desarrollen destrezas y habilidades. Por lo antes mencionado se realizó una entrevista, cuya finalidad es aportar al desarrollo de la propuesta.
Psicólogos.	La opinión de estos profesionales es de suma importancia porque permite conocer la relación que existe entre los juegos y el comportamiento del niño, esto contribuye a la solución del problema en cuanto a parámetros que deben cumplir los juegos al aire libre.

Fuente: Manzano, S. Octubre 2014

3.6.2. Directiva del pueblo


La información que dan los representantes es de suma importancia porque con esto se conoce: los problemas, cualidades, defectos y características del pueblo Selva Encantada, para que los juegos vayan acorde al contexto.


3.6.3. Padres de familia

Está conformado por los padres y madres de los niños del pueblo Selva Encantada del sector Nayumetza, cuya colaboración es importante para conocer la opinión sobre juegos recreativos para sus hijos.

3.7. Procesamiento y Análisis

3.7.1. Fichas de Observación


Ficha de observación: #1	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: Ingreso a la comunidad	Características: Entrada a la selva encantada, puerta de madera, en sus alrededores hay variedad de plantas medicinales y los animales que hay son los pollos.
Consideración: Turismo	Valor cultural: normal
	

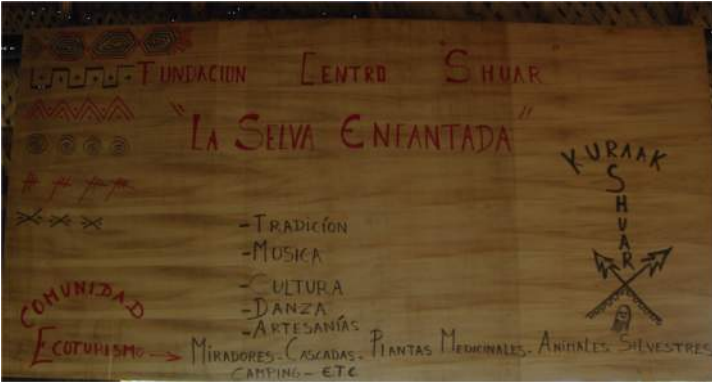
Ficha de observación #2	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: Vestimenta de fiesta	Características: Los hombres utilizan una falda llamada itip y las mujeres un vestido llamado Karachi, las mujeres utilizan el vestido rojo que representa la sangre que llevamos en nuestras venas y el vestido azul representa al cielo y al mar. Normalmente utilizan el color rojo cuando están de fiesta y van a danzar. Las lanzas que utilizan son hechas de palos de madera y talladas por los habitantes de la comunidad, al igual que sus artesanías es decir aretes, amuletos, collares de pies y manos.
Consideración: Tradición	Valor cultural: alto
	


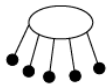
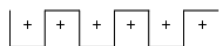









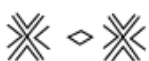


Ficha de observación: #3	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: Sembrío de plantaciones	Características: La primera es el árbol de platanillo, lo utilizan como mono, que es un instrumento de juego para los niños La segunda planta es el achiote que permite usar como pintura para la cara. La tercera es una árbol frutal muy apreciado por los habitantes, su fruto es similar a la chirimoya. Hay gran cantidad de plantas cerca.
Consideración: respeto por la tierra fecunda	Valor cultural: alto
	

Ficha de observación #4	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: Alimentación comida	Características: Sobre una mesa tienden hojas de plátano, luego colocan verde, guineo y yuca cocinada, esto siempre está presente en los alimentos de los habitantes de la comunidad, acompañado con carne, pescado o los tradicionales chonta curos. En cuanto a su flora utilizan las hojas de los árboles como manteles, troncos de palmito que dan sabor a los alimentos. Son cazados algunos animales para la alimentación como: el mono, guatusa, pescados, pollos, ancas de rana, armadillos etc.
Consideración: respeto por la subsistencia	Valor cultural: alto
	

Ficha de observación #5	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: Alimentación frutas	Características: La comunidad tiene varios productos ricos en nutrientes, por lo cual ellos se sienten orgullosos de vivir en un sector donde se produce este tipo de alimentos. En sus alrededores hay variedad de plantas medicinales, comestibles, caza, y de construcción. Hay variedad de animales que están cerca o junto a los productos alimenticios como: serpientes, hormigas, gallinas, entre otros.
Consideración: Respeto tierra fecunda	Valor cultural: alto
	

Ficha de observación #6	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: ritual cascadas sagradas	Características: Consiste en ir a la cascada para inhalar tabaco en el cual piden fuerza y fortaleza para la sobrevivencia. El tabaco es una hoja natural que es machacada en un pilche y mezclada con agua de la misma cascada. En sus alrededores hay variedad de plantas medicinales, comestibles, caza, y de construcción porque la cascada está en medio de la selva virgen. Hay variedad de animales camino a las cascadas sagradas como: boas, monos, hormigas, entre otros
Consideración: respeto al Arutam	Valor cultural: alto
	

Ficha de observación: #7	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: simbología	Características: El pueblo tiene varios símbolos que representan respeto para cada uno de los integrantes de la comunidad. Hay símbolos cuando danzan, realizan rituales, recibimiento de turistas, ingreso a la selva, cuando van de caza, etc. Hay varios símbolos que se puede apreciar en el cartel que está en la casa de la comuna y otros los realizan dependiendo del momento y condición en la que se encuentren.
Consideración: tradición	Valor cultural: alto
	

Ficha de observación: #8	Investigador: Silvia Manzano Fecha: 11/10/2014
Lugar o tipo: Ilustración simbología	Características: Se realizó una ilustración con todos los símbolos y significados que utilizan el pueblo.
Consideración: tradición	Valor cultural: alto
 Forma de vivir en la selva	 Sharap (manillas pies)
 Poder que tiene la boa	 Hombre guerrero
 Forma de pedir permiso al momento de ir a la cascada	 Llegada del hombre Shuar cuando llega de casería
 Representa una costumbre de la mujer Shuar cuando les brindan la chicha	 Mitad hombre mitad mujer
 Línea para pasar obstáculos en la selva con sabiduría	 Tsantza._ victoria poder
 Dar la bienvenida con danza	 Adorno de las vasijas para beber chicha
 Danza de la mujer	 Poder del rayo, cuando van a la guerra
 Niño recién va a tomar el tabaco	

3.7.2. Entrevistas

3.7.2.1. Entrevista realizada a las profesoras Lic. Andrea Coca y Lic. Yolanda Sánchez especialista en educación primaria con 2 años y 18 años de experiencia respectivamente.

Según la entrevista (anexo 1) realizada a la licenciada Andrea Coca manifiesta que los juegos al aire libre tienen mucha importancia porque los

niños pueden desarrollar mejor sus destrezas y ayuda a relacionarse con su entorno. Los que han jugado al aire libre son más abiertos, dinámicos, tienen facilidad de acoplarse a un ambiente diferente y pueden socializar fácilmente. También el movimiento de su cuerpo ayuda a que los niños sean más coordinados y hábiles.

Para desarrollar la motricidad gruesa hay que realizar actividades que tengan retos porque fortalece la seguridad en sí mismos. Hay que tener en cuenta que el metal es un material no óptimo para juegos porque tiende a oxidarse.

La implementación de juegos para niños debe cumplir con ciertas características como que sean llamativos y divertidos.

Por otra parte, la entrevista realizada a la licenciada Yolanda Sánchez muestra que los juegos al aire libre tienen mucha importancia porque los niños pueden desarrollar mejor sus destrezas. Además la relación social de los niños que han jugado al aire libre hace que sean más comunicativos, sienten curiosidad por conocer cosas nuevas, son más arriesgados y sobretodo tienen facilidad de hacer nuevas amistades.

Son mejores sus habilidades los que juegan al aire libre, porque su experiencia de conocer nuevas cosas hace que logren pasar obstáculos generando mayor confianza en sí mismo.

Antes de anunciar las actividades para desarrollar la motricidad gruesa es importante dividirlos por edades, no es lo mismo un juego para un niño de 4 años que para uno de 8. Para la fabricación de los juegos se puede aplicar el plástico, metal o madera siempre y cuando exista un adecuado mantenimiento.

Al pensar en juegos infantiles es necesario analizar varios aspectos como: forma, lugar donde va estar ubicado, categorizarlos por edades y sobretodo que proporcionen distracción.

3.7.2.2. Entrevista realizada a la psicóloga infantil Pilar Freire y al psicólogo Guido Ortiz con 3 años y 9 años de experiencia

En la entrevista (anexo 2) realizada a la psicóloga informa que cuando un niño realiza actividades al aire libre tiene muchos beneficios porque le ayuda a disminuir la ansiedad y sobretodo desarrolla destrezas sociales. Por lo que es necesario saber qué tipo de juegos son los más aptos para los niños esto dependerá de las edades y del sector a quien está dirigido, por lo general hay violencia cuando se trata de juegos competitivos por géneros. En cuanto a sus colores deben ser fuertes y llamativos.

Las características principales que hay que considerar en los juegos para niños son: colores, formas orgánicas, diferentes texturas y que sea

novedoso. En cuanto a sus materiales depende de la edad si son niños pequeños no deben ser materiales bruscos, toscos y duros.

En tanto que el psicólogo Guido Ortiz en la entrevista realizada manifiesta que, es importante que un niño realice actividades al aire libre porque le permite desarrollar distintas destrezas, conocimiento del entorno, socialización, comunicación y seguridad en sí mismo. No hay juegos que propicien la violencia porque depende del ambiente donde se encuentren. En la actualidad hay gran cantidad de colores los cuales sirven para distintas actividades, como se trata de juegos en los cuales los niños buscan diversión y relajación beber ser con tonalidades de rojo, azul y verde.

Al pensar en juegos para niños se viene a la mente varios parámetros que deben cumplir para satisfacer las necesidades de los infantes como: forma, colores, texturas, atractivo, tamaño, seguridad y confianza. Considera que sería óptimo utilizar recursos naturales porque se está hablando de juegos al aire libre.

3.7.2.3. Entrevista realizada a la Tumix Yanguami y Michelle Sharap presidente y vicepresidente de la directiva de la comunidad.

En la entrevista (anexo 3) efectuada al presidente del pueblo Tumix Yanguami, quien además es guía turístico, informa que en el sector hay un

terreno grande que puede servir para implementar juegos recreativos para los niños, es amplio, además cuenta con materia prima como madera.

En cuanto a su cultura hay un valor que caracteriza su sector y es la unión de pueblos y comunidades mediante hechos reales, manteniendo costumbres, mitos y leyendas. Hay ciertos elementos que los enorgullecen como: la chicha, pintura en ceremonias, presentaciones, cabellera larga de las mujeres que identifican como Shuar y la danza.

En cuanto a su vestimenta, los hombres utilizan el itip que es una falda y el tarach, que es un vestido para las mujeres. Entre las artesanías que aún se realiza en el pueblo es el Makich (manilla para los pies), nuwi (vasijas de barro), tawasap (coronas).

Los alimentos que más se consumen son el maito de palmito y el de mayon, plátano, yuca y la chicha. En los rituales que se realiza está, el tomar ayuahuasca para predecir el futuro. Beben chukchu para limpiar el cuerpo y los intestinos. Usan tabaco para entrar a las cascadas y adquirir poder en la selva y el guanto para ver el futuro.

Su religión católica se enfoca en el conocimiento de la palabra de Dios. Se conserva el Mito de Iwia (hombre caníbal que comía los sesos de los humanos, muy temeroso). Leyenda de Aju (que representa a la diosa de la mujer).

En el pueblo los infantes acostumbran a usar columpios sujetos a los árboles con lianas a jugar a la canoa, remo y con animales. Las niñas practican la chacra y luciérnaga, en tanto que los niños se distraen con la cerbatana, caza, pesca y fabricación de flechas.

El tipo de actividades que se sugiere que apliquen en el pueblo son de pelota como: baloncesto, fútbol. De habilidad en el trabajo agrícola. Juegos tradicionales, al aire libre y de parque.

Mediante la indagación ejecutada a Michelle Sharap vicepresidenta del pueblo manifiesta que en el sector hay un lugar disponible para la implementación de juegos para niños, cuenta con un terreno grande, amplio y se tiene diversidad de madera. Los valores que son característicos del pueblo son la fortaleza, el respeto y la unión.

Hay muchas tradiciones que aún siguen presentes como la fiesta de la chonta, danza y música. La vestimenta tradicional del pueblo que todavía se utiliza en los rituales son: en los hombres el itip que es una falda y el tarach que es un vestido para las mujeres.

Se tiene gran variedad en cuanto a la alimentación, pero su consumo masivo es la chicha de yuca y de plátano. Entre los rituales más destacados consta el de tomar ayahuasca para tener visión para el futuro. Su religión es católica en la que se sigue la palabra de Dios. Se cree en el mito de Ajuj (diosa de la mujer).

Las niñas para divertirse tienen actividades de la chacra y la luciérnaga. En cambio los niños practican la cerbatana, caza y pesca. Para colocar juegos en el pueblo se recomienda los de lucha y caza de animales, de habilidad en el trabajo agrícola, tradicionales y al aire libre.

3.7.2.4. Conclusión de las entrevistas

- El juego al aire libre es importante en los niños porque desarrollan mejor sus destrezas y habilidades, teniendo varios beneficios como: desenvolvimiento en su entorno, seguridad en sí mismo, socialización, más dinámico, curioso, elimina la ansiedad, entre otros.
- El mantenimiento de los juegos es fundamental para poder alargar el tiempo de vida útil y sobre todo para que no represente ningún peligro para los niños.
- Cuando se realice juegos infantiles implica varios factores como: color, textura, forma, materiales, enfoque a una edad específica, lugar donde se va a exponer, etc.
- La cultura tiene muchas tradiciones como: mitos, rituales, creencias, fiestas, artesanías, vestimenta, alimentos, agricultura, caza y pesca las cuales son importantes de analizar y plasmarlos al diseño de juegos recreativos.
- Los juegos que practican los niños en el pueblo son simples, acoplándose a lo que tienen en su entorno porque juegan con árboles, imitan a

personajes, hacen sus propios juguetes y compiten con sus compañeros; tanto niños como niñas tienen derecho a que existan alternativas de distracción para que puedan salir de la rutina diaria.

- Para el diseño de estos objetos es importante que se tome en cuenta las características del pueblo y sus juegos tradicionales, de esta manera se aporta a la identidad cultural.

3.7.3. Encuesta

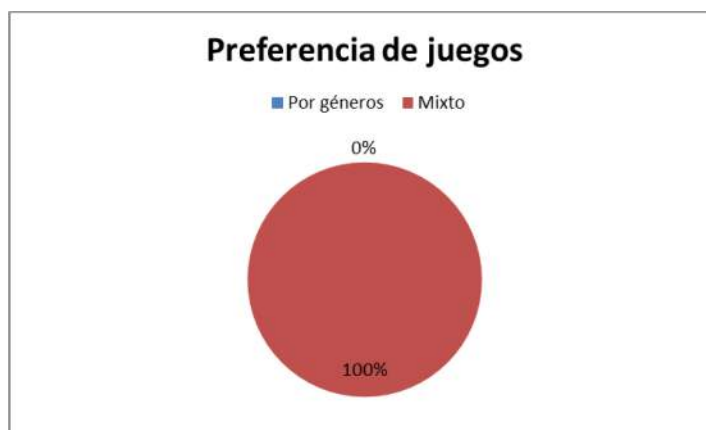
Esta encuesta fue efectuada en la comunidad Nayumetza (anexo 4) a los 17 adultos de la comunidad, considerando que su participación y colaboración es de suma importancia, ya que los niños no pueden dar datos confiables.

Pregunta 1. En los juegos recreativos que usan sus hijos ¿Cómo le gustaría que fueran?

Tabla 3.2 Datos pregunta 1

Respuesta	Frecuencia
Por géneros	0
Mixto	17
Total	17

Gráfico 3.1 Datos pregunta 1



Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

Interpretación de datos

El 100% de los encuestados quieren que las actividades a ejecutarse sean de forma mixta para que exista una integración de ambos sexos en el momento de la recreación. Por lo antes mencionado se debe tomar en cuenta que no hay distinción de géneros y cuando se diseñe los juegos estos deben incluir a niños y niñas.

Pregunta 2. De lunes a viernes ¿Cuántas horas al día disponen sus hijos para las actividades de recreación?

Tabla 3.3 Datos pregunta 2

Respuesta	Frecuencia
de 1 a 2 horas	3
de 2 a 3 horas	11
de 3 a 4 horas	3
de 4 a 5 horas	0
de 5 a 6 horas	0
Total	17

Gráfico 3.2 Datos pregunta 2



Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

Interpretación de datos

El 65% de los encuestados dicen que sus hijos disponen de 2 a 3 horas diarias para recrearse entre semana, es decir de lunes a viernes. Estos datos son necesarios porque ayudan a definir el tiempo que disponen los niños para su entretenimiento por lo que los juegos a realizarse deben ser divertidos y capaces de brindarles distracción más no cansancio y aburrimiento.

- Estas horas se presentan en la

Tabla 3.4 Datos pregunta 2.1

Respuesta	Frecuencia
mañana	3
Tarde	14
Total	17

Gráfico 3.3 Datos pregunta 2.1



Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

Interpretación de datos

El 82% de los encuestados, manifiestan que las horas que disponen para la recreación entre semana se presentan en la tarde porque en la mañana estudian. Por lo antes mencionado hay que tener en cuenta que los juegos van hacer utilizados de 2 a 3 horas diarias en la tarde.

Pregunta 3. De sábados a domingos ¿Cuántas horas al día disponen sus hijos para las actividades de recreación?

Tabla 3.5 Datos pregunta 3

Respuesta	Frecuencia
de 1 a 2 horas	0
de 2 a 3 horas	0
de 3 a 4 horas	10
de 4 a 5 horas	7
de 5 a 6 horas	0
Total	17

Gráfico 3.4 Datos pregunta 3



Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

Interpretación de datos

El 59% de los encuestados dicen que sus hijos disponen de 3 a 4 horas para recrearse los fines de semana. Estos datos son importantes porque ayudan a definir el tiempo que disponen los niños para su recreación por lo que los juegos a realizarse deben ser divertidos, capaces de brindarles placer.

- Estas horas se presentan en

Tabla 3.6 Datos pregunta 3.1

Respuesta	Frecuencia
mañana	17
Tarde	0
Total	17

Gráfico 3.5 Datos pregunta 3.1



Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

Interpretación de datos

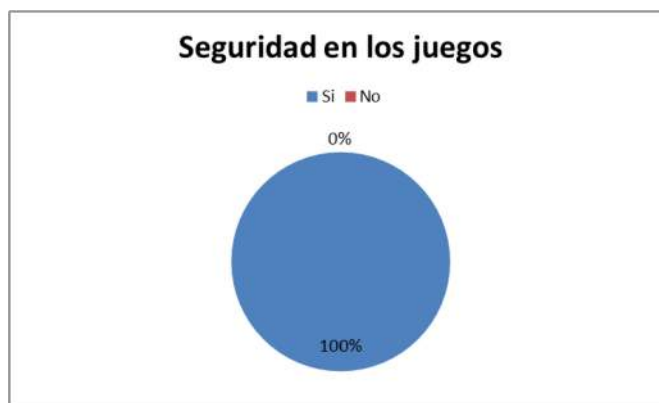
El 100% de los encuestados, manifiestan que las horas que disponen para la recreación en fines de semana se presentan en la mañana. Por lo antes mencionado hay que tener en cuenta que los juegos van hacer utilizados de 3 a 4 horas diarias los fines de semana en la mañana porque tarde ya se dedican a otras actividades.

Pregunta 4. Considera ¿Como factor importante la seguridad en los juegos?

Tabla 3.7 Datos pregunta 4

Respuesta	Frecuencia
Si	17
No	0
Total	17

Gráfico 3.6 Datos pregunta 4



Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

Interpretación de datos

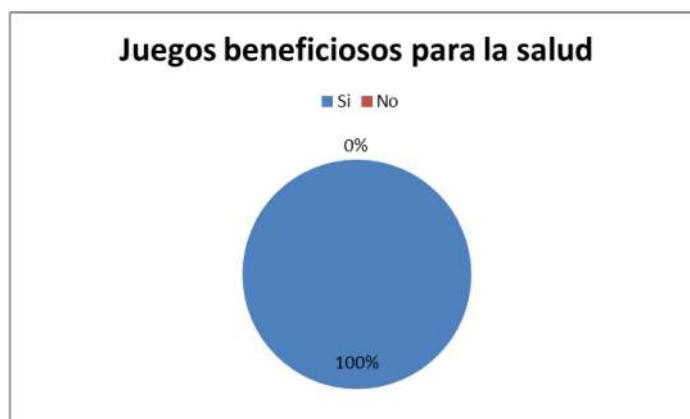
El 100% de los encuestados afirman que la seguridad en los juegos es importante. Por lo señalado anteriormente, hay que tener en cuenta la seguridad al momento de diseñar los juegos para que estos puedan ser utilizados libremente por los niños sin riesgo de que les ocurra algún tipo de accidente y lesiones.

Pregunta 5. Considera ¿Qué los juegos recreativos son beneficiosos para la salud?

Tabla 3.8 Datos pregunta 5

Respuesta	Frecuencia
Si	17
No	0
Total	17

Gráfico 3.7 Datos pregunta 5



Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

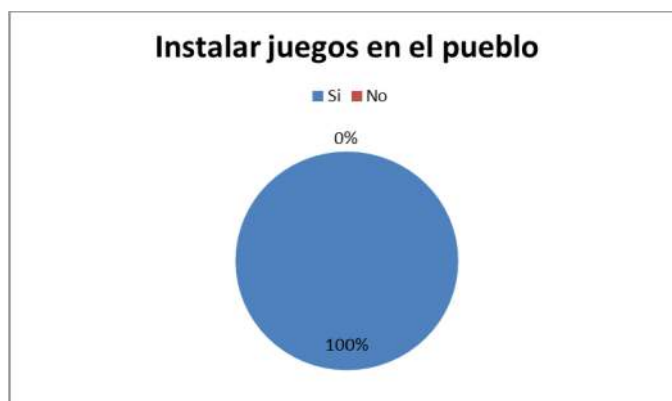
Interpretación de datos

El 100% de los encuestados dice que los juegos son beneficiosos para la salud, lo mismo que opinan los especialistas. Por lo que es indispensable realizar juegos que tengan varias actividades y puedan ser practicadas por los niños y niñas de la comunidad haciendo que sean activos, dinámicos y sobretodo evitar el sedentarismo.

Pregunta 6. Le gustaría ¿Qué se instale juegos recreativos para niños en el pueblo?

Tabla 3.9 Datos pregunta 6

Respuesta	Frecuencia
Si	17
No	0
Total	17

Gráfico 3.8 Datos pregunta 6

Fuente: Manzano, S. 11 de octubre del 2014

Interpretación de datos

El 100% de los encuestados dice que les gustaría que se instale juegos recreativos en el pueblo para sus hijos porque carecen de alternativas de distracción.

3.7.4. Conclusiones de las encuestas

- Los padres de familia de la comunidad manifiestan que en los juegos recreativos deben estar integrados los dos géneros sin hacer exclusión de los mismos.
- Los niños tienen un espacio el cual sirve para su recreación: de lunes a viernes en la tarde, sábados y domingos en la mañana.
- Los juegos infantiles deben ser seguros, novedosos y llamativos para que puedan proporcionar diversión e integración de los niños.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Perfil usuario

Se pudo establecer que los usuarios directos de los juegos recreativos son los niños de 1 a 12 años, pertenecientes en su mayoría a un grupo familiar.

La siguiente tabla presenta los usuarios directos e indirectos de los juegos recreativos infantiles.

Tabla 4.1 Perfil usuario

Usuario	Perfil		Características
	Edad	Sexo	
Niños	de 1 a 12 años	M/F	Beneficiarios a los que van dirigido los juegos
Pre adolescentes- adolescentes	13 a 18 años	M/F	Beneficiarios indirectos, juegos no aptos para esos usuarios
Adultos y padres de familia	18 en adelante	M/F	Beneficiarios indirectos, están incluidas las personas de la tercera edad, mujeres embarazadas o con niños en brazo
Turistas	Hasta los 12 años	M/F	Son beneficiarios de los juegos
	Mayores de 13 años	M/F	Beneficiarios indirectos, están incluidos personas de la tercera edad, mujeres embarazadas o con niños en brazo

Fuente: Manzano, S. 13 de febrero del 2015

A continuación se detallan las necesidades de los usuarios:

Tabla 4.2 Necesidades según la edad

Usuario	Necesidad Primaria	Necesidad Secundaria	Zona
Niños	Juego	Deporte	Acción - juego
		Distracción	Observación
		Socialización	Transición
		Descanso Circulación	
Pre adolescentes- adolescentes	Deporte	Descanso	Observación
		Circulación	Transición
Adultos y padres de familia	Deporte	Descanso	Contemplación
		Circulación	Transición
Turistas hasta los 12 años	Juego	Deporte	Acción - juego
		Distracción	Observación
		Socialización	Transición
		Descanso Circulación	
Turistas mayores de 13 años	Descanso	Descanso	Observación
		Circulación	Transición

Fuente: Manzano, S. 13 de febrero del 2015

4.2. Zonificación

Después de determinar las condiciones actuales del terreno que dispone el pueblo para la adecuación de juegos en la recreación de los infantes. Se estableció los espacios funcionales para las diferentes áreas, reclutando así las soluciones de las distintas necesidades que presentan los usuarios, creando una alternativa de diseño basada en la continuidad e interrelación de las diferentes zonas.

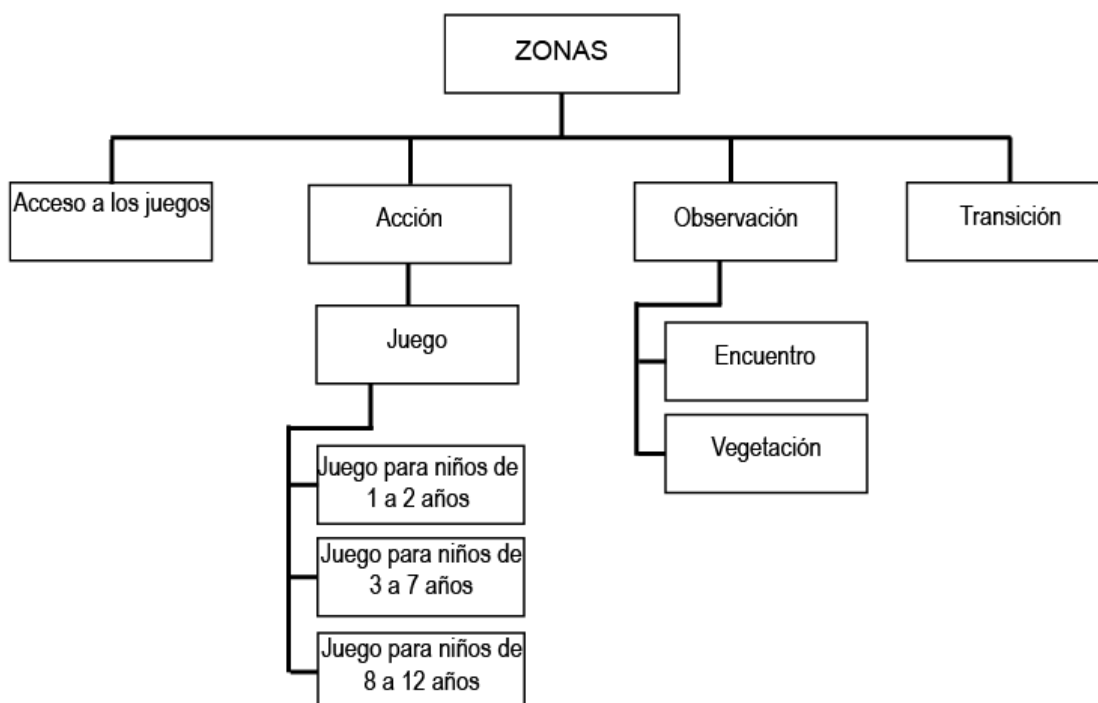
Imagen 4.1 Terreno del sector



Fuente: Manzano, S. 8 de febrero del 2015

Las zonas planteadas para el acondicionamiento e implementación de los juegos recreativos infantiles, han sido planeadas en base a las necesidades de los pequeños.

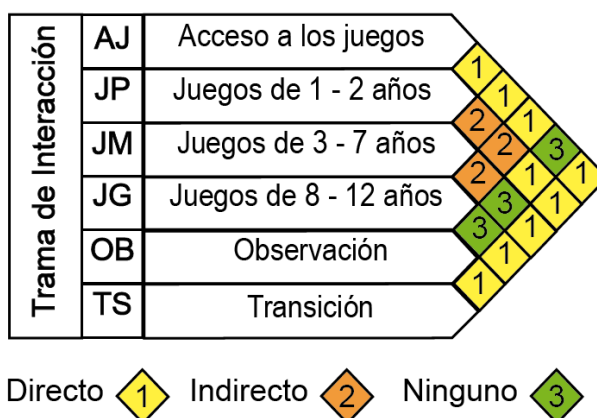
Gráfico 4.1 Zonificación de los juegos recreativos



Fuente: Manzano, S. 13 de febrero del 2015

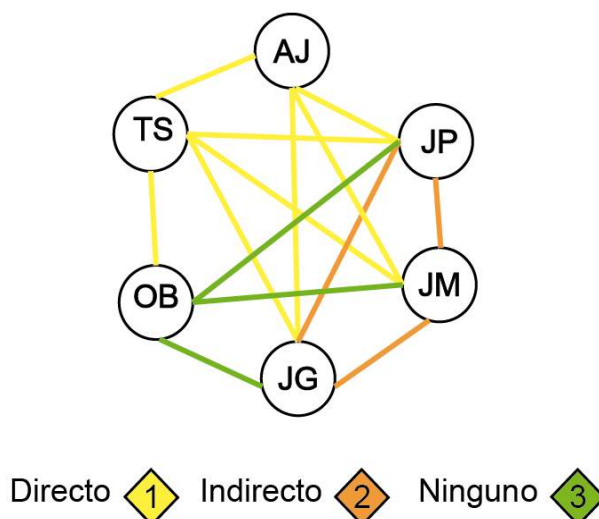
Una vez determinadas las actividades de los usuarios, en especial de los niños, se procedió a establecer recorridos lógicos que conecten los distintos espacios. Para esto se fijó el grado de conexión de estas zonas y los vínculos de circulación entre éstas.

Gráfico 4.2 Trama de interacción



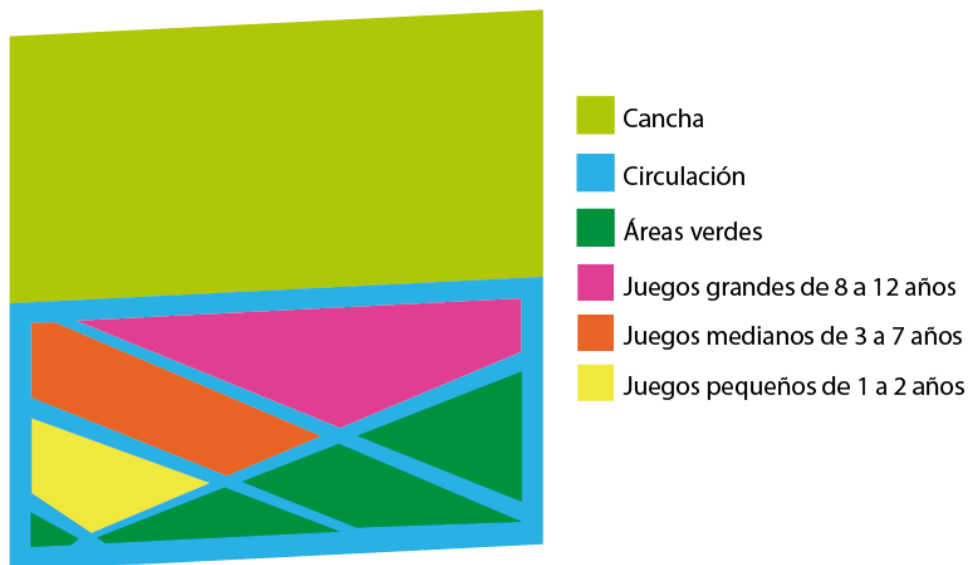
Fuente: Manzano, S. 13 de febrero del 2015

Gráfico 4.3 Trama de interacción



Fuente: Manzano, S. 13 de febrero del 2015

Gráfico 4.4 Zonificación del terreno



Fuente: realizado por la autora, 2 de marzo del 2015

4.3. Definición de la propuesta

El diseño de los juegos infantiles se compone de parámetros estéticos, (es decir llamativos) y funcionales (recreativo), dando como resultado una propuesta agradable, de distracción y admiración, tanto para los niños como para sus padres, en un ambiente dinámico.

4.3.1. Descripción del espacio de juegos

Este espacio se compone de formas características del pueblo, con el propósito de que cada invitado forme parte del grupo y al mismo tiempo tenga su propia privacidad.

4.3.2. Experiencias

En la actualidad un ambiente se compone de varios factores como: forma, función, color, luz, condiciones acústicas, olfativas y táctiles. Teniendo como resultado un espacio de juegos en el que cada uno puede conectarse de acuerdo a sus características personales. Las actividades que deben desarrollarse para el correcto desarrollo psicomotriz de los niños son:

Tabla 4.3 Necesidades de juego para rango de edad

Rango de edad	Necesidades de juegos
Niños de 1 a 2 años	Juegos de ubicación, brinco y adaptación
Niños de 3 a 7 años	Juegos de salto, simbólicos, ubicación espacial, equilibrio y puntería
Niños de 8 a 12 años	Retos físicos, equilibrio, puntería, competición, rapidez y reflejo

Fuente: Manzano, S. 13 de febrero del 2015

4.3.3. Partido estético

• Camino serpiente para niños de 1 a 2 años

Tabla 4.4 Elementos representativos camino serpiente


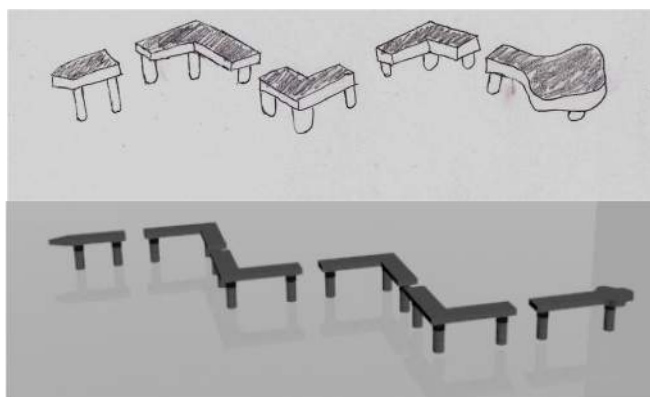
Elemento	Característica
	Se realizó una abstracción de la serpiente ya que la comunidad le tiene mucho respeto a este animal e inclusive hay un ritual cada vez que hay mordedura del mismo.

Gráfico 4.5 boceto y 3d juego pequeño



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

Es un juego de equilibrio, el cual trata de seguir el camino que empieza desde la cola de la serpiente hasta la cabeza, en el tramo se encuentra 5 separaciones donde los participantes deberán saltar, evitando caerse. Para esta actividad se requiere habilidad porque es un camino angosto donde alcanza un pie.

• Camino caña guadua niños de 1 a 2 años

Tabla 4.5 Elementos representativos camino guadua

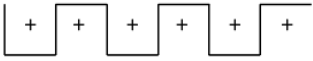
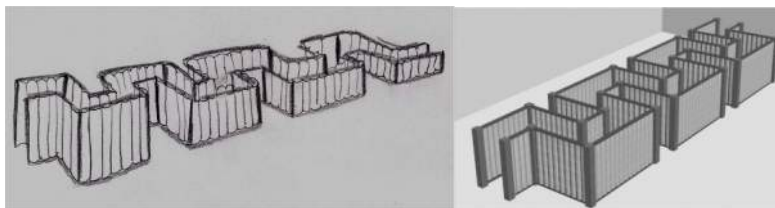
Elemento	Característica
	<p>El camino que se realizó para el laberinto tiene una forma abstracta de la simbología que utiliza el pueblo y es el poder que tiene la boa.</p>

Gráfico 4.6 boceto y 3d juego pequeño



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

Es un juego secuencial tipo laberinto donde los niños ingresan por cualquier extremo hasta llegar al final, lo importante es que el infante logre la ubicación y adaptación del espacio.

• Escalado y puente niños de 1 a 2 años

Tabla 4.6 Elementos representativos escalado y puente


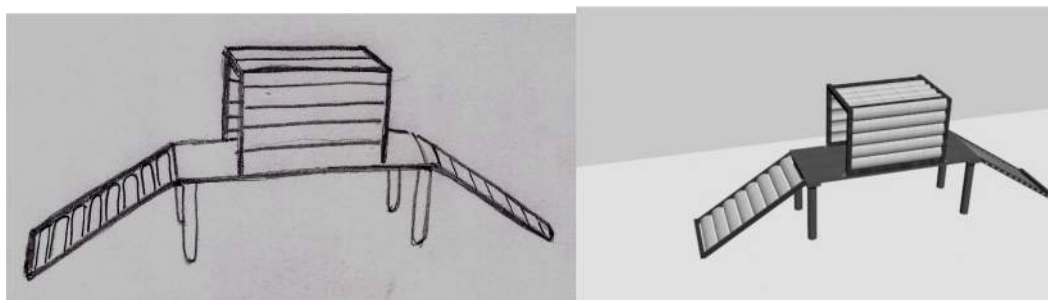
Elemento	Característica
	<p>Se representa una forma abstracta de la construcción de sus viviendas, generando así una repetición armónica y equilibrada de los materiales.</p>

Gráfico 4.7 boceto y 3d juego pequeño



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

Es un juego donde se requiere habilidad para escalar, el niño puede empezar por el ascenso de caña guadua, luego tiene que pasar por el puente y finalmente baja por un camino de cuerdas. La finalidad de esta actividad es que el infante adquiera destreza para subir y bajar pendientes.

• Ábaco niños de 1 a 2 años

Tabla 4.7 Elementos representativos ábaco


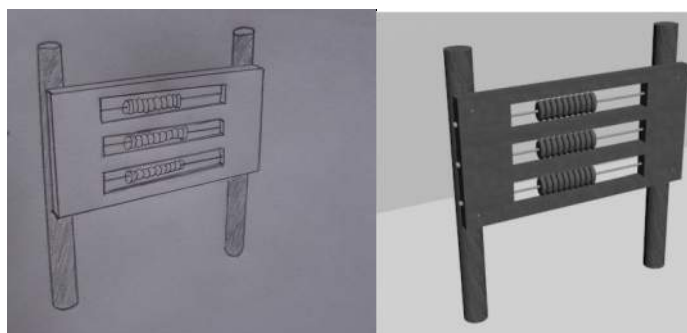
Elemento	Característica
	<p>Los niños utilizan pepas ojo de venado para su recreación, por lo que se rescata este material aplicándole a un juego distinto el cual ayudará a su educación. También dentro de sus artesanías el tipo de tejido en cuanto a sus amuletos.</p>

Gráfico 4.8 boceto y 3d juego pequeño



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño aprenderá a coordinar el movimiento de sus dedos, este consiste en una tabla de madera con barras por las que corren bolas movibles, ayudando al conteo de los mismos.

• Camino sube y baja niños de 1 a 2 años

Tabla 4.8 Elementos representativos camino sube y baja


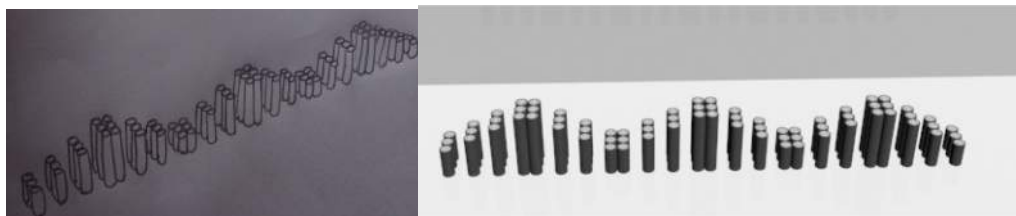
Elemento	Característica
	<p>Se realizó una forma abstracta de su simbología y es la forma de pedir permiso para ir a la cascada, tanto niños como adultos pintan sus rostros faciales símbolo de respeto a la madre naturaleza.</p>

Gráfico 4.9 boceto y 3d juego pequeño



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño aprenderá a coordinar el movimiento de sus pies en cada peldaño porque sus niveles son intercalados, también ayudará a mantener el equilibrio de su cuerpo. Se necesita habilidad y destreza para avanzar en cada una de las etapas.

- Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años

Tabla 4.9 Elementos representativos escalar sube y baja


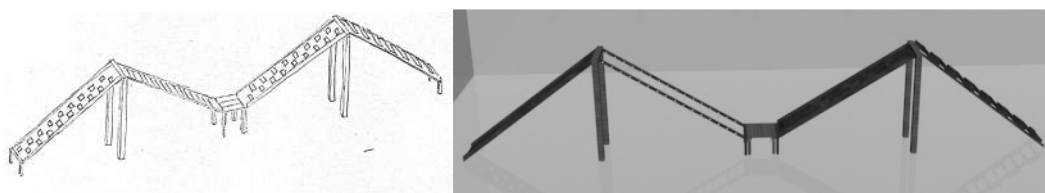
Elemento	Característica
	<p>Se realizó una forma abstracta de su simbología y es la forma de pedir permiso para ir a la cascada, ya que respetan mucho a la madre tierra.</p>

Gráfico 4.10 boceto y 3d juego mediano



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño aprenderá afinar sus destrezas y habilidades, tiene dos accesos para ascender y dos para descender, en la que cada camino tiene su grado de dificultad.

- Puntería niños de 3 a 7 años

Tabla 4.10 Elementos representativos puntería niños de 3 a 7 años


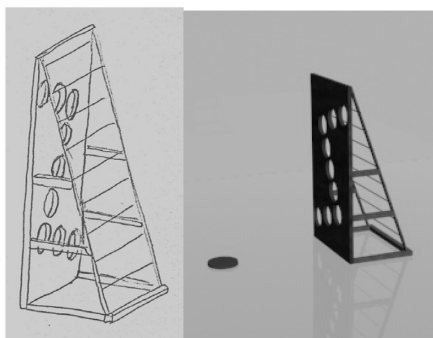
Elemento	Característica
	<p>Se rescató la habilidad que tienen en el pueblo en cuanto a su puntería, en el diseño de las perforaciones se tomó en cuenta un símbolo que es el poder que tiene el rayo e inclusive realizan lanzas con este símbolo.</p>

Gráfico 4.11 boceto y 3d juego mediano



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño aprenderá afinar su puntería, a cierta distancia debe lanzar una pelota en cualquiera de los agujeros, lo recomendable es expulsar por cada uno de estos ya que cada quien está en distinta posición.

• Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años

Tabla 4.11 Elementos representativos salto y equilibrio


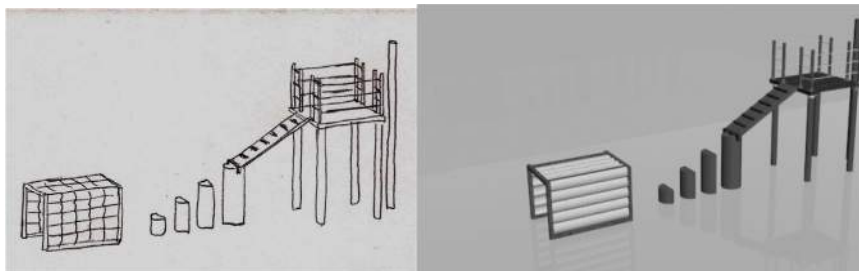
Elemento	Característica
	<p>Se representa una forma abstracta de la construcción de sus viviendas mediante una secuencia ordenada. En los troncos tiene la mitad de su simbología al momento de pedir permiso para ir a la cascada.</p>

Gráfico 4.12 boceto y 3d juego mediano



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

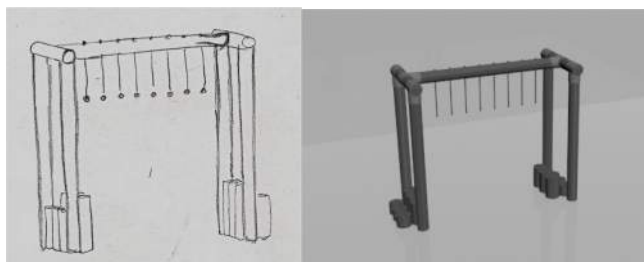
En este juego el niño debe pasar por el puente angosto, luego debe ir ascendiendo los troncos hasta llegar a una pendiente donde debe subir hasta llegar al descanso y finalmente debe bajar por un tronco de madera. Lo mencionado anteriormente tiene varias actividades que requieren de habilidad y destreza.

• Salto niños de 3 a 7 años

Tabla 4.12 Elementos representativos salto niños

Elemento	Característica
	<p>Se representa una forma abstracta de los amuletos utilizados para su vestimenta el cual es parte de su simbología Sharap (manillas pies).</p>

Gráfico 4.13 boceto y 3d juego mediano



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño debe pasar colgando por cada una de las cuerdas de manera ordenada hasta llegar al final, puede empezar por cualquier extremo. Tanto el inicio como el final tienen dos escalones de troncos de madera los cuales ayudan a los infantes.

• Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años

Tabla 4.13 Elementos representativos juego de 2 accesos


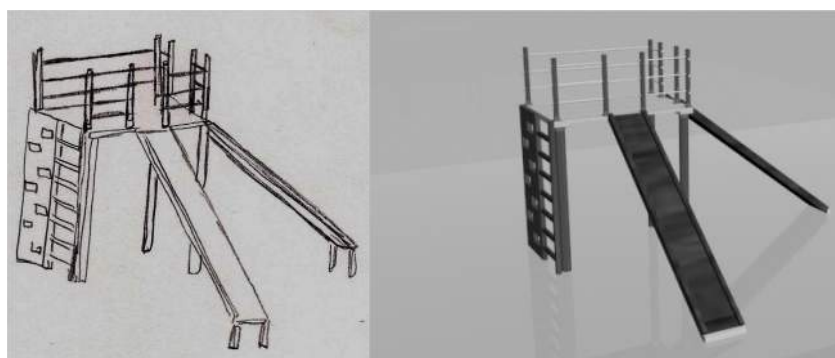
Elemento	Característica
	<p>Se rescató la habilidad de los habitantes del pueblo para no temer y poder pasar obstáculos.</p>

Gráfico 4.14 boceto y 3d juego mediano



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño tiene dos accesos para subir al descanso, cada uno con su grado de dificultad, una vez que estén en la parte superior podrán resbalar por el lado que deseen, se podrá demostrar habilidades y destrezas que poseen los infantes.

• Juego de puntería niños de 8 a 12 años

Tabla 4.14 Elementos representativos juego puntería niños de 8 a 12 años


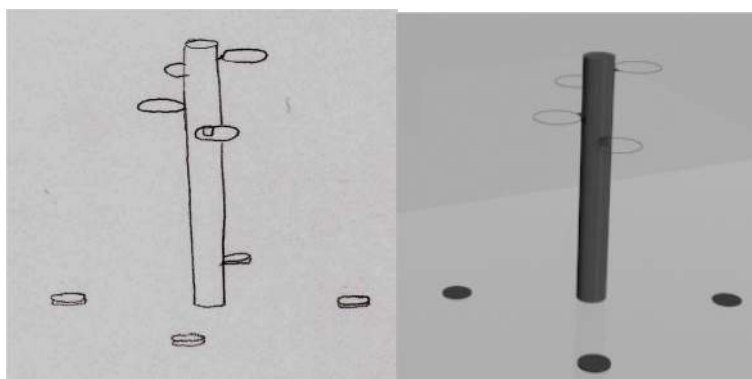
Elemento	Característica
	<p>Se rescató la habilidad que tienen en el pueblo en cuanto a su puntería para la caza y pesca.</p>

Gráfico 4.15 boceto y 3d juego grande



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño practica y afina su puntería trata de que a una cierta distancia lance una pelota a los cuatro aros ubicados en diferente posición y altura.

• Juego de salto niños de 8 a 12 años

Tabla 4.15 Elementos representativos juego de salto


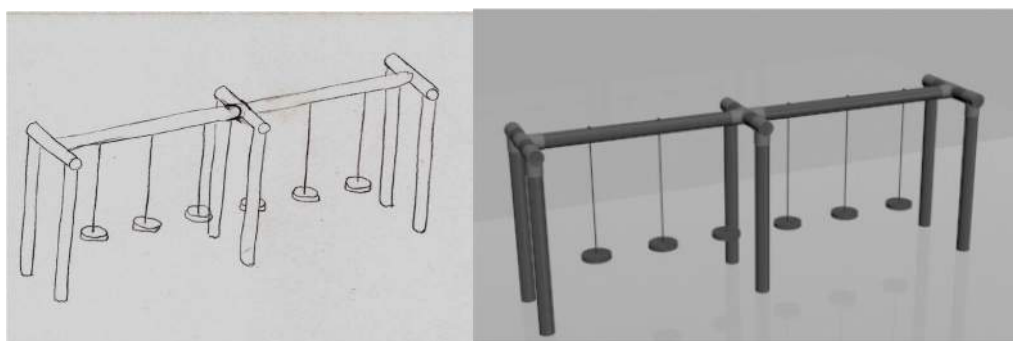
Elemento	Característica
	<p>Se rescató la habilidad que tiene el pueblo, por medio de lianas pasan de un lugar a otro.</p>

Gráfico 4.16 boceto y 3d juego grande



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego el niño debe ir saltando y pasando por cada uno de los troncos hasta finalizar el tramo sosteniéndose de la cuerda. En esta actividad requiere que habilidad y fuerza.

• Juego salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años

Tabla 4.16 Elementos representativos juego salto y tramo

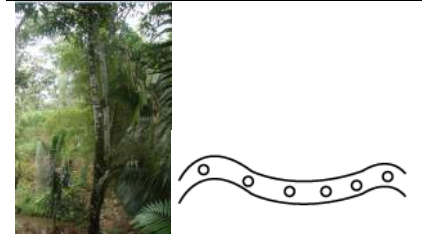
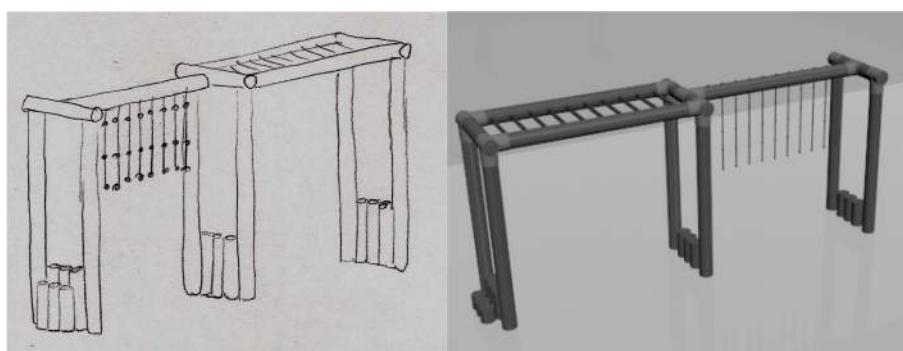
Elemento	Característica
	<p>Se rescató la habilidad que tienen en el pueblo para realizar varias actividades las cuales proporcionan fortaleza. También tiene una forma abstracta de su simbología de hombre guerrero.</p>

Gráfico 4.17 boceto y 3d juego grande



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego existe dos tramos donde se puede empezar por cualquier extremo, el uno trata de ir colgando de uno en uno el camino de cuerdas, mientras que el otro es un pasamanos de troncos. En las dos actividades se requiere de fuerza en los brazos para culminar la misión.

• **Juego de cuatro extremos niños de 8 a 12 años**

Tabla 4.17 Elementos representativos juego de cuatro extremos


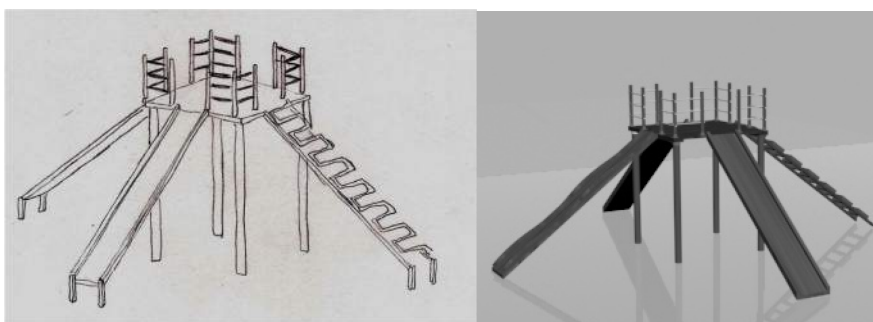
Elemento	Característica
	<p>Se realizó dos formas abstractas de su simbología: de hombre guerrero y el poder que tiene la boa.</p>

Gráfico 4.18 boceto y 3d juego grande



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego hay cuatro extremos, 2 de escalar y 2 para resbalar, cada uno con su grado de dificultad, el niño tiene la libertad de escoger por donde realizar el ascenso.

• **Juego de seis extremos niños de 8 a 12 años**

Tabla 4.18 Elementos representativos juego de seis extremos


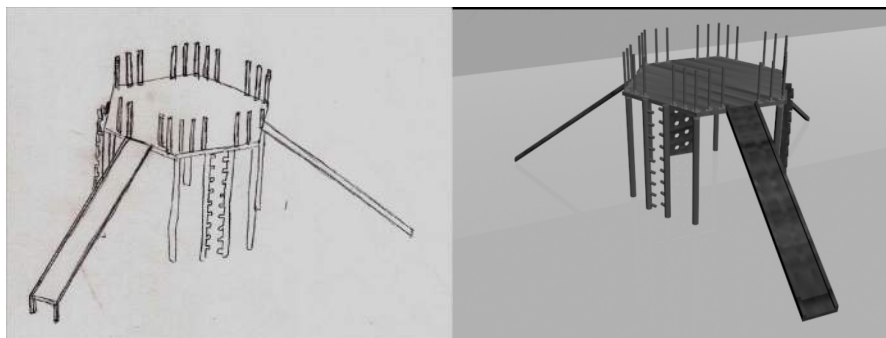
Elemento	Característica
	<p>Se realizó una forma abstracta de su simbología a base de hexágonos de la simbología del pueblo y representa a la forma de vivir en la selva.</p>

Gráfico 4.19 boceto y 3d juego grande



Fuente: Manzano, S. abril del 2015

Descripción del espacio

En este juego hay seis extremos, hace referencia al hexágono. Tiene 3 accesos para subir y 3 para bajar. El niños puede escoger el lado que desee ascender y descender, cada parte tiene su grado de dificultad, donde el pequeño desarrolla varias destrezas y habilidades.

4.4. Marca

Gráfico 4.20 Marca del proyecto



Fuente: Manzano, S. 15 marzo 2015

Se construye en torno a la morfología de los símbolos que utilizan en el pueblo y parte de la fauna, haciendo que la imagen se fundamente en una apariencia dinámica, colorida e infantil.

Esta propuesta gráfica de logotipo servirá para promocionar una identidad a los juegos recreativos que estarán en el pueblo Selva Encantada, su aplicación se realizará en estos objetos que ayudarán a promocionar el lugar.

4.4.1. Concepto

Naku Waro, significa juego divertido. Está en chicham que es el idioma que hablan los shuar.

Naku = Juego

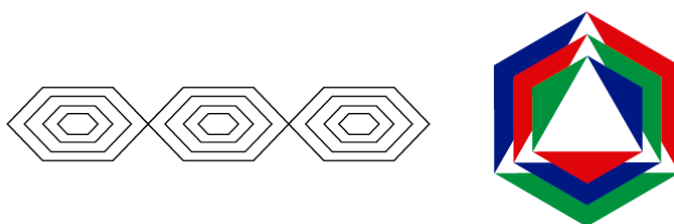
Waro = Divertido

Este nombre se utilizó porque indica que un implemento de este tipo debe ser entretenido para que puedan disfrutar las personas a quienes está dirigido el producto.

4.4.2. Isotipo

De los símbolos que la comunidad utiliza se rescató dos: El hexágono que representa la forma de vivir en la selva.

Gráfico 4.21 Símbolo hexágono



Fuente: Manzano, S. 15 de marzo 2015

El triángulo que es una forma de pedir permiso para entrar a las cascadas sagradas.

Gráfico 4.22 Símbolo triángulos



Fuente: Manzano, S. 15 de marzo 2015

Con estos símbolos se llegó a una abstracción, para luego llegar a una composición que quedó de la siguiente manera.

Gráfico 4.23 Unión de los símbolos



Fuente: Manzano, S. 15 de marzo 2015

4.4.3. Tipografía

La familia tipográfica seleccionada para la construcción del logotipo es Myriad Pro Regular.

Gráfico 4.24 Tipografía

Naku Waro

Fuente: Manzano, S. 20 de marzo 2015

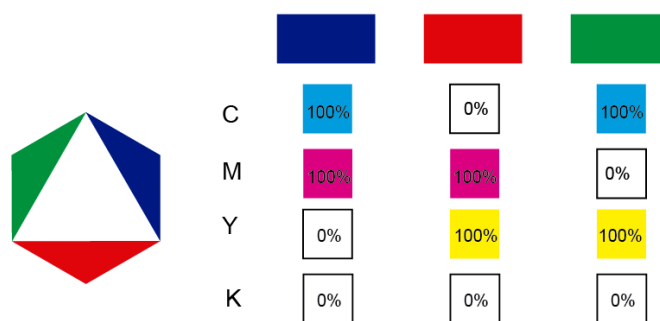
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

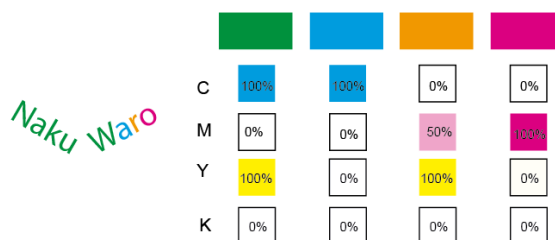
4.4.4. Cromática

Gráfico 4.25 Colores del Isotipo

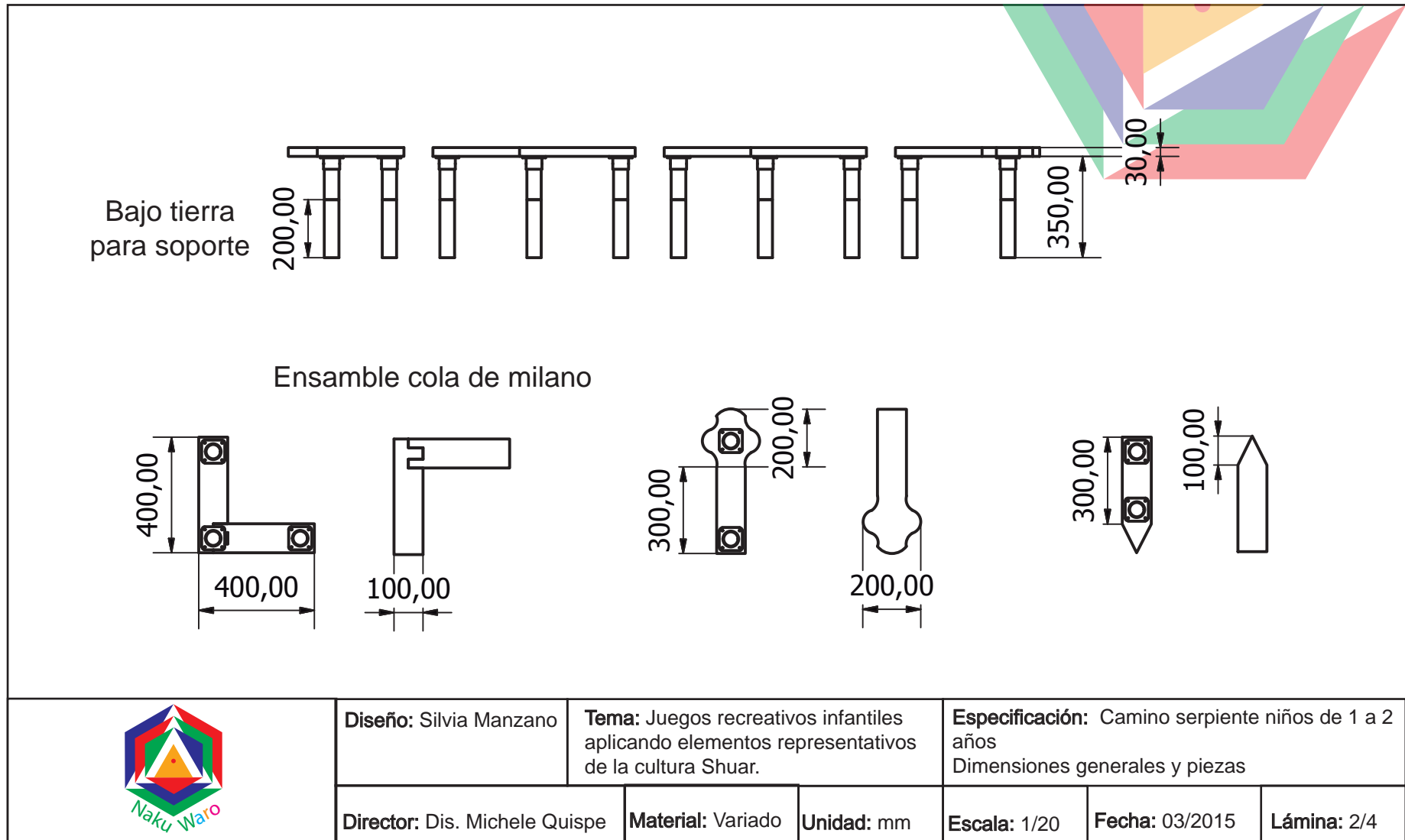


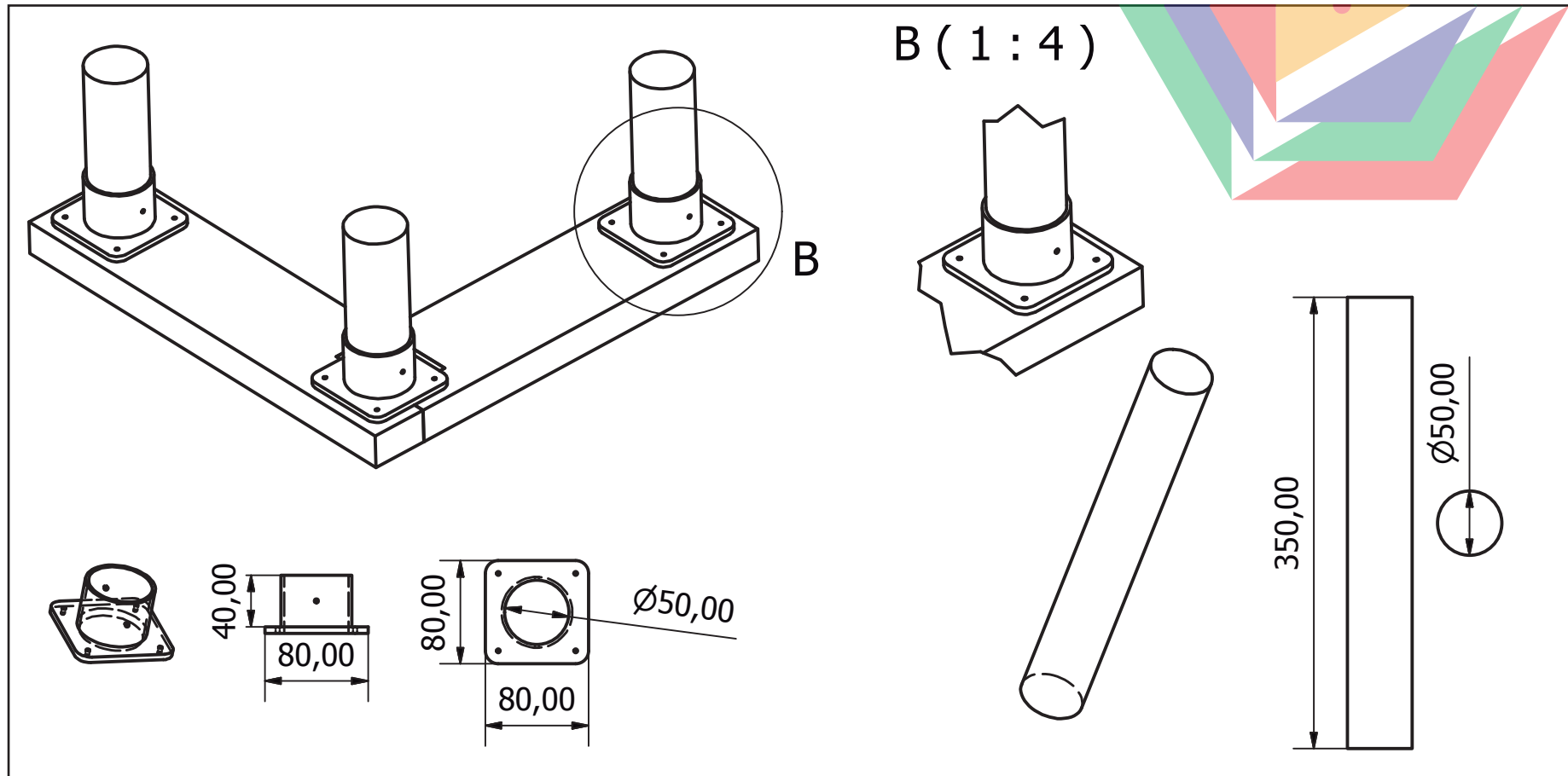
Fuente: Manzano, S. 15 de marzo 2015

Gráfico 4.26 Colores tipografía



Fuente: Manzano, S. 15 de marzo 2015





Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino serpiente niños de 1 a 2 años. Tipo de ensamble, detalles constructivos y refuerzo metálico

Director: Dis. Michele Quispe

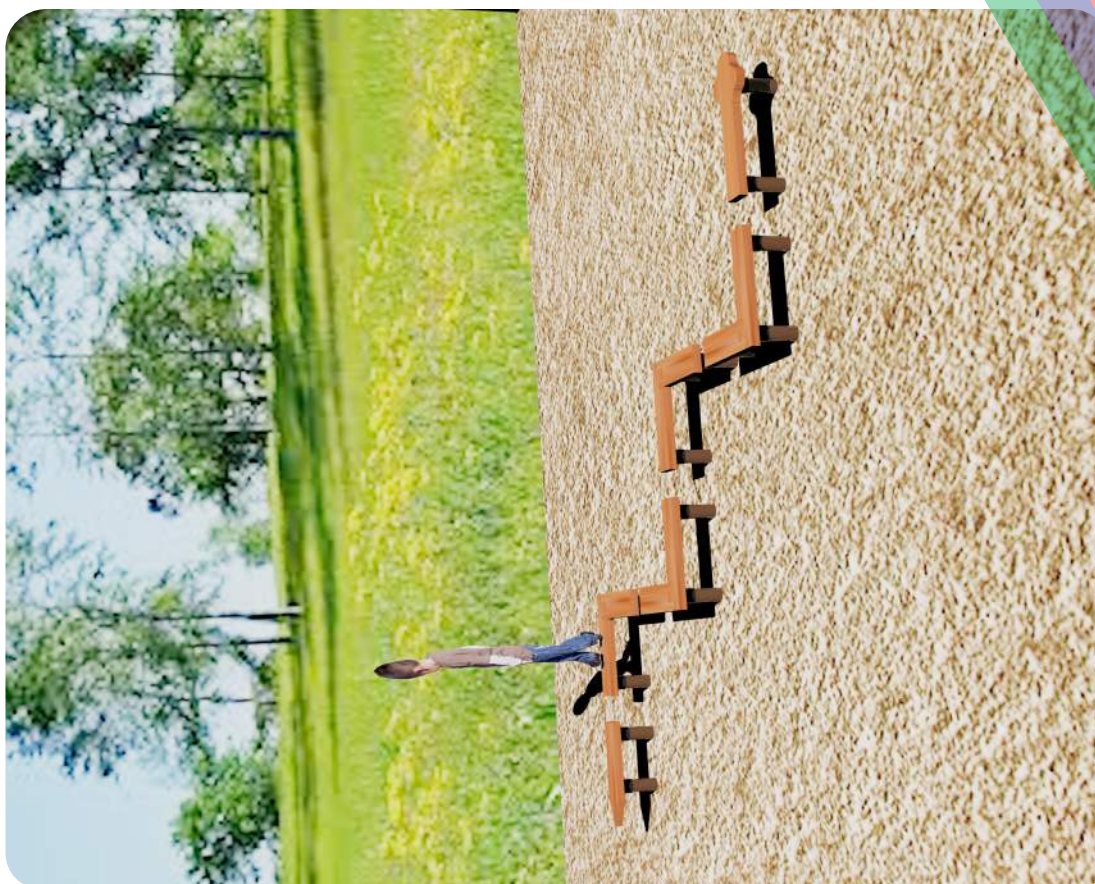
Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/5

Fecha: 03/2015

Lámina: 3/4



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

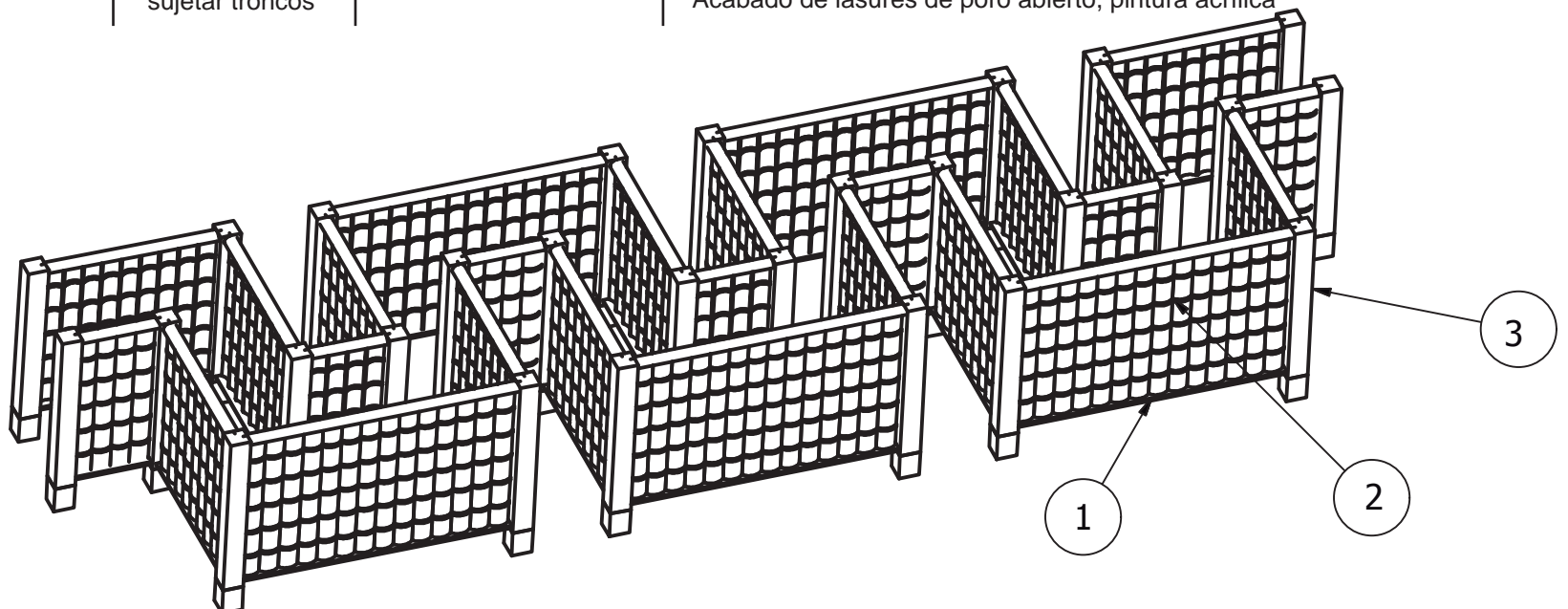
Unidad: mm


Escala: S/E

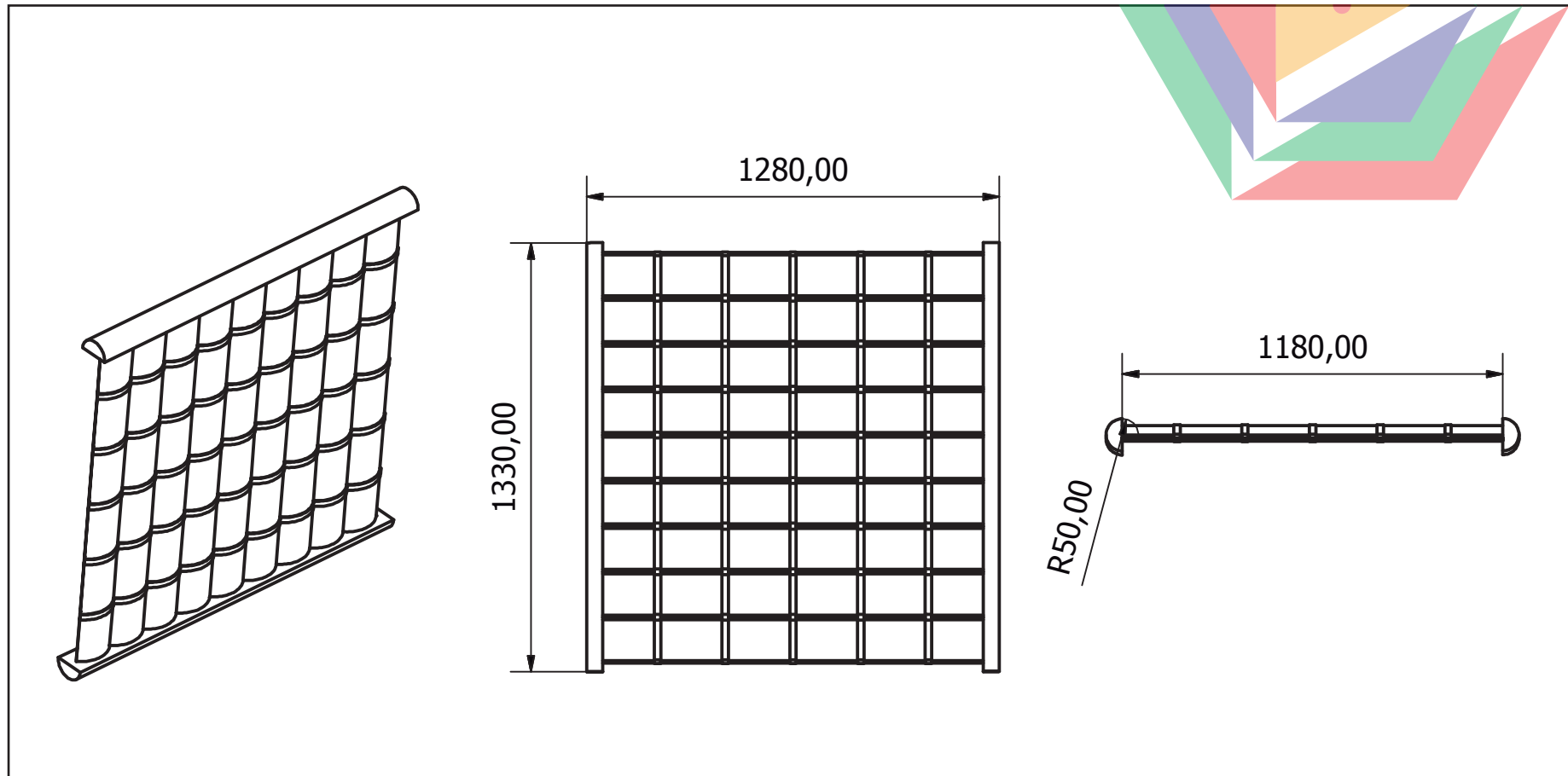
Fecha: 03/2015

Lámina: 4/4

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	18	Tronco para sujetar guadua	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, pintura acrílica
2	224 pz 14ud de 6m	Sendero/camino	Caña guadúa	Laca a soplete
3	36	Perfiles para sujetar troncos	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, pintura acrílica



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años Piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años
Dimensiones primera parte

Director: Dis. Michele Quispe

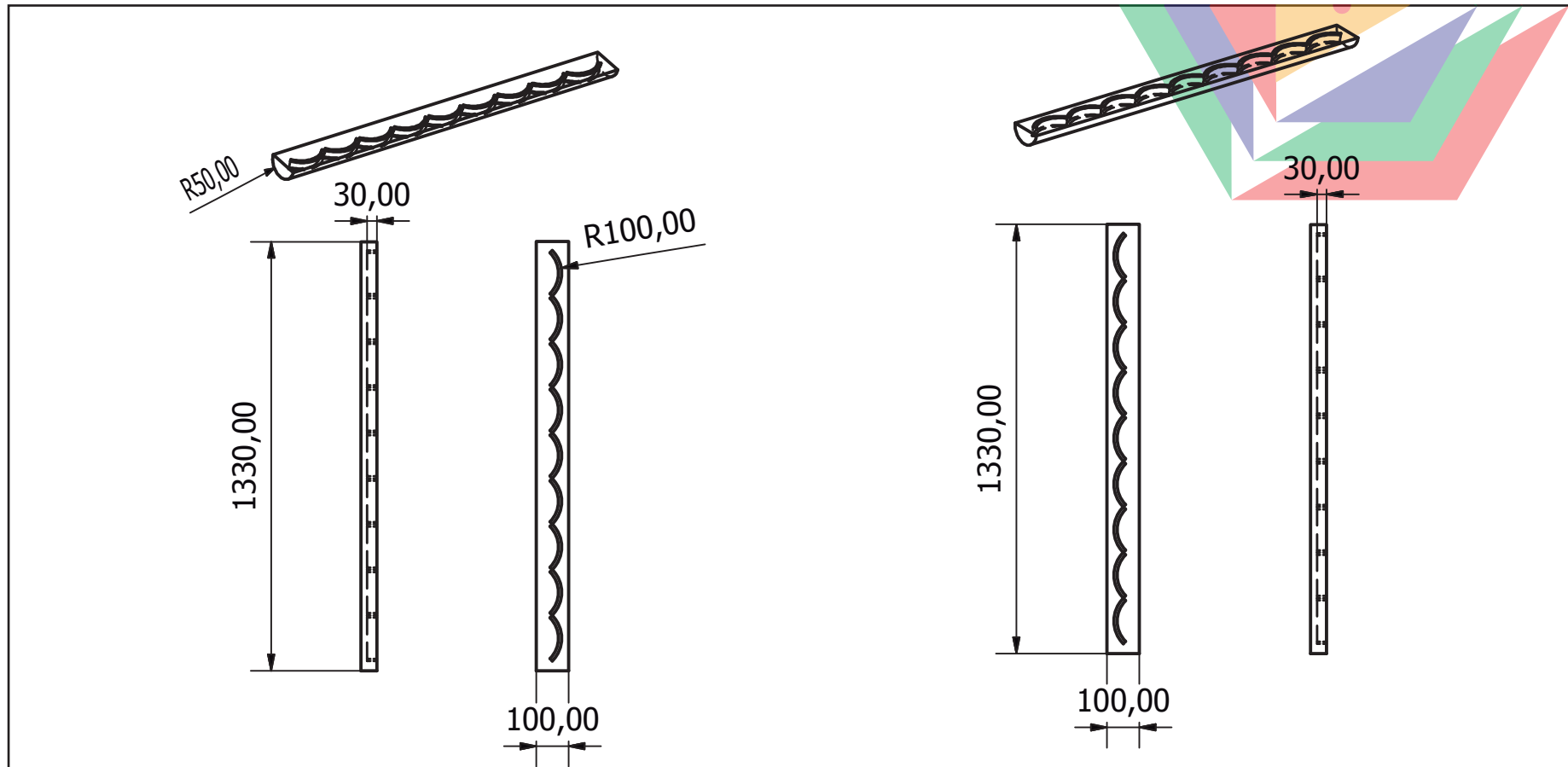
Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/20

Fecha: 03/2015

Lámina: 2/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años
Dimensiones tronco primera parte

Director: Dis. Michele Quispe

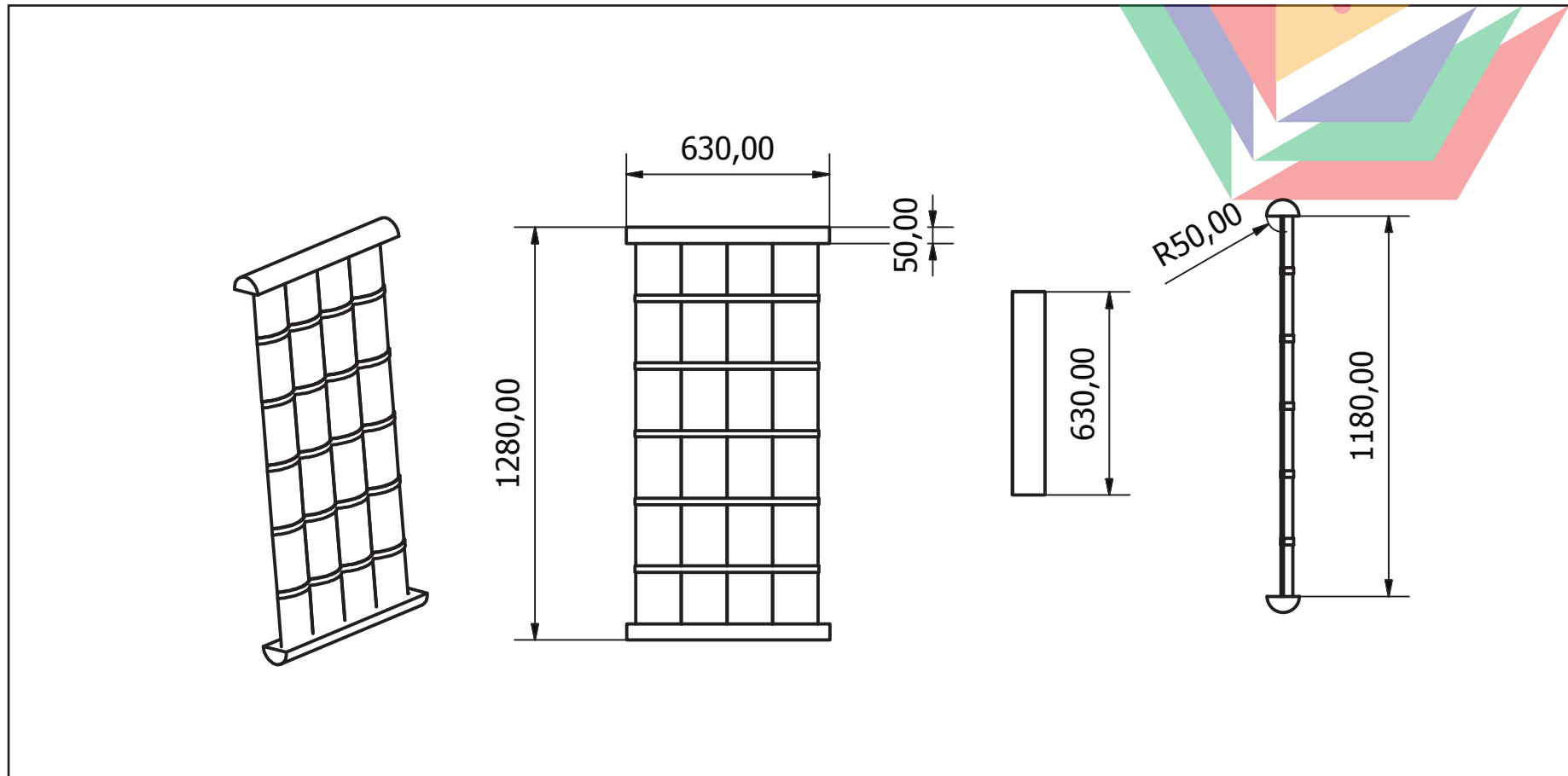
Material: Tronco de guayacán

Unidad: mm

Escala: 1/20

Fecha: 03/2015

Lámina: 3/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años
Dimensiones segunda parte

Director: Dis. Michele Quispe

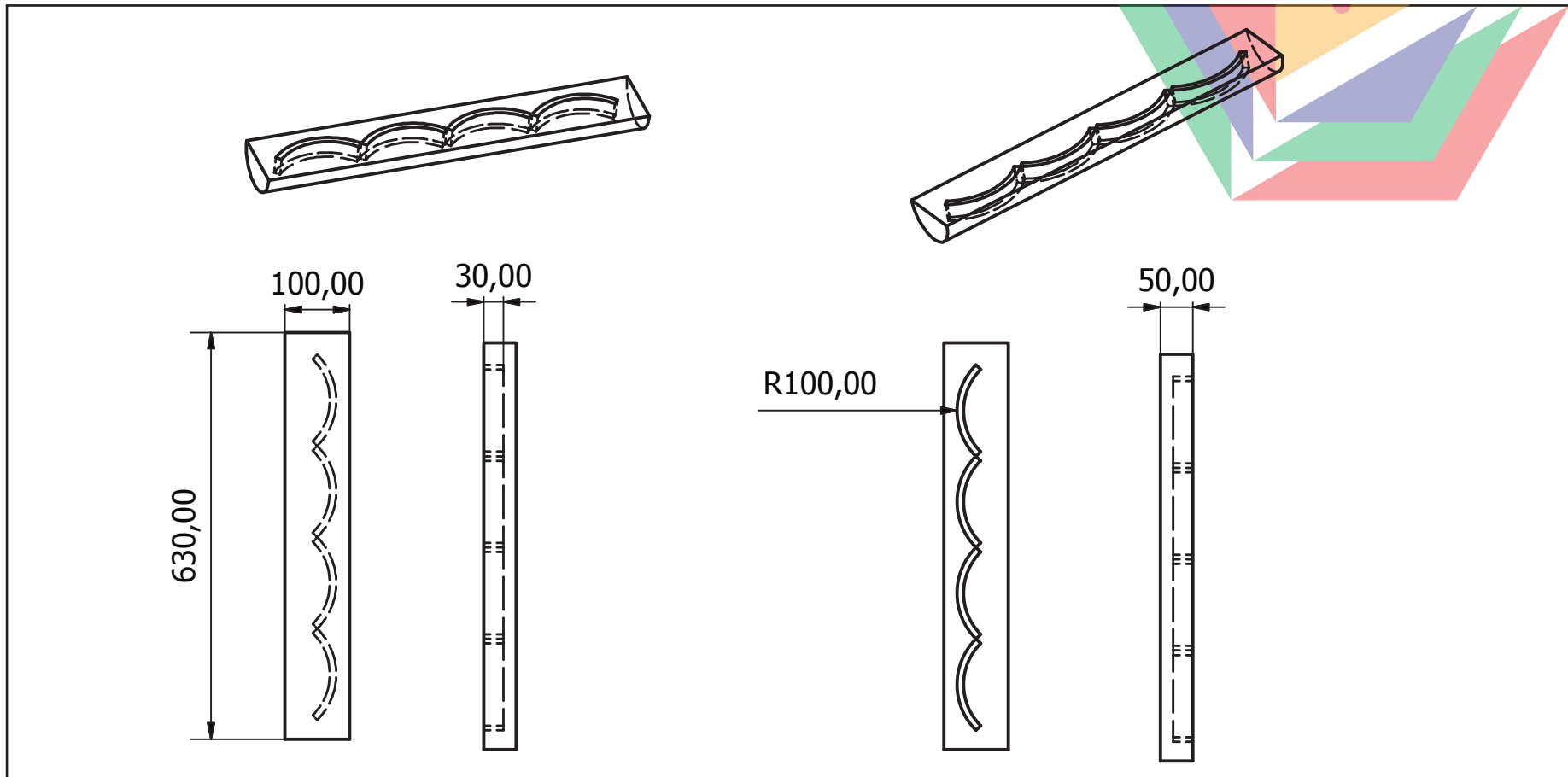
Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/10

Fecha: 03/2015

Lámina: 4/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años
Dimensiones tronco segunda parte

Director: Dis. Michele Quispe

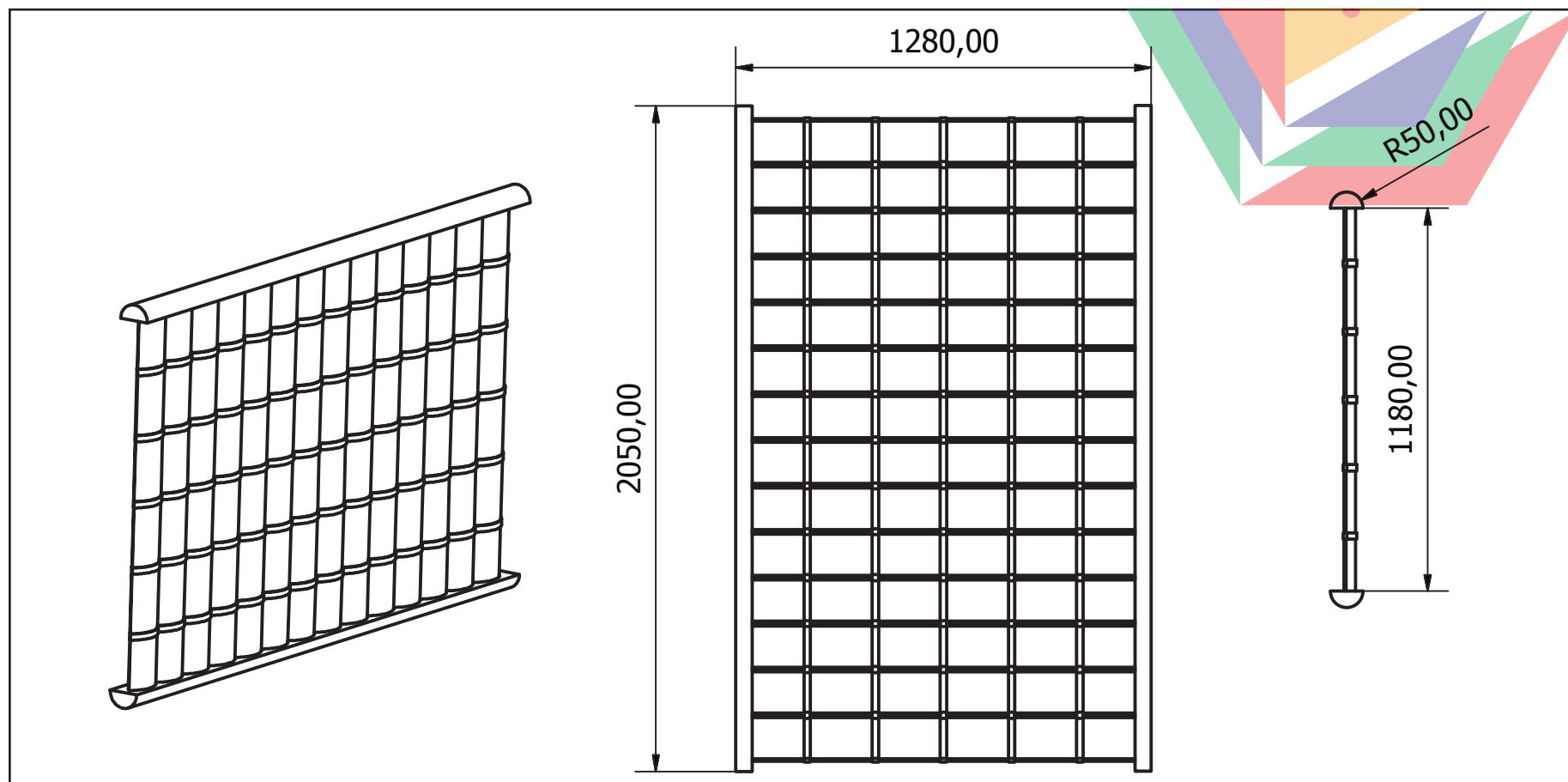
Material: Tronco de guyacán

Unidad: mm

Escala: 1/10

Fecha: 03/2015

Lámina: 5/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años
Dimensiones tercera parte

Director: Dis. Michele Quispe

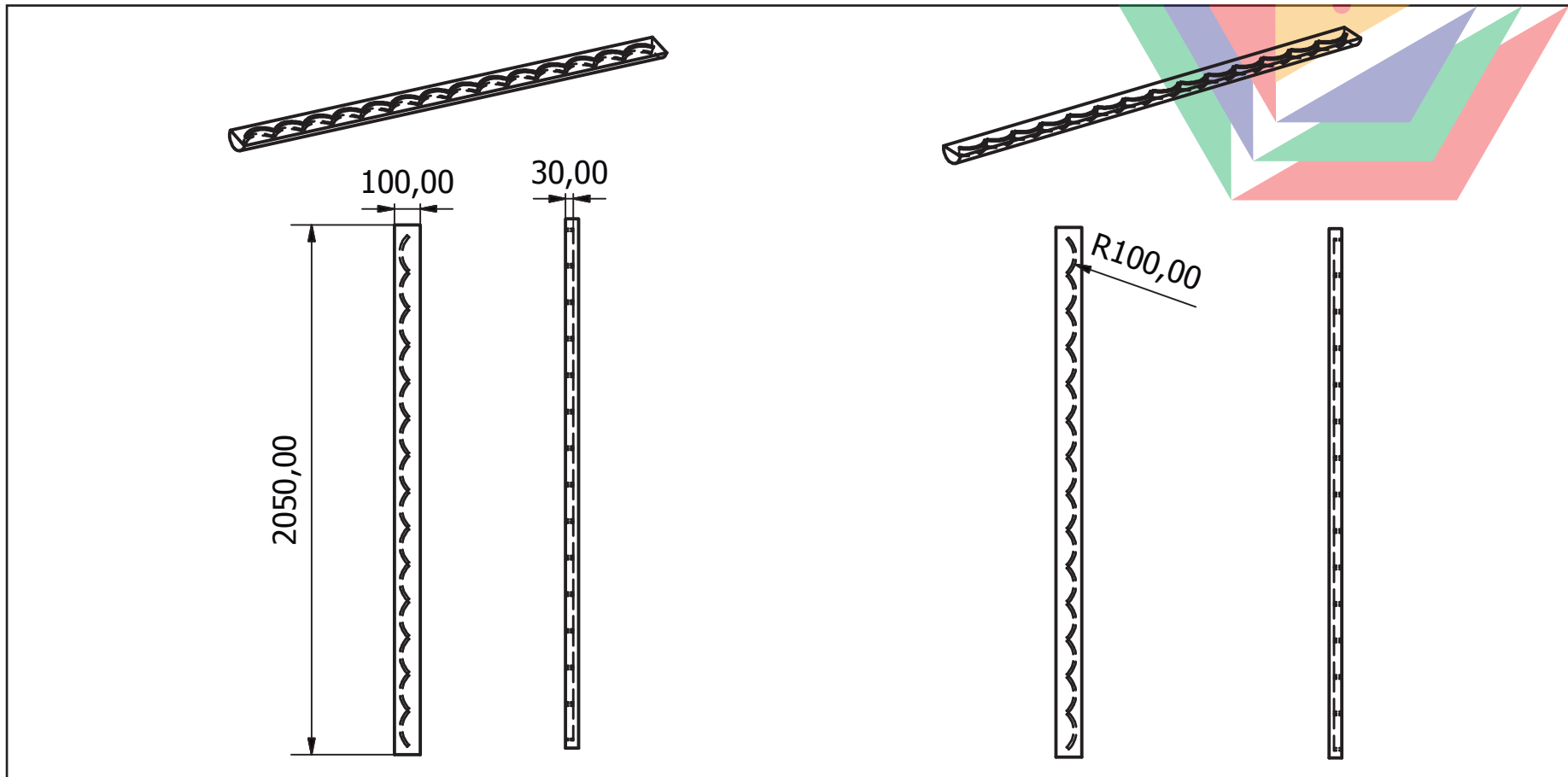
Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/20

Fecha: 03/2015

Lámina: 6/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años
Dimensiones tronco tercera parte

Director: Dis. Michele Quispe

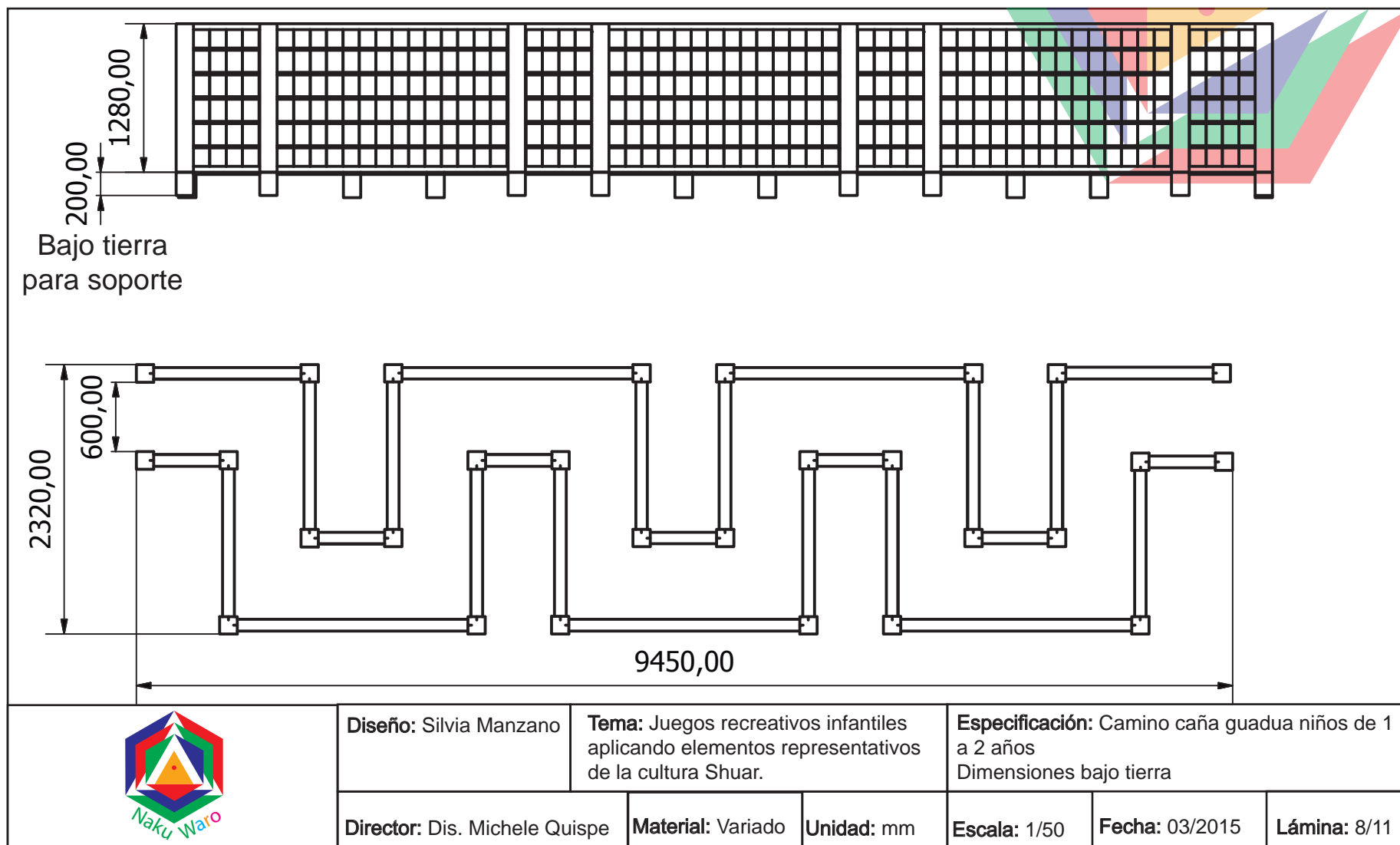
Material: Tronco de guyacán

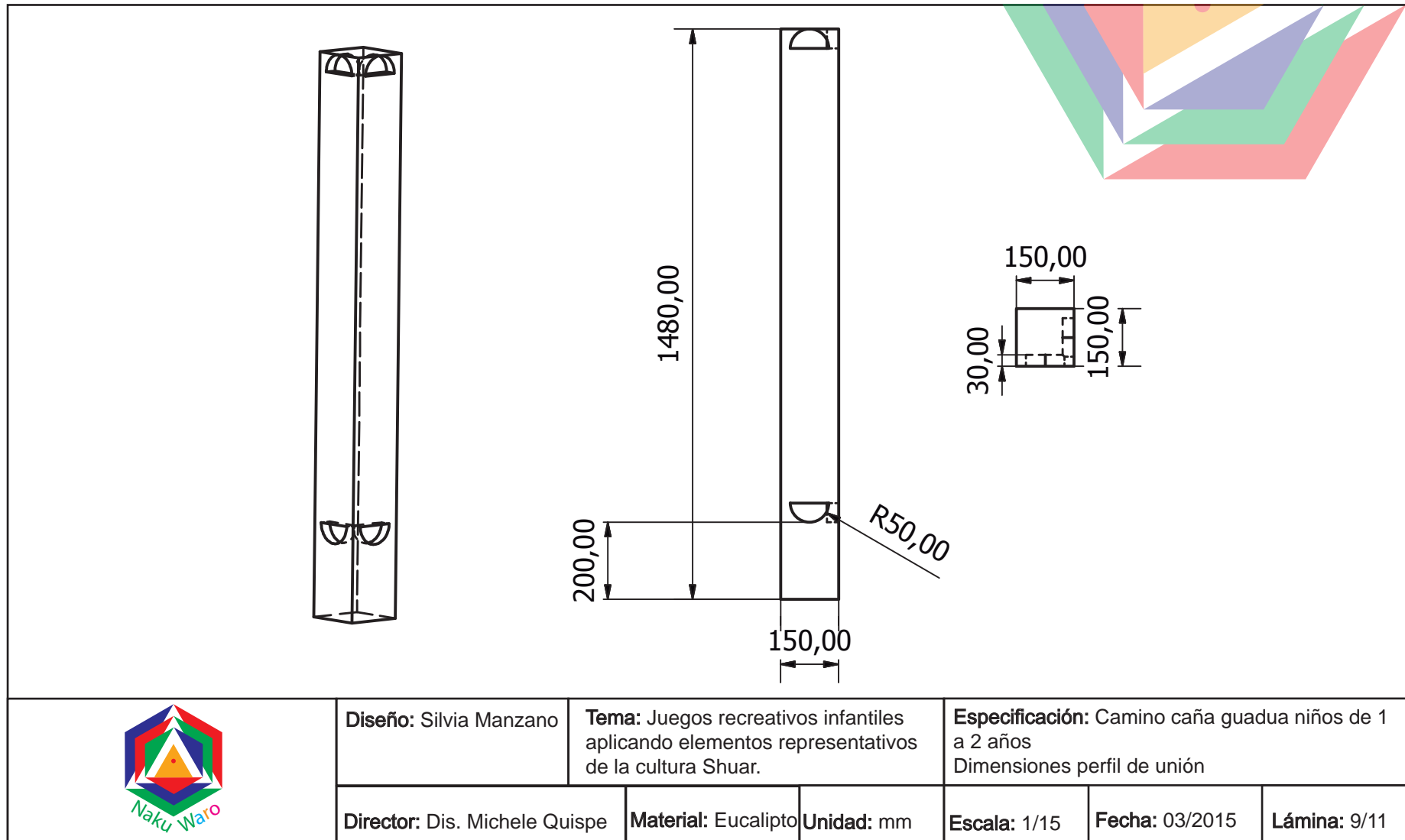
Unidad: mm

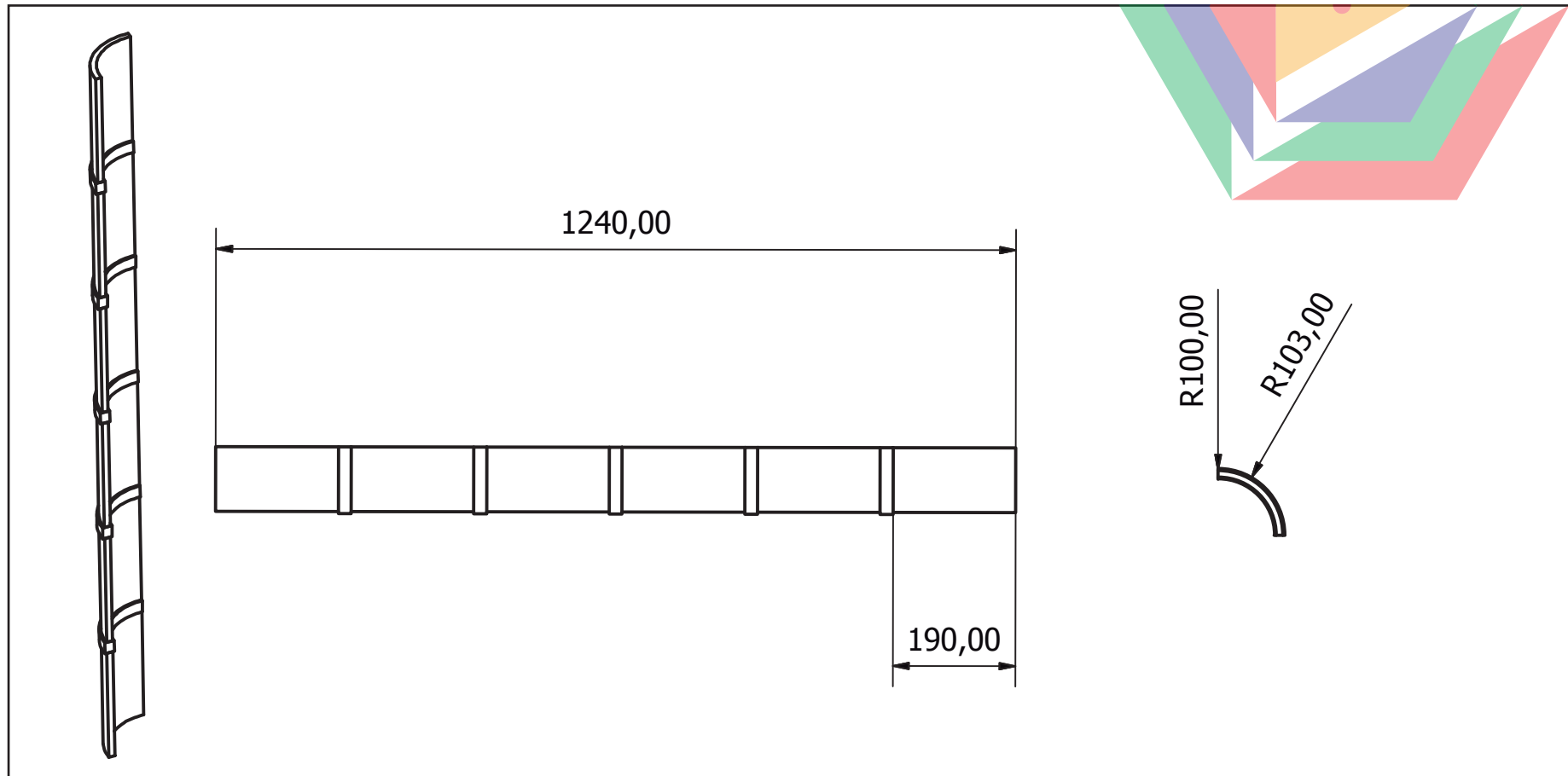
Escala: 1/25

Fecha: 03/2015

Lámina: 7/11







Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Camino caña guadua niños de 1 a 2 años
Dimensiones caña guadúa

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Guadúa

Unidad: mm

Escala: 1/10

Fecha: 03/2015

Lámina: 10/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Guadúa

Unidad: mm

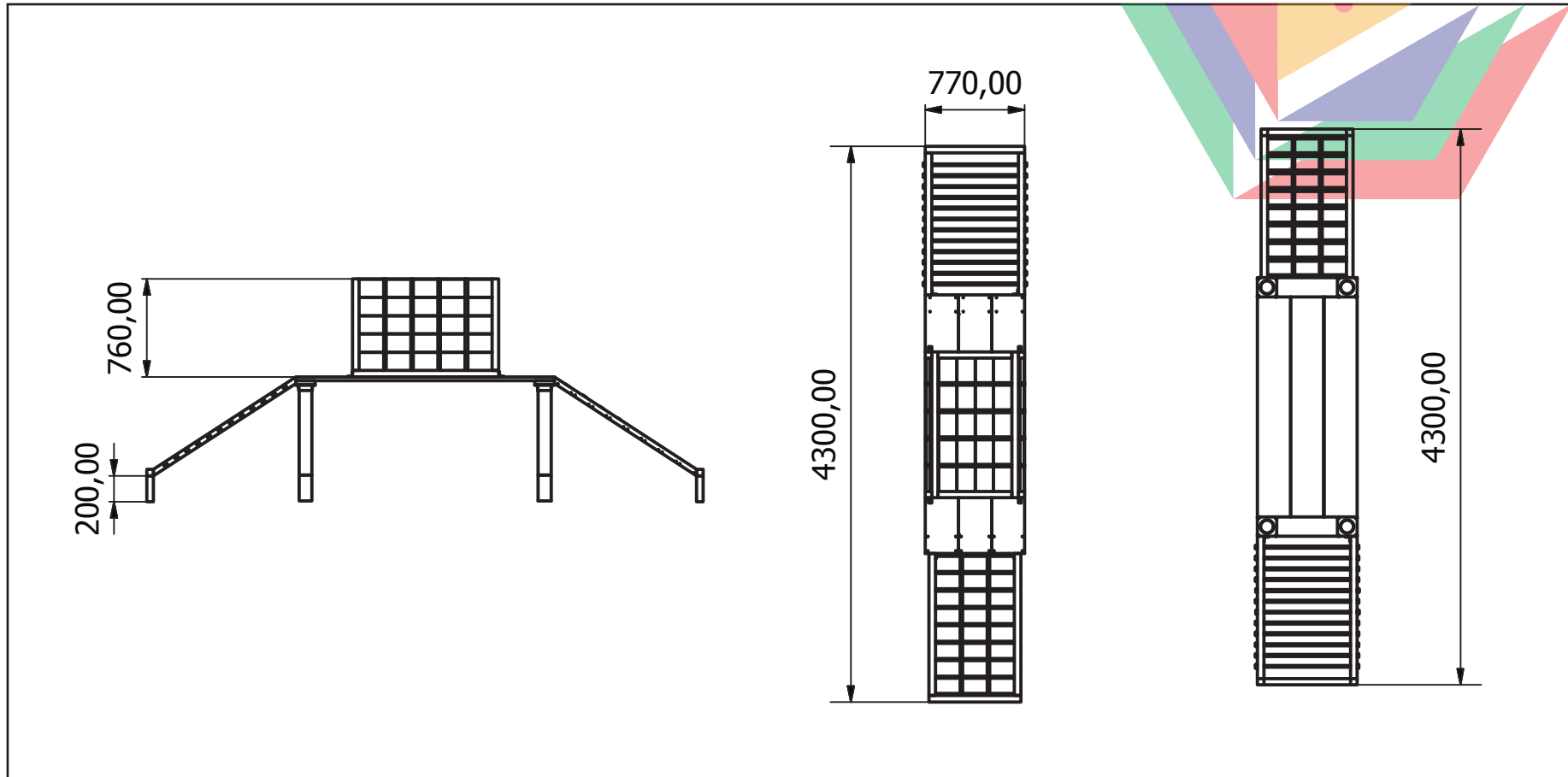
Escala: S/E

Fecha: 03/2015

Lámina: 11/11

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	4	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, pintura acrílica
2	1	Escalar cuerda		
3	1	Puente		
4	4	Tablas base	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, pintura acrílica
5	1	Escalar guadua		

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años Piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años
Dimensiones generales

Director: Dis. Michele Quispe

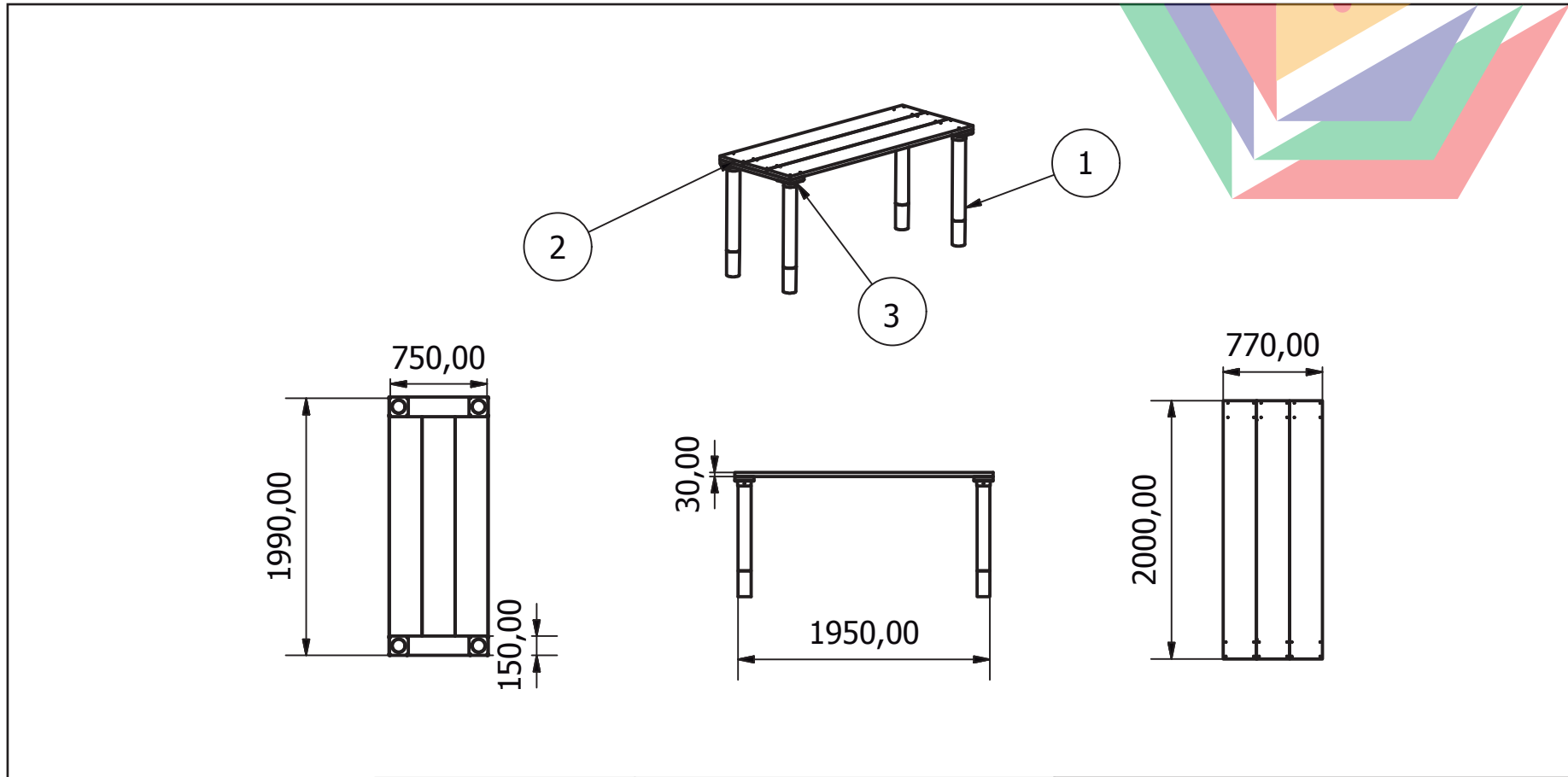
Material: Variado


Unidad: mm

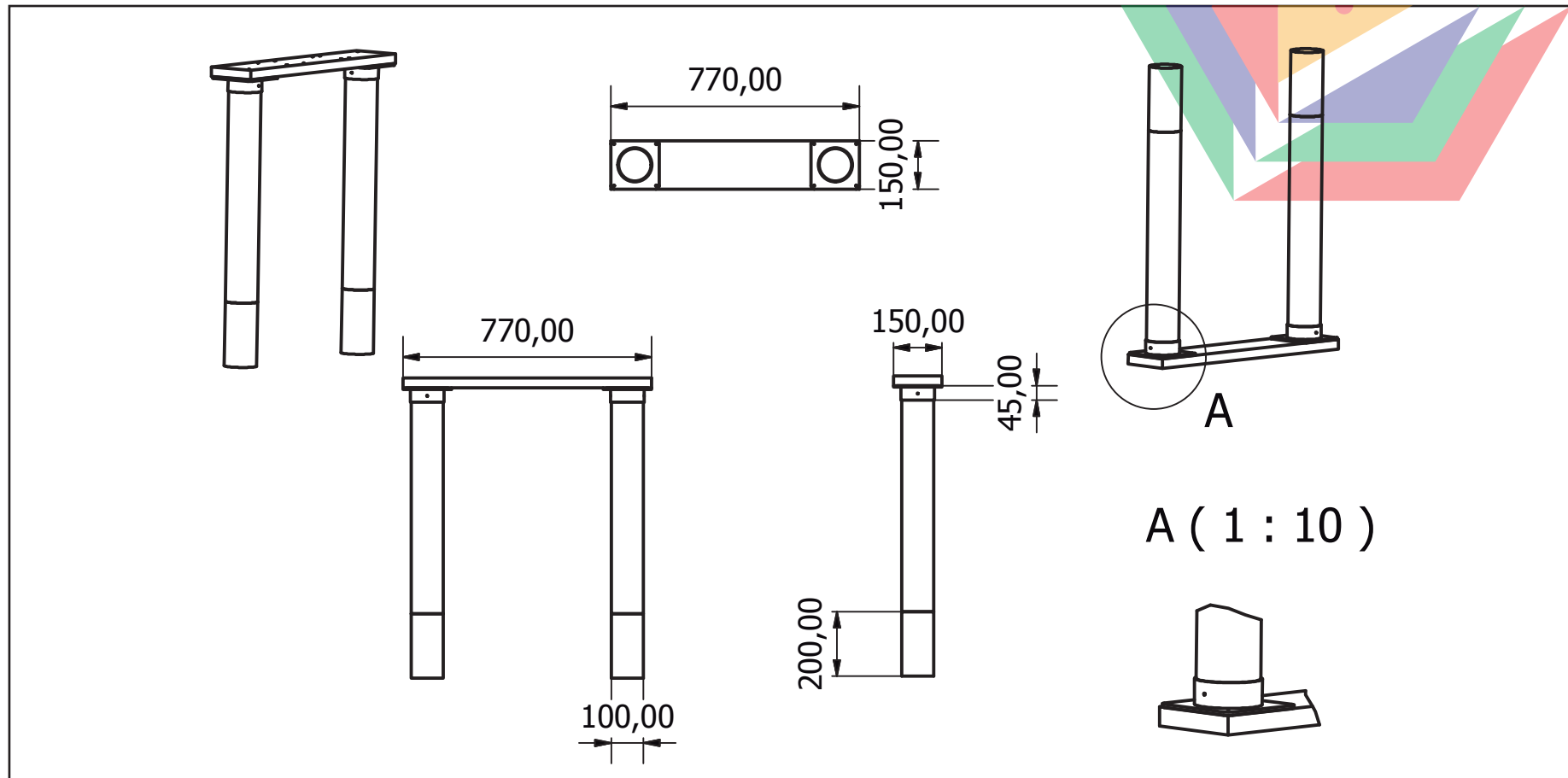
Escala: 1/50

Fecha: 03/2015

Lámina: 2/14



 <p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años Dimensiones base, soporte piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años
Dimensiones base, soporte

Director: Dis. Michele Quispe

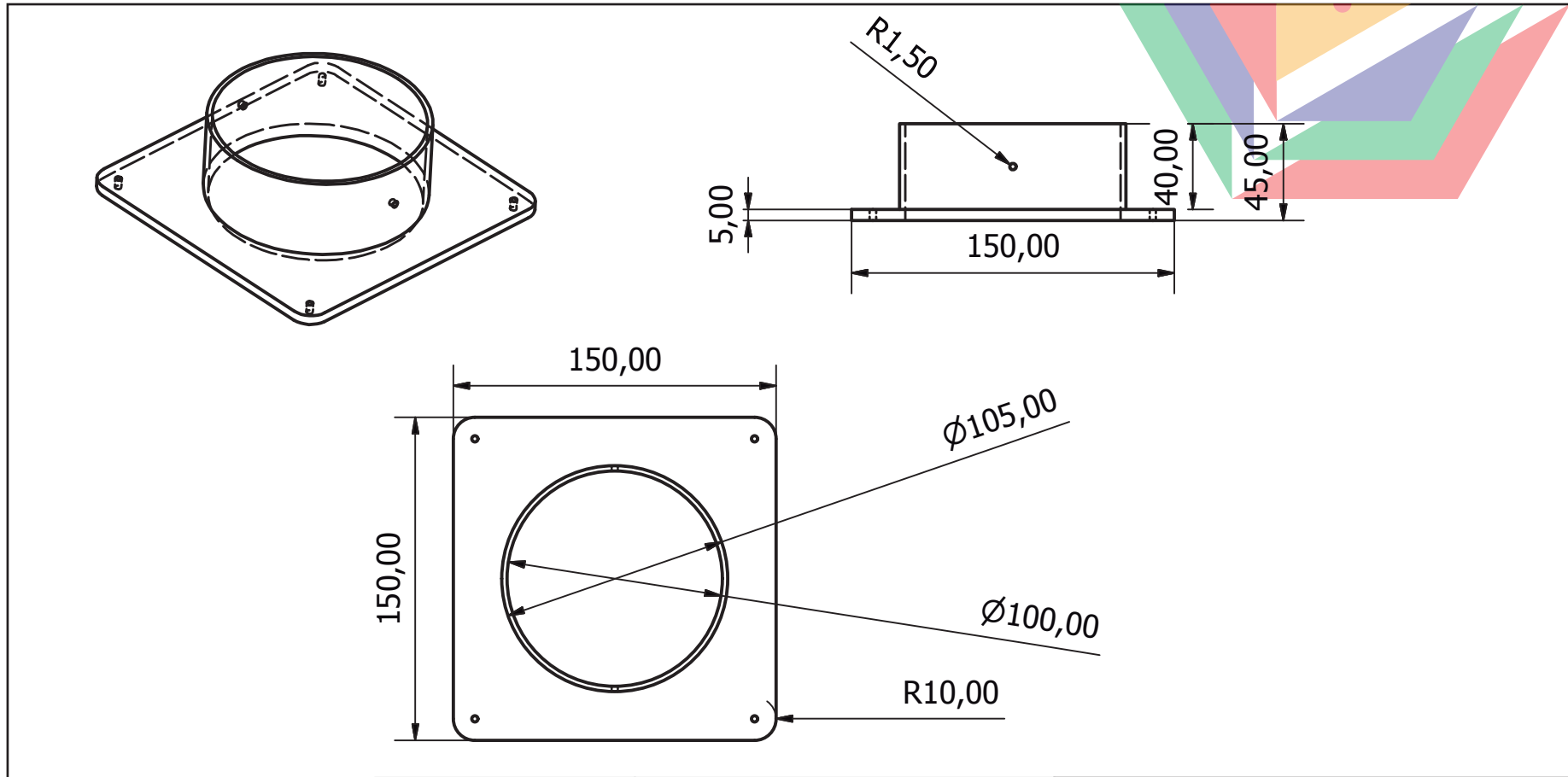
Material: Variado


Unidad: mm

Escala: 1/20

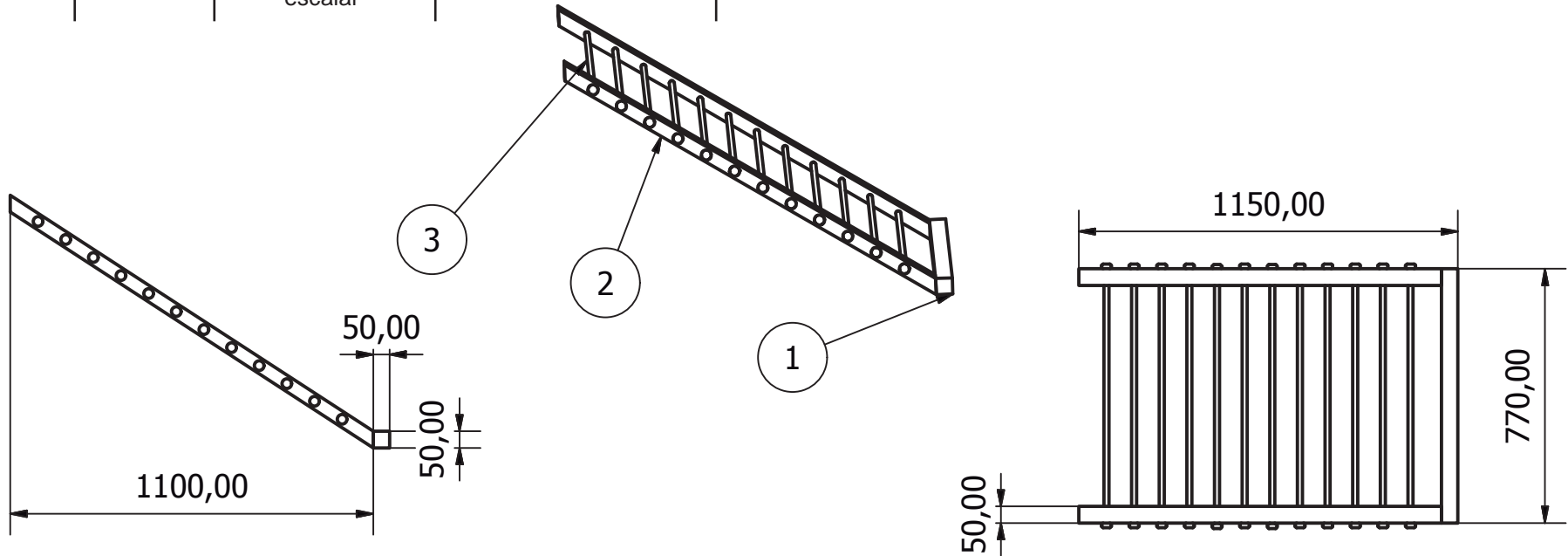
Fecha: 03/2015

Lámina: 4/14



 Naku Waro	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años Dimensiones seguro metálico		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Acero	Unidad: mm	Escala: 1/3	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Perfil unión soporte	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	2	Perfil para escalara	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	12	Cuerda para escalara	Soga de poliéster tipo A	



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años. Dimensiones, piezas y acabados escalado de cuerda

Director: Dis. Michele Quispe

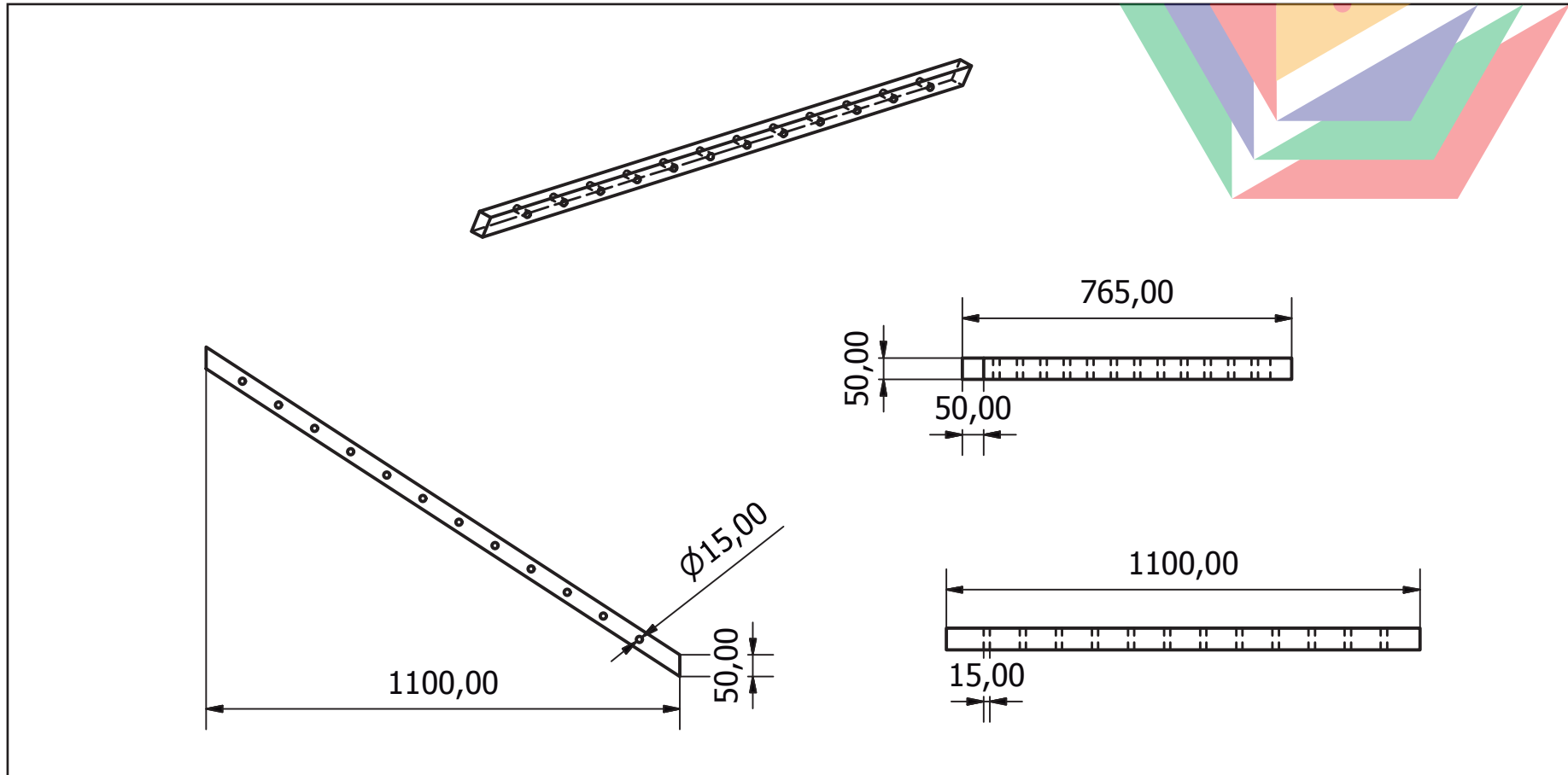
Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/20

Fecha: 03/2015

Lámina: 6/14



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años
Piezas y acabados

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Eucalipto

Unidad: mm

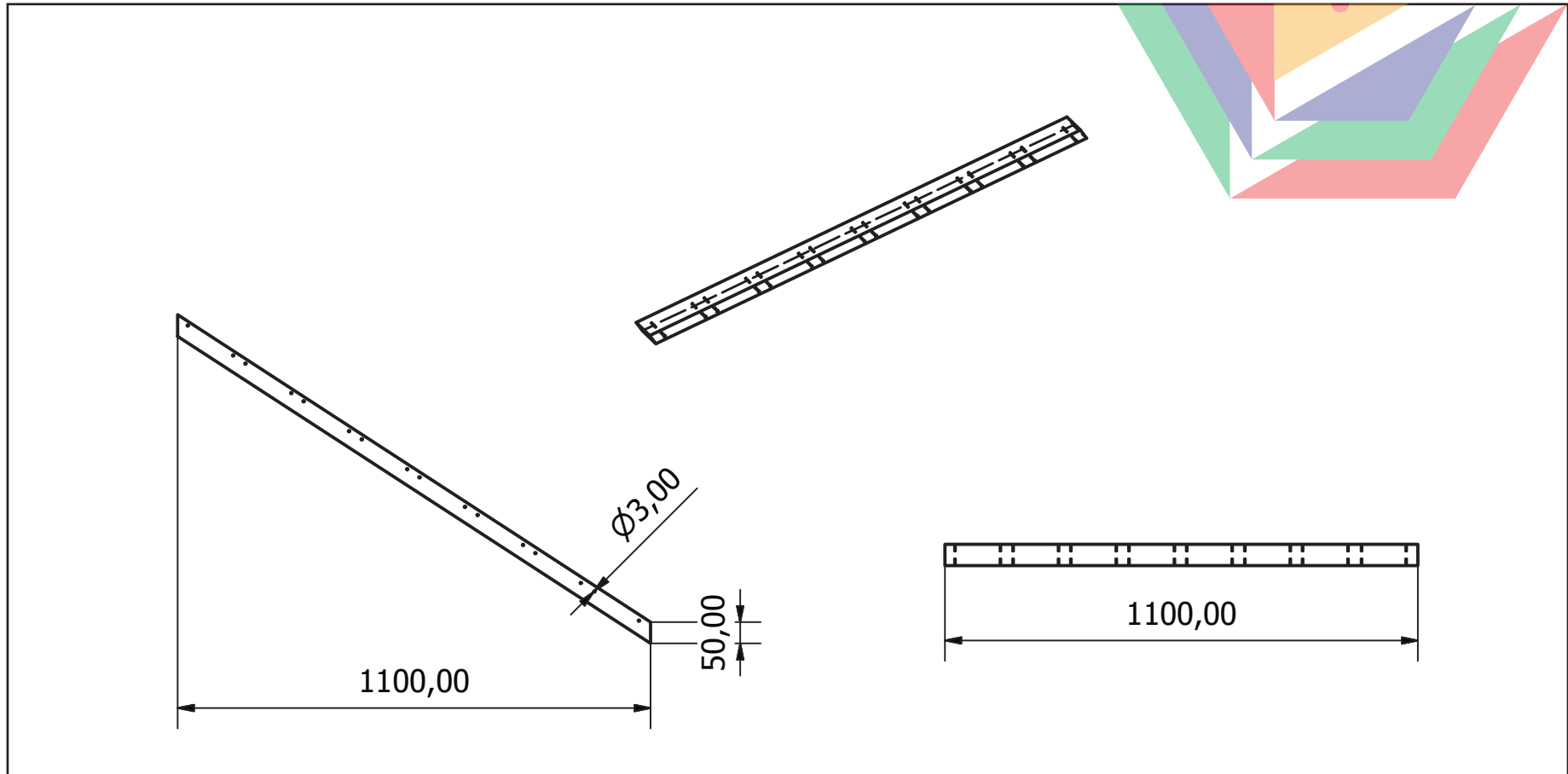
Escala: 1/15

Fecha: 03/2015

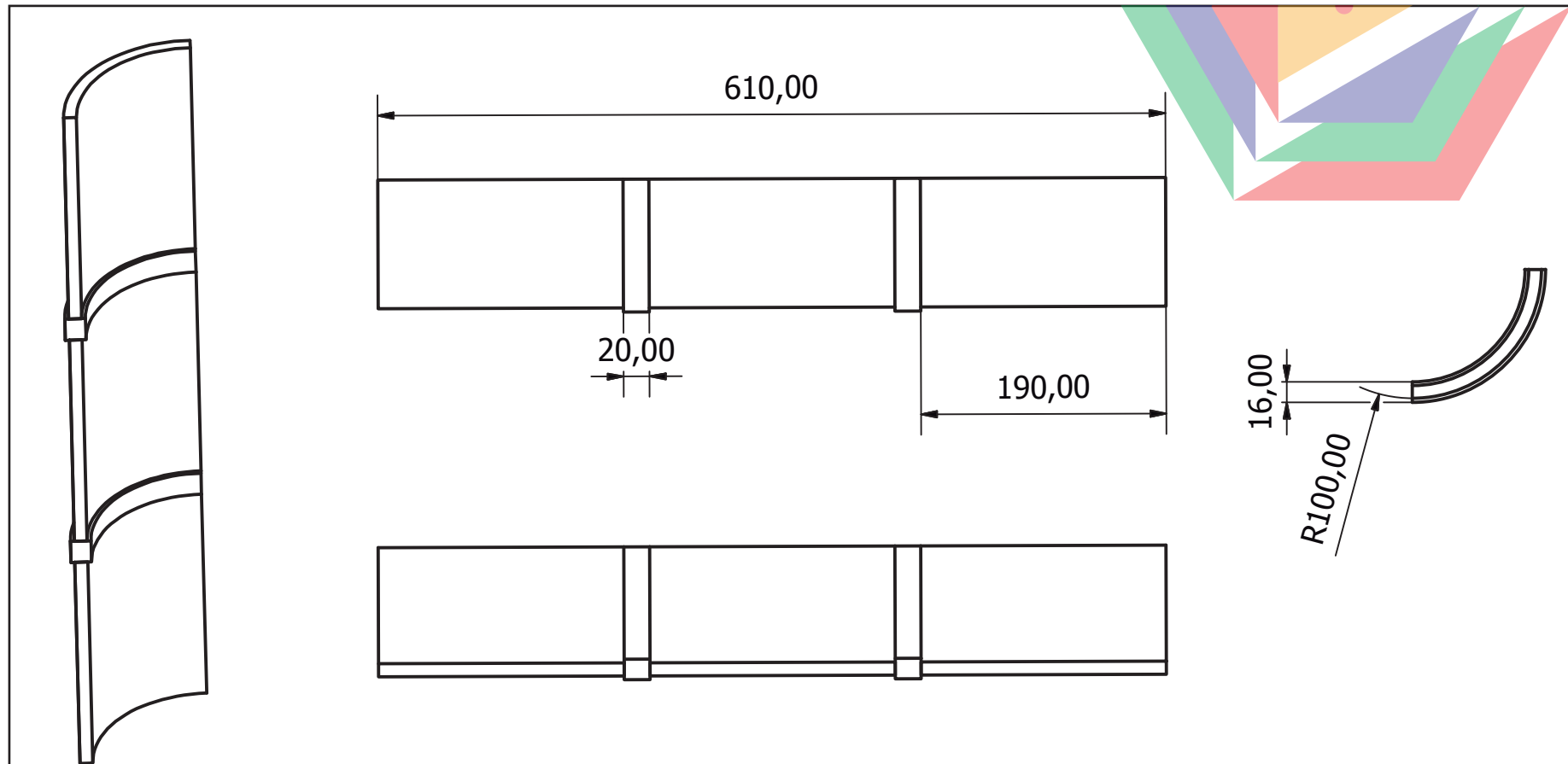
Lámina: 7/14

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Perfil para escalar	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	1	Perfil unión soporte	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café.
3	8	guadúa para escalar	Caña guadúa	Laca a soplete

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años. Dimensiones generales, piezas y acabados escalado guadua		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años Medidas generales perfil escalado de guadua		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Eucalipto	Unidad: mm	Escala: 1/15	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años
Medidas generales escalado de guadua

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Caña guadúa

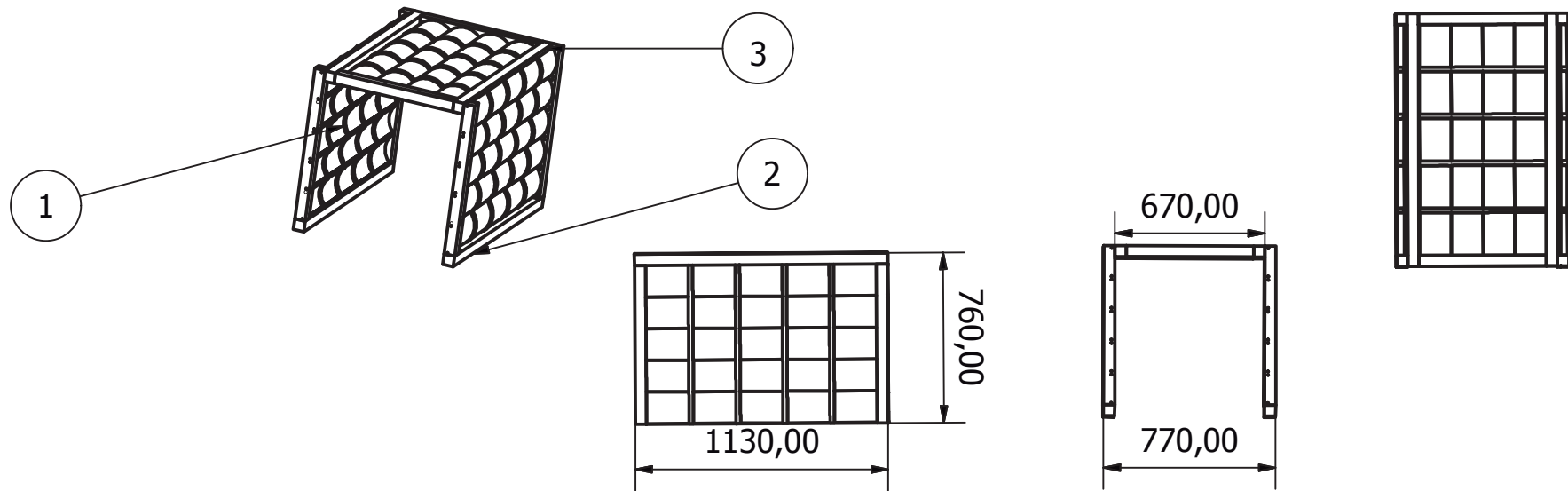
Unidad: mm


Escala: 1/5

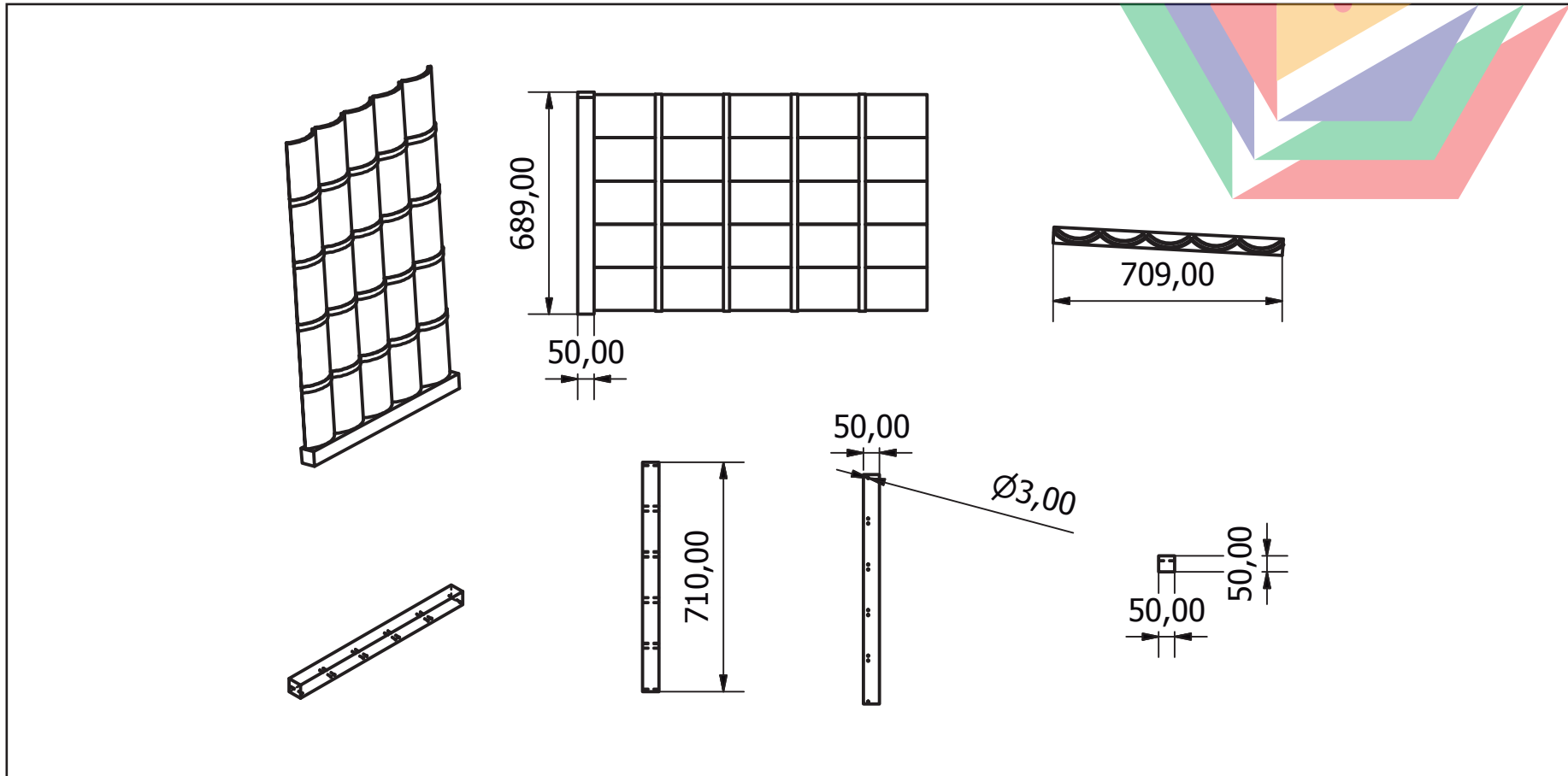
Fecha: 03/2015


Lámina: 10/14

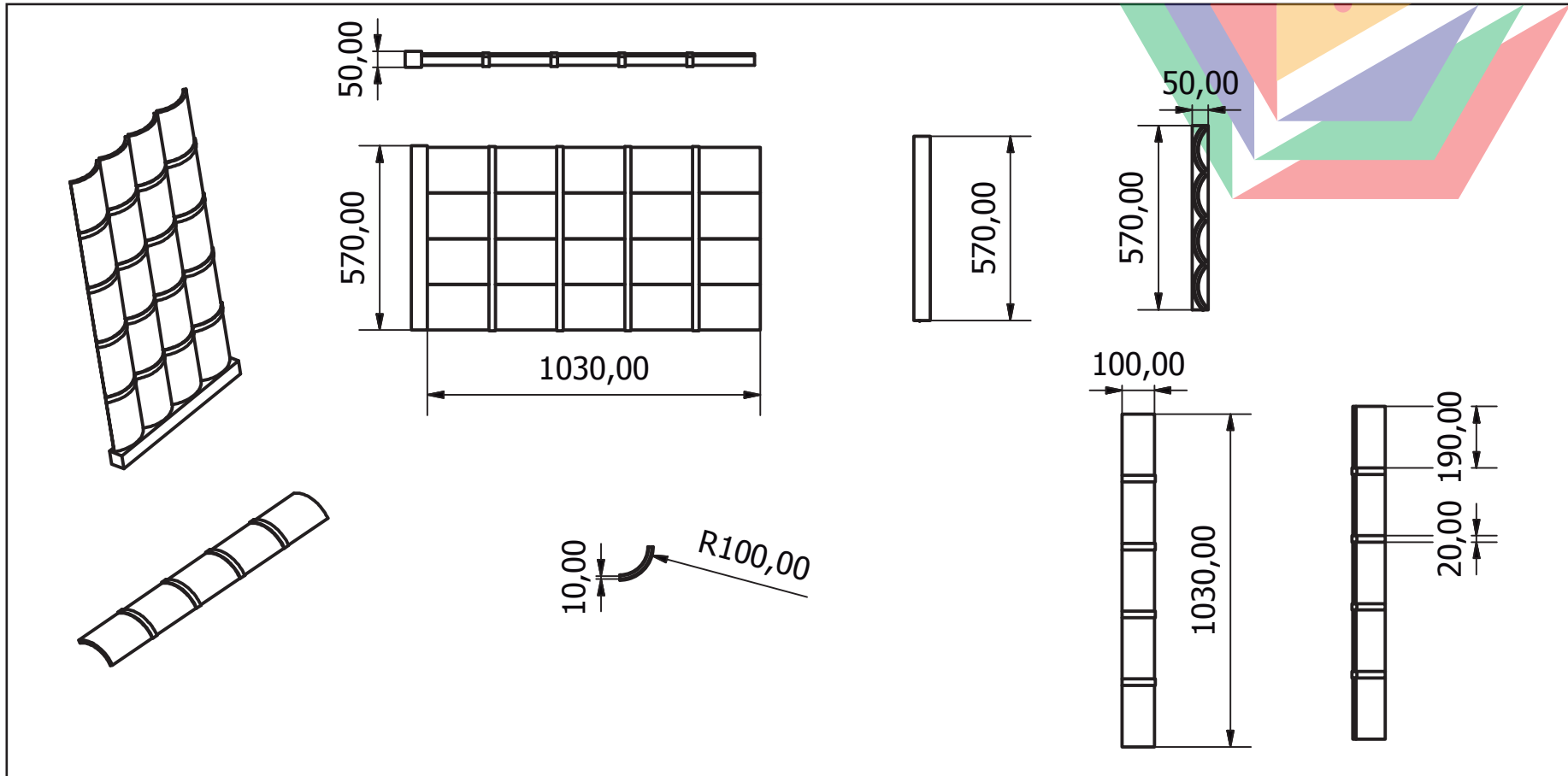
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	3	Cubrir puente	Caña guadúa	Laca
2	6	Perfil para unir guadúa	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	4	Perfil para seguro del puente	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica




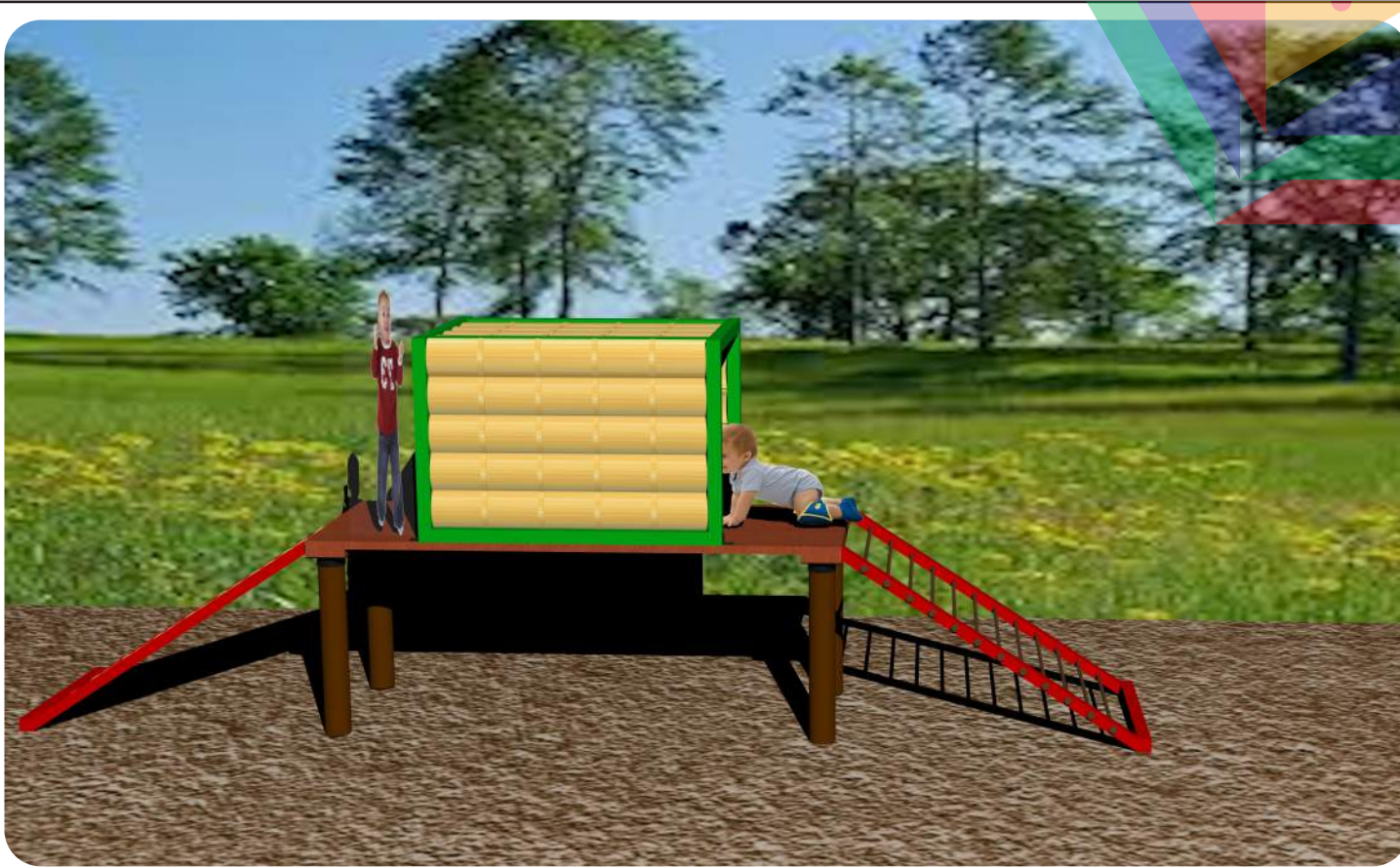
 Naku Waro	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años Dimensiones, piezas y acabados puente		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años Dimensiones y primera parte puente			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/20	Fecha: 03/2015	Lámina: 12/14



 <p>Naku Wato</p>	<p>Diseño: Silvia Manzano</p>	<p>Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.</p>	<p>Especificación: escalado y puente niños de 1 a 2 años Dimensiones y segunda parte puente</p>			
	<p>Director: Dis. Michele Quispe</p>	<p>Material: Variado</p>	<p>Unidad: mm</p>	<p>Escala: 1/20</p>	<p>Fecha: 03/2015</p>	<p>Lámina: 13/14</p>



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

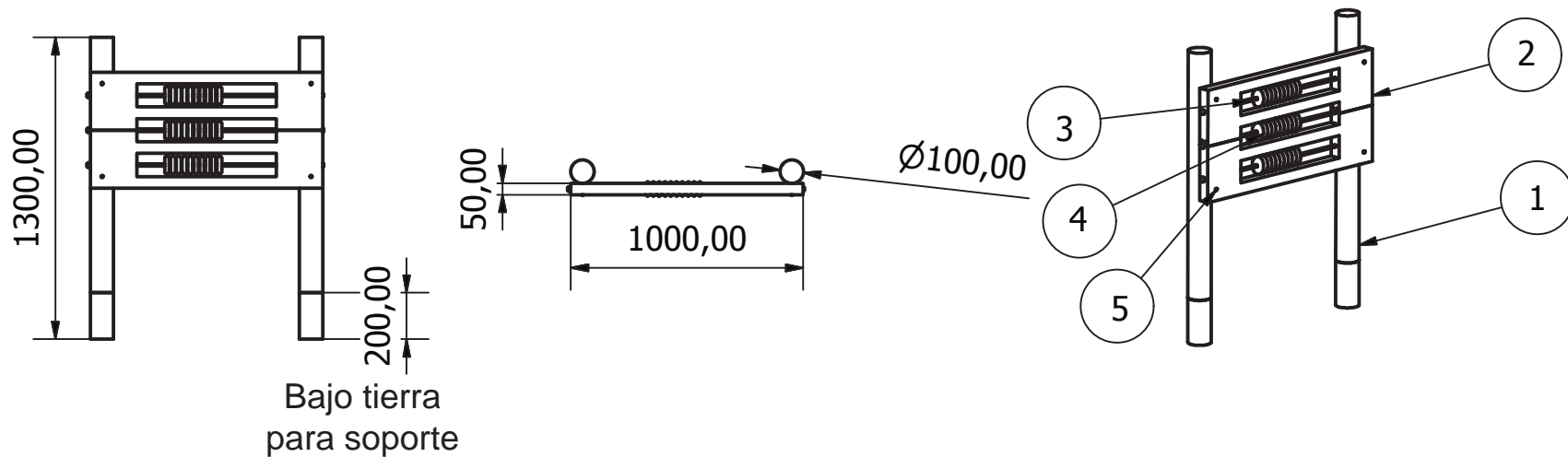
Unidad: mm


Escala: S/E

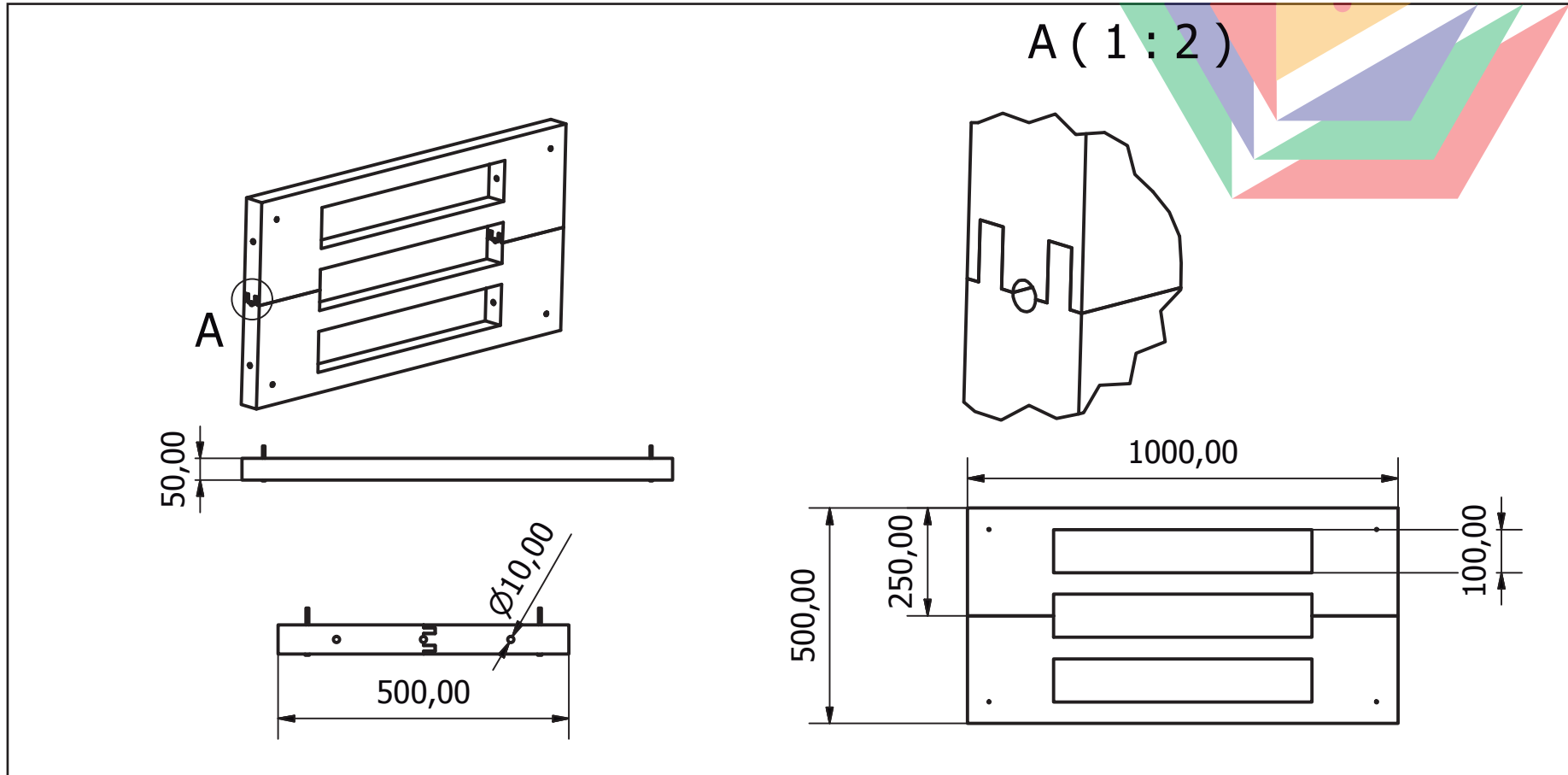
Fecha: 03/2015


Lámina: 14/14

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	1	Tabla de juego	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
3	1	Soga	Cuerda tipo B. EN1891	
4	30	Cuentas	Pepas de árbol taserent-seren u ojo de venado	
5	4	Tornillo cabeza plana avellada	Acero bajo carbono ANSI B18.6.1	Galvanizado



 Naku Waro	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Ábaco niños de 1 a 2 años Dimensiones generales, piezas y acabados			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015	Lámina: 1/3



 <p>Naku Waro</p>	<p>Diseño: Silvia Manzano</p>	<p>Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.</p>	<p>Especificación: Ábaco niños de 1 a 2 años Dimensiones tabla de juego</p>			
	<p>Director: Dis. Michele Quispe</p>	<p>Material: Eucalipto</p>	<p>Unidad: mm</p>	<p>Escala: 1/15</p>	<p>Fecha: 03/2015</p>	<p>Lámina: 2/3</p>



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Eucalipto

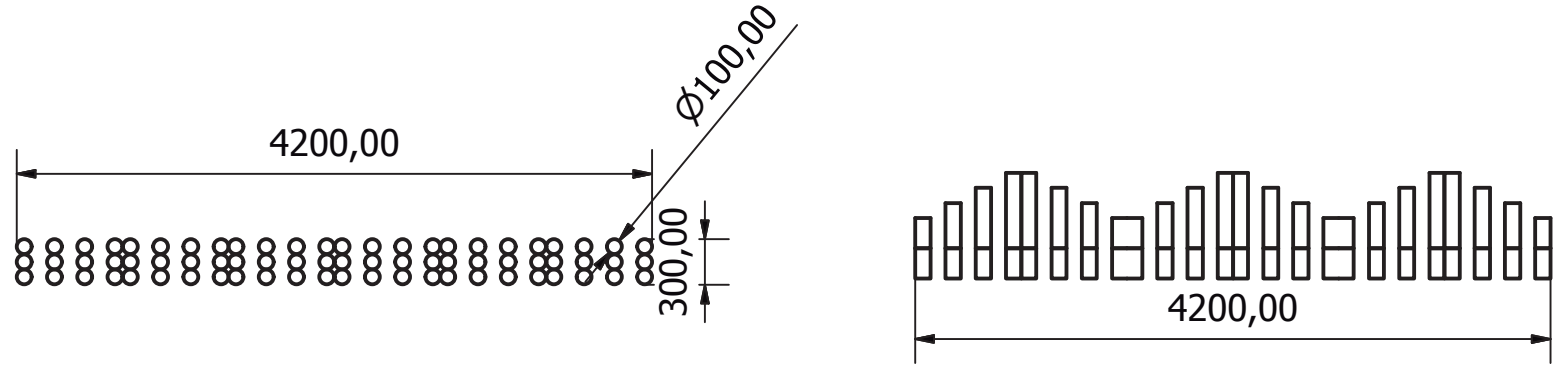
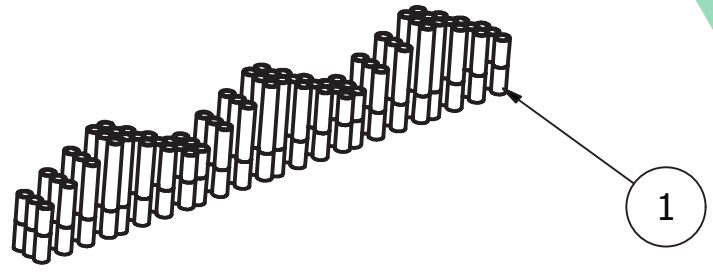
Unidad: mm

Escala: S/E

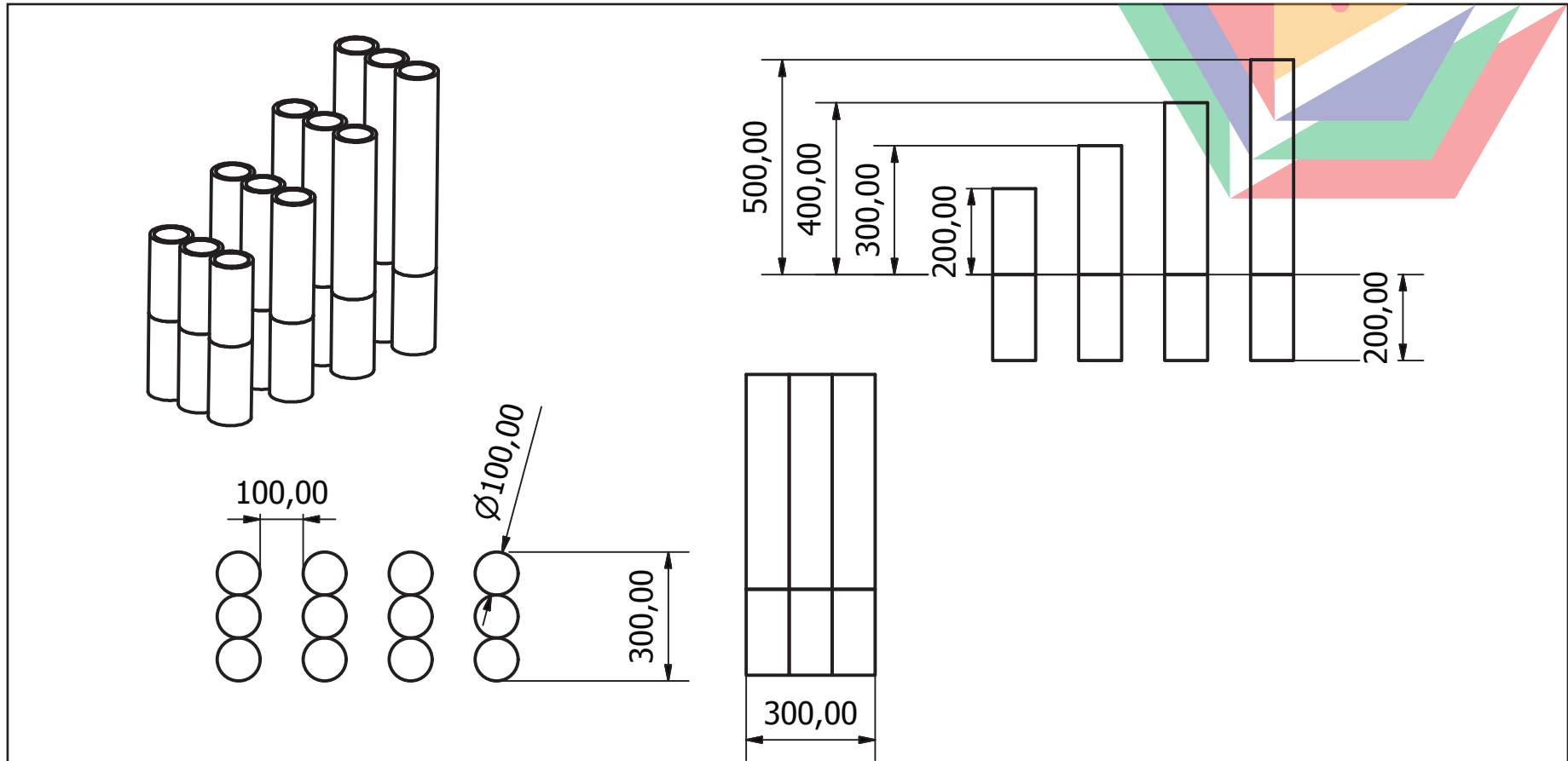
Fecha: 03/2015


Lámina: 3/3

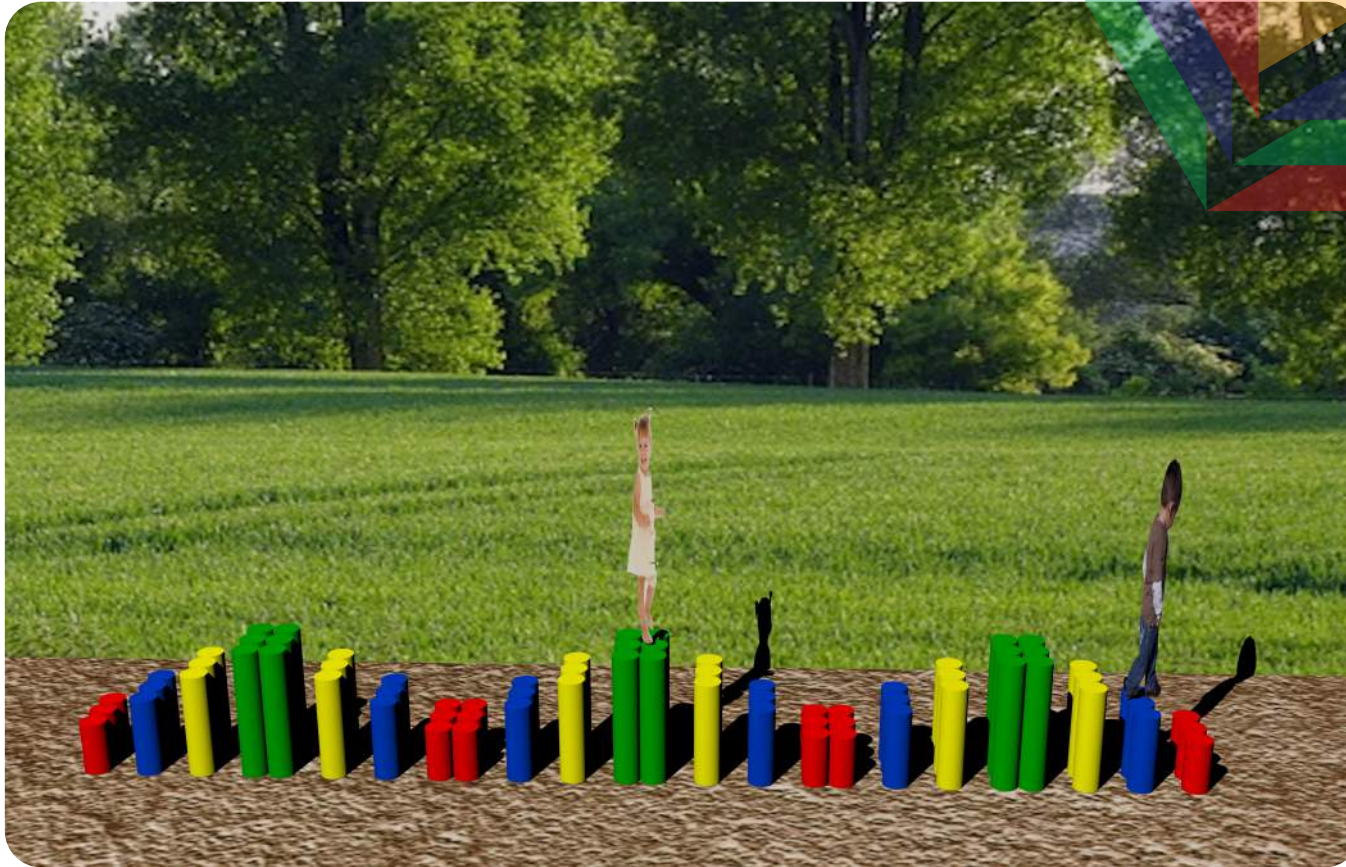
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	72	Tronco camino	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica



Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.		Especificación: Camino sube y baja niños de 1 a 2 años Dimensiones generales, piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Camino sube y baja niños de 1 a 2 años Dimensiones de parte 1			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/15	Fecha: 03/2015	Lámina: 2/3



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: S/E

Director: Dis. Michele Quispe

Material:
Guayacán

Unidad: mm


Escala: S/E

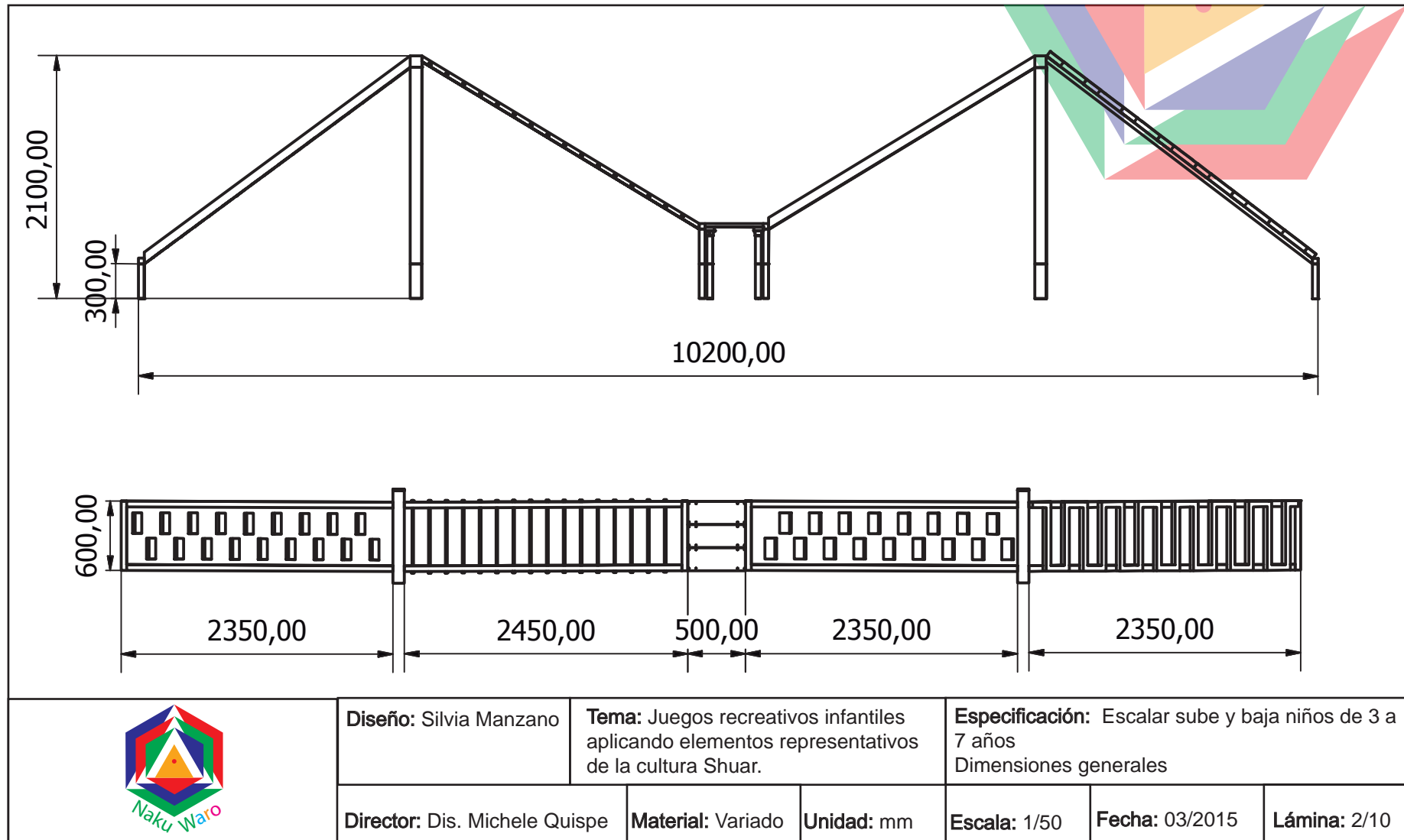
Fecha: 03/2015

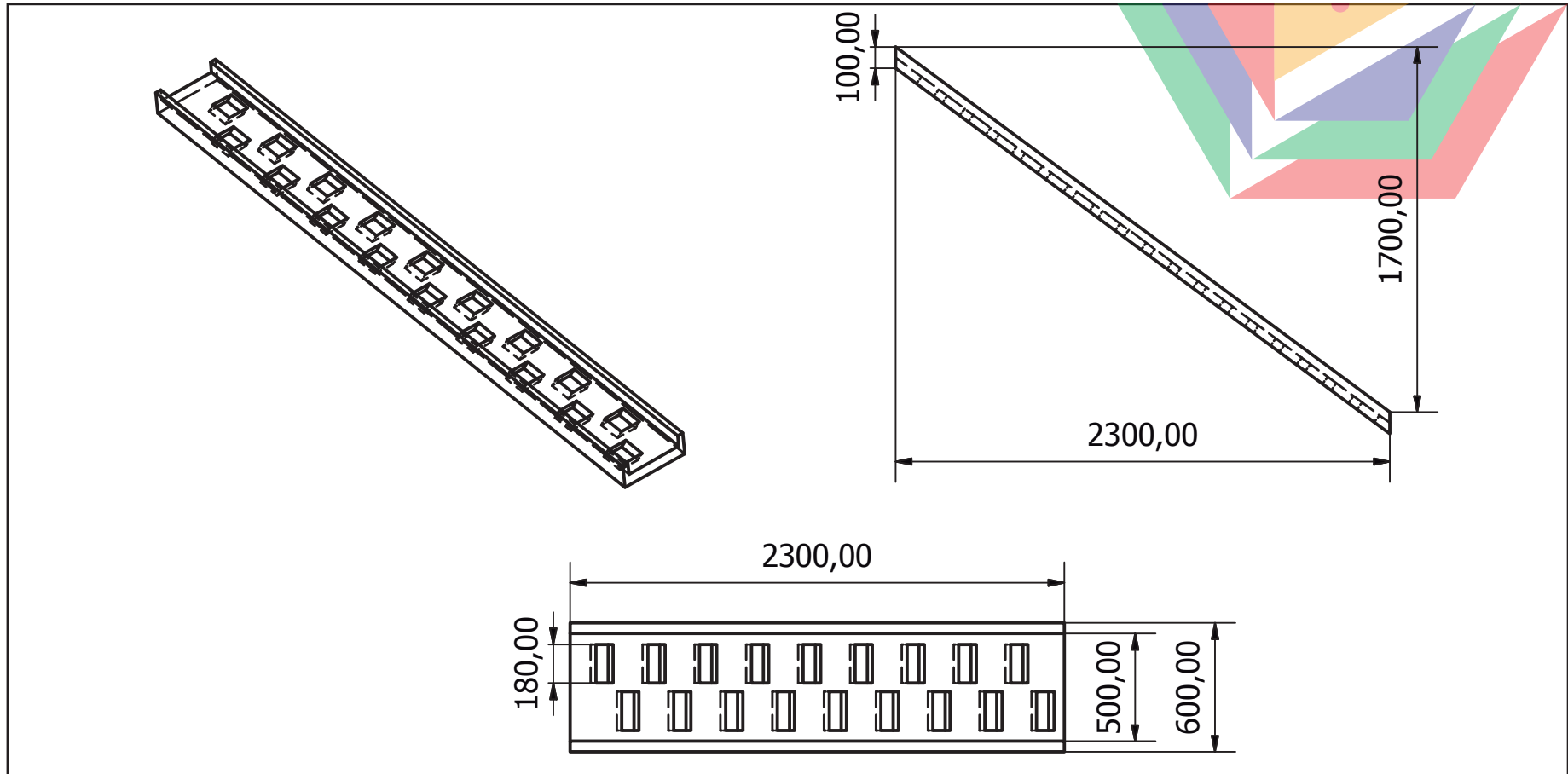
Lámina: 3/3


ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Escalador perforado	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	1	Soporte	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
3	1	Escalador cuerda	Guayacán / cuerda	
4	1	Soporte descanso	Guayacán	
5	1	Escalar sobrepuesto	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
6	1	Escalador camino	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica

Diagrama de un juego de escalas infantiles con seis partes numeradas: 1. Escalador perforado, 2. Soporte, 3. Escalador cuerda, 4. Soporte descanso, 5. Escalar sobrepuesto, 6. Escalador camino.

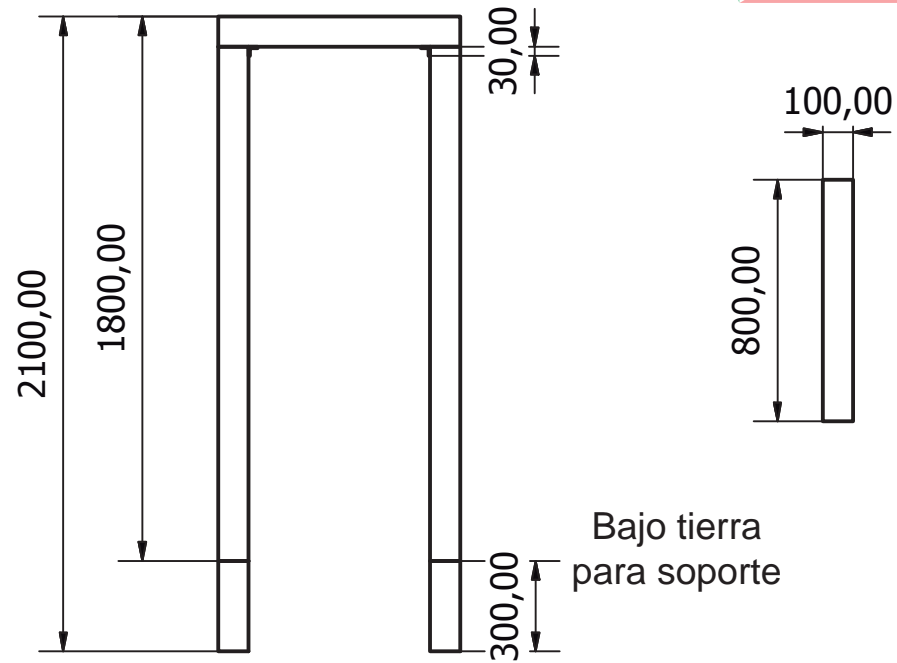
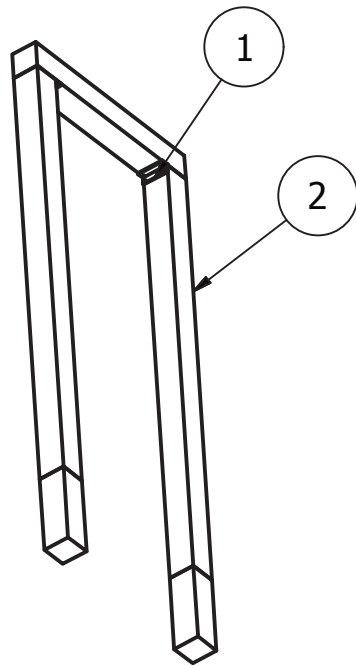
	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años Partes y acabados.		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015





 <p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años Dimensiones generales escalado perforado		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Eucalipto	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	
2	2	Base y soporte	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasuras de poro abierto, tono café. Pintura acrílica



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años
Dimensiones generales Base y soporte

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/25

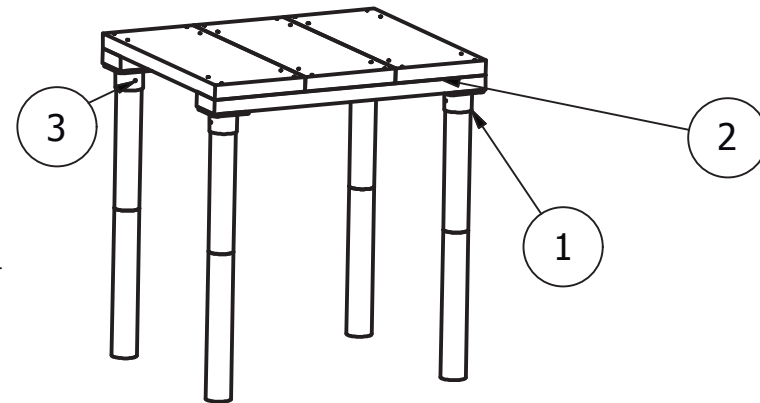
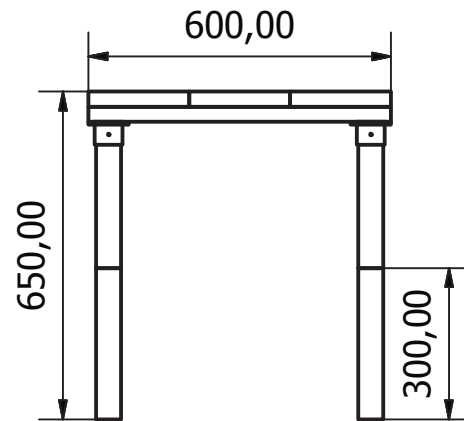
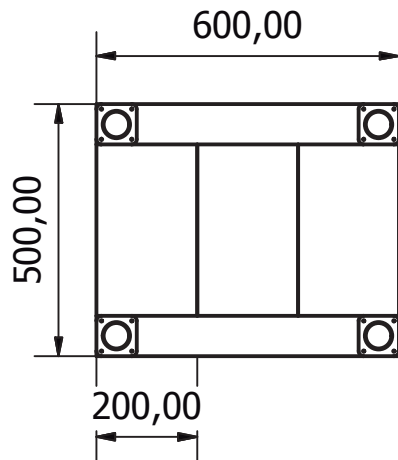
Fecha: 03/2015


Lámina: 4/10

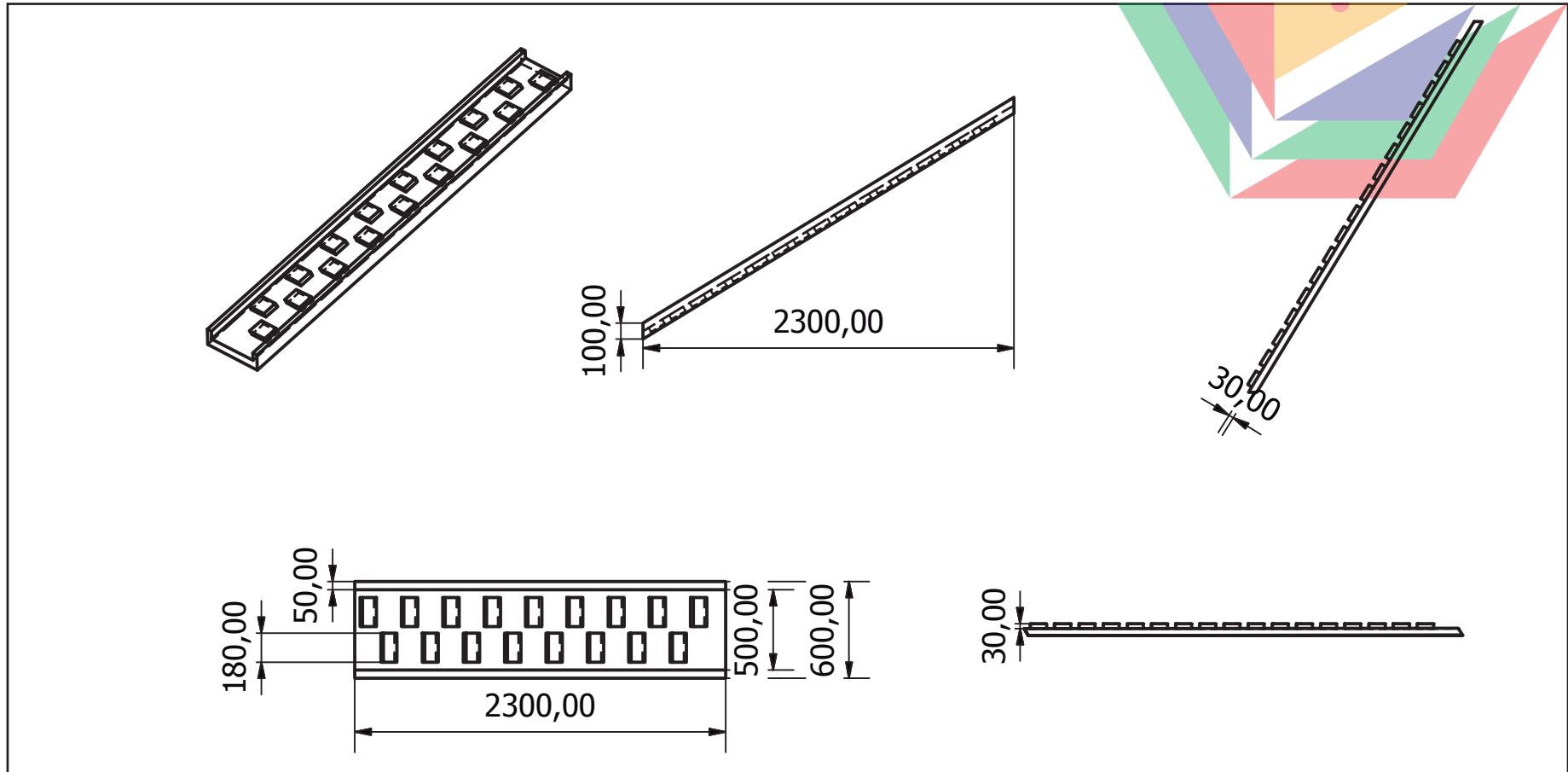
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Perfil para cuerda	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	1	Cuerda para escalar	Soga de poliéster tipo A	
3	3	Perfil seguro y bajo tierra	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café.


	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años Dimensiones generales Base y soporte		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015

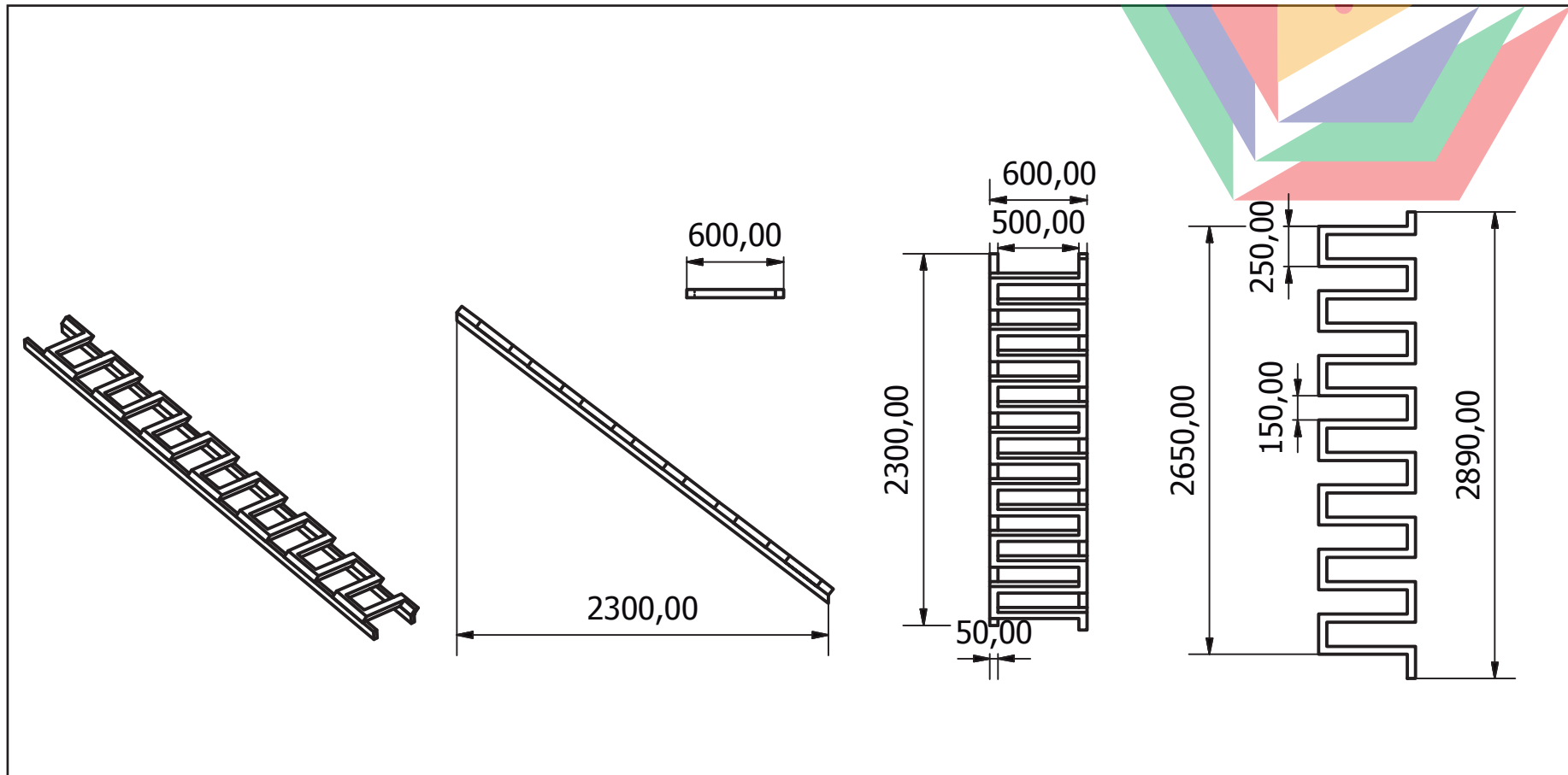
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	4	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado
2	3	Tablas para descanso	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
3	2	Tuercas y pernos cabeza cuadrada 6*5/8	Acero 1/4 de diámetro, longitud 3/4 ANSI / ASME B18.6.2peta	Bruñido negro



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años Dimensiones generales Base y soporte			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/15	Fecha: 03/2015	Lámina: 6/10



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años Dimensiones generales Escalador sobrepuesto		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Eucalipto	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años
Dimensiones generales Escalador camino

Director: Dis. Michele Quispe

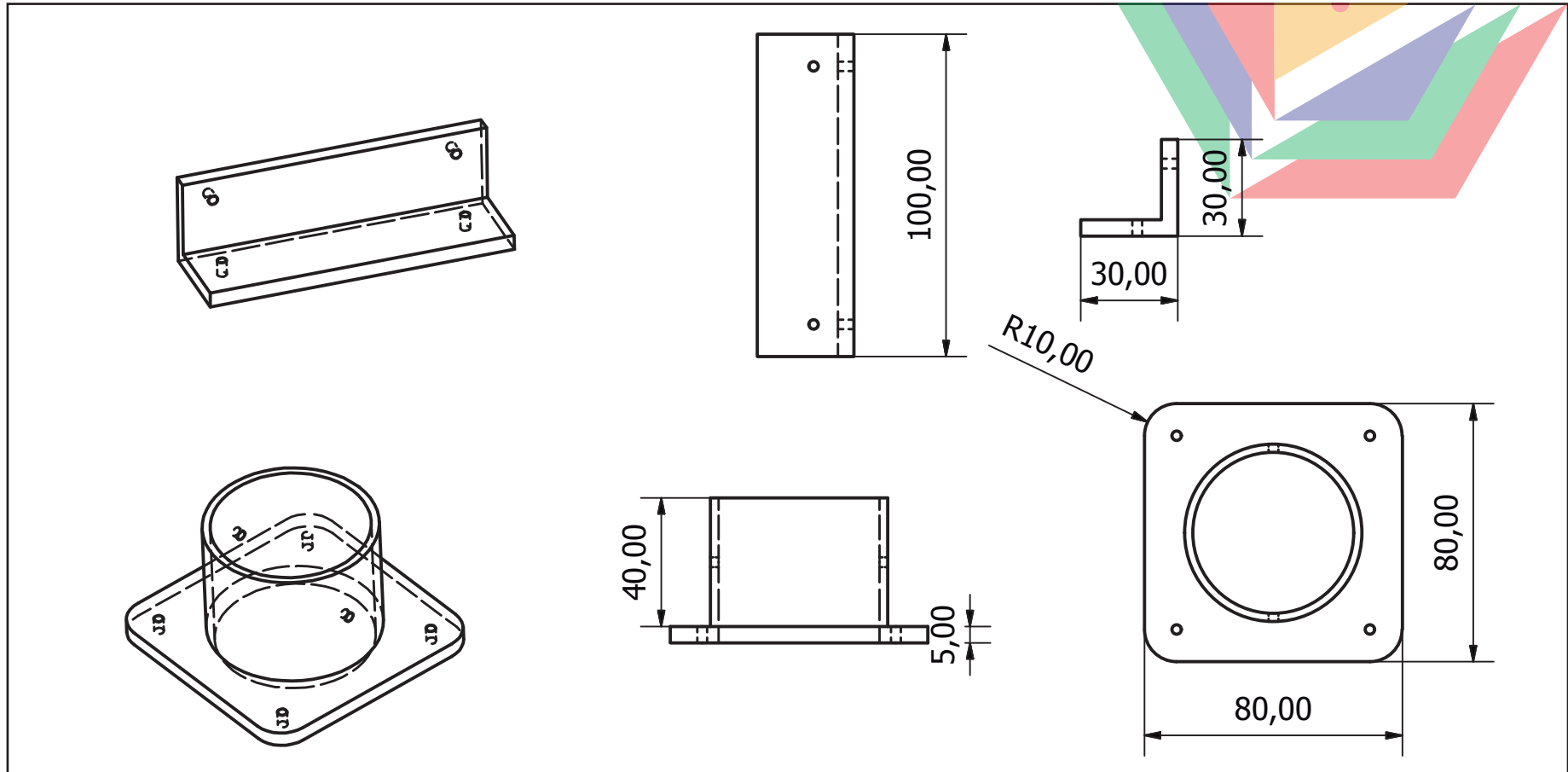
Material: Eucalipto


Unidad: mm

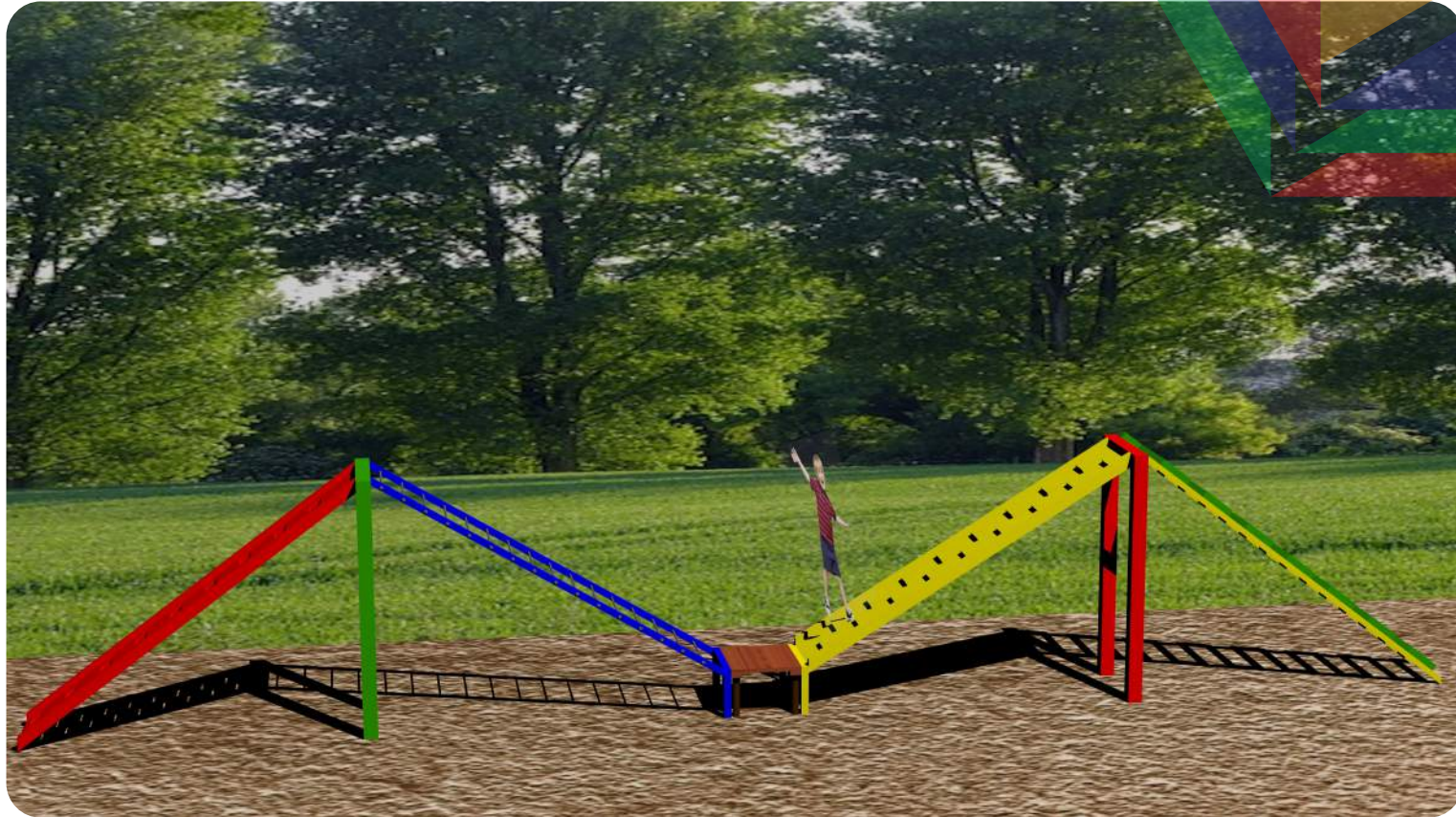
Escala: 1/40

Fecha: 03/2015

Lámina: 8/10



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años Dimensiones generales refuerzos metálicos			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Acero	Unidad: mm	Escala: 1/2	Fecha: 03/2015	Lámina: 9/10



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: S/E

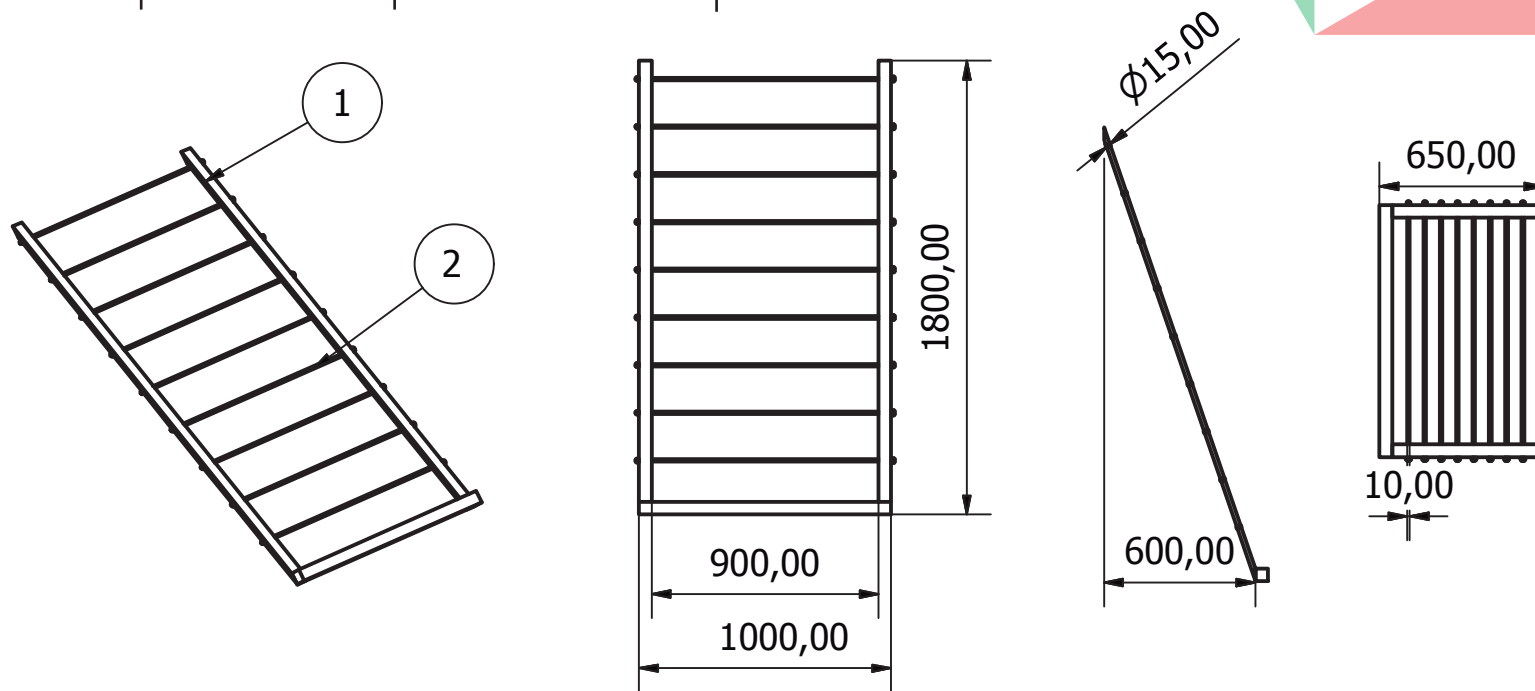
Fecha: 03/2015

Lámina: 10/10

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Tablero de juego	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de laseres de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	1	Perfiles soporte	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de laseres de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
3	1	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado
4	1	Cuerdas de retención	Soga Tipo B	

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Puntería niños de 3 a 7 años Dimensiones generales, piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Perfiles para cuerda	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	9	Cuerdas de retención	Soga tipo B	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Puntería niños de 3 a 7 años
Dimensiones generales, piezas y acabados para retención

Director: Dis. Michele Quispe

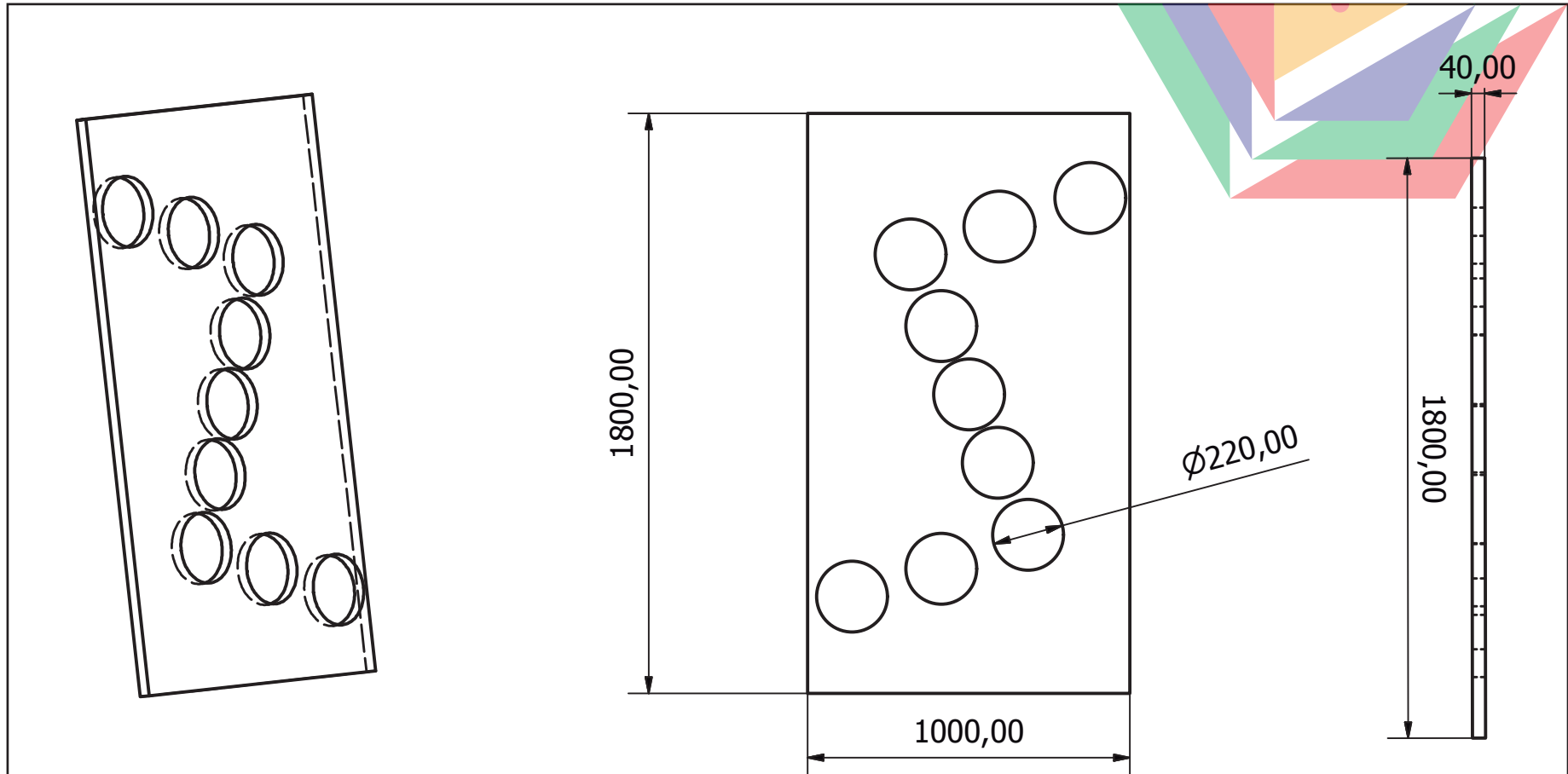
Material: Variado


Unidad: mm

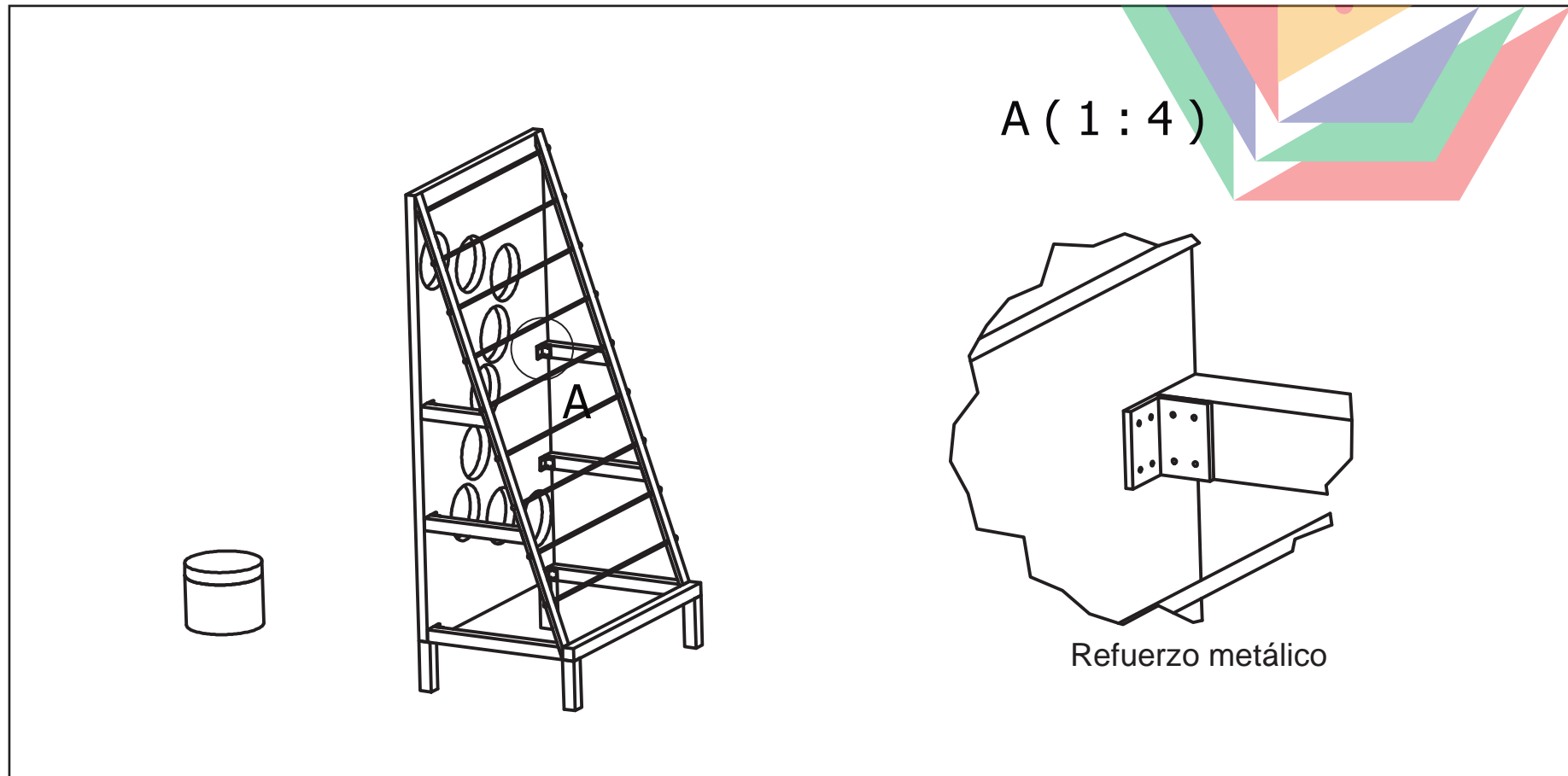
Escala: 1/30

Fecha: 03/2015

Lámina: 2/5



 <p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Puntería niños de 3 a 7 años Dimensiones generales tablero puntería		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/20	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Puntería niños de 3 a 7 años
Tipo de ensamble

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/25

Fecha: 03/2015

Lámina: 4/5



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: S/E

Fecha: 03/2015

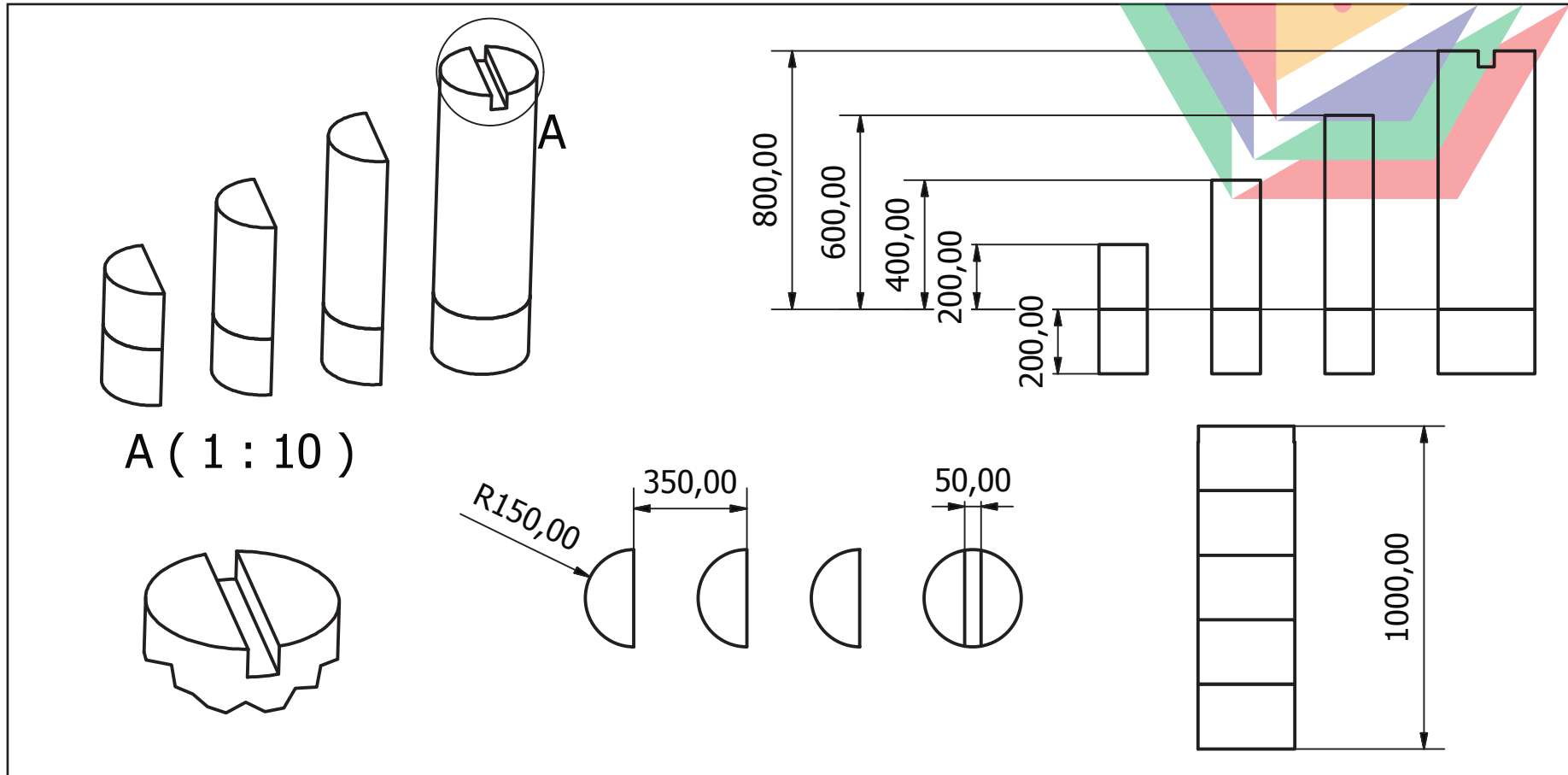
Lámina: 5/5

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Puente guadúa	Caña guadúa	
2	4	Troncos para salto	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	1	Escalador pendiente	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
4	1	barandas de seguridad	Tronco / cuerda	
5	1	Tronco para descenso	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
6	1	soporte para descanso		

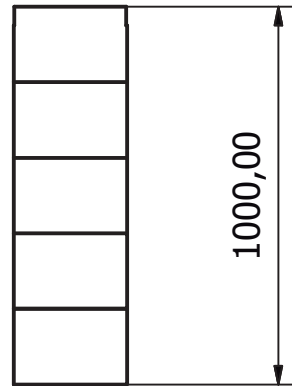
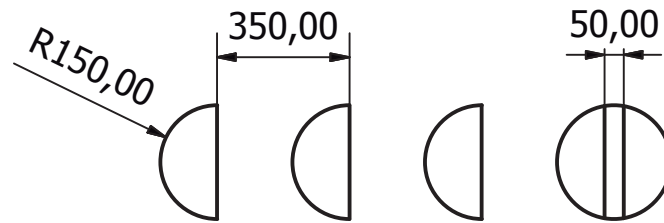
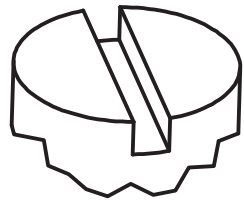
	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años Dimensiones generales, piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/60	Fecha: 03/2015


ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	3	Cubrir puente	Caña guadua	Laca
2	6	Perfil para unir guadúa	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	4	Perfil para seguro del puente	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica

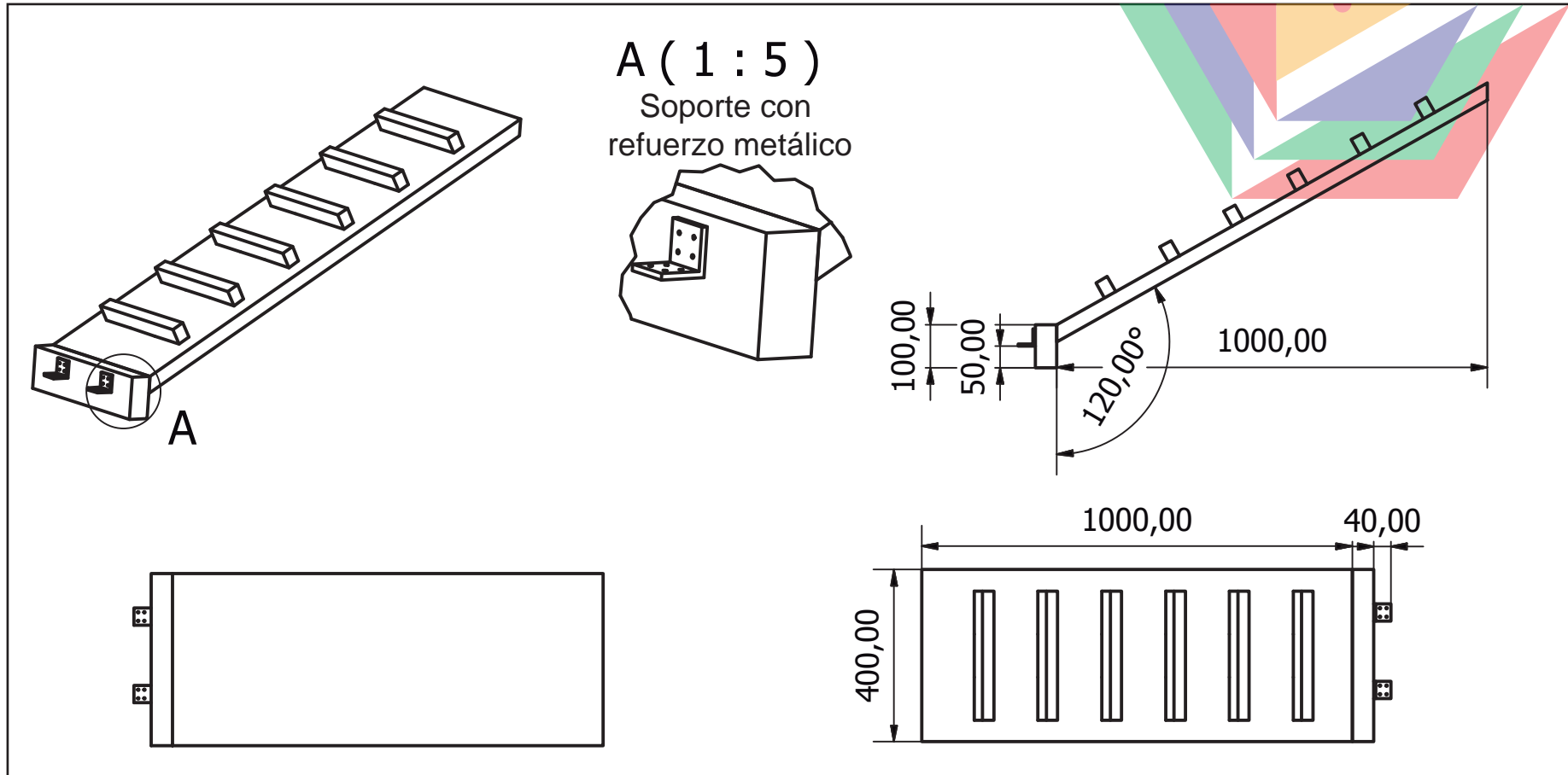
	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años Dimensiones, piezas y acabados puente		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015




A (1 : 10)



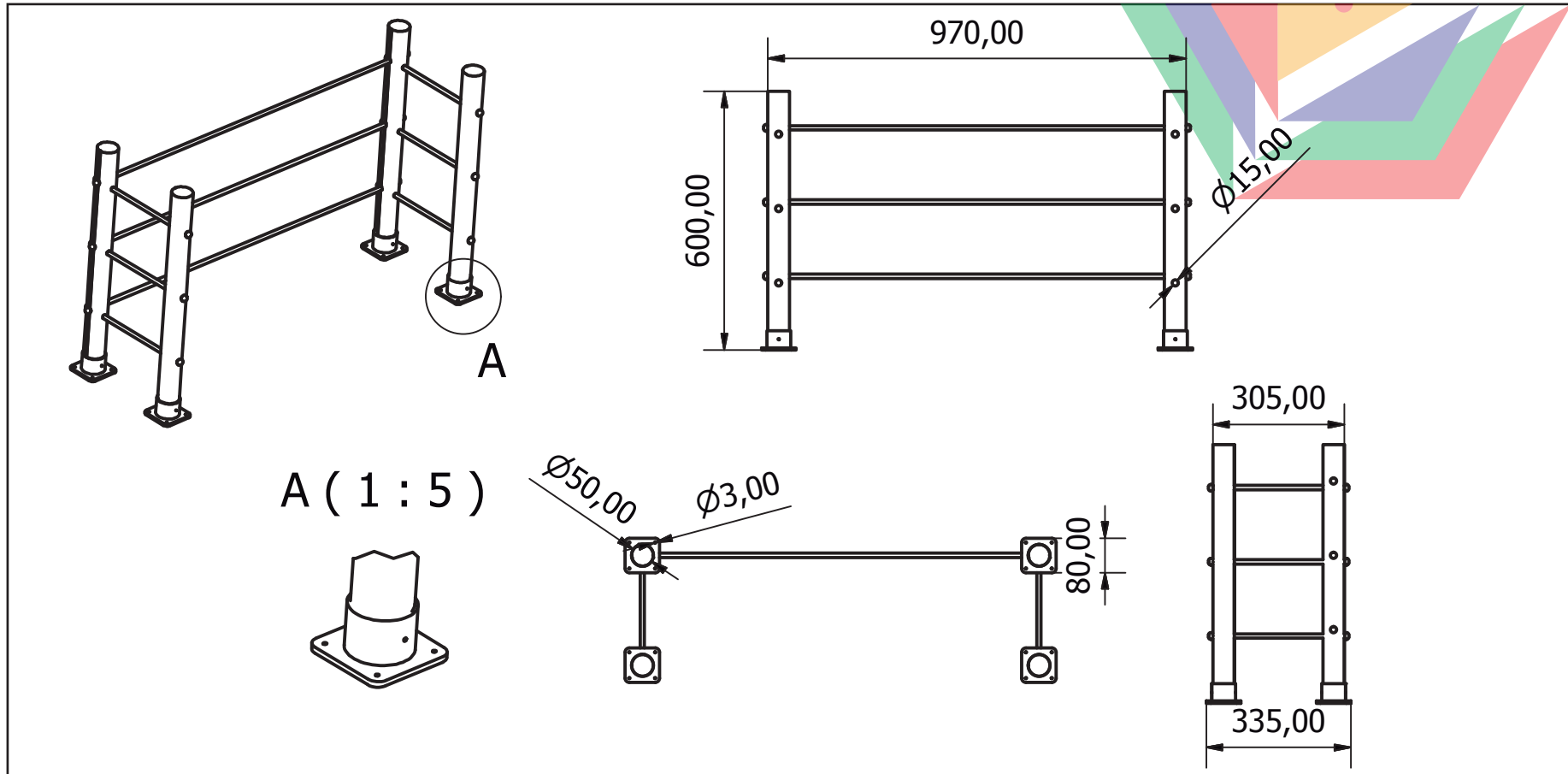
	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años Dimensiones, troncos para salto		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/20	Fecha: 03/2015




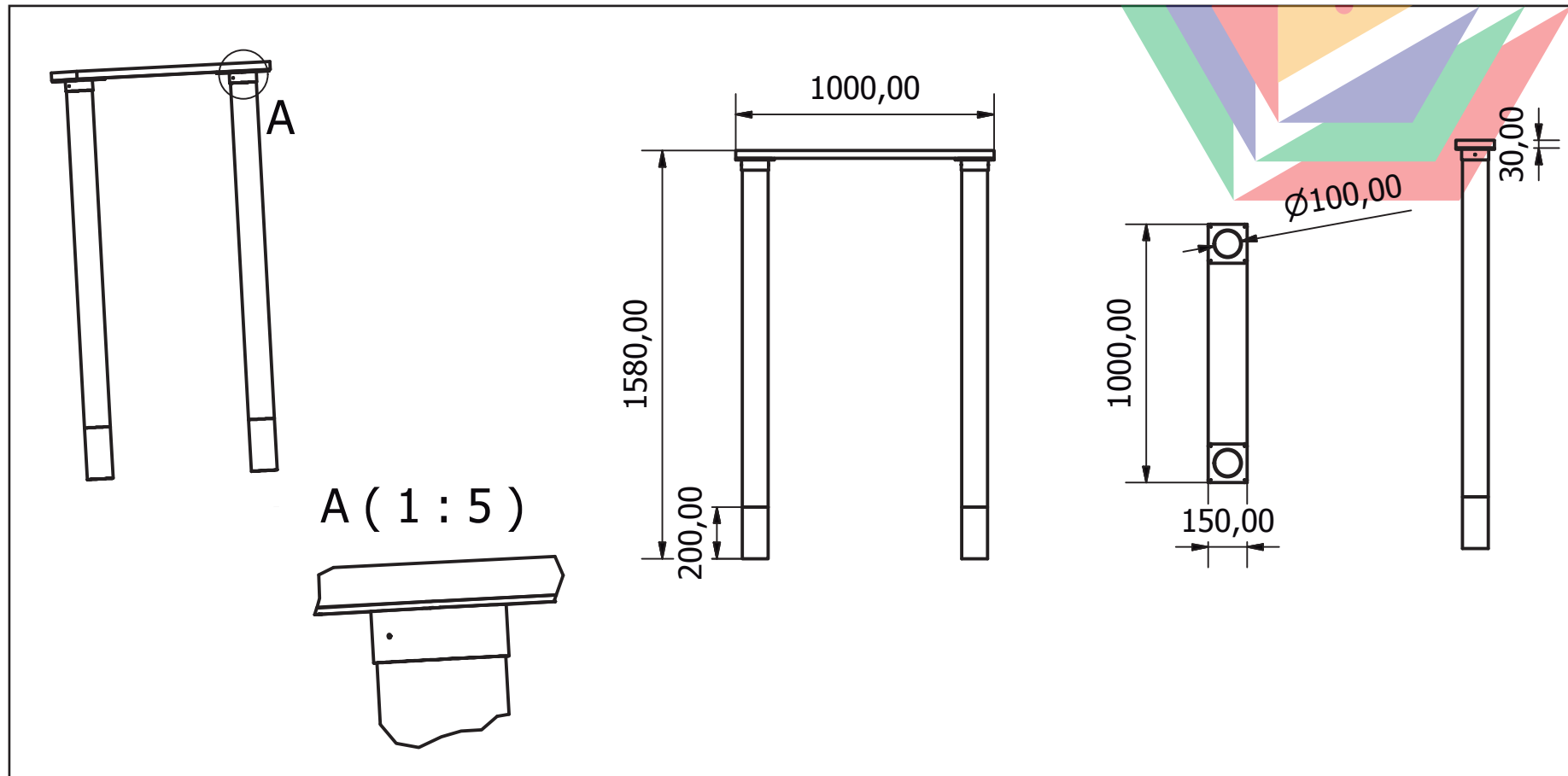
	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años Dimensiones, escalador pendiente			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/15	Fecha: 03/2015	Lámina: 4/10

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	8	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	8	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado
3	6	Cuerda	Soga de poliéster tipo B	

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años. Dimensiones generales, piezas y acabados baranda de seguridad		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015



	Diseño: Silvia Manzano		Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.		Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años Dimensiones baranda de seguridad		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015	Lámina: 6/10	



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años
Dimensiones y ensamble soporte

Director: Dis. Michele Quispe

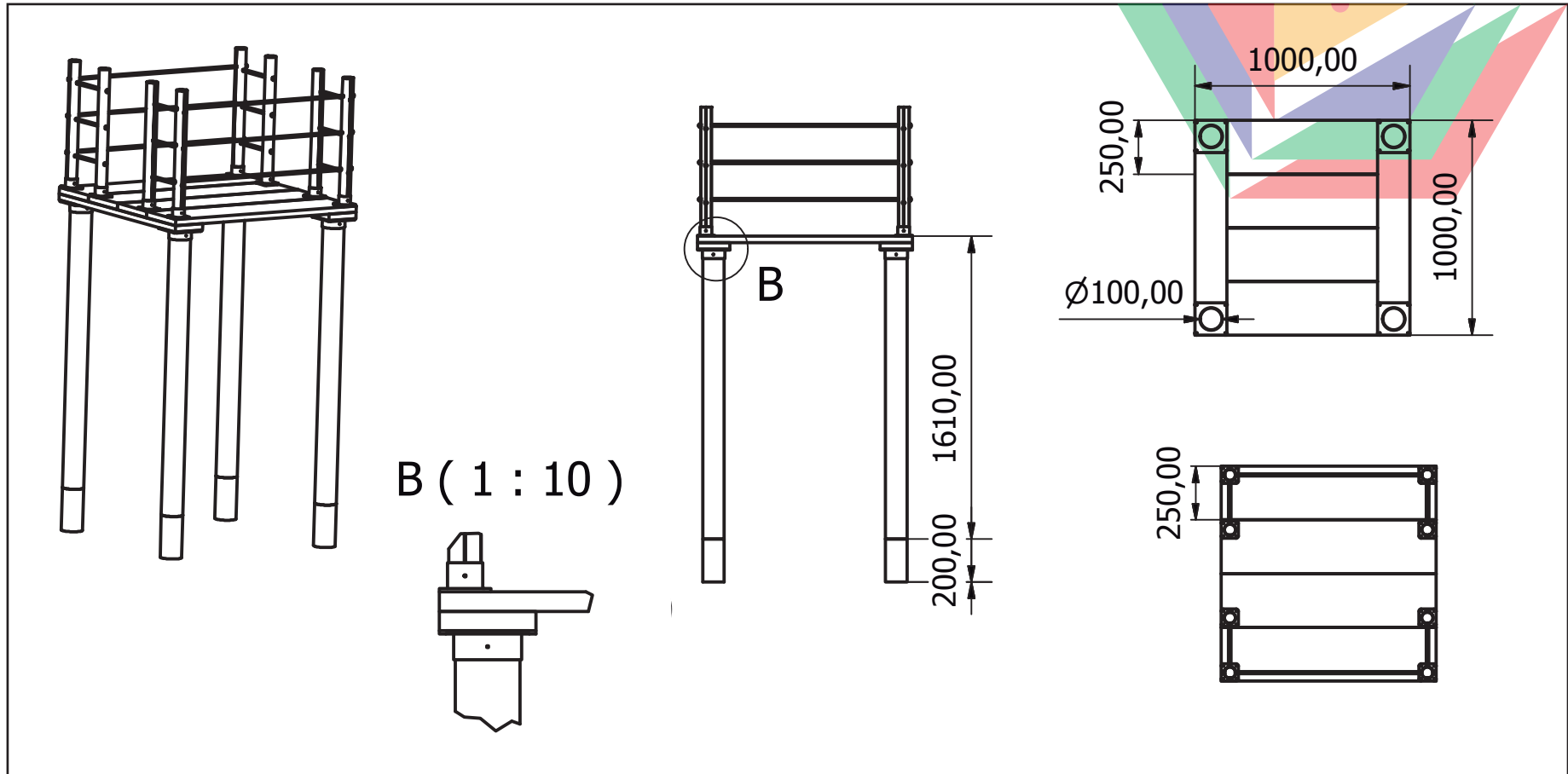
Material: Variado


Unidad: mm

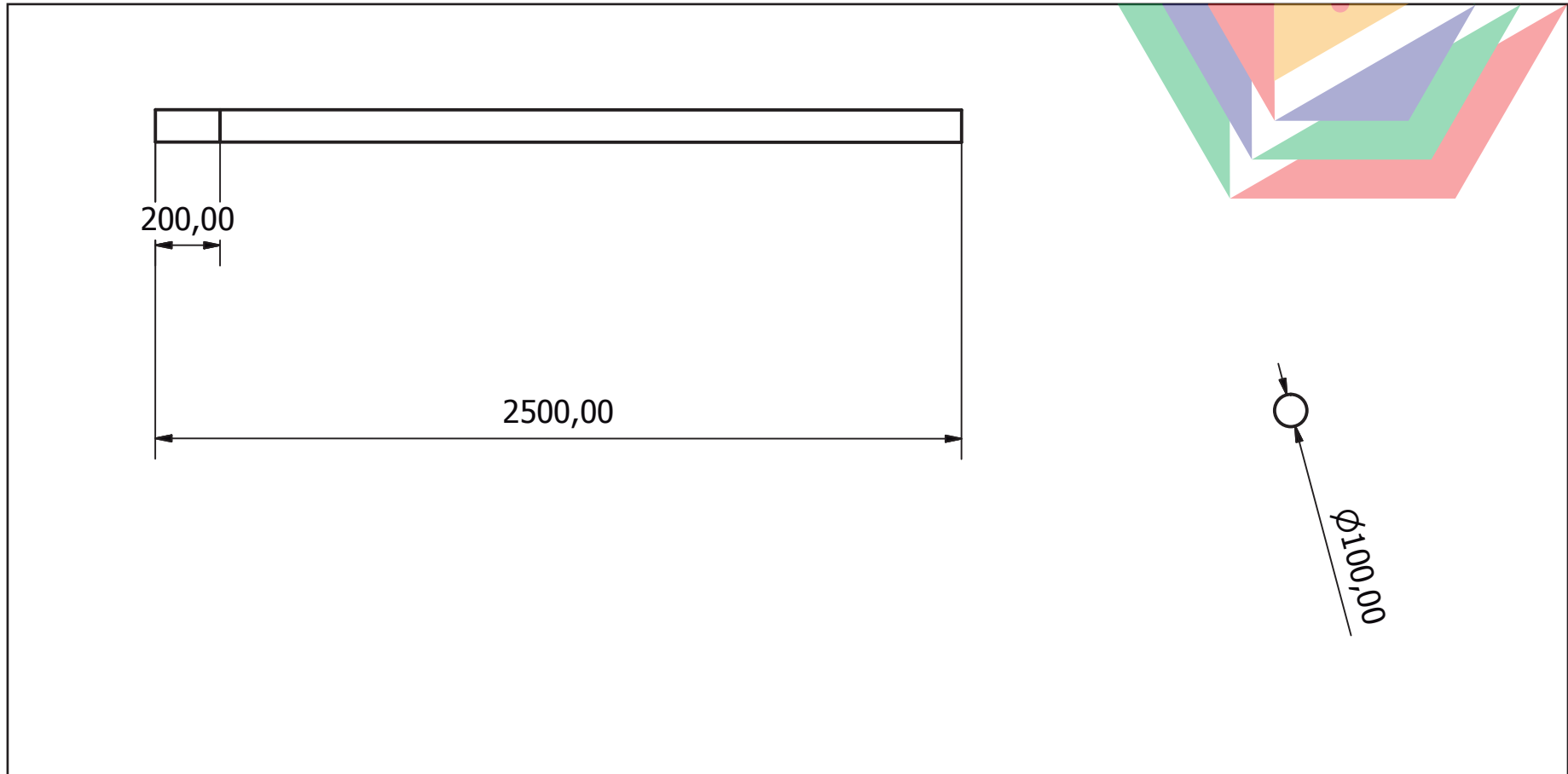
Escala: 1/25


Fecha: 03/2015

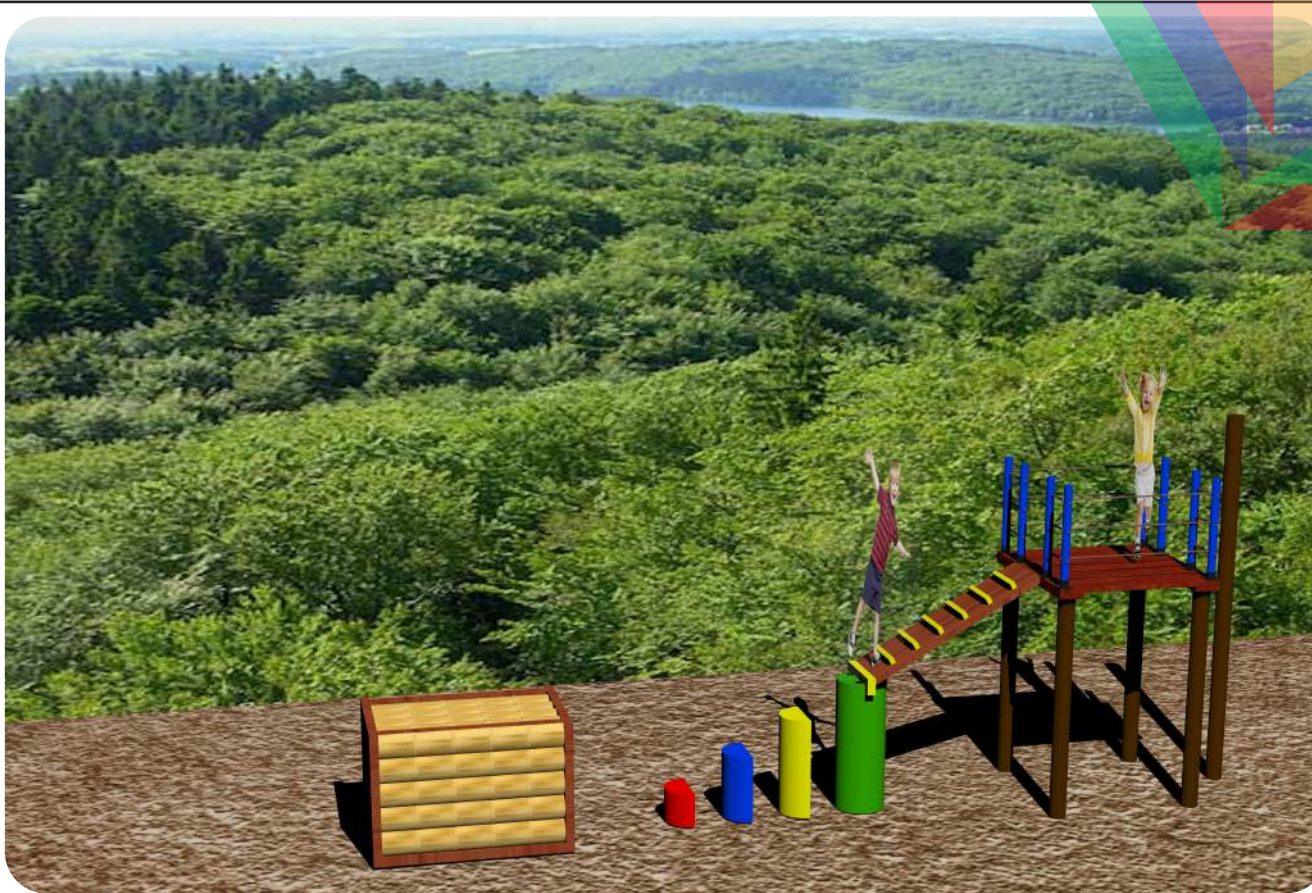
Lámina: 7/10



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años Dimensiones soporte y baranda de seguridad		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años Dimensiones tronco para descenso			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/20	Fecha: 03/2015	Lámina: 9/10



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

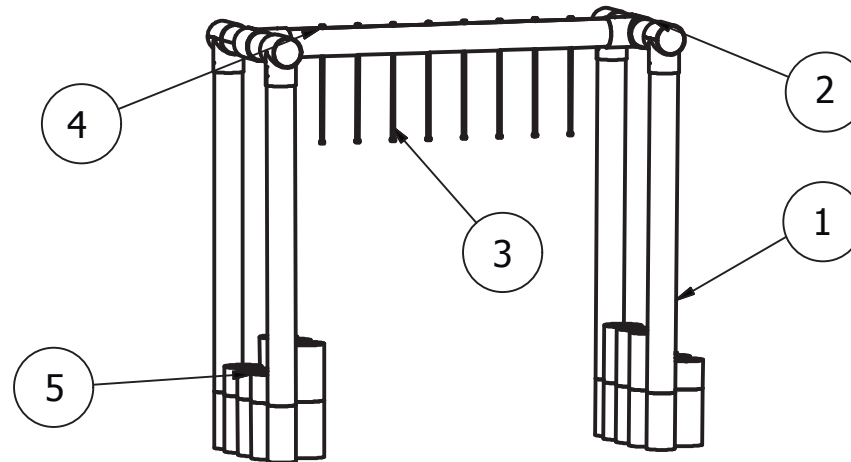
Unidad: mm

Escala: S/E

Fecha: 03/2015

Lámina: 10/10

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	4	Soporte juego	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	2	Soporte tronco medio	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	1	Cuerda para salto	Soga poliéster tipo A	
4	1	Tronco para cuerdas	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
5	12	Soporte de subida	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Salto niños de 3 a 7 años
Dimensiones generales, piezas y acabados

Director: Dis. Michele Quispe

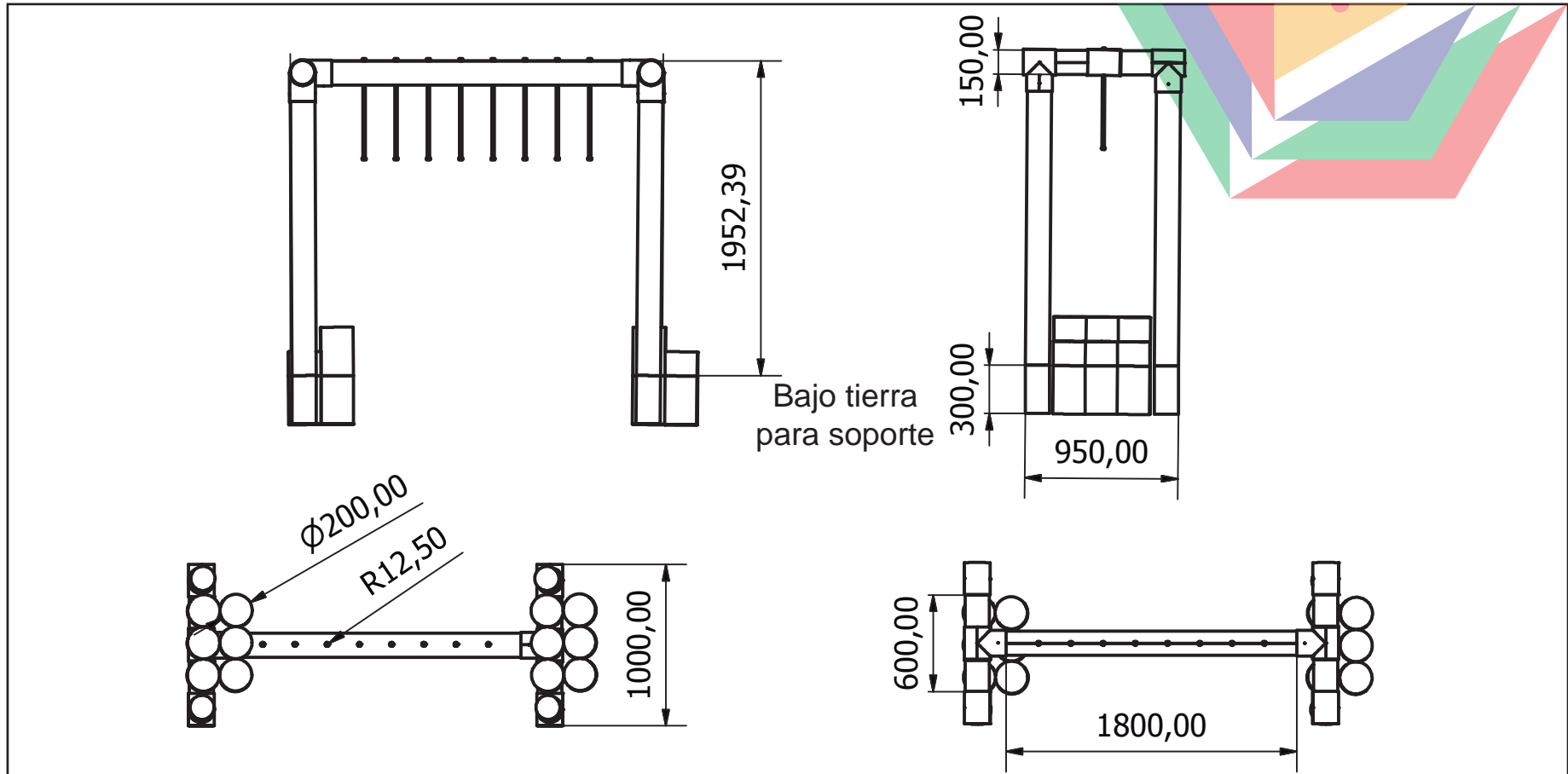
Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/40

Fecha: 03/2015

Lámina: 1/9



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Salto niños de 3 a 7 años
Dimensiones generales juego

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/40

Fecha: 03/2015

Lámina: 2/9

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	1	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado

A (1 : 5)

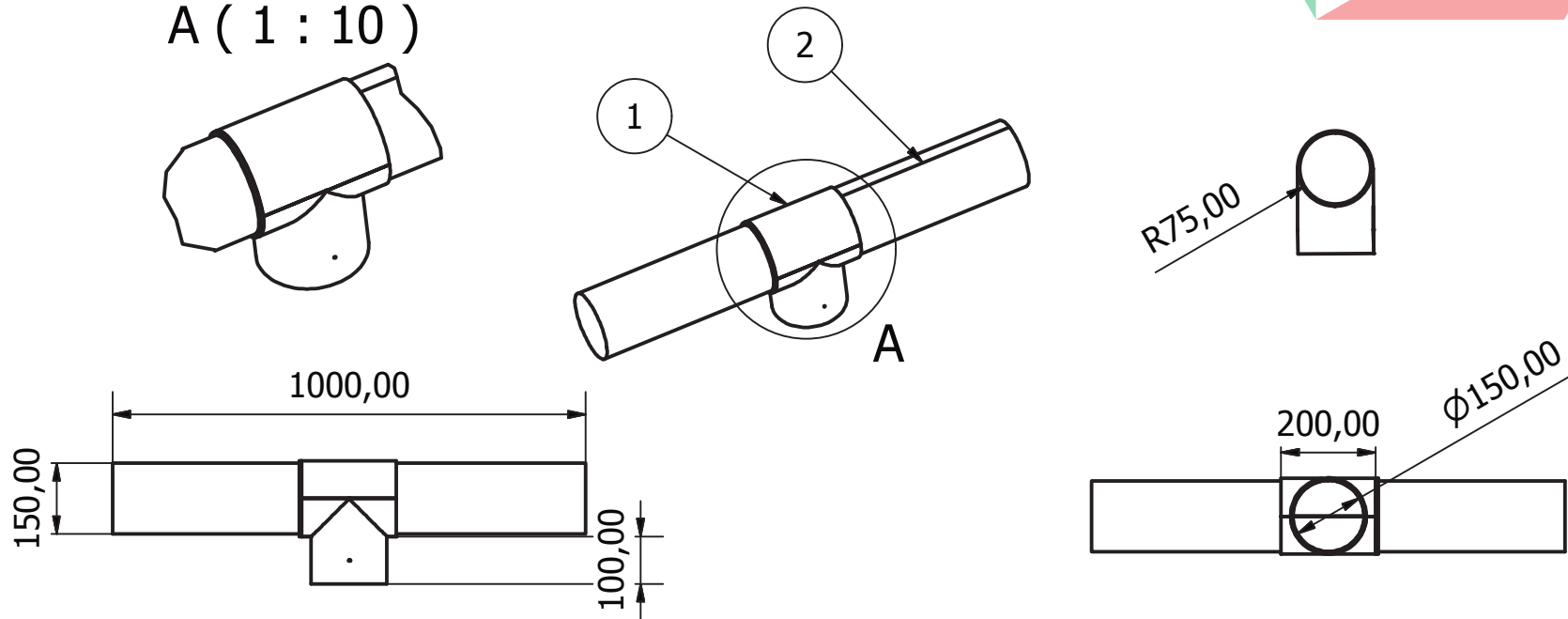
1700,00
300,00
160,01

200,00
160,00
160,01
150,00

<p>Naku Wari</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto niños de 3 a 7 años Dimensiones generales juego		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado
2	1	Tronco medio	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica

A (1 : 10)



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Salto niños de 3 a 7 años
Dimensiones piezas y acabados tronco medio

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

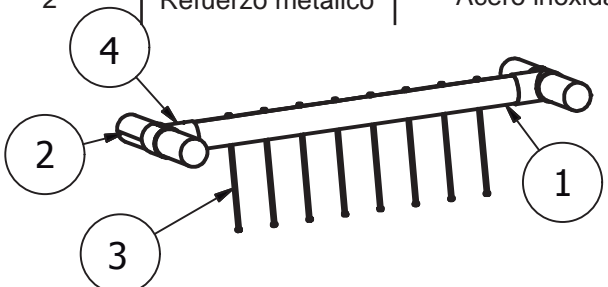
Unidad: mm

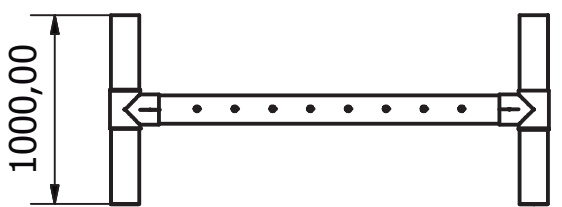
Escala: 1/15

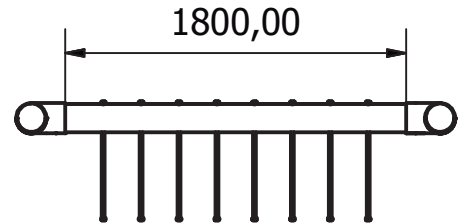
Fecha: 03/2015

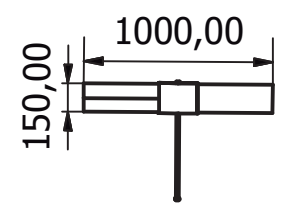
Lámina: 4/9


ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Tronco medio	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	2	Tronco medio	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
3	8	Cuerda para salto	Soga poliéster tipo A	
4	2	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Pintura acrílica





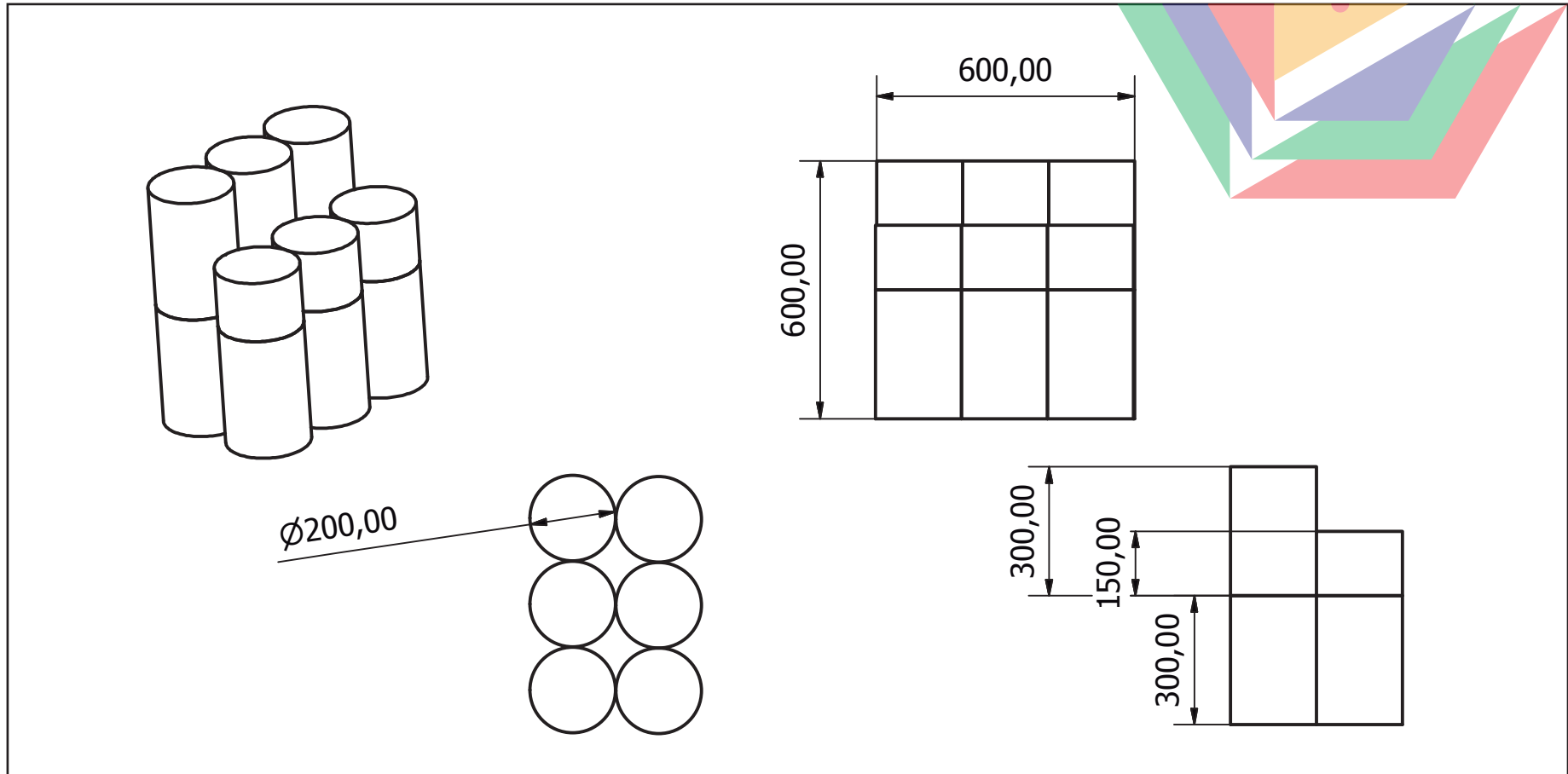





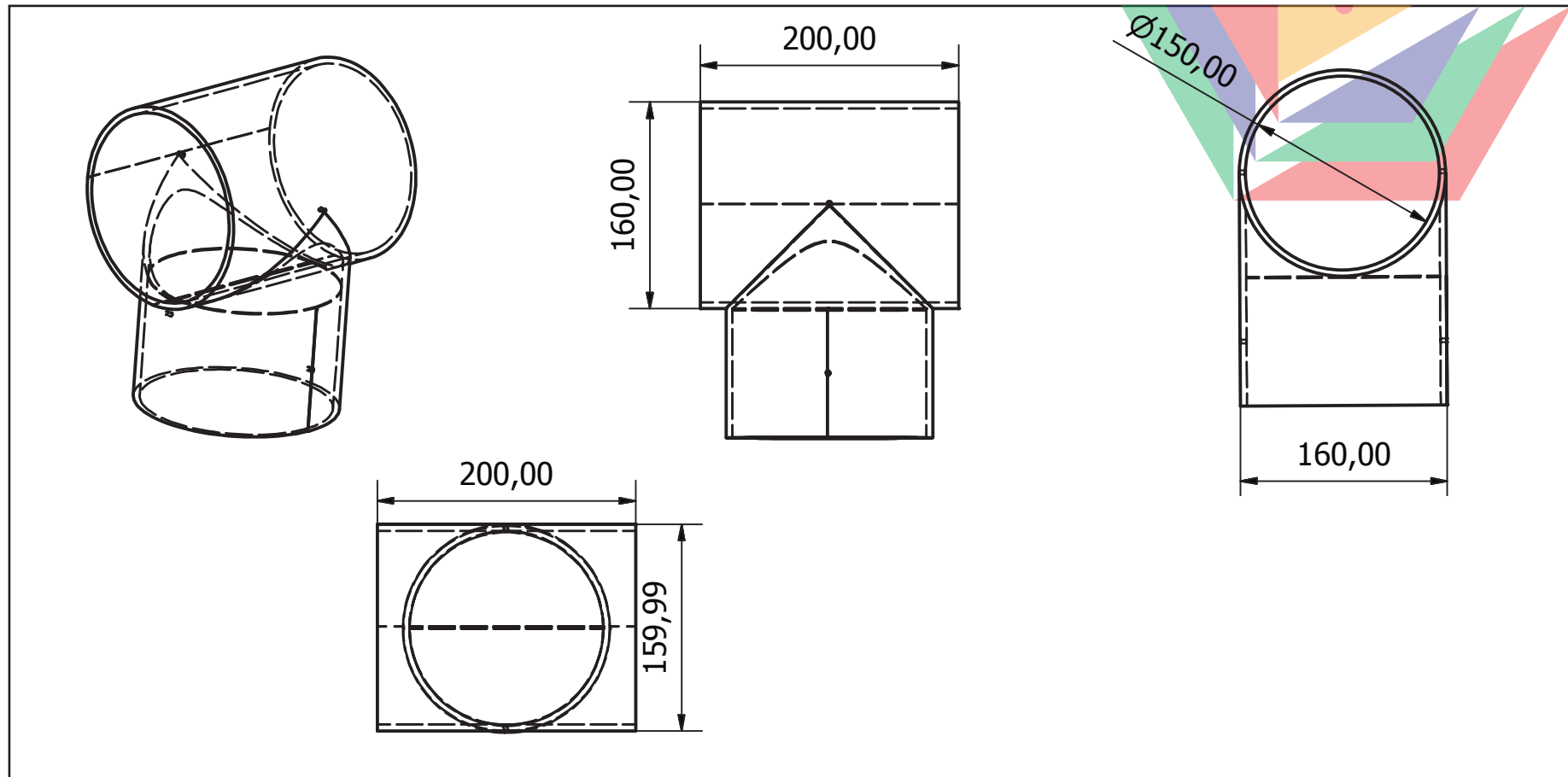
	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto niños de 3 a 7 años Dimensiones piezas y acabados tronco con cuerda		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Tronco con cuerdas	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	8	Cuerdas de salto	Soga poliéster tipo A	

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Salto niños de 3 a 7 años Dimensiones piezas y acabados tronco con cuerda		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/15	Fecha: 03/2015



	Diseño: Silvia Manzano		Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.		Especificación: Salto niños de 3 a 7 años Dimensiones y piezas soporte para subir		
	Director: Dis. Michele Quispe		Material: guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/15	Fecha: 03/2015	Lámina: 7/9



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Salto niños de 3 a 7 años
Dimensiones Refuerzo metálico

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Acero

Unidad: mm

Escala: 1/5

Fecha: 03/2015

Lámina: 8/9



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Acero

Unidad: mm

Escala: S/E

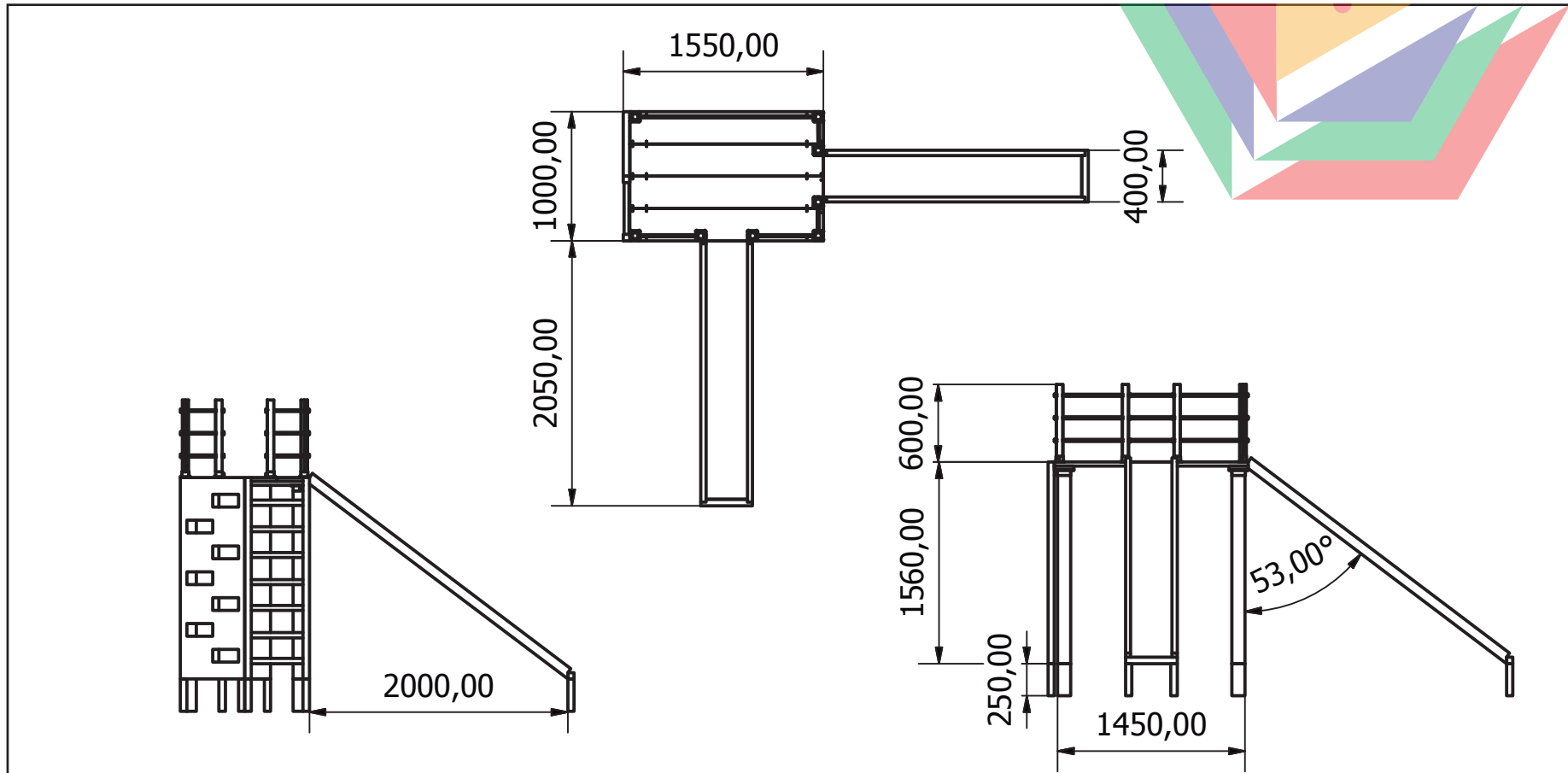
Fecha: 03/2015

Lámina: 9/9

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Base juego	Variado	
2	2	Resbaladerilla	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	1	Baranda de seguridad	Variado	
4	1	Escalera asimétrica	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
5	1	Escalera	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica

El diagrama muestra un juego infantil con cinco componentes numerados: 1. Base del juego; 2. Resbaladerilla; 3. Baranda de seguridad; 4. Escalera asimétrica; 5. Escalera.

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones generales

Director: Dis. Michele Quispe

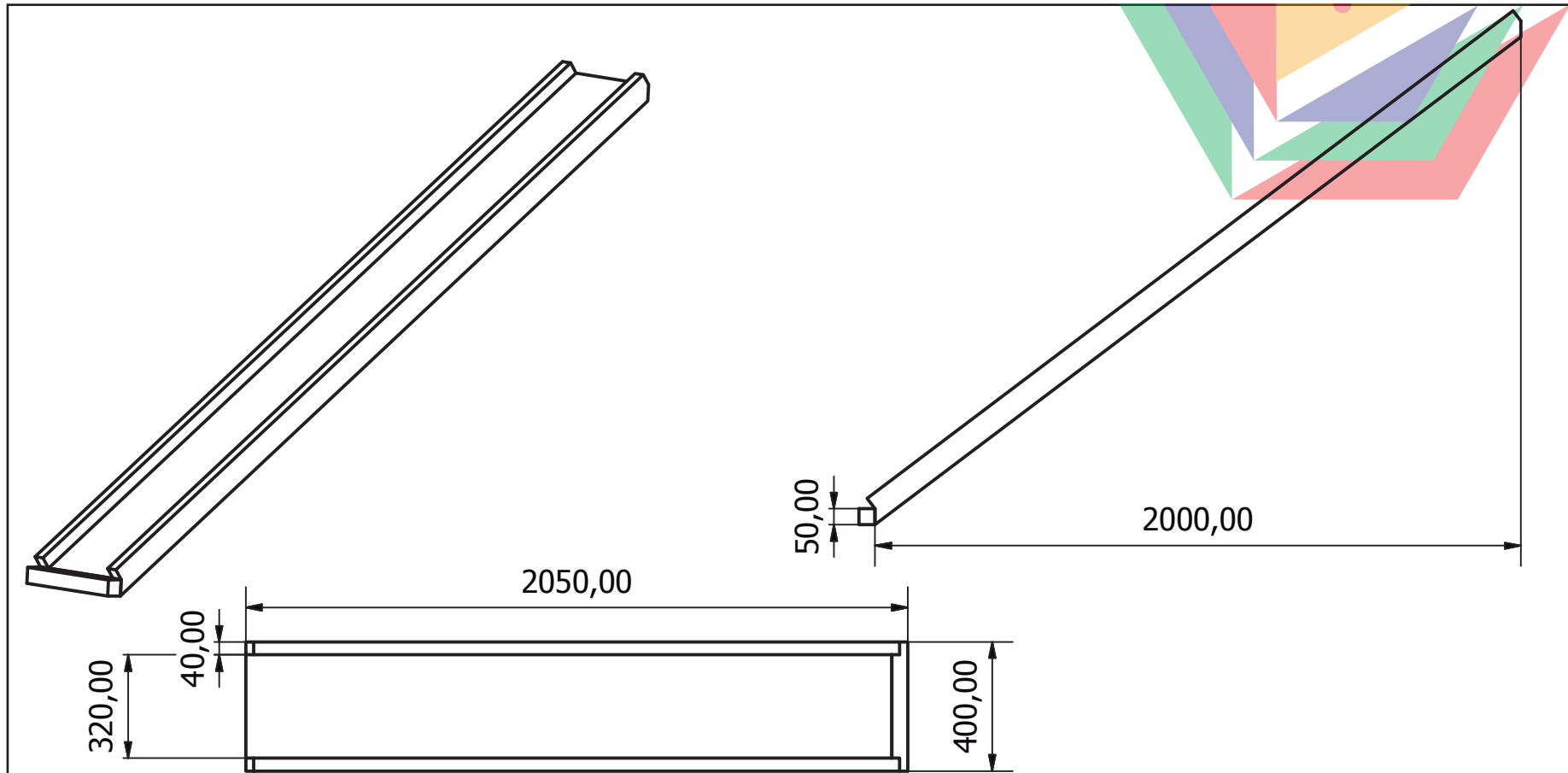
Material: Variado


Unidad: mm

Escala: 1/50

Fecha: 03/2015

Lámina: 2/10




 <p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones resbaladerilla		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/20	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO			
1	4	Soporte juego	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café			
2	4	Tablas descanso	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica			
3	1	Baranda de seguridad	Variado				
		<p>Diseño: Silvia Manzano</p> <p>Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.</p> <p>Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones, piezas y acabados base juego</p>					
		<p>Director: Dis. Michele Quispe</p>	<p>Material: Variado</p>	<p>Unidad: mm</p>	<p>Escala: 1/50</p>	<p>Fecha: 03/2015</p>	<p>Lámina: 4/10</p>

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	2	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado

A (1 : 10)

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones, piezas y acabados base		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	2	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado

A

1000,00

150,00

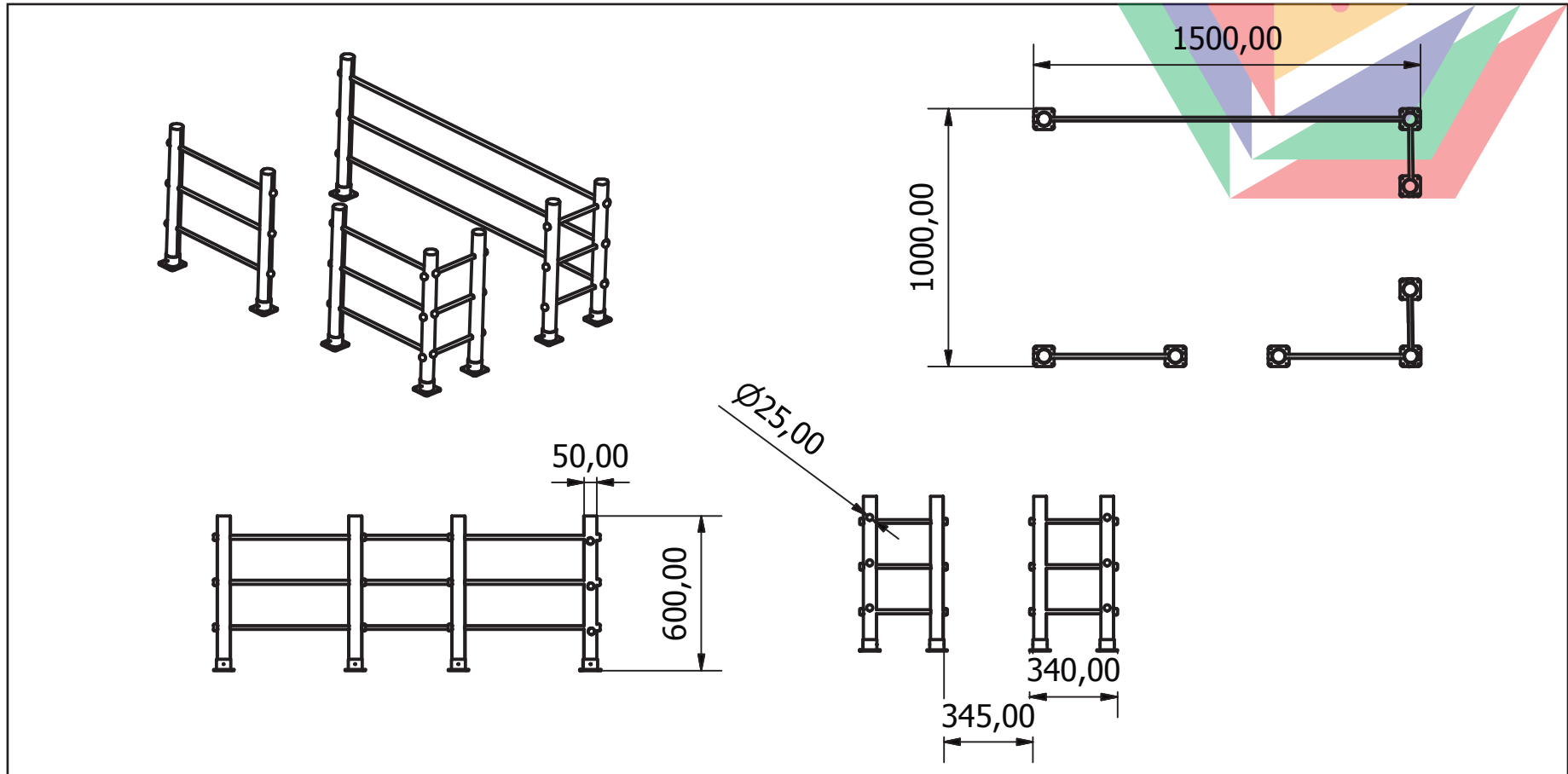
Ø100,00


1455,00

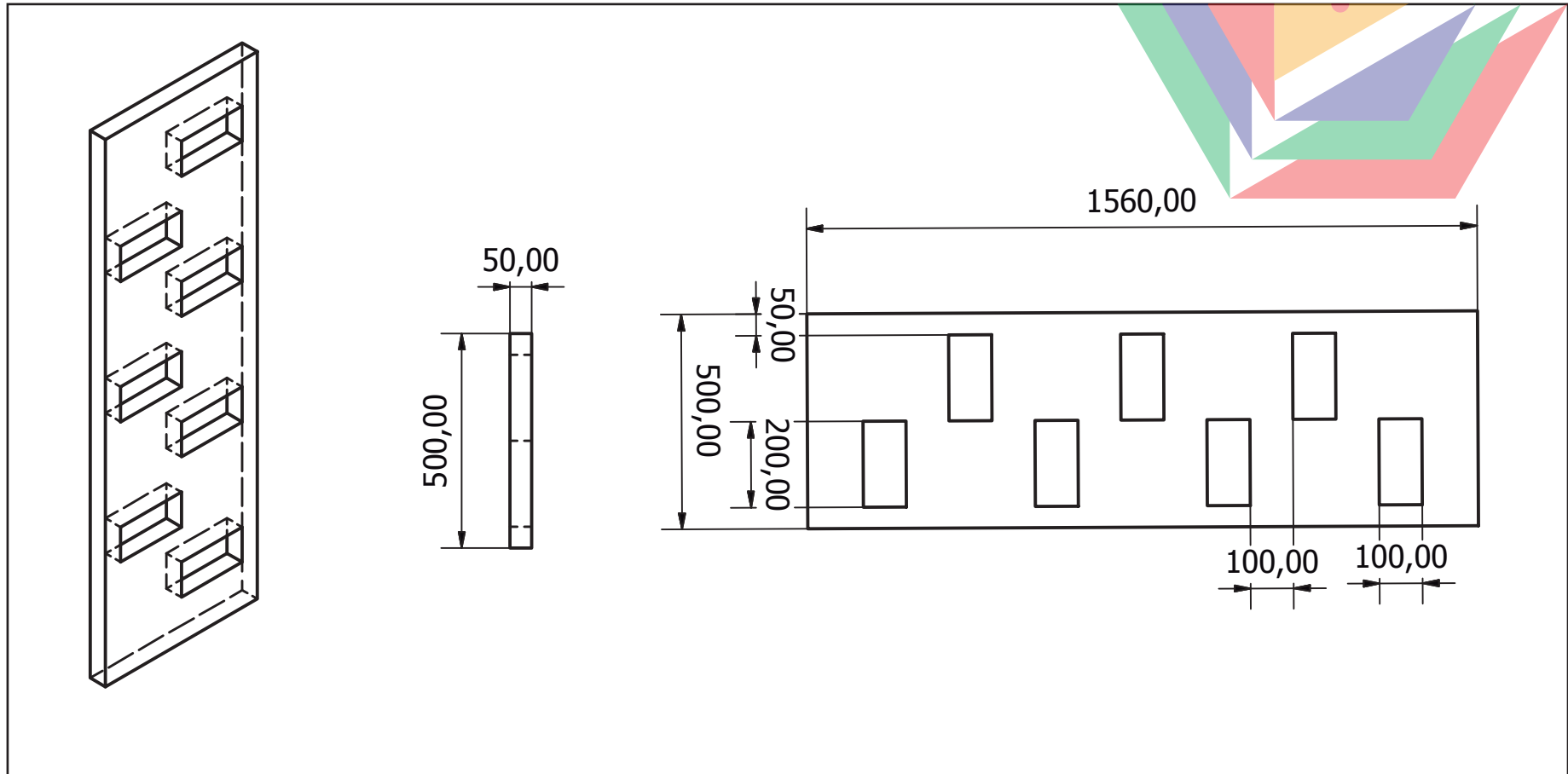
1500,00


A (1 : 10)

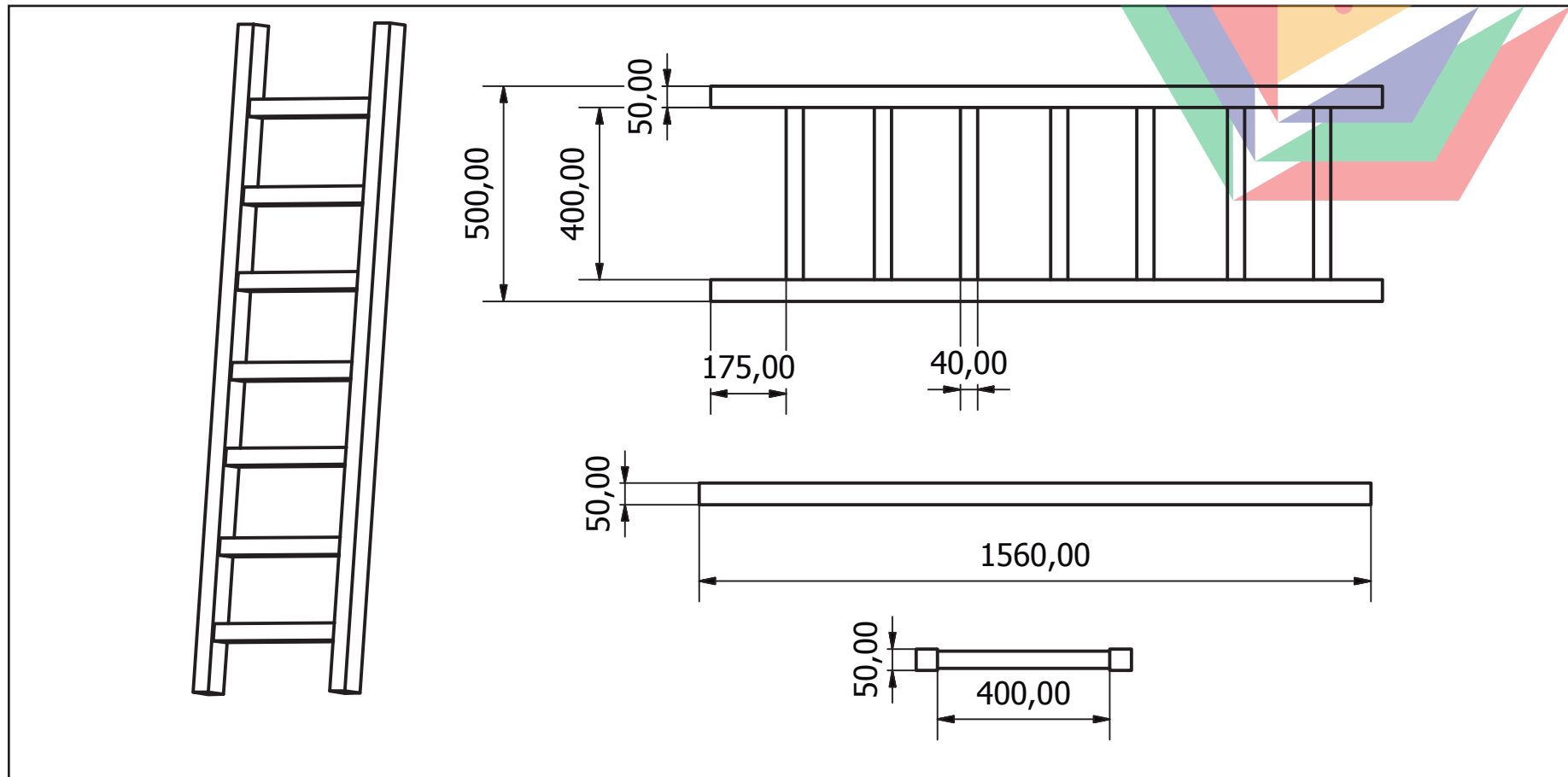
<p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones, piezas y acabados base		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015



 <p>Naku Waro</p>	<p>Diseño: Silvia Manzano</p>	<p>Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.</p>	<p>Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones baranda de seguridad</p>		
	<p>Director: Dis. Michele Quispe</p>	<p>Material: Variado</p>	<p>Unidad: mm</p>	<p>Escala: 1/25</p>	<p>Fecha: 03/2015</p>



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones escalera asimétrica		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/15	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de dos accesos niños de 3 a 7 años Dimensiones escalera

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Guaya-cán

Unidad: mm

Escala: 1/15

Fecha: 03/2015

Lámina: 9/10



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

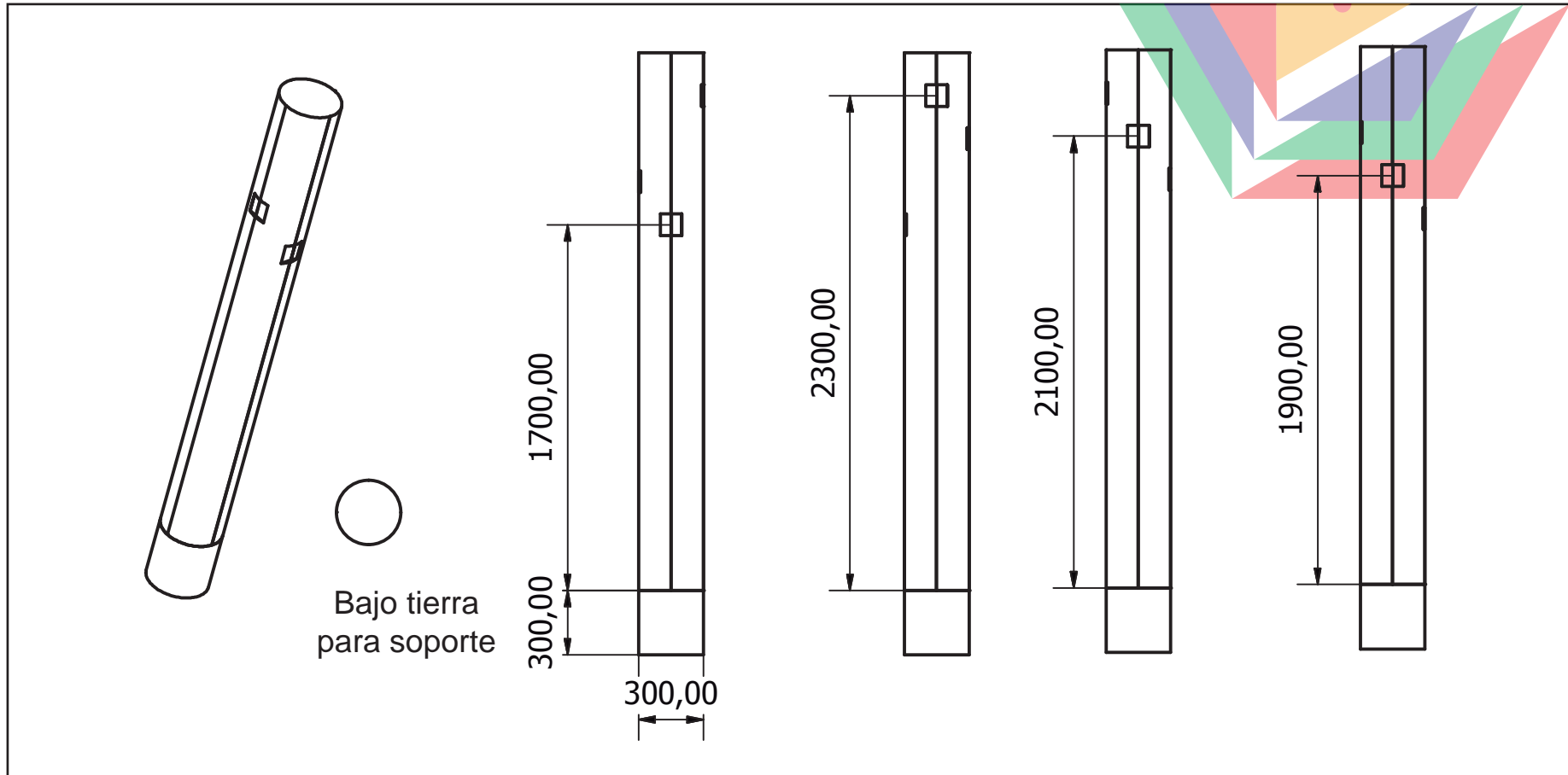
Escala: S/E

Fecha: 03/2015

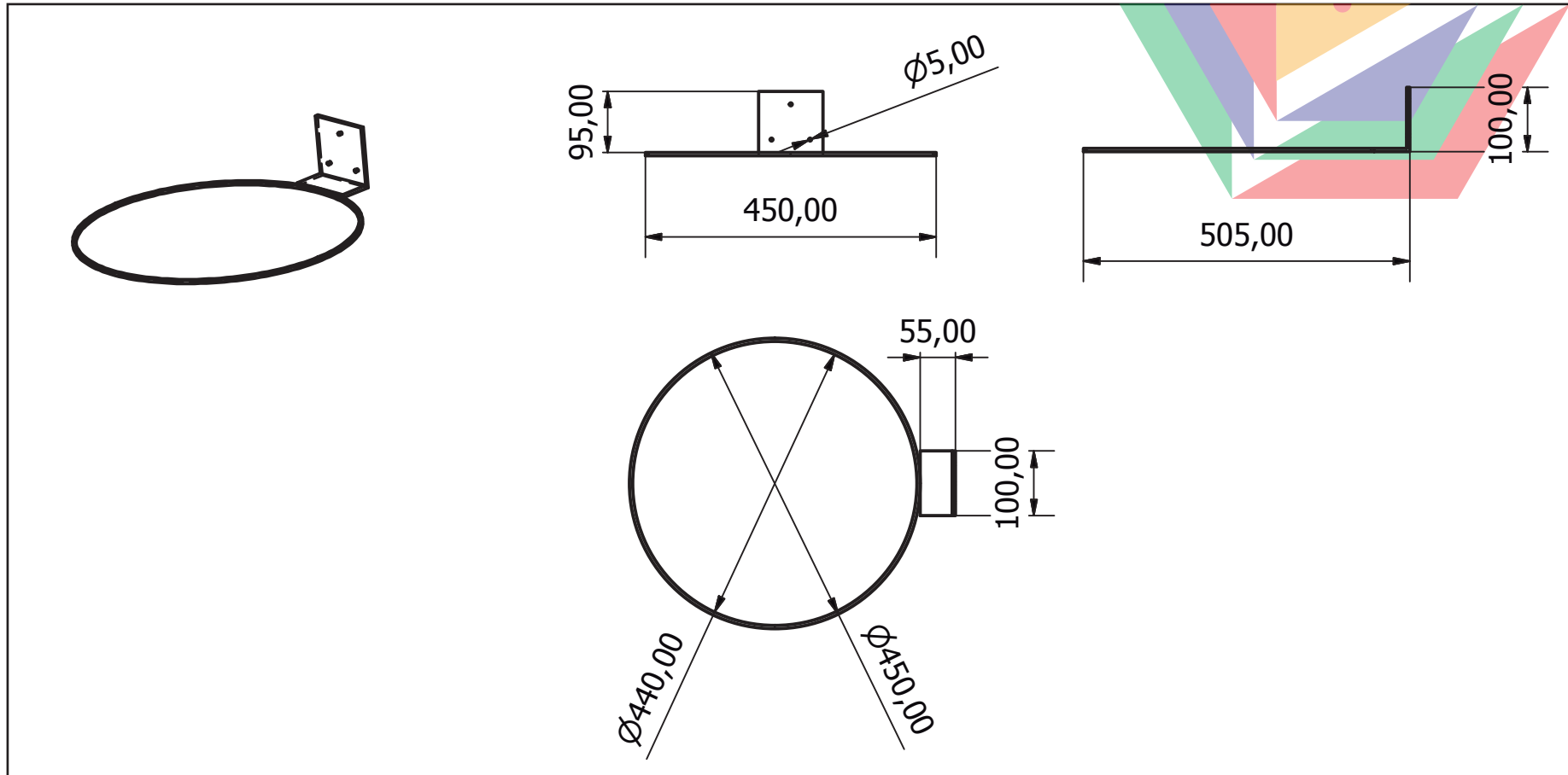
Lámina: 10/10

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Soporte juego	Tronco de chonta	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	4	Refuerzo metálico con aros	Acero inoxidable	Galvanizado

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego puntería niños de 8 a 12 años Dimensiones generales, piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015



<p>Naku Waro</p>	<p>Diseño: Silvia Manzano</p>	<p>Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.</p>	<p>Especificación: Juego puntería niños de 8 a 12 años Dimensiones generales tronco base</p>			
	<p>Director: Dis. Michele Quispe</p>	<p>Material: Chonta</p>	<p>Unidad: mm</p>	<p>Escala: 1/30</p>	<p>Fecha: 03/2015</p>	<p>Lámina: 2/4</p>



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego puntería niños de 8 a 12 años
Dimensiones aro

Director: Dis. Michele Quispe

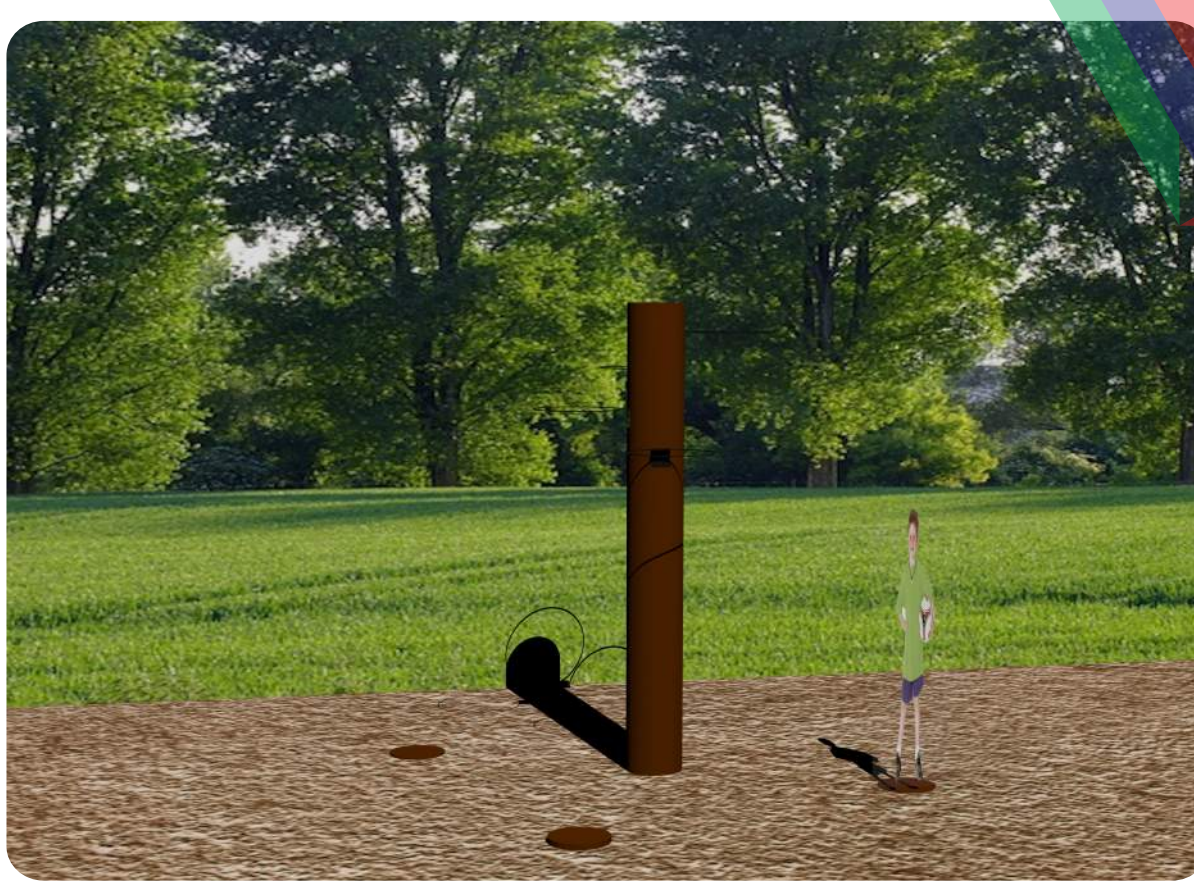
Material: Acero

Unidad: mm

Escala: 1/10

Fecha: 03/2015

Lámina: 3/4



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

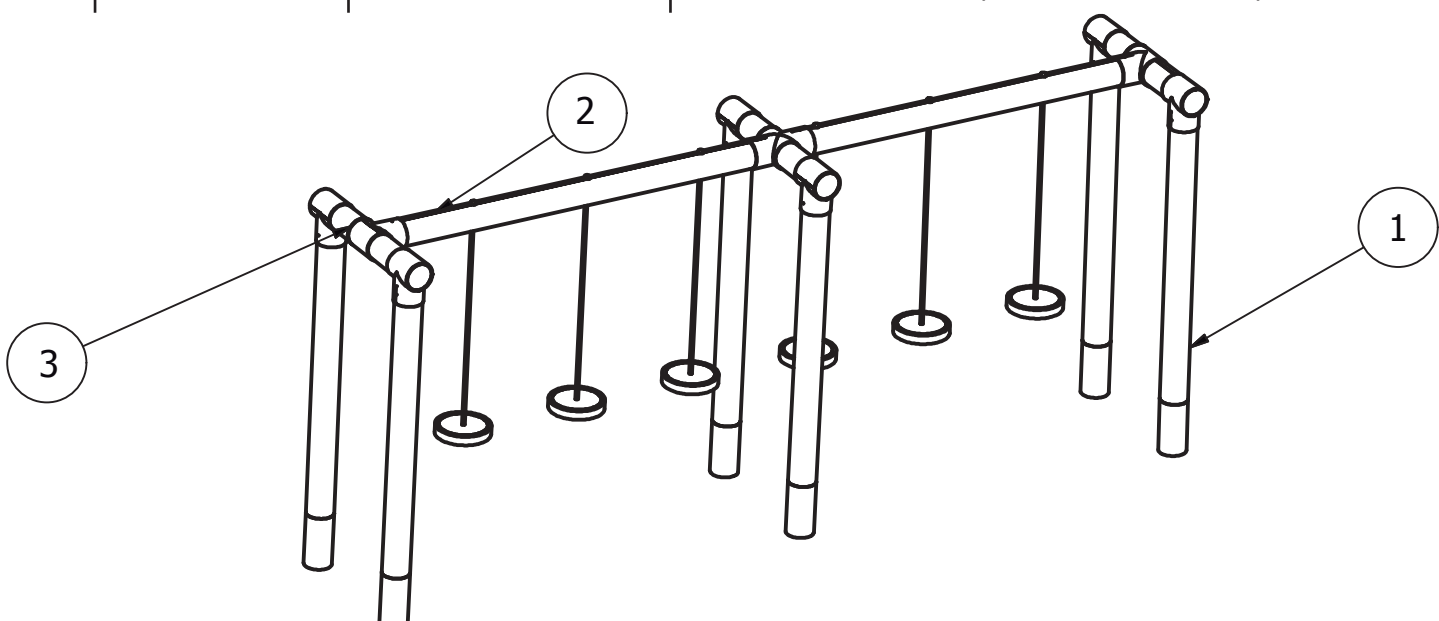
Unidad: mm


Escala: S/E

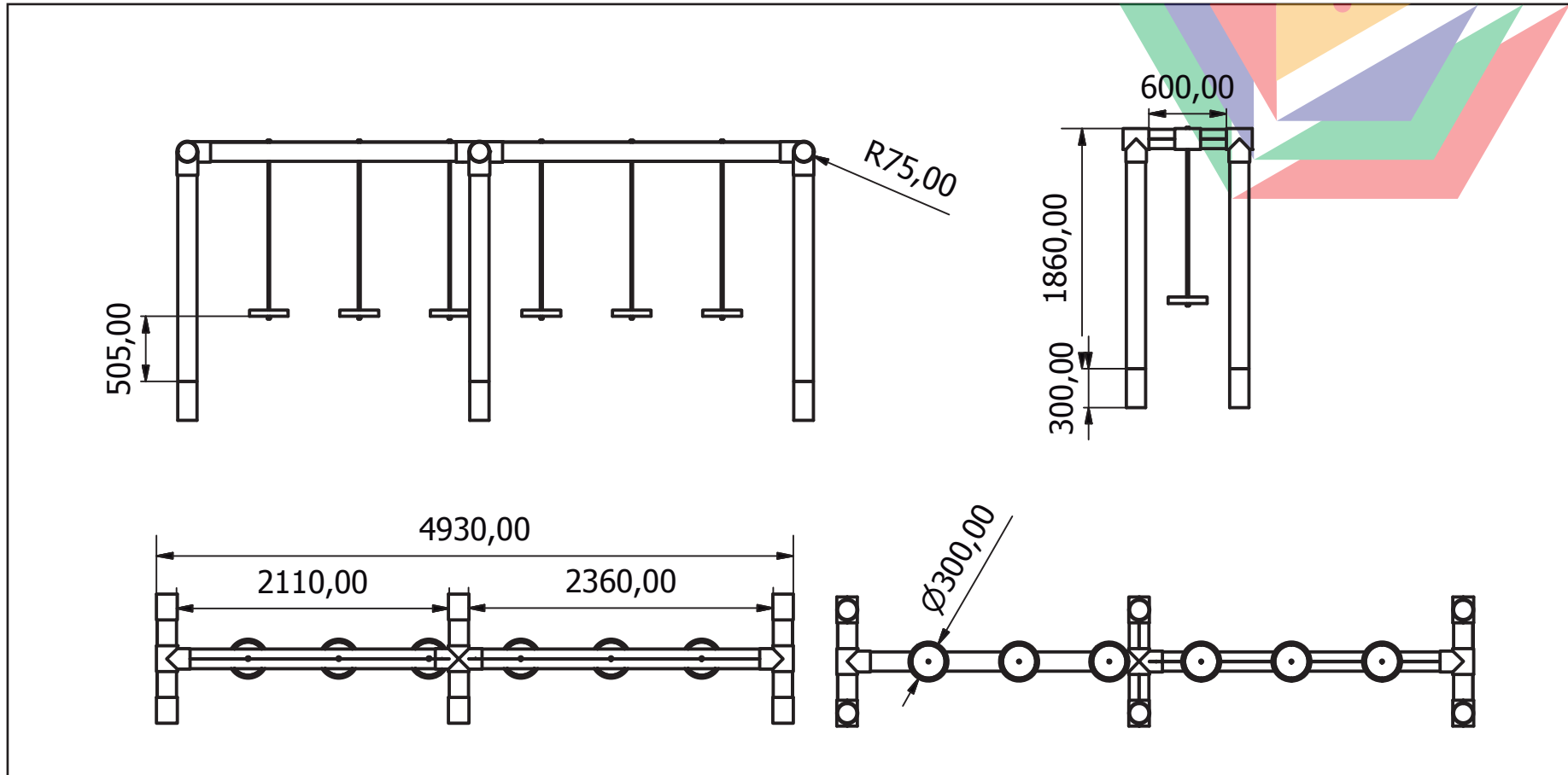
Fecha: 03/2015


Lámina: 4/4

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	6	Tronco base	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	2	Troncos con cuerda	Variado	
3	3	Tronco medio	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto niños de 8 a 12 años Dimensiones generales, piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015

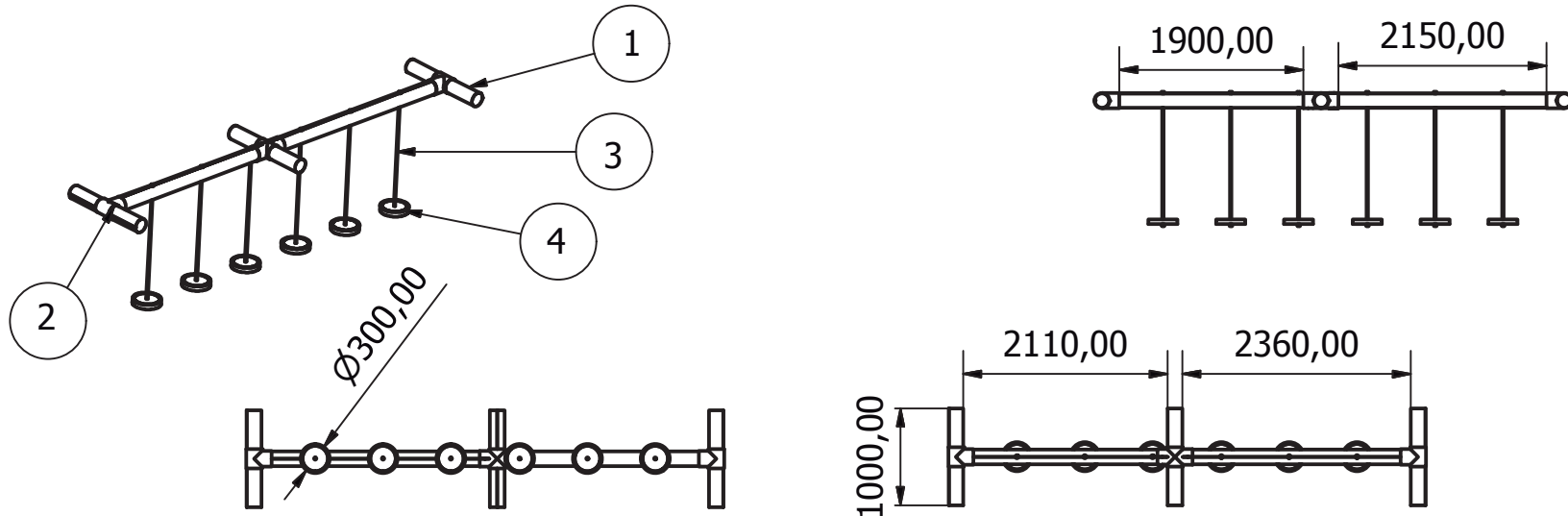


 <p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto niños de 8 a 12 años Dimensiones generales			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015	Lámina: 2/8

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café. Pintura acrílica
2	1	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Pintura acrílica

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto niños de 8 a 12 años Dimensiones, piezas y acabados soporte		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Tronco medio	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	3	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado
3	6	Cuerda para balanceo	Soga poliéster tipo A	
4	6	Tronco para balanceo	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de salto niños de 8 a 12 años
Dimensiones, piezas y acabados salto

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/75

Fecha: 03/2015

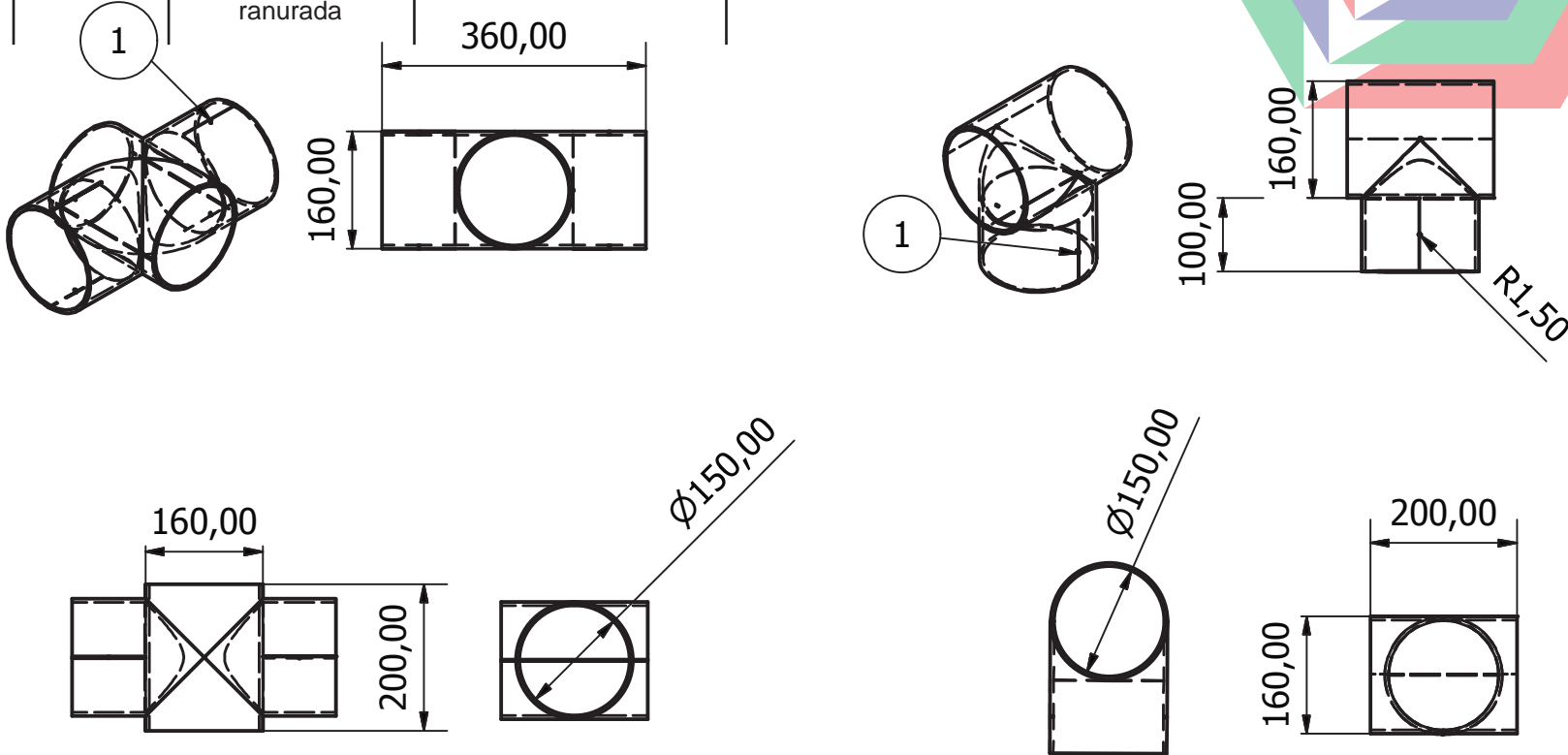
Lámina: 4/8

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Tronco para cuerda	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	3	cuerda balanceo	Soga poliéster tipo A	
3	3	Tronco para balanceo	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto niños de 8 a 12 años Dimensiones, piezas y acabados parte1		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Tronco para cuerda	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café
2	3	cuerda balanceo	Soga poliéster tipo A	
3	3	Tronco para balanceo	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto niños de 8 a 12 años Dimensiones, piezas y acabados parte 2		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	6	Tornillo cabeza plana embutida ranurada	Acero bajo carbono : ANSI B18.6.1	Galvanizado
 <p>Diseño: Silvia Manzano</p> <p>Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.</p> <p>Especificación: Juego de salto niños de 8 a 12 años Dimensiones refuerzo metálico</p> <p>Director: Dis. Michele Quispe</p> <p>Material: Acero</p> <p>Unidad: mm</p> <p>Escala: 1/10</p> <p>Fecha: 03/2015</p> <p>Lámina: 7/8</p>				



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado


Unidad: mm

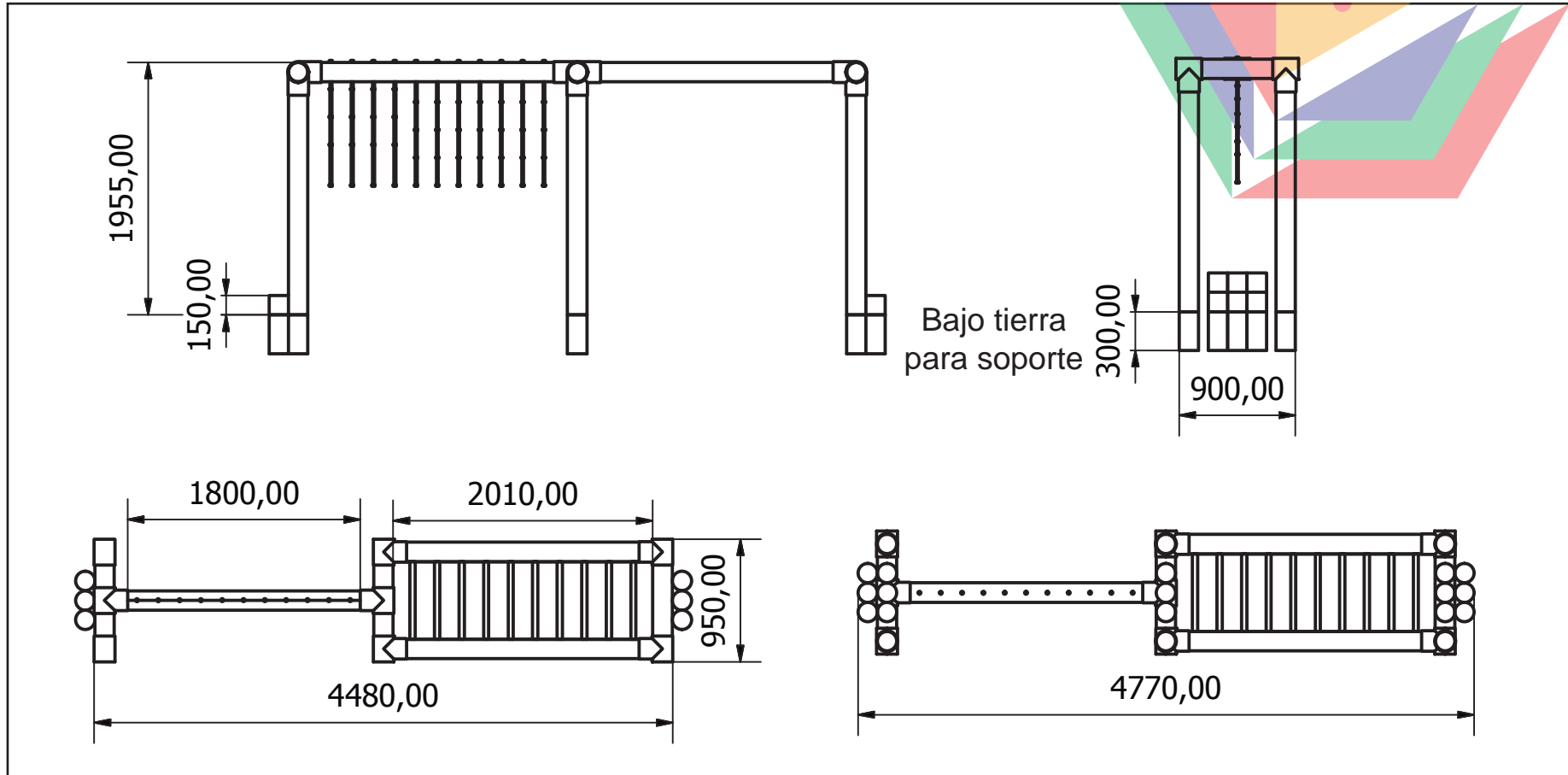
Escala: S/E

Fecha: 03/2015

Lámina: 8/8

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	6	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	1	Pasamanos	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	1	Tronco para cuerdas	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
4	1	Cuerda de salto	Soga de poliéster tipo A	

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años Piezas y acabados generales		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años
Dimensiones generales

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

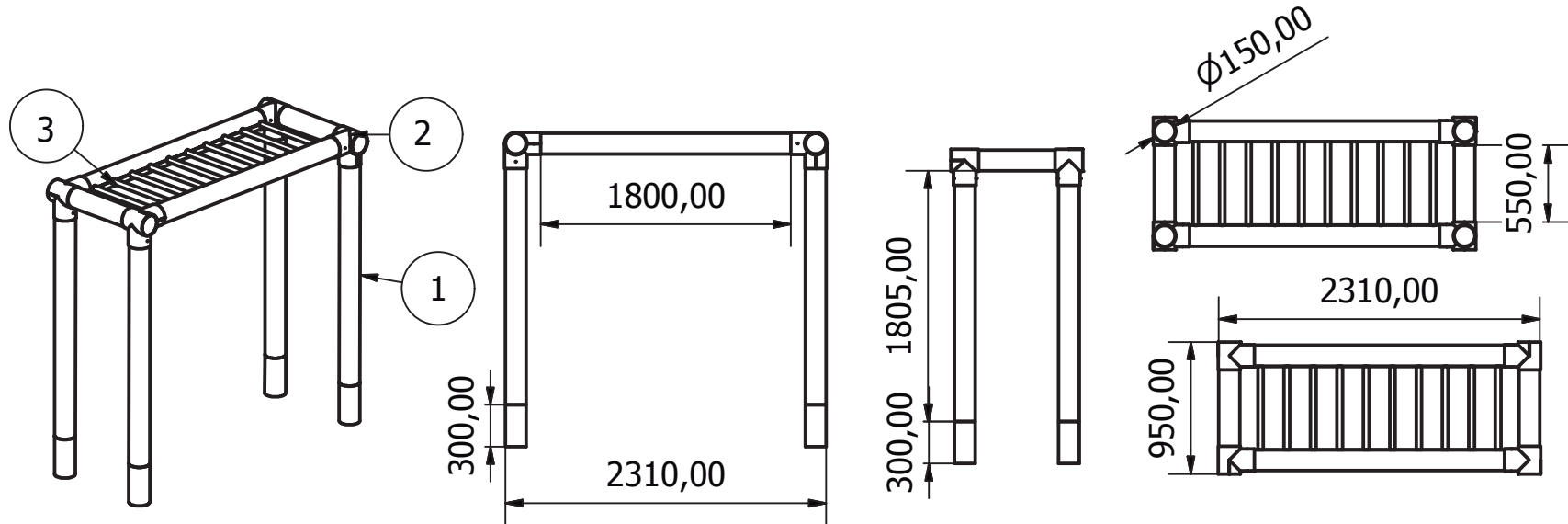
Unidad: mm


Escala: 1/50

Fecha: 03/2015


Lámina: 2/7

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	4	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	4	Refuerzo metálico para uniones	Acero inoxidable	Galvanizado
3	10	Tronco para tramo	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica

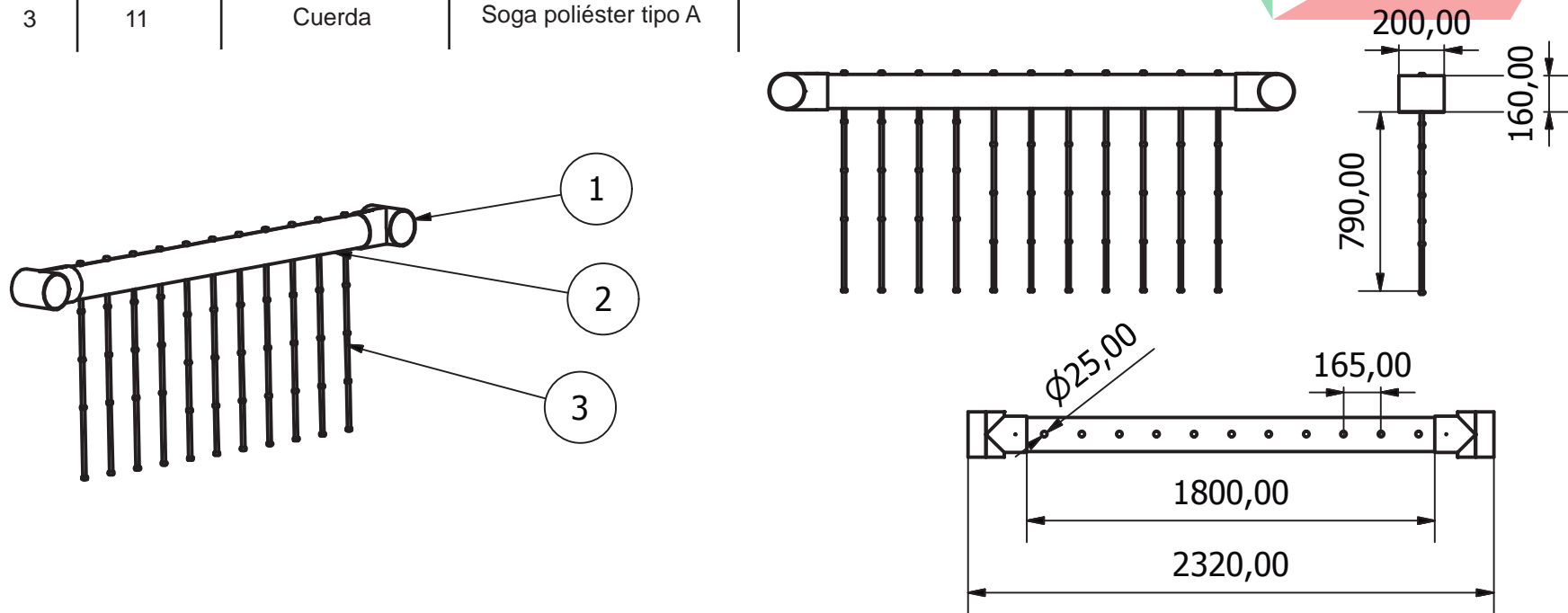



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años Dimensiones, piezas y acabados pasamanos		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015

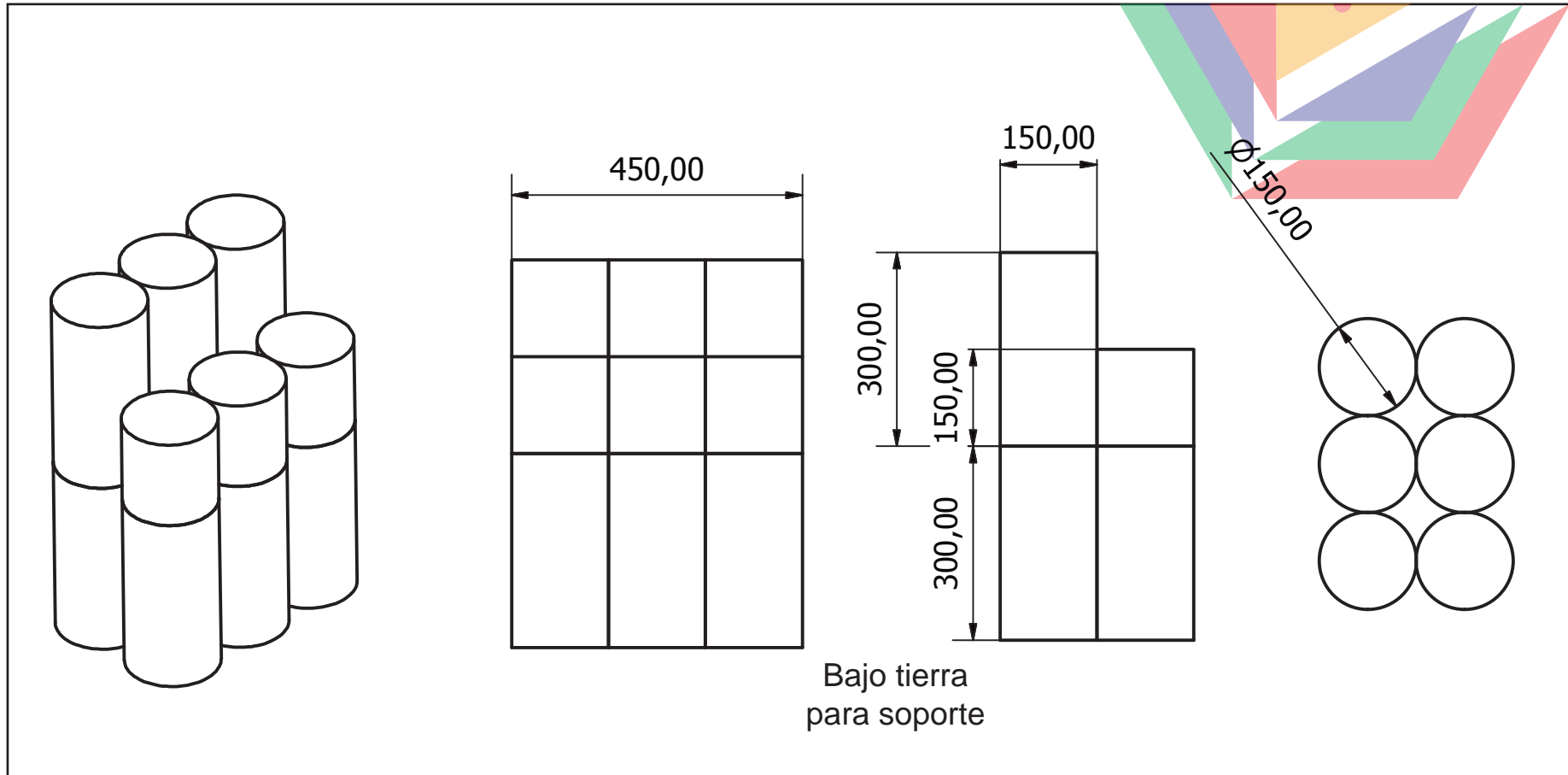
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Tronco soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	2	Refuerzo metálico para uniones	Acero inoxidable Galvanizado	


	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años Dimensiones, piezas y acabados soporte		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	2	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado
2	1	Tronco para cuerdas	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	11	Cuerda	Soga poliéster tipo A	



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años Dimensiones y piezas tronco con cuerdas		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015



	Diseño: Silvia Manzano		Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.		Especificación: Juego de salto y tramo en secuencia niños de 8 a 12 años Dimensiones tronco de descanso		
	Director: Dis. Michele Quispe		Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/10	Fecha: 03/2015	Lámina: 6/7



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

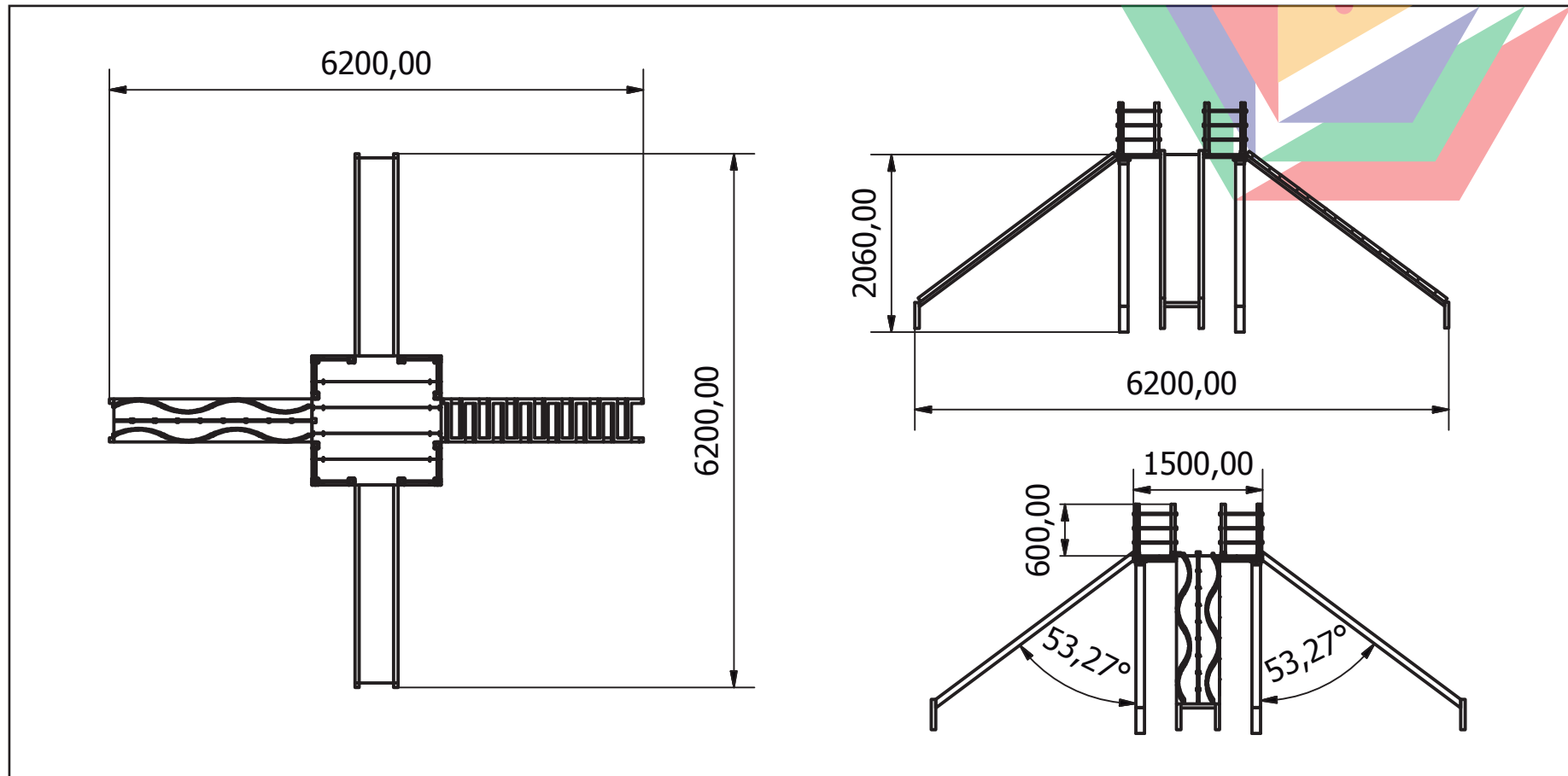
Escala: S/E

Fecha: 03/2015

Lámina: 7/7

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	1	Base para el juego	Variado	
2	1	Pendiente camino 1	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
3	2	Resbaladerilla	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
4	1	Pendiente camino 2	Variado	
5	1	Baranda de seguridad		

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años Piezas y acabados		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años
Dimensiones generales

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

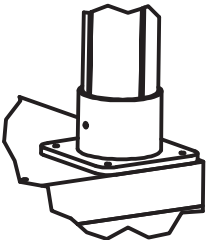
Escala: 1/75

Fecha: 03/2015

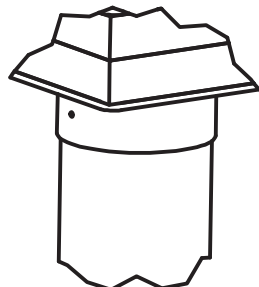
Lámina: 2/9

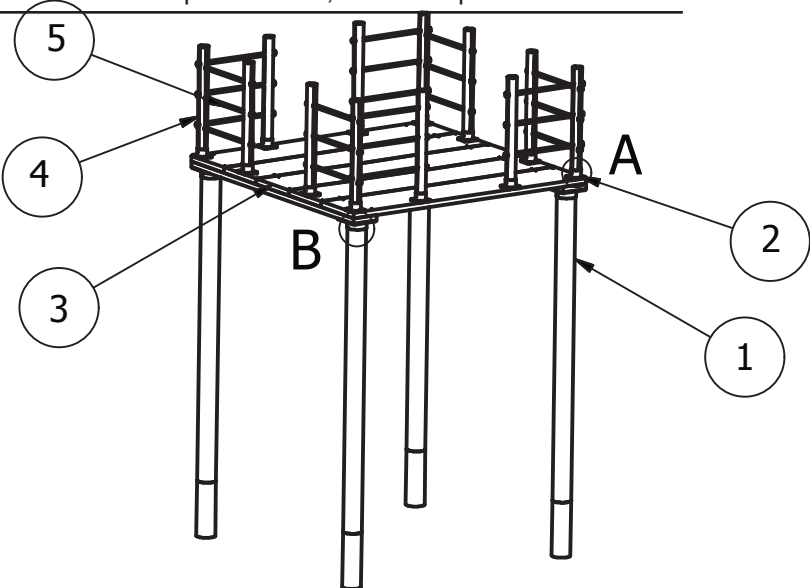
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	4	Tronco de soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	12	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Pintura crólica
3	5	Tablas para descanso	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
4	12	Tronco para seguridad	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
5	1	Cuerda	Soga poliéster tipo B	


A (1 : 5)

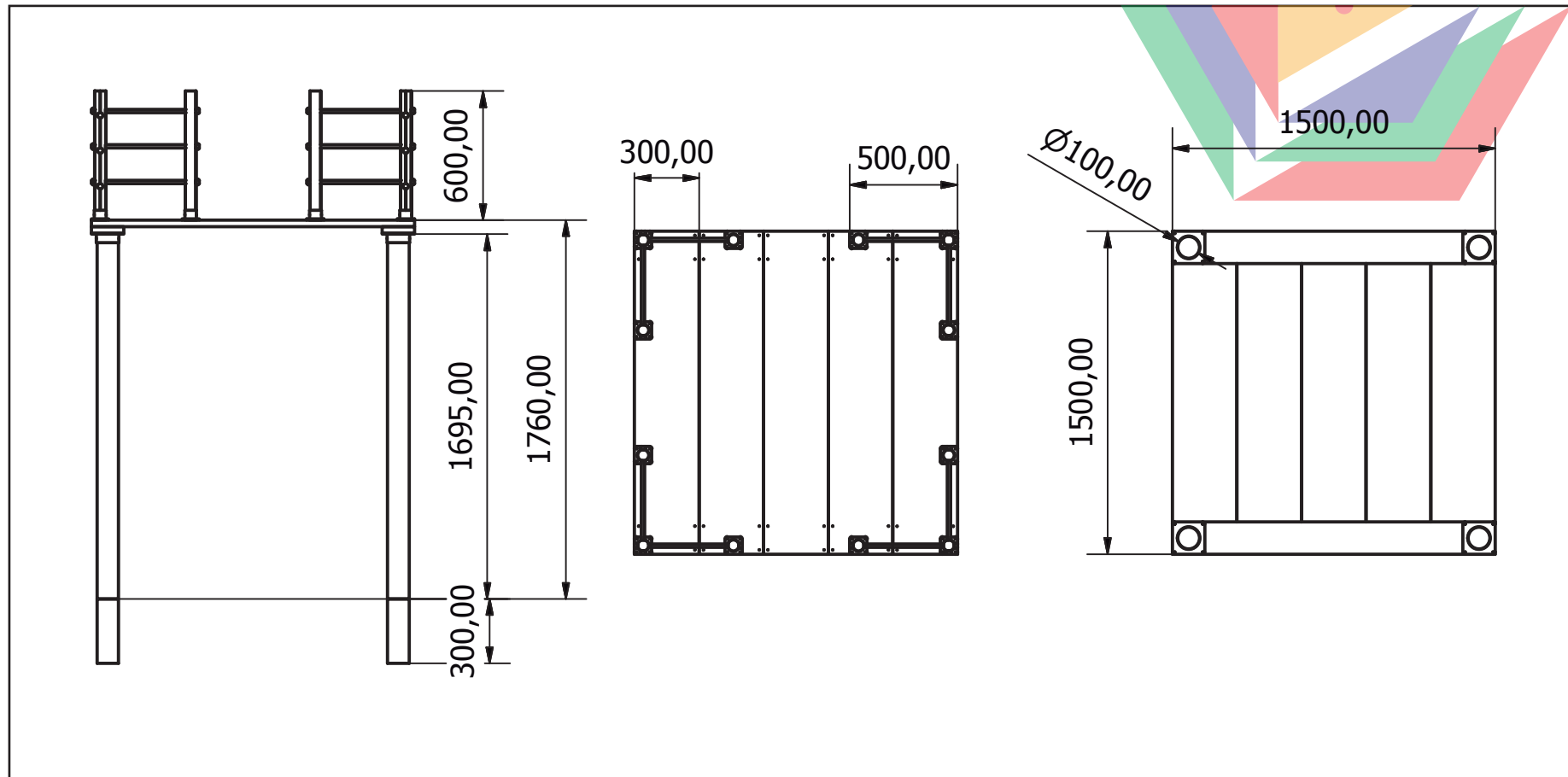


B (1 : 5)





	Diseño: Silvia Manzano		Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.		Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones generales		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/75	Fecha: 03/2015	Lámina: 3/9	



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años
Dimensiones soporte y descanso

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/30

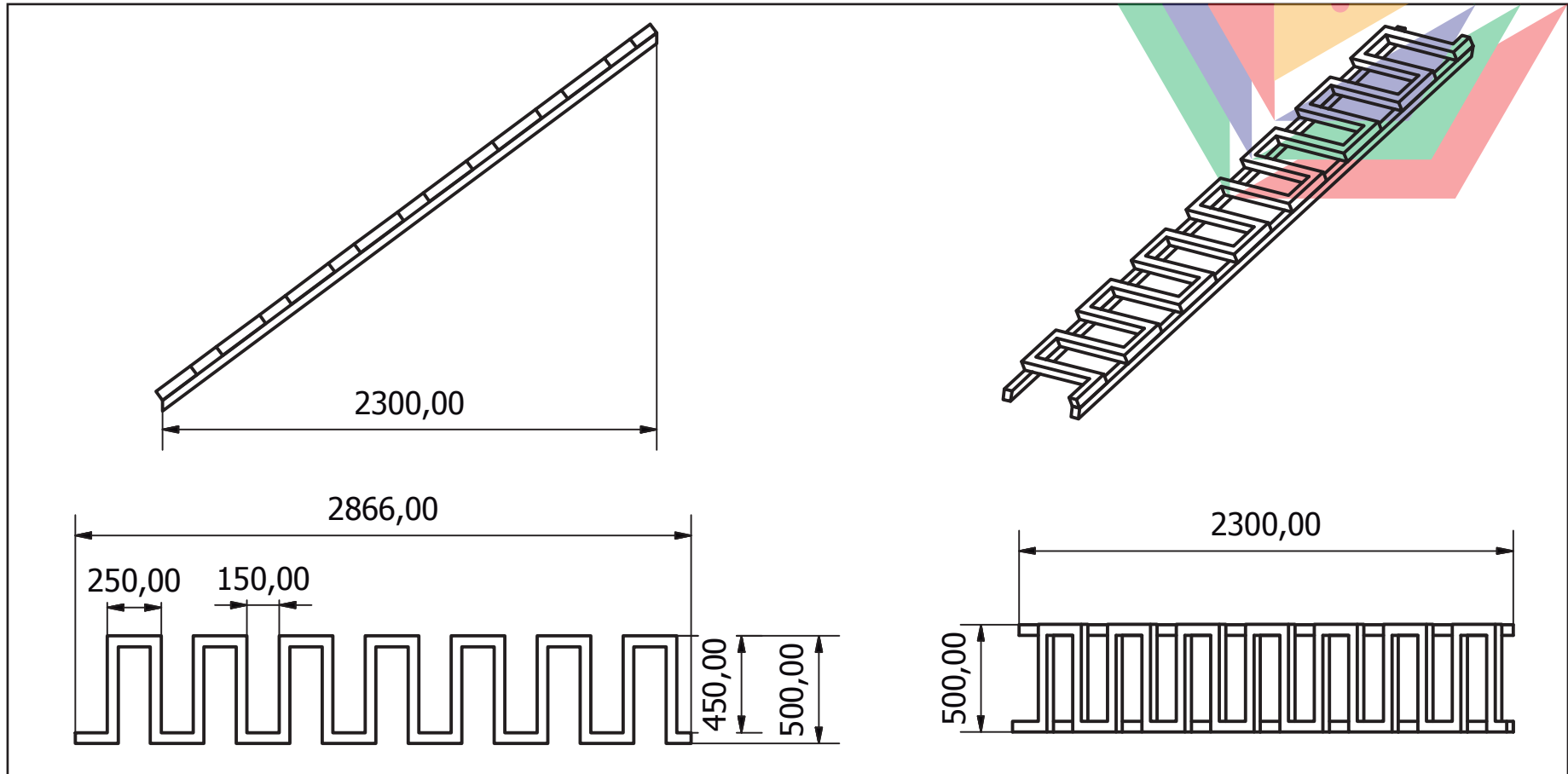
Fecha: 03/2015


Lámina: 4/9

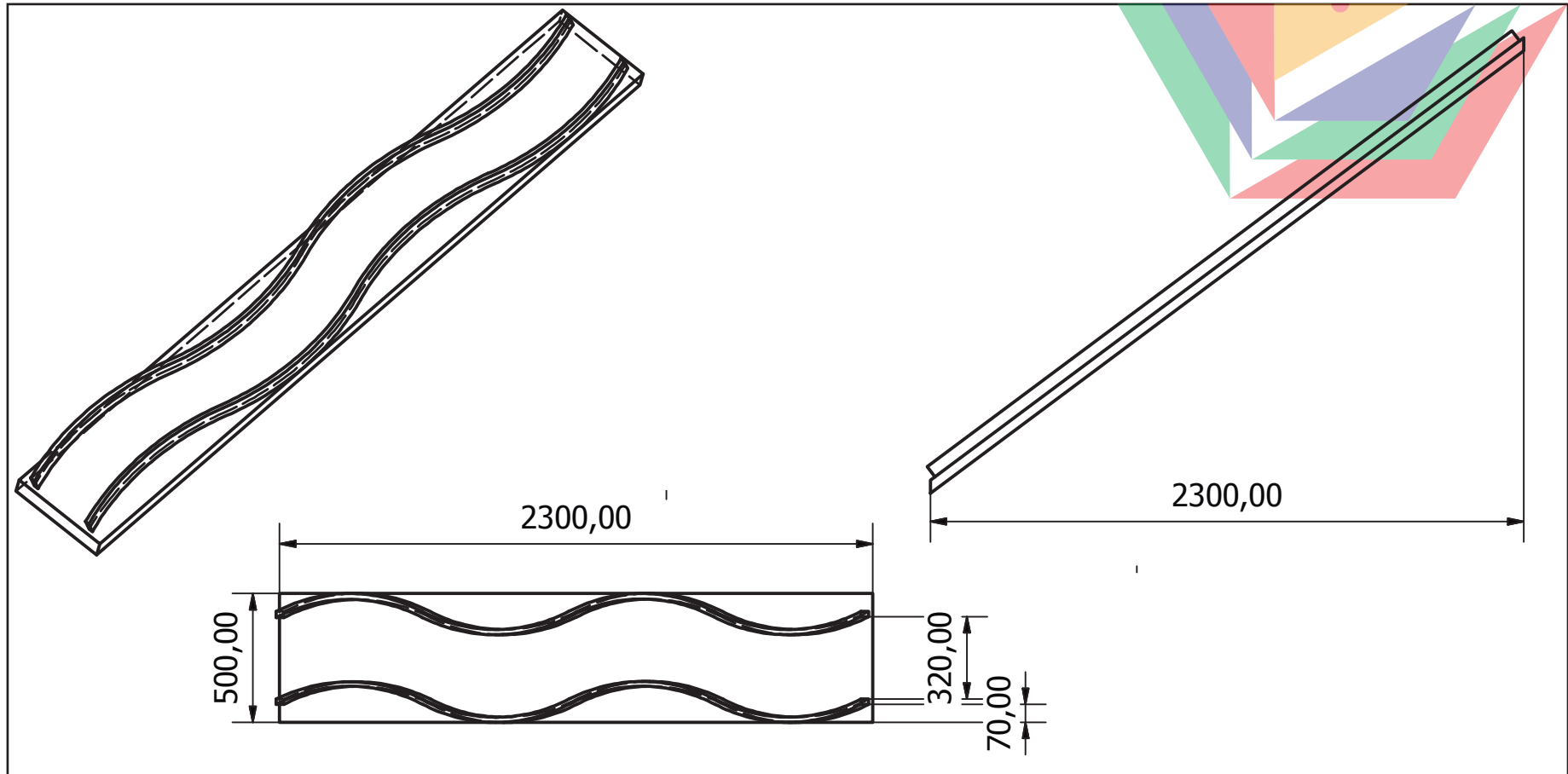
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	12	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Pintura acrílica
2	1	Cuerda de seguridad	Soga de poliéster tipo B	
3	12	Tronco de seguridad	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica


A (1 : 5)

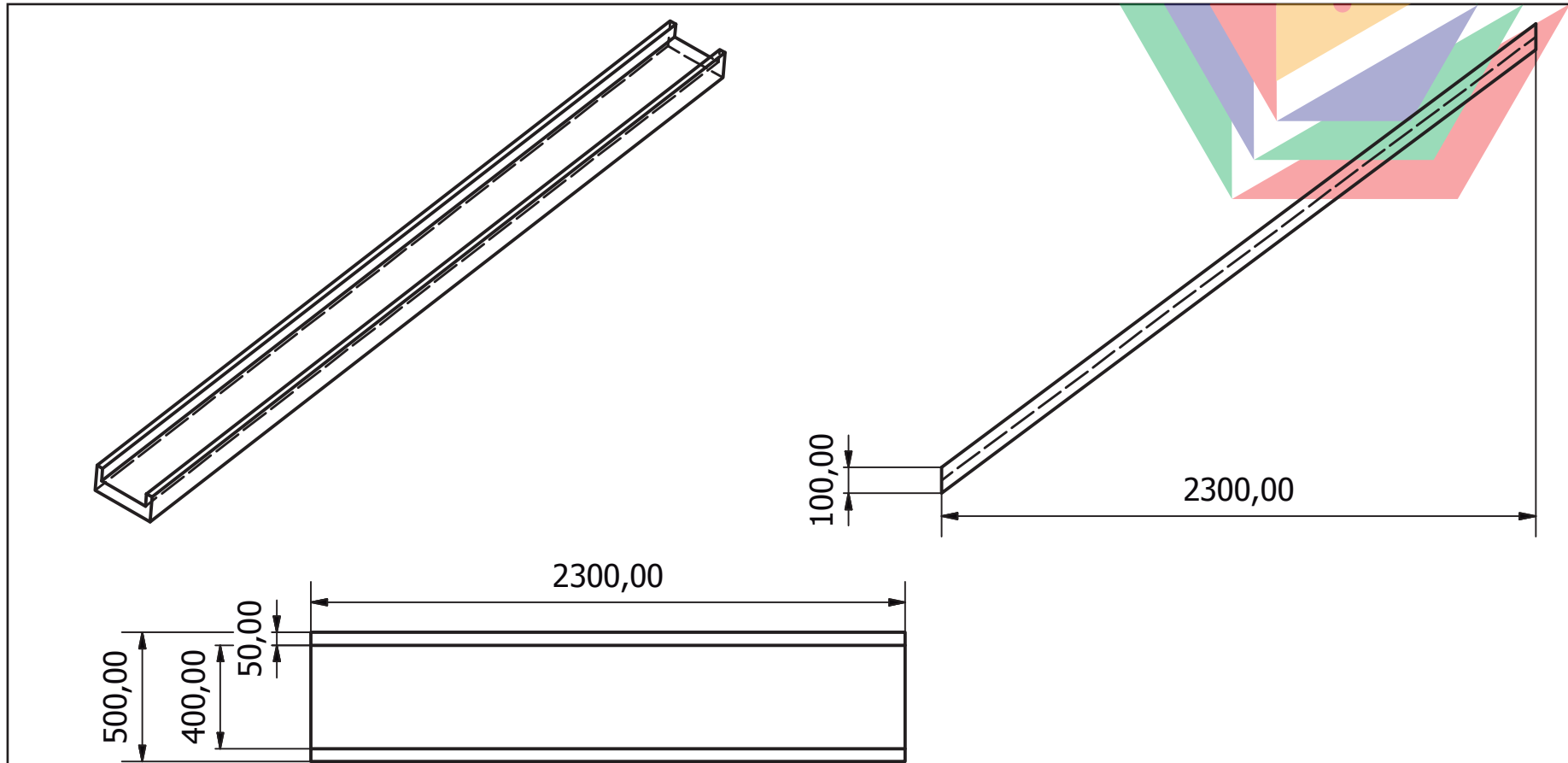
	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones soporte y descanso		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015




	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones pendiente camino 1			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/30	Fecha: 03/2015	Lámina: 6/9



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones pendiente camino 2		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015



 Naku Waro	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 4 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones resbaladerilla			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/25	Fecha: 03/2015	Lámina: 8/9



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

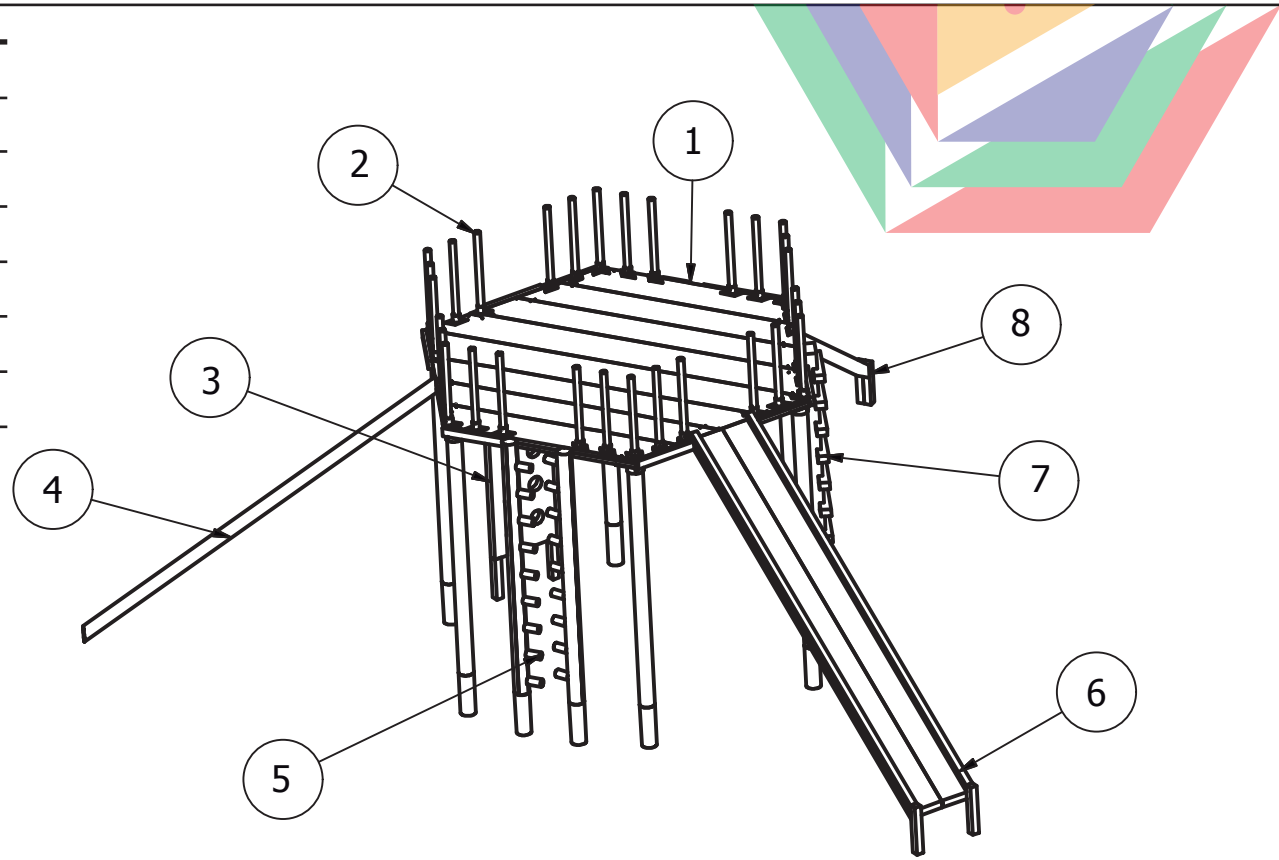
Unidad: mm


Escala: S/E

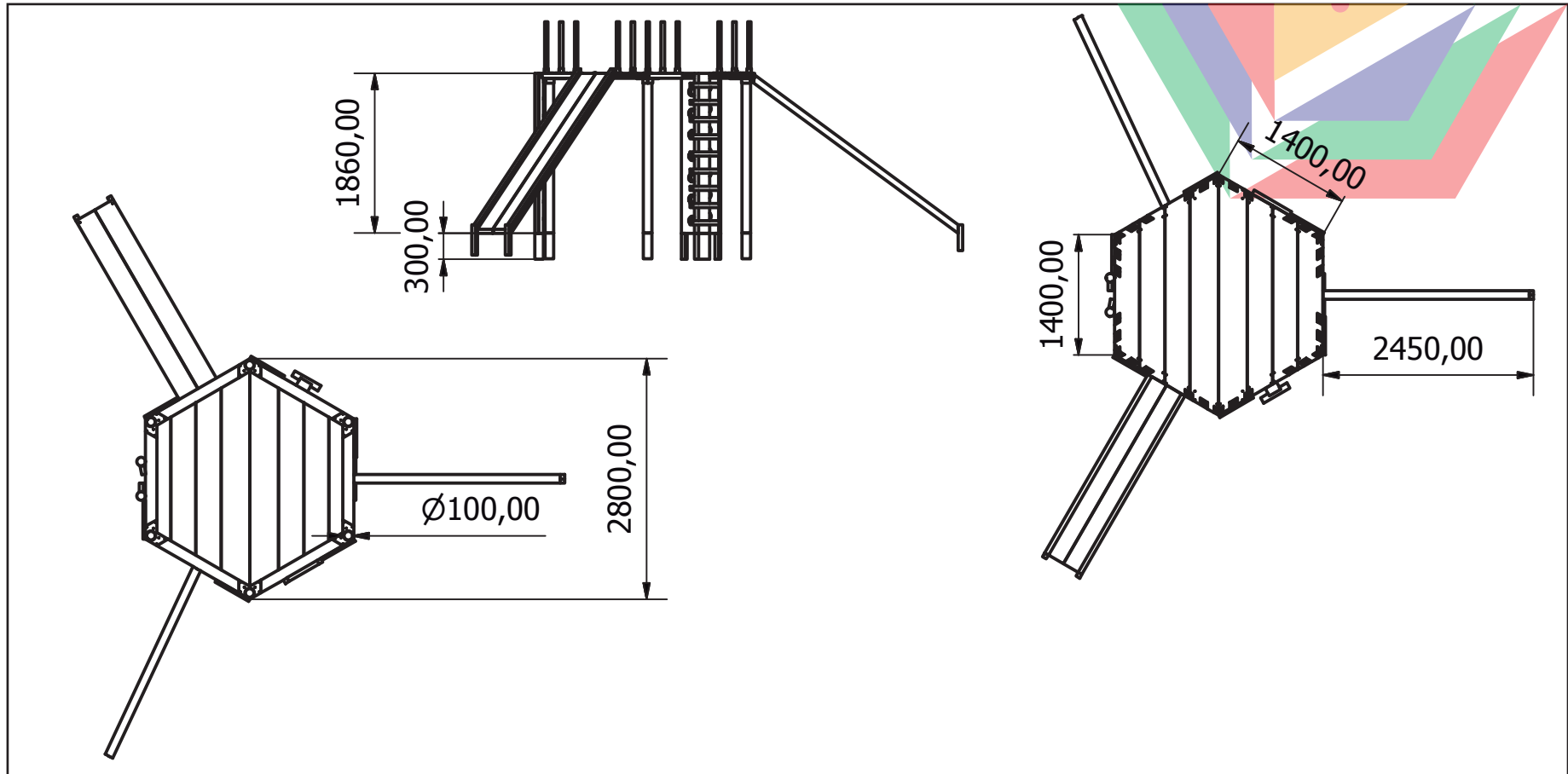
Fecha: 03/2015


Lámina: 9/9

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	1	Soporte descanso
2	1	Baranda
3	1	Escalera perforada
4	1	Tronco para resbalar
5	1	Escalera niveles
6	1	Resbaladerilla
7	1	Escalera media
8	1	Perfil para resbalar



	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años Piezas			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/50	Fecha: 03/2015	Lámina: 1/11

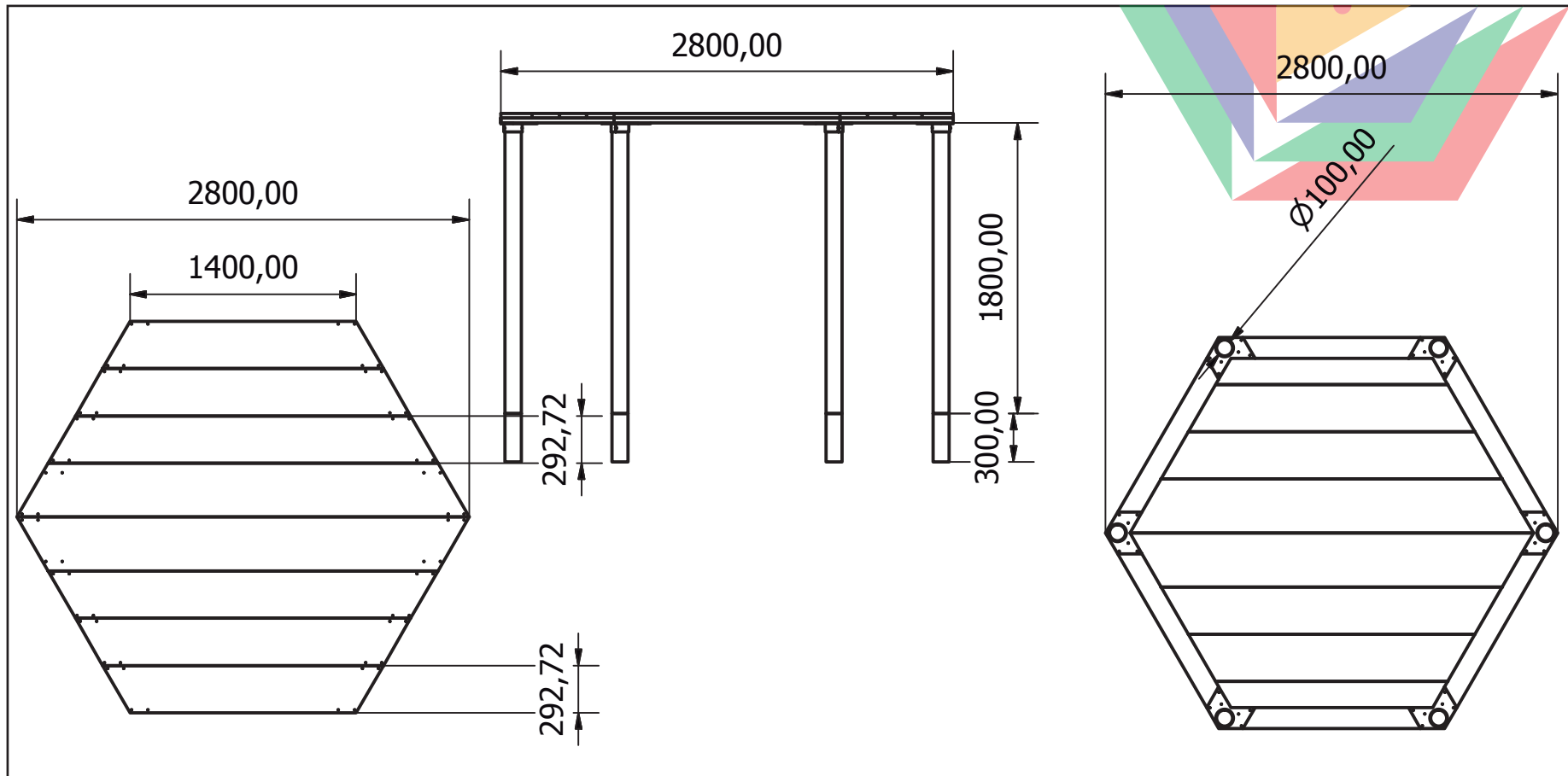


	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones generales		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/75	Fecha: 03/2015

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	6	Tronco de soporte	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	6	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado
3	8	Tablas para descanso	Guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
4	64	Tornillo 6 x5/8, cabeza tipo trompeta	Fosfatado negro	

A (1 : 5)

	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años Piezas y acabados descanso		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años
Dimensiones generales soporte y descanso

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: 1/40

Fecha: 03/2015

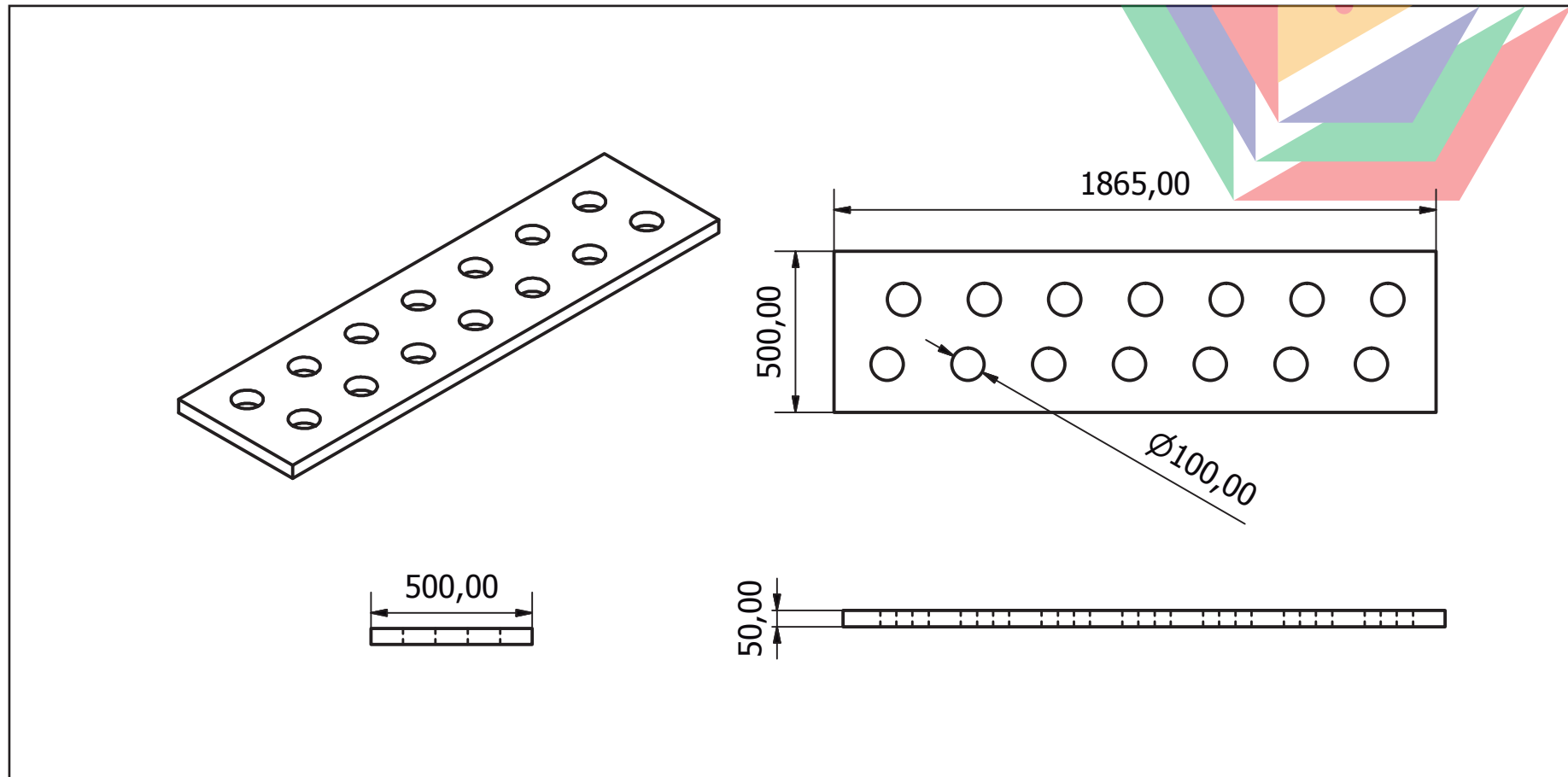
Lámina: 4/11

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ACABADO
1	30	Tronco de seguridad	Tronco de guayacán	Inmunizado, tratamiento al vacío y presión. Acabado de lasures de poro abierto, tono café pintura acrílica
2	30	Refuerzo metálico	Acero inoxidable	Galvanizado

Diagram showing exploded view of the support structure. It consists of 30 vertical posts (labeled 1) and 30 metal reinforcement pieces (labeled 2) arranged in a circular pattern. Dimensions include a height of 600,00 mm for the posts, a diameter of 40,00 mm for the base, and a radius of R1,50 for the reinforcement pieces. A detail view shows a 55,00 mm wide base.

Diagram showing the top-down view of the circular support structure. It features a diameter of $\text{Ø}40,00$ and a radius of $R25,00$. The total height of the structure is indicated as 2800,00 mm.

<p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones generales soporte y descanso		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Variado	Unidad: mm	Escala: 1/40	Fecha: 03/2015



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años
Dimensiones escalera perforada

Director: Dis. Michele Quispe

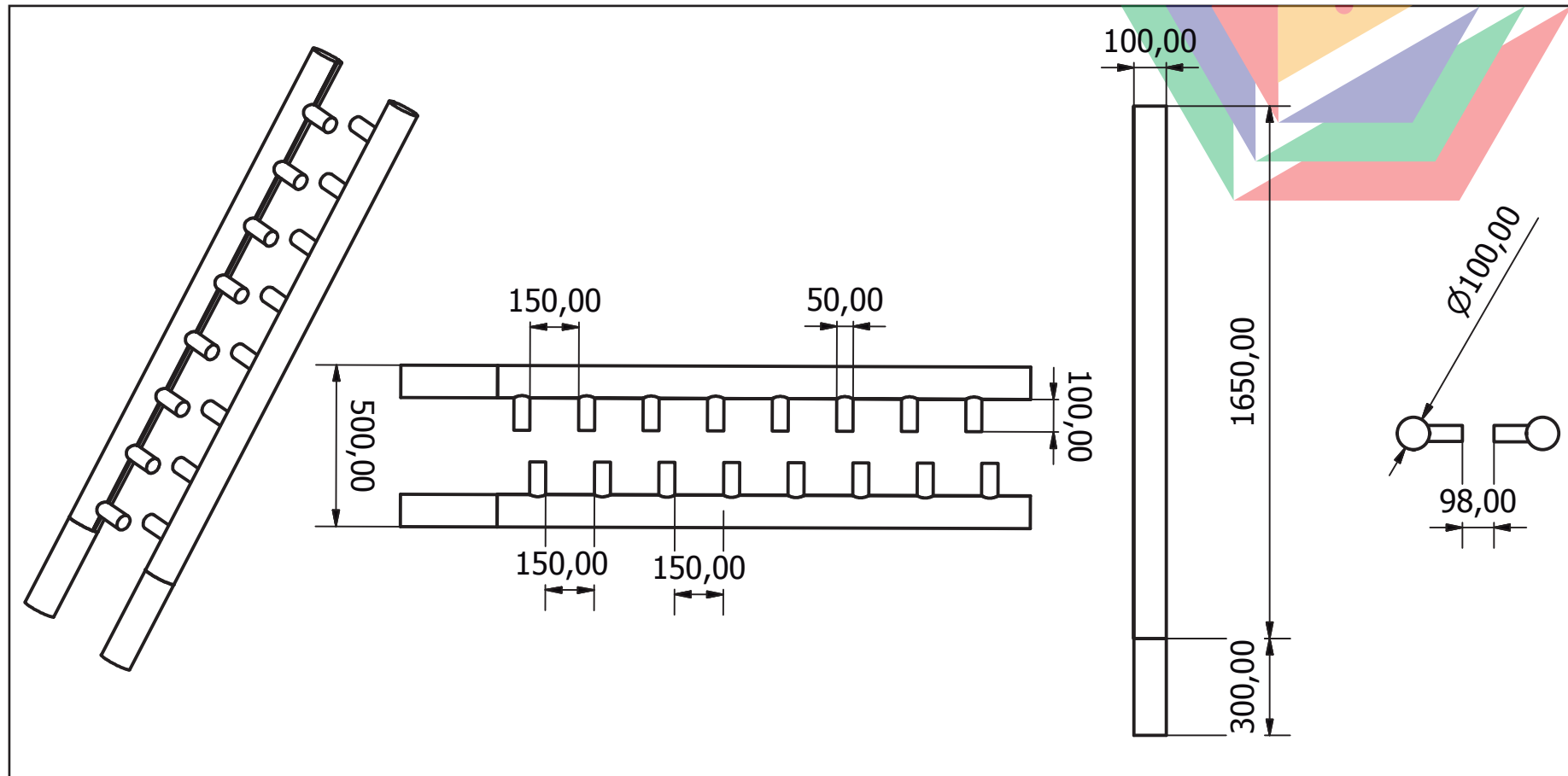
Material: Guaya-cán

Unidad: mm

Escala: 1/20

Fecha: 03/2015

Lámina: 6/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años
Dimensiones escalera niveles

Director: Dis. Michele Quispe

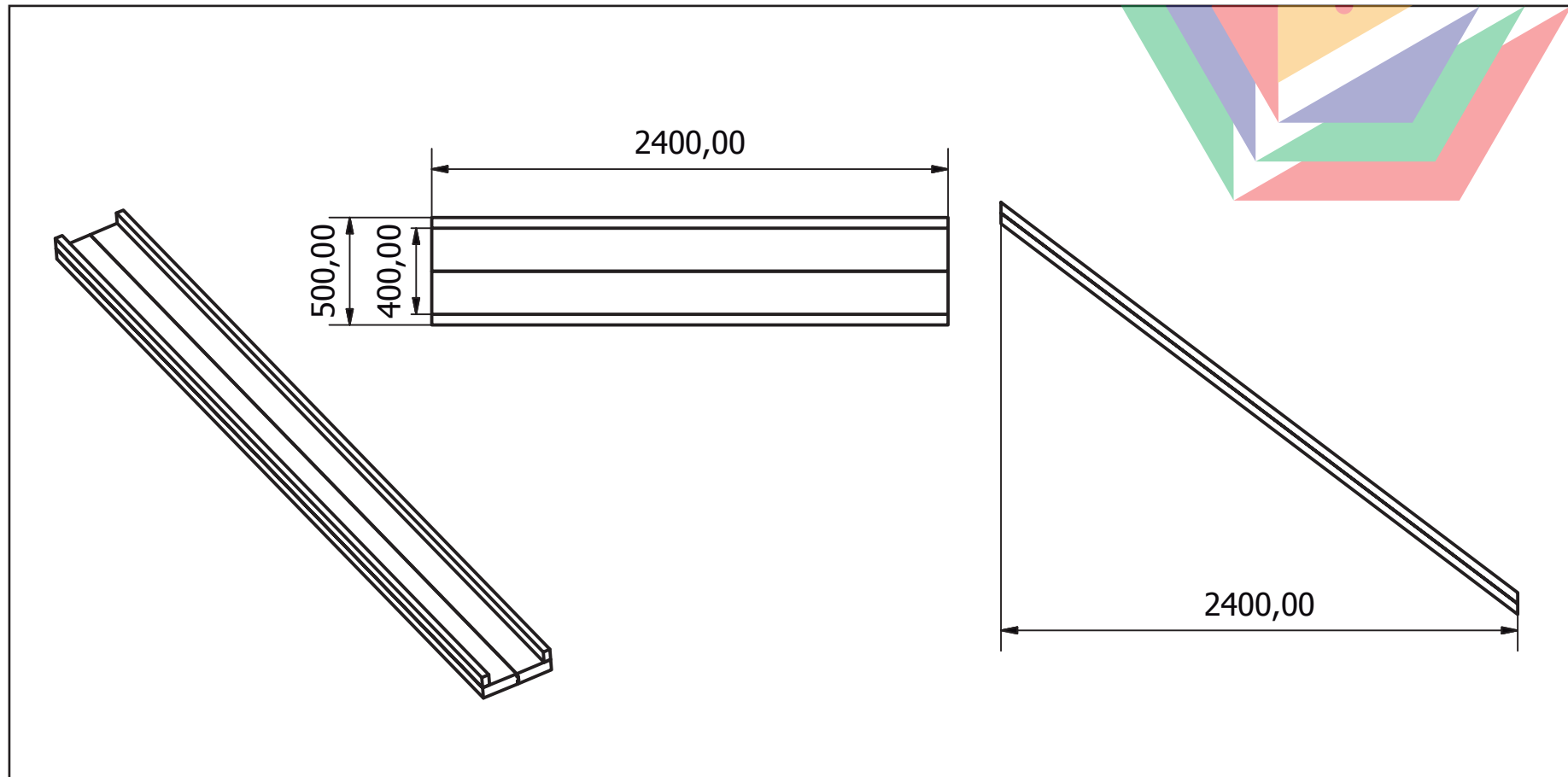
Material: Guayacán

Unidad: mm

Escala: 1/20

Fecha: 03/2015

Lámina: 7/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años
Dimensiones resbaladerilla

Director: Dis. Michele Quispe

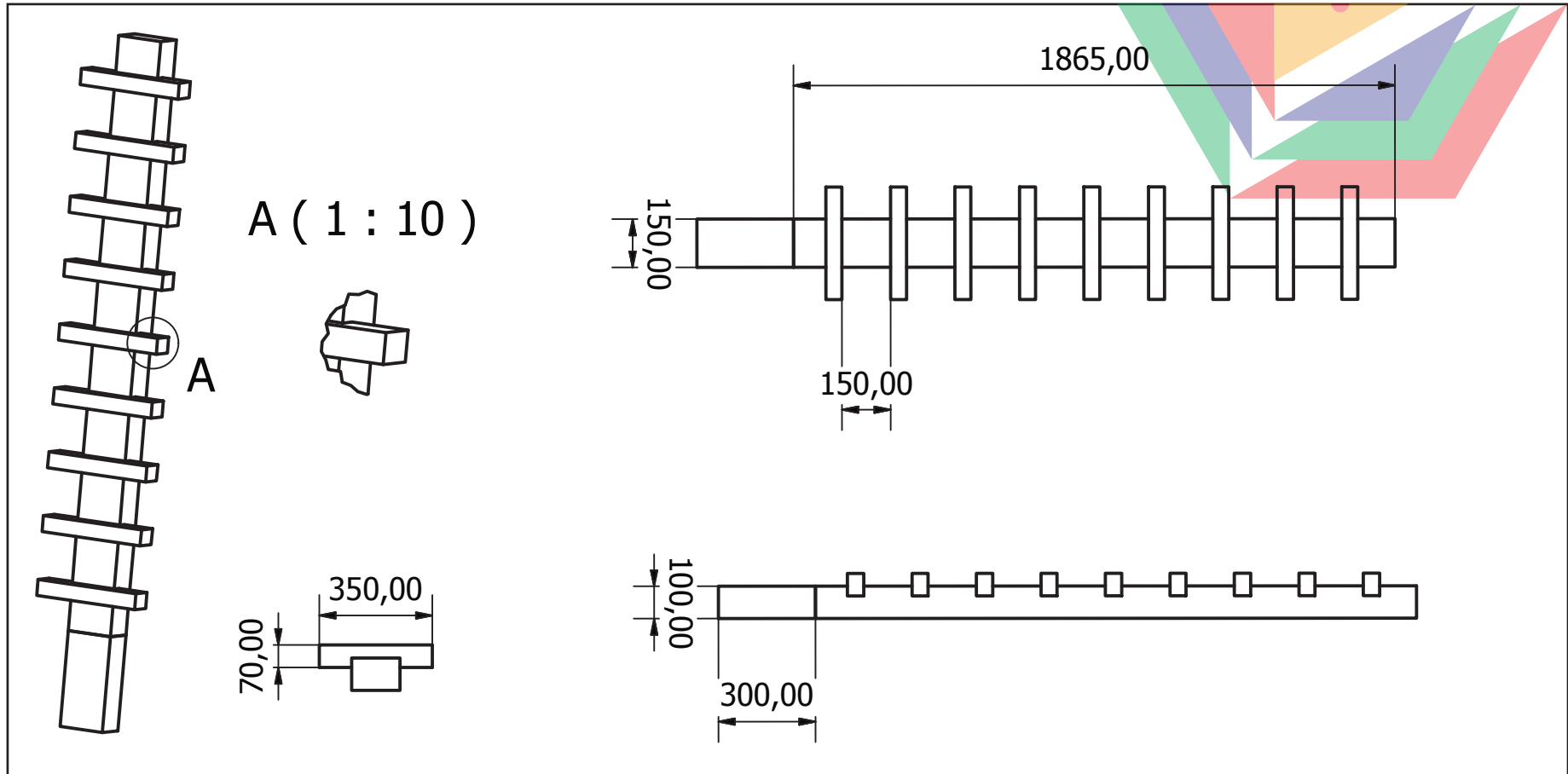
Material: Guayacán


Unidad: mm

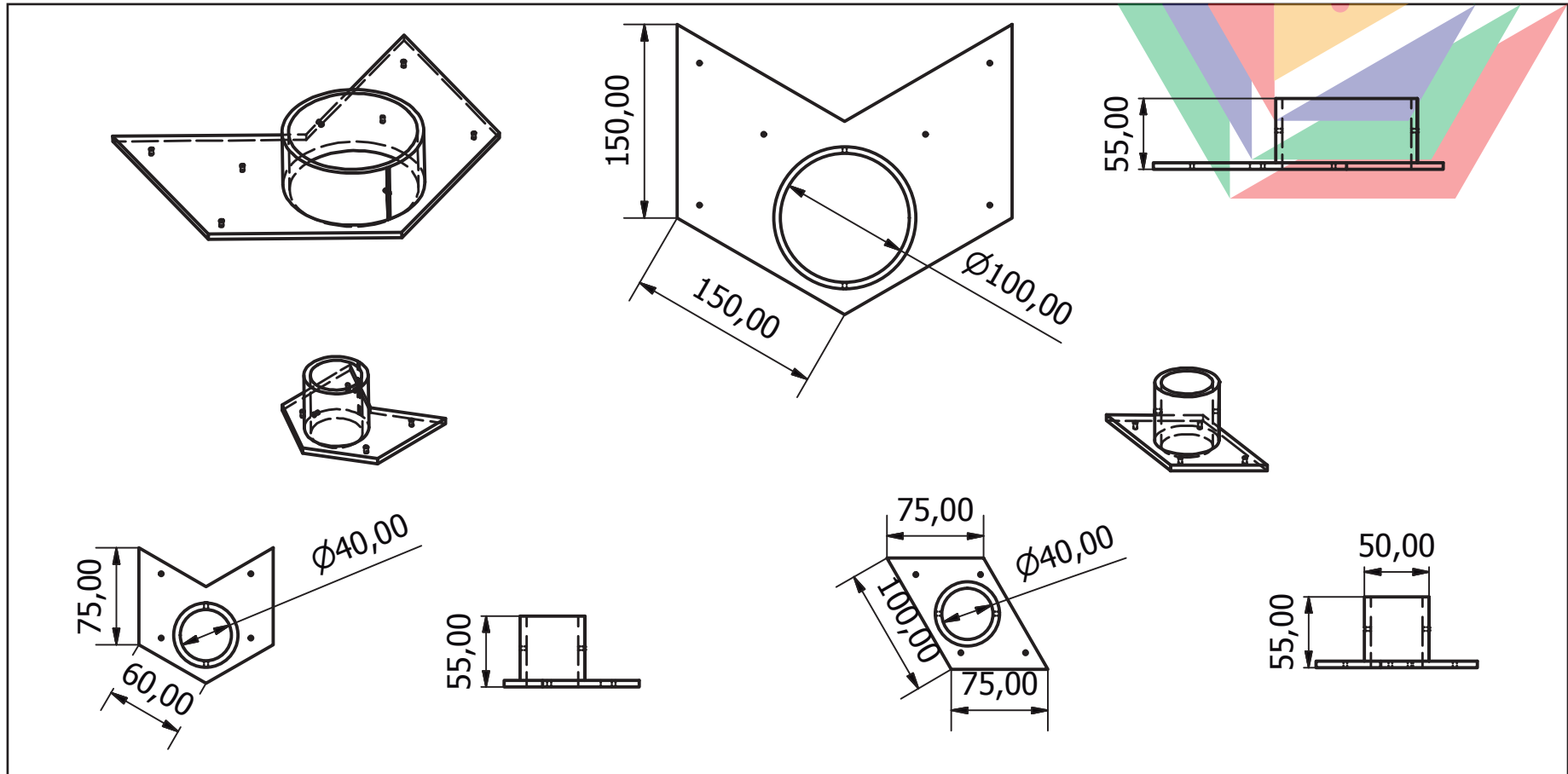
Escala: 1/30


Fecha: 03/2015

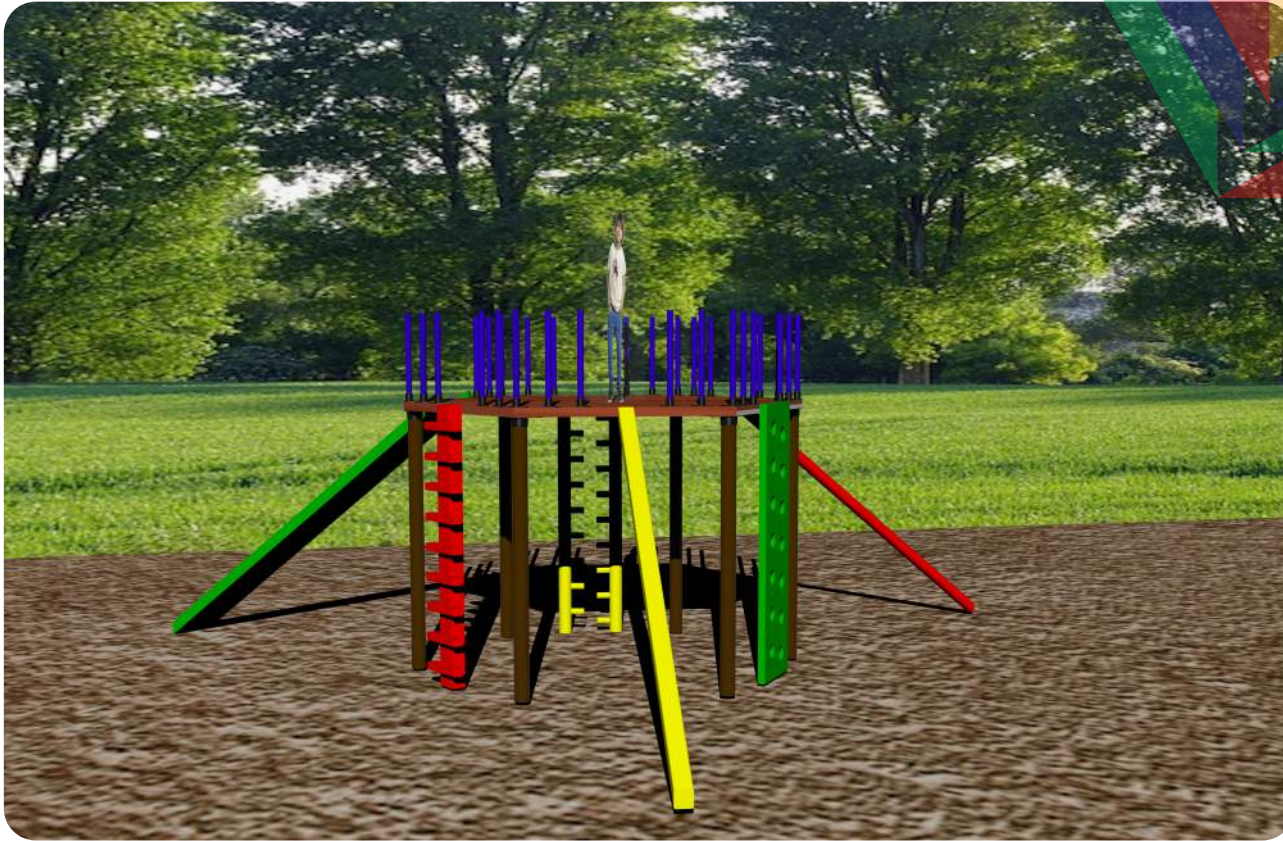
Lámina: 8/11



 <p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años Dimensiones resbaladerilla		
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Guayacán	Unidad: mm	Escala: 1/20	Fecha: 03/2015



 <p>Naku Waro</p>	Diseño: Silvia Manzano	Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.	Especificación: Juego de 6 extremos niños de 8 a 12 años Refuerzo metálico			
	Director: Dis. Michele Quispe	Material: Acero	Unidad: mm	Escala: 1/5	Fecha: 03/2015	Lámina: 10/11



Diseño: Silvia Manzano

Tema: Juegos recreativos infantiles aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Especificación: 3D

Director: Dis. Michele Quispe

Material: Variado

Unidad: mm

Escala: S/E

Fecha: 03/2015

Lámina: 11/11

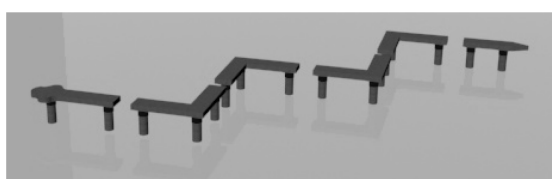
4.6. Presupuesto

• Presupuesto desglosado

Tabla 4.19 Camino de serpiente de 1 a 2 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Refuerzo metálico ø 5	Ud.	16	4	64
Tronco de guayacán diámetro de 5	Ud.	3	10	30
Tabla de cedro	Ud.	2	15	30
Cola blanca	L	0.5	6,5	3,25
Barniz	L.	1	15	15
Tornillos 1 pulgada y media	Ud.	64	0,015	0,96
Tornillos 1 pulgada	Ud.	32	0,01	0,32
				143,53
Equipo				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
puntas de brocas	Ud.	2	1	2
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	5	2,48	12,4
Armar	Por horas	7	2,48	17,36
Montaje	Por horas	4	2,48	9,92
				39,68
Costo total				
Total costo directo= total materiales + equipo + mano de obra				185,21
Total costo indirecto y utilidad del 35%				64,82
Costo total bruto				250,03

Imagen 4.2 Camino de serpiente de 1 a 2 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.20 Camino guadua de 1 a 2 años

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 10	Ud.	18	20	360
Vigas guayacán	Ud.	36	22	792
Caña guadua	Ud.	14	3	42
Barniz	Gal	4	15	60
Cola blanca	Gal	4	6,5	26
				1280

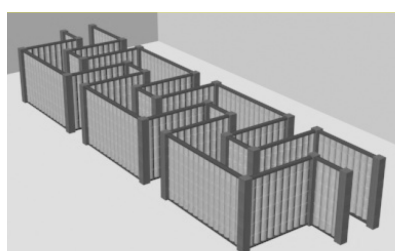
Mano de obra

Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	12	2,48	29,76
Armar	Por horas	24	2,48	59,52
Montaje	Por horas	4	2,48	9,92
				99,2

Costo total

Total costo directo= total materiales + equipo + mano de obra	1379,2
Total costo indirecto y utilidad del 35%	482,72
Costo total bruto	1861,92

Imagen 4.3 Camino guadua de 1 a 2 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.21 Escalado y puente niños de 1 a 2 años

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 10	Ud.	2	20	40
Tablón de guayacán	Ud.	7	18	126
Caña guadua	Ud.	2	3	6
Refuerzos metálicos ø 10	Ud.	4	7,5	30
Cuerda	m	12	2,66	31,92
Cola blanca	L.	1	6,5	6,5
Barniz	L.	2	3,75	7,5
Tornillos 1 pulgada	Ud.	8	0,01	0,08
Tornillos 2 pulgadas y media	Ud.	40	0,03	1,2
Tornillos 1 pulgada y media	Ud.	50	0,015	0,75
				249,95

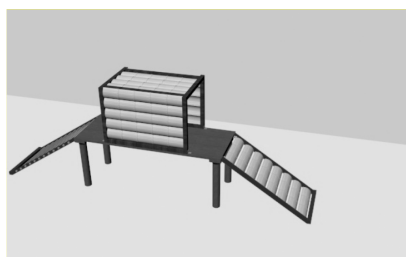
Mano de obra

Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	6	2,48	14,88
Armar	Por horas	10	2,48	24,8
Montaje	Por horas	2	2,48	4,96
				44,64

Costo total

Total costo directo= total materiales + mano de obra	294,59
Total costo indirecto y utilidad del 35%	103,1065
Costo total bruto	397,70

Imagen 4.4 Escalado y puente niños de 1 a 2 años

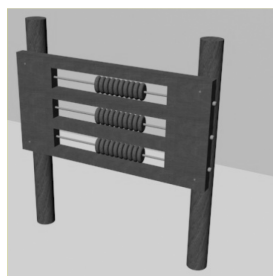


Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.22 Ábaco niños de 1 a 2 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 10	Ud.	2	20	40
Tablón de guayacán	Ud.	2	18	36
Soga	m	4	2,66	10,64
Pepas ojo de venado	Ud.	0	0	0
Pintura acrílica	L.	0.5	25	12,5
Cola blanca	L.	1	1,63	1,63
Tornillos 2 pulgadas y media	Ud.	4	0,03	0,12
				100,89
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	2	2,48	4,96
Armar	Por horas	3	2,48	7,44
Montaje	Por horas	1	2,48	2,48
				14,88
Costo total				
Total costo directo= total materiales + mano de obra				115,77
Total costo indirecto y utilidad del 35%				40,52
Costo total bruto				156,29

Imagen 4.5 Ábaco niños de 1 a 2 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.23 Camino sube y baja niños de 1 a 2 años

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 10	Ud.	30	20	600
Pintura acrílica	Gal.	1	25	25
				625

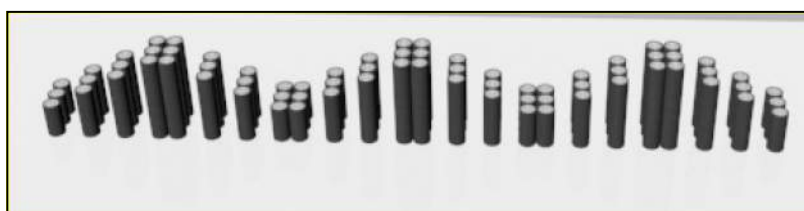
Mano de obra

Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	16	2,48	39,68
Armar	Por horas	16	2,48	39,68
Montaje	Por horas	8	2,48	19,84
				99,2

Costo total

Total costo directo= total materiales + mano de obra	724,2
Total costo indirecto y utilidad del 35%	253,47
Costo total bruto	977,67

Imagen 4.6 Camino sube y baja niños de 1 a 2 años

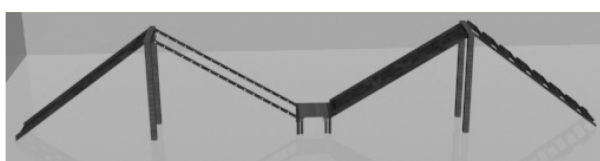


Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.24 Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tablón de guayacán perfiles y armazón primera división	Ud.	6	18	108
Tablón de guayacán perfiles y armazón segunda división	Ud.	10	18	180
Tablón de guayacán para descanso	Ud.	1	18	18
Refuerzo metálico ø 5	Ud.	4	4	16
Ángulo reforzado	Ud.	2 juegos	3	6
Cola blanca	Gal.	2	6,5	13
Pintura acrílica	Gal.	2	25	50
Cuerda	m	19	2,66	50,54
Tornillos 2 pulgadas y media	Ud.	25	0,03	0,75
Tornillos 1 pulgada	Ud.	20	0,01	0,2
Tornillos 1 pulgada y media	Ud.	25	0,015	0,38
				442,87
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	18	2,48	44,64
Armar	Por horas	20	2,48	49,6
Montaje	Por horas	8	2,48	19,84
				114,08
Costo total				
Total costo directo= total materiales + mano de obra				556,95
Total costo indirecto y utilidad del 35%				194,93
Costo total bruto				751,88

Imagen 4.7 Escalar sube y baja niños de 3 a 7 años

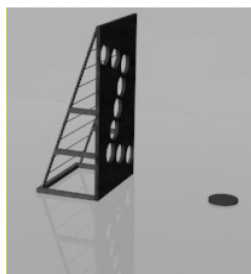


Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.25 Puntería niños de 3 a 7 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tablón de guayacán	Ud.	5	18	90
Tablón de guayacán para refuerzo	Ud.	1	18	18
Ángulo reforzado	Ud.	3 juegos	3	9
Cola blanca	L.	2	1,63	3,26
Cuerda	m	10	2,66	26,6
Pintura acrílica	Gal.	2	25	50
Tornillos 2 pulgadas y media	Ud.	30	0,03	0,9
				147,76
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	4	2,48	9,92
Armar	Por horas	3	2,48	7,44
Vaciar	Por horas	2	2,48	4,96
Montaje	Por horas	8	2,48	19,84
				37,2
Costo total				
Total costo directo= total materiales + mano de obra				184,96
Total costo indirecto y utilidad del 35%				64,74
Costo total bruto				249,70

Imagen 4.8 Puntería niños de 3 a 7 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.26 Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 5	Ud.	3	10	30
Tronco de guayacán ø 30	Ud.	2	60	120
Tronco de guayacán ø 10	Ud.	5	20	100
Tablón de guayacán	Ud.	11	18	198
Ángulo reforzado	Ud.	1 juegos	3	3
Cola blanca	L.	3	1,63	4,89
Caña guadua	Ud.	2	3	6
Pintura acrílica	Gal.	1	25	25
Barniz	L.	2	3,75	7,5
Refuerzo metálico ø 10	Ud.	4	7,5	30
Refuerzo metálico ø 5	Ud.	8	4	32
Cuerda para seguro	m	10	2,66	26,6
Tornillo 1 pulgada	Ud.	30	0,01	0,3
Tornillos 1 pulgada y media	Ud.	55	0,015	0,83
				551,62

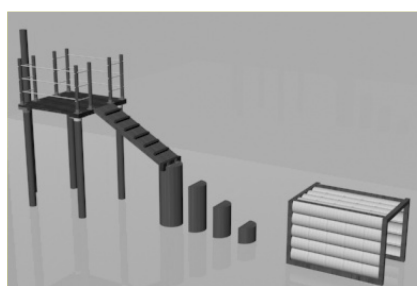
Mano de obra

Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	6	2,48	14,88
Armar	Por horas	8	2,48	19,84
Montaje	Por horas	3	2,48	7,44
				42,16

Costo total

Total costo directo= total materiales + mano de obra	593,78
Total costo indirecto y utilidad del 35%	207,82
Costo total bruto	801,60

Imagen 4.9 Salto y equilibrio niños de 3 a 7 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.27 Salto niños de 3 a7 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 15	Ud.	6	27	162
Tronco de guayacán ø 20	Ud.	3	40	120
Refuerzo en T	Ud.	6	30	180
Cuerda	m	8	2,66	21,28
Tornillos 1 pulgada	Ud.	20	0,01	0,2
				483,48
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	4	2,48	9,92
Armar	Por horas	6	2,48	14,88
Montaje	Por horas	2	2,48	4,96
				29,76
Costo total				
Total costo directo= total materiales + mano de obra				513,24
Total costo indirecto y utilidad del 35%				179,63
Costo total bruto				692,87

Imagen 4.10 Salto niños de 3 a7 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.28 Juego dos accesos niños de 3 a 7 años

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tablón de guayacán	Ud.	11	18	198
Tronco de guayacán ø 15	Ud.	4	27	108
Refuerzo metálico ø 10	Ud.	4	7,5	30
Refuerzo metálico ø 5	Ud.	8	4	32
Cuerda	m	20	2,66	53,2
Cola blanca	Lt.	2	1,63	3,26
Tornillos 1 pulgada y media	Ud.	50	0,015	0,75
Tornillos 1 pulgada	Ud.	30	0,01	0,3
Tornillos 2 pulgadas y media	Ud.	50	0,03	1,5
				427,01

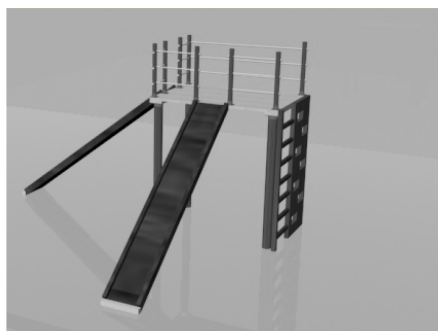
Mano de obra

Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	8	2,48	19,84
Armar	Por horas	6	2,48	14,88
Montaje	Por horas	2	2,48	4,96
				39,68

Costo total

Total costo directo= total materiales + mano de obra	466,69
Total costo indirecto y utilidad del 35%	163,34
Costo total bruto	630,03

Imagen 4.11 Juego dos accesos niños de 3 a 7 años

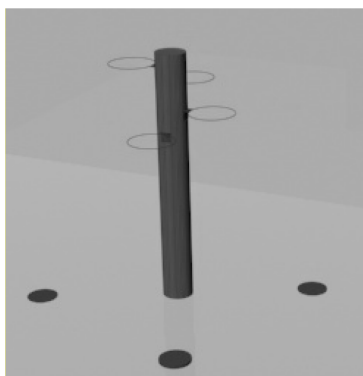


Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.29 Puntería niños de 8 a 12 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 30	Ud.	1	60	60
Aro y refuerzo metálico	Ud.	4	20	80
Tornillos 1 pulgada	Ud.	15	0,01	0,15
				140,15
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	1,5	2,48	3,72
Armar	Por horas	2	2,48	4,96
Montaje	Por horas	2	2,48	4,96
				13,64
Costo total				
Total costo directo= total materiales + mano de obra				153,79
Total costo indirecto y utilidad del 35%				53,83
Costo total bruto				207,62

Imagen 4.12 Puntería niños de 8 a 12 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.30 Salto niños de 8 a 12 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 15	Ud.	10	27	270
Refuerzo en T	Ud.	8	30	240
Refuerzo doble T	Ud.	1	50	50
Cuerda	m	12	2,66	31,92
Pintura acrílica	Gal.	1	25	25
Tornillos 1 pulgada	Ud.	25	0,01	0,25
				617,17
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	4	2,48	9,92
Armar	Por horas	6	2,48	14,88
Montaje	Por horas	2	2,48	4,96
				29,76
Costo total				
Total costo directo= total materiales + mano de obra				646,93
Total costo indirecto y utilidad del 35%				226,43
Costo total bruto				873,36

Imagen 4.13 Salto niños de 8 a 12 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.31 Salto y tramo secuencia niños de 8 a 12 años

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 15	Ud.	15	27	405
Tronco de guayacán ø 5	Ud.	5	10	50
Refuerzo en T	Ud.	4	30	120
Refuerzo doble	Ud.	4	40	160
Cuerda	m	12	2,66	31,92
Cola blanca	L.	1	1,63	1,63
Pintura acrílica	Gal.	1,5	25	37,5
Tornillos 1 pulgada	Ud.	25	0,01	0,25
				806,3

Mano de obra

Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	6	2,48	14,88
Armar	Por horas	8	2,48	19,84
Montaje	Por horas	3	2,48	7,44
				42,16

Costo total

Total costo directo= total materiales + mano de obra	848,46
Total costo indirecto y utilidad del 35%	296,96
Costo total bruto	1145,42

Imagen 4.14 Salto y tramo secuencia niños de 8 a 12 años

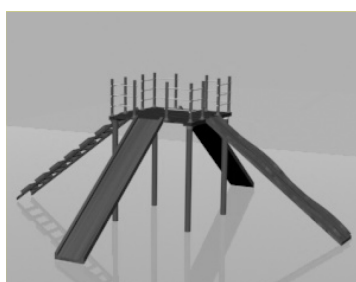


Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.32 Juego 4 extremos niños de 8 a 12 años

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 10	Ud.	4	20	80
Tronco de guayacán ø 5	Ud.	4	10	40
Tablón de guayacán	Ud.	20	18	360
Cola blanca	Gal.	2	6,5	13
Refuerzo metálico ø 5	Ud.	12	4	48
Refuerzo metálico ø 10	Ud.	4	7,5	30
Tornillos 1 pulgada	Ud.	40	0,01	0,4
Tornillos 1 pulgada y media	Ud.	70	0,015	1,05
Tornillos 2 pulgadas y media	Ud.	40	0,03	1,2
Cuerda	m	22	2,66	58,52
Cuerda escalado	m	3	2,79	8,37
Pintura acrílica	Gal.	1,5	25	37,5
				678,04
Mano de obra				
Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	10	2,48	24,8
Armar	Por horas	14	2,48	34,72
Montaje	Por horas	6	2,48	14,88
				74,4
Costo total				
Total costo directo= total materiales + mano de obra				752,44
Total costo indirecto y utilidad del 35%				263,35
Costo total bruto				1015,79

Imagen 4.15 Cuatro extremos niños de 8 a 12 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

Tabla 4.33 Juego 6 accesos niños de 8 a 12 años

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
Tronco de guayacán ø 10	Ud.	6	20	120
Tronco de guayacán ø 5	Ud.	15	10	150
Tablón guayacán	Ud.	15	18	270
Tablón guayacán para armazón	Ud.	10	18	180
Cola blanca	Gal.	1,5	6,5	9,75
Refuerzo metálico ø 5	Ud.	30	4	120
Refuerzo metálico ø 10	Ud.	6	7,5	45
Tornillos 1 pulgada	Ud.	75	0,01	0,75
Tornillos 1 pulgada y media	Ud.	150	0,015	2,25
Tornillos 2 pulgadas y media	Ud.	70	0,03	2,1
Pintura acrílica	Gal.	4	25	100
				999,85

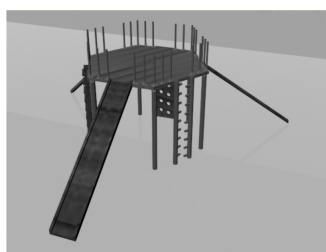
Mano de obra

Descripción	Jornada	cantidad	costo de hora	Costo total
Preparar	Por horas	14	2,48	34,72
Armar	Por horas	22	2,48	54,56
Montaje	Por horas	8	2,48	19,84
				109,12

Costo total

Total costo directo= total materiales + mano de obra	1108,97
Total costo indirecto y utilidad del 35%	388,14
Costo total bruto	1497,11

Imagen 4.16 Seis extremos niños de 8 a 12 años



Fuente: Manzano, S. abril 2015

4.7. Conclusiones y recomendaciones

4.7.1. Conclusiones

Se concluye que:

- La cultura Shuar tiene varios elementos importantes los cuales son parte de su identidad cultural pudiéndose apreciar su música, danza, comida típica, vestimenta, juegos tradicionales, símbolos, fiestas entre otros.
- Los juegos recreativos se caracterizan por proporcionar diversión, integrar a los participantes y brindar seguridad. Estos deben ser novedosos para captar y llamar la atención de los niños en forma, color y estilo, debiendo ir acorde a la edad y sobre todo al entorno al cual va estar dirigido los productos.
- Después de un análisis, se rescataron varios elementos simbólicos como fuente de inspiración, para que el diseño de los juegos vayan con el contexto.
- Los juegos realizados procuran mantener en vigencia las actividades que hacen los niños y niñas de la comunidad, porque se pretende ayudar en la preparación de habilidades y destrezas como: afinar su puntería, ser fuertes, valientes y no temer a nada. El diseño mantiene una relación de los niños con el contexto, su temática tiene formas abstractas para dejar que la imaginación del niño sea libre.

4.7.2. Recomendaciones

Se recomienda que:

- Es necesario conocer todos los aspectos que integran a la comunidad y así definir su identidad cultural para una integración de los diseños.
- Para realizar juegos recreativos hay que tomar en cuenta varios parámetros, en donde cada juego debe ser analizado de forma independiente para que sea categorizado de acuerdo a las edades de los niños, esto por ergonomía y seguridad.
- Existe varios símbolos que puede conservar una comunidad, los cuales están distribuidos en: sus casas, cascadas, vegetación, animales, vestimenta, entre otros; por lo que es necesario analizar el contexto previamente.
- Para el diseño de juegos recreativos infantiles inspirados en una comunidad es fundamental que se realice un estudio previo para que los mismos vayan de acuerdo al lugar y al grupo objeto de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, G (2007). ESTILO Y COMUNICACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL
Recuperado de: <http://html.rincondelvago.com/estilo-y-comunicacion-en-diseno-industrial.html>
- Ama la vida TV, Canal turístico online del Ecuador, Oyacahi Turístico (2013). Recuperado de <http://www.amalavida.tv/novedades/oyacachi-turistico>
- Ávila, R. Prado, L. González, E. (2007). Dimensiones antropométricas. Población Latinoamericana. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/184955530/Dimensiones-Antropometricas-Poblacion-Latinoamericana-pdf#scribd>
- Chateau, J. (1958). Psicología de los juegos infantiles. Ed. Kapelusz. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/10/amgg2.htm>
- Edward B. Tylor, Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art, and Custom, vol. 1 (Londres: John Murray, 1903)
- Elke Mader. Metamorfosis del poder, Persona, mito y visión en la sociedad Shuar y Achuar (Ecuador, Perú).
- Gabarró. Maderas y elementos para exteriores. Recuperado de <http://www.gabarro.com/gabarro/media/downloads/descargas/gabarro8670.pdf>
- Gahona, N (2007). USOS ALTERNATIVOS DEL BAMBÚ PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL HÁBITAT. (Tesis de grado Universidad Particular de Loja)

- García, H. (2010). El juego como herramienta educativa. (Blogs). Recuperado de <http://heidydavid.blogspot.com/2010/06/caracteristicas-del-juego.html>
- Grupo INGCO. (2015) Principales técnicas de inmunizado Recuperado de: http://virtualplant.net/forestal/complejo_detalle.php?id=31&sec=21
- Heredia López, M. (2014). Juegos recreativos para niños y su implementación en el parque infantil de Atocha. (Disertación de grado previo a la obtención del título de Ingeniera en Diseño Industrial, Universidad Católica Sede Ambato).
- Hetsch, S. (2004). La Comercialización de Madera en la Provincia de Pastaza Recuperado de: <http://www.sfa-ecuador.com/Assets/Comercializaci%C3%B3n-Pastaza.pdf>
- Instituto de seguridad y salud laboral. Prevención de riesgos ergonómicos (Murcia) recuperado de <http://www.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>
- instituto ecuatoriano de normalización. Bambú caña guadua (Quito Ecuador) Recuperado de: <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.gpe.42.1976.pdf>
- Julius Panero y Martin Zelnik. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Ed Gili, G (1996).
- Leslie A. White, The Science of Culture: A Study of Man and Civilization (Nueva York: Farrar, Strauss & Cudahy), p. 363. [trad.cast. Paidós]
- Lincango, J (2013) Grupos Étnicos del Ecuador. Recuperado de <http://gruposetnicosec.blogspot.com/2013/04/shuar.html>
- Manual de seguridad para Parques Infantiles públicos (2010) Recuperado de: <http://www.cpsc.gov//PageFiles/122149/325s.pdf>

- Manual técnico del Acero Galvanizado (2000) Preparado por la Unidad de Lámina Lisa. Recuperado de <http://www.acesco.com/downloads/manual/M-Galvanizado.pdf>
- Molano, O 2007. Consultora internacional en temas de gestión y producción cultural, desarrollo local, administración de proyectos de desarrollo y de organizaciones.
- Moreno Bañol, G 2008. Juego tradicional colombiano: una expresión lúdica y cultural para el desarrollo humano. Funámbulos
- Moreno Palos 1992. Juegos y deportes populares Profesor del INEF de Madrid
- Munari, B 2008. Apuntes para una metodología proyectual. Gustavo Gili
- Noboa Araujo, N. (2009). Adaptación de la casa comunal de la nacionalidad Shuar para alojamiento ecoturístico. (Disertación de grado previo a la obtención del título de Ingeniera en Diseño Industrial, Universidad Católica Sede Ambato).
- Ordoñez, F (2009) La guadúa el acero vegetal Recuperado de <http://laguaduaelacerovegetal.blogspot.com/2009/08/botanica-de-la-especie.html>
- Osorio, E (2005). la recreación y sus aportes al desarrollo humano. (I Congreso departamental de recreación colombiana). Recuperado de <http://www.redcreacion.org/documentos/cmeta1/EOsorio.html>
- Palacios Gordillo, D. (2014). Propuesta de estrategias de diseño integral para la creación de espacios recreacionales y sistemas de juegos infantiles para niños con discapacidad psicomotora gruesa entre 3 y 10 años de la fundación Hermano Miguel. (Trabajo de titulación previo a la obtención del

título de licenciado en Diseño Gráfico Industrial, Universidad de las Américas).

- Pérez Sánchez, A. (2003) Recreación fundamentos teóricos metodológicos. (Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo. Departamento de recreación). Recuperado de <http://es.slideshare.net/Mariamamol/tipos-de-juegos>
- Piaget, J (2013). TEORÍA COGNITIVO-EVOLUTIVA. Recuperado de <http://perspectivasdelainfanciarecreo.blogspot.com/2013/05/teoria-cognitivo-evolutiva-de-piaget.html>
- Prieto Sánchez M.P (2003). La creatividad en el contexto escolar: estrategias para favorecerlas.
- Rafael Karsten (2000). La vida y la cultura de los Shuar. Ed ABYA-YALA. Recuperado de <http://repository.unm.edu/bitstream/handle/1928/11044/La%20Vida%20y%20la%20cultura%20de%20los%20shuar.pdf?sequence=1>
- Rodríguez Porca, P (2010) Polímeros Recuperado de <http://www.xente.mundo-r.com/explora/quimica3/Polimeros.pdf>
- Romero, V- Gómez, M. (2008). El juego infantil y su metodología. Ed. Altamar
- Tecnología de los plásticos (2011) Materiales plásticos, usos, fabricación, procesos de transformación y reciclado. Recuperado de <http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2011/06/polietileno-de-alta-densidad.html>

- Teoría del color. Castellón España (Diseño industrial) Recuperado de <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1901/1/teoria-del-color.pdf>
- THOMPSON, John B. (1998) El concepto de cultura. En Ideología y cultura moderna. Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas. Capítulo 3. Ed. Casa Abierta al Tiempo. 183-240. Recuperado de: <https://iberocultura.files.wordpress.com/2011/05/s09-thompson-john-b-ideologia-y-cultura-moderna-c3.pdf>
- Torres, C. (2007). El juego como estrategia de aprendizaje en el aula. (Universidad de los Andes). Recuperado de: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16668/1/juego_aprendizaje.pdf

GLOSARIO

Alucinógeno._ sustancia que, ingerida por diferentes vías, es capaz de inducir alteraciones de la percepción, o del discurso normal del pensamiento.

Antropometría._ es un método para estimar la composición corporal, donde se cuantifican mediciones.

Arutam._ Dios de los Shuar que vive en las cascadas.

Cambios meteorológicos._ Cambios en el clima que ocurren de forma imprevista en la atmósfera.

Contexto._ Es un término que deriva del vocablo latino contextus y que se refiere a todo aquello que rodea, ya sea física o simbólicamente, a un acontecimiento.

Entorno._ Conjunto de circunstancias físicas y morales, que rodean a una persona o cosa.

Ergonomía._ proviene de un vocablo griego y hace referencia al estudio de los datos biológicos y tecnológicos que permiten la adaptación entre el hombre y las máquinas o los objetos.

Identidad cultural._ Es la que permite hacer referencia al conjunto de rasgos propios de una comunidad. Estas características diferencian a un individuo o a un grupo de los demás.

Interrelación._ Relación entre personas, animales o cosas que se influyen mutuamente.

Rituales._ conjunto de prácticas establecidas que regulan el culto y las ceremonias de una religión.

Temático._ conjunto ordenado que se hace u organiza en relación al tema de una cosa.

Ubicación espacial._ Es fortalecer habilidades de uso en cuanto a la ubicación espacial permitiendo crear en los niños nociones de lugar, tiempo, distancia, medidas, entre otras.

Anexos

Anexo 1



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE
AMBATO

ENTREVISTA A EDUCADORES

Objetivo: Identificar importancia del juego y el aire libre

Nombre:

.....

Estado civil:

Años de experiencia:.....

- 1._ ¿Qué tan importante son los juegos al aire libre?
- 2._ ¿Cómo es la relación social de los niños que han jugado al aire libre?
- 3._ ¿Cómo desarrollan sus habilidades los niños que juegan al aire libre?
- 4._ ¿Qué tipo de actividades cree que son las más óptimas para desarrollar la motricidad gruesa?
- 5._ ¿Qué materiales no serían óptimos para los juegos al aire libre?
- 6._ ¿Qué aspectos se debería tomar en cuenta al realizar juegos infantiles?

Anexo 2



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE
AMBATO

ENTREVISTA A PSICÓLOGOS

Objetivo: Identificar comportamiento de los niños con los juegos al aire libre

Nombre:

.....

Estado civil:

Años de experiencia:.....

- 1._ ¿Cuáles son los beneficios que brinda realizar actividades al aire libre en los niños?

- 2._ ¿Qué tipo de juegos apoyan a la violencia infantil?

- 3._ ¿Qué colores recomienda que son adecuados para los juegos infantiles?

- 4._ ¿Qué características se debe tomar en cuenta al momento de implementar juegos infantiles?

- 5._ ¿Qué materiales son recomendables para juegos infantiles?

Anexo 3



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTIVA DE LA COMUNIDAD SHUAR, SECTOR NAYUMETZA

Objetivo: Identificar características importantes de la cultura Shuar.

Nombre:

.....

Estado civil:

Edad:

.....

1._ ¿Qué lugar tienen disponible para la implementación de juegos recreativos y qué características tiene el mismo?

2._ ¿Cuáles son los valores característicos del pueblo y por qué?

3._ ¿Qué elementos son los que les dan orgullo y por qué?

4._ ¿Cuáles son las tradiciones que mantiene el pueblo?

5._ ¿Cuál es su vestimenta tradicional?

6._ ¿Cuáles son sus artesanías tradicionales?

7._ ¿Cuáles son los alimentos tradicionales del pueblo?

9._ ¿Qué rituales practican?

10._ ¿Cuál es su religión y que significa?

11._ ¿Cuáles son los mitos y representa cada uno?

12._ ¿Qué tipos de juegos existen en la cultura?

13._ ¿Qué Juegos practican las niñas?

14._ ¿Qué Juegos practican los niños?

15._ ¿Qué tipo de juegos le gustaría que se aplique en el pueblo?

- De locomoción: carreras, saltos, equilibrios
- De pelota y balón: baloncesto, fútbol
- De lucha: lucha, esgrima (batalla)
- De fuerza: de levantamiento, transporte, de tracción y empuje
- Náuticos y acuáticos: pruebas de nado, vela, remo
- Con animales: luchas, caza
- De habilidad en el trabajo: agrícolas
- Juegos populares
- Juegos tradicionales
- Juegos de mesa, con tableros y naipes
- Juegos simbólicos
- Juegos de imitación
- Juegos al aire libre
- Juegos de parque

Anexo 4



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE
AMBATO

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS DE LA COMUNIDAD SHUAR, SECTOR NAYUMETZA

Objetivo: Identificar las preferencias de alternativas de distracción para niños y niñas, aplicando elementos representativos de la cultura Shuar.

Instrucciones: Lea atentamente las siguientes preguntas y seleccione una de las alternativas que se le presenta marcando con una "X" en el casillero correspondiente. Escoja solamente una alternativa.

1._ En los juegos recreativos que usan sus hijos ¿Cómo le gustaría que fueran?

Por géneros

Mixto

2_ De lunes a viernes ¿Cuántas horas al día disponen sus hijos para las actividades de entretenimiento?

de 1 a 2 horas

de 2 a 3 horas

de 3 a 4 horas

de 4 a 5 horas

de 5 a 6 horas

Estas horas se presenta en:

Mañana

Tarde

3._ De sábado a domingo ¿Cuántas horas al día disponen sus hijos para las actividades de entretenimiento?

de 1 a 2 horas

de 2 a 3 horas

de 3 a 4 horas

de 4 a 5 horas

de 5 a 6 horas

más cuantas.....

Estas horas se presenta en:

Mañana

Tarde

4._ Consideran ¿cómo factor importante la seguridad en los juegos recreativos?

Si

No

5._ ¿Consideran que los juegos recreativos son beneficiosos para la salud?

Si

No

6._ Le gustaría ¿Qué se instale juegos recreativos para niños en el pueblo?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN