



MINISTERIO DE COMERCIO,
INDUSTRIA Y TURISMO

CUALIFICACIÓN TÉCNICA EN TALLA Y CARPINTERÍA EN MADERA Y TRABAJO EN TOTUMO

INFORME FINAL

NICOLAS MOLANO AVILA
CONTRATO No. ADC-2022-128

Diciembre 2022

1. CURSOS CORTOS DE CUALIFICACIÓN TÉCNICA

OBLIGACIÓN A: Estructurar e impartir de 2 cursos cortos desarrollados bajo el modelo metodológico de curso – taller de cualificación técnica dirigida a los artesanos beneficiarios de los proyectos y programas de la entidad.

RESULTADOS:

1. Estructuración de los contenidos de los talleres de cualificación técnicas presenciales con una intensidad horaria de 36 horas cada uno en técnicas de talla en madera tridimensional y el curso básico de carpintería dirigido a artesanos con experiencia en talla y a personas interesadas en incursionar en el oficio de madera.

2. Taller de cualificación técnica en talla tridimensional:

El taller es impartir los conocimientos básicos de la técnica, se orienta en temáticas como nombre y uso de las herramientas, normas de seguridad y finalmente, la realización de un ejercicio en parafina de figura humana para afianzar los conocimientos adquiridos. Adicionalmente, se orienta sobre la forma adecuada de sujeción de las piezas de madera, las dimensiones que deben tener las obras como alto, ancho y profundo, se les solicita a los alumnos llevar una fruta e iniciar la talla de esta, sobre la madera con el fin de adquirir destreza, se orienta sobre el rodeo de piezas de acuerdo con el perfil, se realiza ejercicio práctico con los alumnos para que visualicen la vista aérea de un ave.

En conjunto con el equipo de diseño se establece la realización de un producto final. Con el fin de aumentar los conocimientos relacionados con el uso de otras herramientas, productos y tipos de materia prima, se realizó salida pedagógica al taller artesanal del maestro.

Finalmente se realiza un trabajo de plantillado, contra plantillado y cortes en la máquina sinfín de manera que se acelere el trabajo y sea más fácil la ejecución del producto.

3. Taller de cualificación técnica en carpintería básica

Se orienta sobre el proceso de adquisición de herramientas como formones, piedras de afilar y lijas de diferentes distribuidores en el centro de Bogotá, arreglo de piedras y afilado, elaboración de un gramil de forma manual, realización de un ejercicio de bisagras en madera flor morado y ejercicio de ensambles tipo cola de Milano para aplicarlo en ejercicio final de caja.

En conjunto con el equipo de diseño de Bogotá y Altiplano se define la elaboración de una caja de tipo cola de milano como trabajo final de este taller, se orienta sobre la preparación de la materia prima: madera diomate y comula, aplicado el trazado de las testas de la materia prima, pulimento de herramientas y acabados para entrega de producto final.

2. TRABAJO EN TOTUMO

OBLIGACIÓN B: Proporcionar asistencia técnica en el perfeccionamiento del oficio de trabajo en totumo en los departamentos que tengan este oficio.

RESULTADOS ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS:

Se realiza la fabricación de herramientas para el burilado en totumo, con el fin de detallar en capacitaciones virtuales el proceso de transformación de limas de forma triangular, rombo y semiplana que son utilizadas en joyería en herramientas para el burilado de totumo, estas limas son pulidas por sus caras en un esmeril, con el fin de darle forma al ángulo de corte llamado despalme. El objeto es que los artesanos de acuerdo con la necesidad elaboren sus propias herramientas, para mejorar la técnica del burilado el totumo.

RESULTADOS CAPACITACIONES VIRTUALES:

1. Región Caribe:

Bolívar

Se imparten contenidos sobre la técnica de burilado de totumo, incluyendo generalidades del totumo, secado, mantenimiento, inmunizado, pegues limpieza de materia prima oxidada, aplicación de pegantes, rodeo de piezas mediante caladora artesanal, iniciación de ejercicio de burilado, aplicación del tinte con agua, implementación de plantillas en cartón cartulina para que puedan ser replicadas, lijado de la materia prima y acabados con productos naturales y base de agua como lacas, bruñido y piezas con acabados al natural que sirven para contener alimentos, asimismo, el uso de herramientas de burilado sobre el totumo, pulido de limas, ángulo de despalme, afilado, ejercicios de líneas rectas, curvas, círculos, ornamentos y aves.

Se realizaron demostraciones en vivo y directo con los artesanos.

2. Región Altiplano:

Se imparte contenido de totumo, ejecutando la demostración virtual del proceso de secado del totumo, limpieza, almacenamiento, burilado, afilado de buril, lijado y aplicación de tintes, natural y lacas para exteriores a artesanos de la región de Altiplano.

RESULTADOS VIAJES DE COMISIÓN:

1. Región Caribe:

Magdalena - Ciénaga

Se imparte taller de burilado en totumo en el municipio de Ciénaga, Magdalena, realizando un diagnóstico de los trabajos que realizan las artesanas, aplicado técnicas de secado del totumo, calado geométricos, así mismo, se realizó la demostración de la técnica de burilado en totumo y las herramientas que se utilizan para ellos, se deja tareas de adquisición de destrezas mediante ejercicios de líneas rectas, curvas y círculos y se les deja día juegos de herramientas para la tarea.

Se orienta sobre la temática de secado y preservación del totumo. Se realizan recomendaciones tales como llevar a cabo el proceso de hervido para que su secado sea

óptimo, continuar con la elaboración de plantillas sobre cartón cartulina para aplicar ejercicio con la técnica de burilado.

Se realiza repaso sobre cómo obtener un producto de buena calidad, se trabaja en su mayoría con ejercicios de burilado y aplicación de acabados para exterior e interior terminando con unas piezas de calidad.

Magdalena – Pivijay

En el municipio de Pivijay se inicia clase con el objetivo de realizar un diagnóstico con los trabajos realizados, se enseña el burilado con herramientas gruesas, secado de la materia prima, se pueden evidenciar oportunidades en los trabajos como la falta de limpieza en el totumo, se realizan las recomendaciones para el óptimo secado del totumo, la limpieza con hipoclorito, se realizan demostraciones, acabados base de agua y se dejan tareas para adquisición de destrezas con el burilado.

2. Región Centro Occidente:

Huila - Garzón

Taller presencial en Garzón Huila, se hace un diagnóstico sobre los trabajos que los artesanos llevaron, presentando carencias en el acabado de la técnica de talla en totumo; se realizan talleres demostrativos de afilado tradicional, el correcto lijado, tintes, talla, burilado y aplicación de acabados base agua tanto en madera como totumo. Asimismo, se orienta sobre el proceso ensamble de la “madre” para equilibrar las fuerzas que se ejercen, el correcto alijado, bruñido, pegues por la parte interna del totumo para elaborar bisutería, la aplicación de barniz para exteriores y se realizan ejercicios de talla bidimensionales.

Huila – Neiva

Se realiza diagnóstico de la calidad de los productos donde se trabaja normalmente el totumo y cacho; se observan falencias en la técnica del totumo, se orienta la parte del afilado tradicional de herramientas de talla en madera para el totumo, realizando ejercicios de adquisición de destrezas como: figuras rectas, curvas y círculos para la técnica de burilado. Se demuestra cómo se talla una guacamaya en MDF para luego ser lijada y el proceso de aplicación de acabados a base de agua, se orienta el correcto lijado en madera y totumo; como tintillar el totumo, cacho y madera y el proceso de secado.

Se realiza aplicación del barniz a base de agua para cacho dando como aprendizaje que se le debe dar el acabado brillante. Se hace énfasis en el correcto lijado de las piezas de totumo ya que no aplican bien la técnica. Se tintillaron, bruñeron piezas de cacho recibiendo muy bien los tintes y se hicieron unas pegas para un servilletero con tarugos con 2 puntas de cacho dando un buen resultado. Se realiza ejercicio de aplicación de tinte y sellador base de agua sobre MDF dando un buen resultado. Se orienta en la manipulación de herramientas y ejecutan ejercicios unos artesanos de talla de caballos donde aplican el burilado y el movimiento.

Tolima – Armero Guayabal

Se orienta en la técnica de totumo, realizando un diagnóstico inicial sobre las piezas elaboradas por los artesanos, dando como conclusión que están errando en la limpieza, tintilla y acabados. Se orienta sobre el secado del totumo mediante el hervido, el despulpe de las piezas, se realizan ejercicios para bruñir con líneas rectas, curvas y círculos. Se orienta sobre un correcto lijado del totumo, aplicación de tintillas, el bruñido, el calado y los acabados finales a base de agua, asimismo, en la temática de pegue de la parte interna de totumo para la realización de productos de bisutería. Finalmente, se realizan ejercicios de práctica y aplicación de acabados naturales.

3. TRABAJO EN MADERA

OBLIGACIÓN C: Impartir asistencia técnica en el mejoramiento productivo en los oficios de trabajo en madera en los departamentos que tengan este oficio.

RESULTADOS CAPACITACIONES VIRTUALES:

1. Capacitaciones técnicas virtuales Región Sur Andina:

Se imparte el contenido de **generalidades de la madera**, partes del árbol, cambium, albura, duramen, médula, demostración de cómo hacer arreglos de las partes afectadas por la mala manipulación de la materia prima (grietas) y la utilización de piezas muy pequeñas a artesanos del Valle, Cauca y Nariño.

Se imparte el contenido de **fabricación de herramientas de talla**, incluyendo demostración virtual de afilado tradicional con la utilización de piedra de carborundo, proceso de afilado de formón, proceso de afilado sobre lijas de agua partiendo del grano 180 hasta el 400 y sobre superficie plana como vidrio o madera. Se presenta también el proceso de afilado industrial mediante esmeril disco de jeans y pasta w 100 y finalmente el templado de herramientas hechizas a los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño.

Se imparte contenido de **acabados naturales** a artesanos de Valle del Cauca y Nariño sobre el uso de cera de abejas, goma laca, tintes naturales y aceites realizando demostraciones en diferentes especies de madera realizando bruñido y lijado utilizando los correspondientes números de lija en sentido de la fibra de la madera.

Se imparte contenido en la temática de **acabados industriales** a artesanos de Valle, Cauca y Nariño, haciendo énfasis en la no utilización de productos derivados del petróleo, como selladores, lacas y tintes, induciendo a los productos amigables con el medio ambiente como los barnices, selladores, lacas y tintes naturales a base de agua realizando la demostración de productos que pueden utilizarse para productos en contacto con alimentos, juguetes, instrumentos musicales y por último se realizó el craquelado.

Se imparte el contenido de **talla tridimensional y bidimensional** en bajo y alto relieve a artesanos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño, realizando la demostración del comportamiento de la fibra según el diseño, se talla un ornamento explicando las cualidades que debe contener un trabajo de calidad, como en el movimiento más profundo que el fondeado, la altura del banco, posición del cuerpo, entre otros.

2. Capacitación técnica virtual Región Orinoquía:

Se imparte contenido de **generalidades de la madera**, composición de la madera, partes del árbol, propiedades físicas, mecánicas y agentes que la pueden atacar como hongos e insectos, también se orientó sobre el secado natural y artificial de la materia prima y los cuidados que deben tener para prolongar su calidad en la vida útil.

Asimismo, se realiza una actividad teórico-práctica de **preservación e inmunizado** de la madera, formas de aplicar los productos industrializados y los naturales especiales para contener alimentos, se orientó sobre el proceso de **fabricación de una herramienta**, su respectivo templado y su afilado tradicional sobre piedra como también sobre lija de agua. Finalmente, se imparte el contenido de talla bidimensional, donde se realizó la presentación de las herramientas con las cuales se trabaja, afilado de las mismas de forma tradicional e industrial, demostración de oficio vía internet implementando el afilado sobre lijas de agua, tallado de un ornamento en bajo y alto relieve.

3. Capacitación técnica virtual Región Altiplano:

Se imparte el contenido de **talla en madera**, incluyendo las generalidades de talla y la demostración virtual de la técnica, comportamiento de la fibra según el diseño, ángulo de picado herramientas a utilizar, fondeado, recorte, limpieza, modelado y finalmente se realiza ejercicio de ornamento.

Se imparte taller de **fabricación y afilado de herramientas**, generalidades de las herramientas, proceso para destemplar las herramientas, se instruye en el proceso de afilado industrial, artesanal con lijas, y con lijas de agua.

Se realiza demostración virtual sobre el proceso para arreglar productos con presencia de médula y agrietamientos leves, así mismo, se orientó en la utilización de los sobrantes de madera.

Se imparte el contenido de **acabados naturales tradicionales**, como goma laca, aceite mineral de oliva, cera de abejas y tintes naturales realizando la demostración desde el lijado y la aplicación del producto sobre varios tipos de madera a artesanos de Altiplano.

Se imparte el contenido de **acabados industriales**, realizando demostración como se debe lijar cuando es talla, se utilizaron tintillas base de agua, lacas, selladores más amigables con el medio ambiente y la salud de los artesanos.

4. Capacitación técnica virtual Región Centro Occidente:

Se imparte el contenido de **generalidades de la madera**, como composición del árbol, formas de secado natural, artificial haciendo énfasis en el de forma natural mediante calor y su aislamiento de la tierra, protegido de los rayos directos del sol y su almacenamiento y aprovechamiento de todas las partes del árbol a artesanos de Tolima, Huila y Caquetá.

Se imparte contenido de **acabados industriales** y se realiza una demostración virtual. Se muestra el correcto lijado, sin eliminar los filos, se aplican tintes base de agua y lascas para exterior e interior de marca Valresa españoles y Amtex de fabricación colombiana a artesanos de los departamentos de Tolima, Huila y Putumayo.

Se imparte el contenido de **ensambles** a artesanos de los departamentos de Tolima, Huila y Caquetá realizando demostración en directo a través de un ejercicio de corte a 45 grados en un marco que se ajusta en forma de “galleta” hechas con trípex, se realizó empalme mediante cola de Milano y ensambles a media madera.

Se imparte el contenido de **acabados naturales** realizando demostración vía internet realizando un correcto lijado, bruñido, aplicación de cera de abejas, gomalaca, tintes naturales, y aceites en diferentes variedades de madera a artesanos de Tolima y Huila.

5. Capacitación técnica virtual Región Caribe: Atlántico

Se imparte el contenido de acabados naturales y proceso de lijado con la utilización correcta de los números de grano de acuerdo con la densidad de la madera, aplicación de tintes como cúrcuma, achiote, aceites, goma laca, y cera de abejas a artesanos del departamento de Atlántico.

Se imparte el contenido de acabados industriales de forma virtual a artesanos de Atlántico, haciendo énfasis sobre los productos amigables con el medio ambiente, como son los tintes, selladores a base de agua.

RESULTADOS VIAJES DE COMISIÓN:

1. Región Caribe

Magdalena – Pueblo viejo

El objetivo general de este viaje corresponde a perfeccionar el oficio de la técnica de talla sobre madera y los acabados a base de agua, se logra evidenciar en los trabajos expuestos por los artesanos que las figuras rodeadas no presentaban movimiento y evidencian alta presencia de rayas debido al mal uso del acabado. Se muestra la manera de afilar tradicionalmente en piedra, lijas y aceite, se ejecuta la demostración en las herramientas planas como el formón y curva, preparación de tintillas naturales con achiote, cúrcuma, cera de abejas y elaboración de plantillas por parte de los alumnos. Se aplica la técnica del bruñido sobre la madera, se realiza ejercicio práctico, elaborando pescados y canoas los cuales se les aplicaron los correctos acabados mediante lijados y tintes.

2. Región Orinoquía

Yopal

Se realiza taller de diagnóstico con los artesanos de totumo y madera, se evidencia la saturación en el quemado de totumo y el color intenso recurriendo la naturaleza de la materia prima, así mismo se observa la aplicación de productos derivados del petróleo y la falta de técnica en carpintería.

Se orienta el taller de talla en madera realizando demostración de ejercicio de ornamento, afilado y lijado a artesanos en Yopal-Casanare.

Se trabaja en taller de profundización de la técnica en totumo y madera, realizando tablas incrustadas con totumo, rodeo y pegues del totumo se orientó en la temática de acabado y arreglo de tabla incrustada con cacho.

En la clase final se evidencia que los artesanos no cumplieron con las tareas asignadas que correspondía a terminar varios productos.

Paz de Ariporo

Se imparte taller de la técnica de totumo y talla en madera, si orienta en afilado de forma tradicional, proceso correcto de lijado de la madera y el totumo, se inicia con el tallado de tablas y platos con garzas. Se orienta sobre la aplicación de tintillas y acabados base de agua.

3. Región Caribe Magdalena

Se orienta en la temática del afilado sobre la lija de agua con grano 180,220,280 y 500, afilado tradicional con piedra de carborundio, lijas de agua y aceite, manipulación de la caladora manual para el rodeo de piezas, cada alumno saca el producto que va a tallar. Se orienta sobre la manipulación de cepillos número 3 y de vuelta para pulir las caras de la madera y los cantos.

Asimismo, se orienta sobre el proceso de inmunizado de madeja bajo techo aplicando agua que contiene clavo de olor, piedra lumbre mezclando con agua 2 veces en el día, una en la tarde y otra en el día.

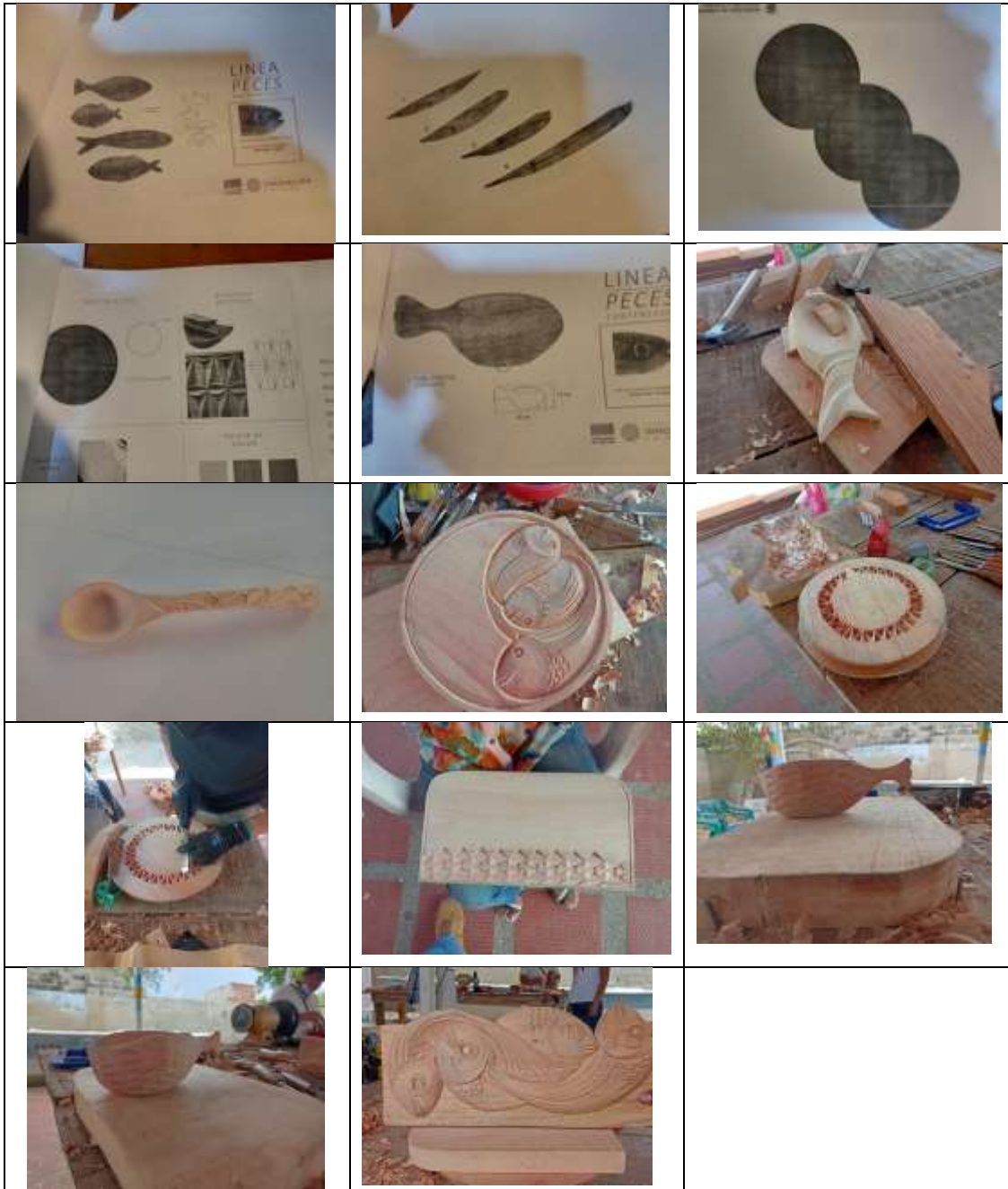
Finalmente, se acompaña el proceso de tallado de los productos aplicando los conocimientos aprendidos.

4. ASISTENCIA EN DESARROLLO DE PRODUCTO

OBLIGACIÓN D: Realizar asistencia técnica en el desarrollo de líneas de producto requeridas en el módulo de diseño.

RESULTADOS PARTICIPACIÓN MESAS DE TRABAJO:

1. Participación en mesa de trabajo con diseñadora líder de la Región Caribe sobre las actividades por realizar en Pueblo Viejo Magdalena, con el fin de mejorar las técnicas de talla en madera y totumo.
2. Participación en mesa de trabajo con enlace regional y diseñadora del departamento de Magdalena para socializar el proyecto en la ruta por los municipios de Ciénaga, Pueblo Viejo, Pivijay y Tasajera, compartiendo los talleres impartidos en dichas poblaciones y los alcances obtenidos en las técnicas de tallado en madera y mejoramiento de totumo.
3. Como conclusión del trabajo articulado entre el diseñador, maestro y artesano se puede determinar que es muy enriquecedor para lograr nuevos productos. Respecto a las oportunidades de mejora se tienen la ausencia de herramientas para ejecutar otros diseños.
4. Se adiciona registro fotográfico de productos elaborados por artesanos con el acompañamiento conjunto de maestro y diseñadores.



5. REPARACIÓN DE PRODUCTOS

OBLIGACIÓN E: Reparar los productos artesanales de la entidad en madera que presenten defectos técnicos o requieran ajustes, de acuerdo a la necesidad.

RESULTADOS

1. El proceso de reparación incluye las siguientes actividades:
Se realiza primero un análisis de los daños presentados en cada producto y se procede a realizar el arreglo, en unos casos faltaban piezas y también lijado; en otros casos era llenar grietas de la madera que se realizaban del mismo tipo de madera y se procede a un lijado o bruñido correcto y aplicación. Se realiza pulimiento de arcos y se realiza el respectivo despalme.
2. Se presenta matriz en Excel con productos identificados para arreglos, donde se precisan los detalles por arreglar y acabados requeridos, adicionalmente, se detalla la descripción del proceso que debe llevarse a cabo para el arreglo final del producto.
3. Se adjunta registro fotográfico de productos arreglados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como recomendaciones generales se tiene que la madera siempre se debe iniciar un 20% de humedad para que no sufra un deterioro. En el transporte siempre se debe embalar muy bien la pieza, después del proceso de destapado se debe dejar reposar. Posteriormente, para su almacenamiento se deben identificar sitios que no sean húmedos.

ARMADILLOS: Los productos venían con presencia de grietas. El proceso para arreglarlos inicia con abrir más la grieta, posteriormente esta se rellena con madera de la misma especie, después se procede a lijarla partiendo de las lijas de 180 hasta el 320.

Finalmente, se elimina el polvo y se aplican diferentes capas de barnis español para exteriores.





DANTA: Las dantas presentaban grietas. El proceso para arreglarlas consiste en abrir más la grieta, rellenandola con madera de la misma especie para después lijarla, partiendo de lijas número 180 hasta el 320. Después se elimina el polvo y se empieza a aplicar la técnica del bruñido en varias capas.



MUÑECO MADERA: El muñeco presenta ruptura de un dedo y un pie. El proceso para iniciar con el plantillado y se rodea el dedo para realizar el pegue respectivo, se talla, se lija y se le aplica aceite mineral de oliva.

