

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y**  
**URBANISMO**  
**CARRERA DE ARTES PLÁSTICAS**



**TESIS DE GRADO**

**Para la obtención del Grado de Licenciatura en Artes Plásticas**  
**Mención Grabado**

**“EVALUACIÓN DE LA TECNICA DE MATERIALES Y**  
**PROCEDIMIENTOS, EMPLEADA EN LA XILOGRAFÍA**  
**JAPONESA PARA SU APLICACIÓN EN EL GRABADO**  
**CONTEMPORÁNEO EN LA CIUDAD DE LA PAZ - BOLIVIA”**

**Autor: Ana Barroso Calle**

**Tutor Teórico: Lic. Isabel Garrón Velarde**

**Tutor Práctico: Lic. Max Aruquipa Chambi**

**La Paz – Bolivia**

**2014**

DEDICATORIA

A José, mi papito...

por ser como Jabes.

## AGRADECIMIENTOS

Primero dar gracias a Dios por sostenerme, sustentarme y fortalecerme en cada etapa de mi formación y de mi vida.

A mi papá por su fe en mí, a mi mami por cada oración levantada en nombre de esta investigación, a mi hermana Elena por su apoyo invaluable dado desde el inicio hasta el fin, y a mi hermanito Marino por ser la fuente de creatividad más vasta que alimenta el querer y el hacer que pone Dios en mí; a cada uno de ellos por estar ahí motivándome, inspirándome, levantándome en cada caída producida por frustraciones... para que este proyecto llegara a su término.

A mis maestros, tutores y amigos por su guía, aporte y paciencia para conmigo Lic. Max Aruquipa, Lic. Isabel Garrón.

Al artista Martin Vinaver por su desinteresada ayuda disponiendo su tiempo y conocimiento sobre la técnica para apoyar la investigación.

A cada amigo(a) grabador(a) que con sus charlas y sus inquietudes aportaron datos para esta investigación.

Y por último a usted por estar leyendo esta investigación e interesarse por aquello que me apasiona.

## RESUMEN

La xilografía japonesa moku hanga es una técnica de grabado menos tóxico por las características que presenta en su metodología de trabajo. Materiales amigables con el medio ambiente como tintas al agua, pasta de arroz, papel a base de fibras de plantas como ser kozo, gampi y mitsumata, además de emplear el bambú para la elaboración del frotador; hacen de esta técnica una opción adecuada para cualquier persona que desee iniciarse o practicar el grabado con frecuencia.

Si bien es una técnica milenaria, dentro del arte gráfico boliviano no ha sido estudiada, probada y mucho menos utilizada como medio de expresión artística. Este trabajo presenta la evaluación de la factibilidad técnica para la aplicación de la técnica xilográfica japonesa moku hanga en la ciudad de La Paz; la búsqueda de materiales, recursos e información recolectados dentro de esa urbe, para proceder a la elaboración de una estampa bajo los parámetros procedimentales de la xilográfica japonesa moku hanga.

Estudiando primero los antecedentes históricos de la misma, los cambios existentes a través del tiempo, su uso en distintas épocas y su influencia en determinados artistas japoneses, se delimitó el área de estudio de materiales básicos para realizar la técnica.

Realizando una selección de maderas existentes en la ciudad de La Paz para su uso como matriz para la talla, pigmentos a base de agua que tengan un grado de toxicidad bajo, barnices que puedan resguardar la matriz de la humedad, papeles con fibra adecuada para la absorción además de resistencia al frotamiento, cepillos de pelo absorbente para la mezcla de las tintas en la matriz, brochas elaboradas con hilos de fibra sisal; cada uno de estos adecuados para el uso en la técnica sin alejarse mucho de la esencia de la misma; se logró obtener estampas con la calidad y luminosidad requerida.

**Palabras Clave:** *Xilografía, Xilografía oriental, Xilografía japonesa, Moku hanga, Grabado menos tóxico,*

## INDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	iv
Índice de contenido.....	v
Introducción	1
Capítulo I	
Generalidades	
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Objetivo de estudio.....	5
1.6 Sujeto de estudio.....	6
1.7 Tiempo histórico.....	6
1.8 Lugar de investigación.....	6
1.9 Tipo de investigación.....	6
Capítulo II	
Marco Teórico	
2.1 Antecedentes Históricos.....	9
2.2 El grabado.....	12
2.2.1. Concepto de grabado.....	12
2.2.2. Clasificación del grabado.....	13
2.2.2.1. Grabado en relieve.....	13
2.2.2.2. Grabado en hueco o calcográfico.....	14
2.2.2.3. Grabado en plano o Litografía.....	14
2.2.2.4. Grabado de tamiz o serigráfico.....	15
2.2.2.5. Grabado con sistemas contemporáneos de estampación.....	15
2.3 Grabado en Relieve.....	16

2.3.1.	Antecedentes históricos.....	16
2.3.2.	Técnicas.....	18
2.3.2.1.	Xilografía a fibra.....	18
	Procedimiento Occidental.....	18
	Procedimiento japonés – Moku hanga.....	18
2.3.2.2.	Xilografía a contra fibra.....	19
	Procedimiento.....	19
2.3.2.3.	Linóleo Grafía.....	19
2.3.2.4.	Camafeo.....	20
2.4	Xilografía Japonesa Moku Hanga.....	20
2.4.1.	Antecedentes históricos.....	20
2.4.2.	Concepto.....	24
2.4.3.	Artistas representativos.....	25
2.4.3.1.	Hishikawa Moronobu (1618-1694).....	25
2.4.3.2.	Toshusai Sharaku (1794-95 fechas de sus obras).....	28
2.4.3.3.	Kitagawa Utamaro (1753-1806) .....	29
2.4.3.4.	Katsuchika Hokusai (1760-1849) .....	30
2.4.3.5.	Utagawa Hiroshige (1797-1858) .....	31
2.4.4.	Materiales.....	32
2.4.4.1.	Matriz, soporte de madera.....	32
	Características.....	33
	Propiedades.....	34
	Tipos.....	37
	Clasificación.....	37
	Maderas.....	38
2.4.4.2.	Herramientas de tallado.....	38
2.4.4.3.	Tintas y aglutinantes.....	39
	Tintas.....	39
	Aglutinantes.....	40
2.4.4.4.	Cepillos y brochas.....	40
2.4.4.5.	Frotador.....	44
2.4.4.6.	Papel.....	45
2.4.5.	Procedimiento.....	46

2.4.5.1. Tratamiento del diseño a transferir.....	46
Capítulo III	
Metodología	
3.1. Recopilación de material bibliográfico.....	47
3.1.1. Xilografía Japonesa moku hanga.....	47
3.1.2. Xilografía occidental a fibra.....	47
3.2. Investigación de las técnicas de materiales y procedimientos.....	48
3.2.1. Xilografía Japonesa moku hanga.....	48
3.2.2. Xilografía occidental a fibra.....	48
3.3. Comparación de las características técnicas de ambos procesos xilográficos.....	48
3.4. Identificación y obtención de materiales en el comercio de la ciudad de La Paz para la aplicación de a técnica de xilografía japonesa moku hanga.....	49
3.5. Realización de pruebas de materiales obtenidos en el comercio de la ciudad de La Paz para la aplicación en la técnica de xilografía japonesa moku hanga.....	49
3.5.1. Papel para trasferencia.....	50
Papel mantequilla.....	50
Papel cebolla.....	51
3.5.2. Taco o matriz.....	51
Trupam MDF.....	51
Roble.....	52
Cedro.....	52
Gabu.....	53
Ochoó.....	53
Almendrillo.....	54
Venesta.....	55
3.5.3. Barniz o aceite de linaza.....	55
Barniz.....	55
Aceite de linaza.....	56
3.5.4. Gubias.....	56

Gubias.....	56
Cinceles.....	57
3.5.5. Cepillos y brochas	57
Cepillos.....	57
Brochas.....	58
3.5.6. Pigmentos. ....	61
3.5.7. Aglutinantes.....	63
Pasta de arroz nori.....	63
Agua de clavo de olor.....	66
3.5.8. Baren o frotador.....	67
3.5.9. Papel de estampación.....	68
3.5.10. Papel para frotar.....	69
3.6. Creación de obras tangibles (estampas) aplicando la técnica de xilografía japonesa moku hanga.....	70
3.6.1. Boga mar adentro.....	70
3.6.2. Sumergidos.....	77
Capítulo IV	
Resultados	
4.1. Recopilación de material bibliográfico.....	88
4.1.1. Xilografía Japonesa moku hanga.....	88
4.1.2. Xilografía occidental a fibra.....	88
4.2. Investigación de las técnicas de materiales y procedimientos.....	88
4.2.1. Xilografía Japonesa moku hanga.....	89
4.2.1.1 Materiales.....	89
4.2.1.2 Procedimientos.....	89
4.2.2. Xilografía occidental a fibra.....	93
4.2.2.1 Materiales.....	93
4.2.2.2 Procedimientos.....	93
4.3. Comparación de las características técnicas de ambos procesos xilográficos.....	95
4.4. Identificación y obtención de materiales en el comercio de la ciudad de La Paz para la aplicación de a técnica de xilografía japonesa moku hanga.....	98



4.4.1.	Papel para transferencia.....	98
	Papel mantequilla.....	98
	Papel cebolla.....	98
4.4.2.	Taco o matriz.....	99
	Trupam MDF.....	99
	Roble.....	100
	Cedro.....	100
	Gabu.....	101
4.4.3.	Barniz o aceite de linaza.....	101
	Aceite de linaza.....	101
	Barniz.....	102
4.4.4.	Gubias.....	103
	Gubias Uyus Tools.....	103
	Gubias Stanley.....	103
4.4.5.	Cepillos y brochas .....	104
	Cepillos.....	104
	Brochas.....	104
4.4.6.	Pigmentos. ....	106
4.4.7.	Aglutinantes.....	106
4.4.8.	Baren o frotador.....	107
	Cartón.....	107
	Cuerina.....	107
	Cordel.....	108
	Hoja de plátano.....	108
4.4.9.	Papel de estampación.....	109
4.5.	Realización de pruebas de materiales obtenidos en el comercio de la ciudad de La Paz para la aplicación en la técnica de xilografía japonesa moku hanga.....	111
4.5.1.	Papel para transferencia.....	112
4.5.2.	Taco o matriz.....	112
4.5.3.	Tablero de tallado y estampación.....	113
4.5.4.	Barniz.....	114
4.5.5.	Gubias.....	115

4.5.6.	Cepillos.....	115
4.5.7.	Brochas.....	116
4.5.8.	Pigmentos.....	117
4.5.9.	Aglutinantes.....	117
4.5.10.	Baren o frotador.....	118
4.5.11.	Papel de estampación.....	119
4.5.12.	Papel para frotar.....	119
4.6.	Creación de obras tangibles (estampas) aplicando la técnica de xilografía japonesa moku hanga.....	120
	Metamorfosis.....	120
	Resataurad@.....	121
	...Inocentes sin abrigo.....	122
	Tráfico de seres.....	123
	Tsunami de vida.....	124
	Km 0.....	125
	Quinoa.....	126
	Semillas al ciento por uno.....	127
	El faro.....	128
	Sumergidos.....	129
	Del corazón mana la vida.....	130
	Boga mar adentro.....	131
	S.T. ....	132
	...de modo que lo que se ve fue hecho de lo que no se veía.	
	He 11:13.....	133
	Conclusiones.....	134
	Bibliografía.....	136
	Anexos	
	Anexo 1 Contenidos mínimos de las materias de grabado en la Carrera de artes plásticas en la gestión 2013.....	138
	Anexo 2 Clasificación de técnicas de obra gráfica.....	141
	Anexo 3 Entrevista Juan José Serrano Caballero	143
	Anexo 4 Entrevista Martin Vinaver.....	150
	Anexo 5 Plano tablero tallado y estampación para trupan MDF.....	166

Anexo 6 Tiraje Tsunami de vida ..... 167

## INTRODUCCIÓN

La búsqueda de posibilidades y métodos de expresión artística, y el aprecio por las técnicas xilográficas dieron como resultado la presente investigación sobre la técnica de procedimientos y materiales de la xilografía japonesa moku hanga en la ciudad de La Paz.

La xilografía japonesa moku hanga en la actualidad es una técnica que sigue siendo utilizada y difundida en el Japón y otras partes del mundo como ser México, Argentina, E.E.U.U. por estar ligada profundamente con el Ukiyo-e movimiento artístico que se dio lugar a partir del s. XVII en Tokio, Japón.

Actualmente el arte boliviano cuenta con grandes exponentes en el arte del Grabado, pero la mayoría de estos realiza xilografía con poca frecuencia y aun la práctica de la xilografía japonesa moku hanga no se da entre ellos, además de no existir un estudio específico que ayude al artista a practicar la técnica xilográfica japonesa moku hanga.

Este trabajo presenta la evaluación de la factibilidad técnica para la aplicación de la técnica xilográfica japonesa moku hanga en la ciudad de La Paz; si los requerimientos técnicos podían suplirse con materiales recolectados dentro de esa urbe, para proceder a la elaboración de una estampa bajo los parámetros procedimentales de la xilografía japonesa moku hanga.

La hipótesis que enmarco este trabajo fue saber si la técnica xilográfica japonesa moku hanga sería un medio de expresión viable para los artistas y estudiantes de arte en la ciudad de La Paz, y si los materiales para producirla serian amigables con el medio ambiente aportando de alguna manera con el cuidado del medio ambiente de la ciudad.

Para encontrar una respuesta a la hipótesis presentada, se utilizo la investigación

descriptiva cuasi-experimental; que con ayuda de la metodología cuantitativa permitió el desarrollo de esta tesis.

# **CAPÍTULO I**

# **GENERALIDADES**

## **1.1 Antecedentes**

La Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo (F.A.A.D.U.) en su Convocatoria N° 07/2011 efectuada en la pasada gestión, conviene de acuerdo a resolución N° 175/2011 del Honorable Consejo Facultativo realizado en fecha 27 de septiembre de 2011, la modalidad de Titulación por Investigación, siendo el Instituto de Investigaciones y Postgrado (IIPFAADU) el encargado de realizar el seguimiento, evaluación. Y de acuerdo al informe emitido por el director del Instituto de Investigaciones y Postgrado Arq. Gastón Gallardo Dávila, un grupo de estudiantes junto con mi persona fuimos nominados para realizar el trabajo de tesis de grado, basándonos en los parámetros establecidos por la convocatoria; el presente trabajo y proyecto de investigación pertenece a la línea de Artes Puras.

Actualmente el arte boliviano cuenta con grandes exponentes en el arte del Grabado, pero la mayoría de estos realiza xilografía con poca frecuencia y aun la práctica de la xilografía japonesa moku hanga no se da entre ellos. Esto también lo vemos reflejado en la curricula académica de las instituciones de estudios artísticos, y solo podremos incentivar la utilización de esta técnica dándole un estudio objetivo a la misma.

La búsqueda de posibilidades y técnicas de expresión artística, y el gusto por la xilografía dieron como resultado esta investigación sobre la técnica de procedimientos y materiales de la xilografía japonesa moku hanga.

## **1.2 Planteamiento del problema**

El grabado aporta a la reproducción de imágenes y tiene cualidades de gran expresividad y versatilidad a la hora de plantear un lenguaje plástico. Una de sus características principales es la de permitir la producción serial de una imagen determinada a partir de una matriz grabada.

Actualmente el grabado en La Paz ha recurrido más a las técnicas indirectas como ser el grabado en hueco, la litografía, y la serigrafía entre otros. En el caso de la xilografía, en nuestro medio, se conoce con mayor detalle la técnica desarrollada en Europa, que se trabaja con prensas u otra herramienta manual cuando se estampa la matriz, y además se la realiza con tintas al aceite lo que implica mayor utilización de elementos tóxicos tanto en sus diluyentes como en sus aglutinantes.

De la xilografía japonesa moku hanga en cambio, no se conoce mucho en nuestro medio, aún en las escuelas de arte de nuestro departamento, esta técnica no es muy estudiada y no se encuentra dentro de la curricula de especialización.<sup>1</sup>

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1. *Objetivo General***

Evaluar la factibilidad técnica para la aplicación de la técnica xilográfica japonesa moku hanga, en la ciudad de La Paz.

#### **1.3.2. *Objetivos Específicos***

- Investigar y comparar los procedimientos para la realización de la xilografía japonesa moku hanga y la xilografía occidental a fibra.
- Identificar y obtener materiales para realizar pruebas de aplicación de la técnica de xilografía japonesa moku hanga con materiales obtenidos en la ciudad de La Paz.
- Crear obras tangibles (estampas) aplicando la técnica de xilografía japonesa moku hanga.

---

<sup>1</sup> Anexo 1 “Contenido mínimo de la mención grabado de Carrera de Artes Plásticas UMSA”, 2013



## 1.4 Justificación

Actualmente las técnicas xilográficas en Bolivia están siendo poco utilizadas, si bien el uso de estas se da dentro del aprendizaje académico en la formación de artistas gráficos y se encuentra dentro de la malla curricular de los centros de estudios artísticos, es solo la técnica llegada de Europa la más conocida y divulgada en nuestro medio. Además, tanto en galerías como exposiciones en distintos centros culturales no se presentan con habitualidad muestras que acojan la técnica tanto europea como oriental como medio de expresión principal.

Por esto se desea incentivar el uso de la técnica xilográfica japonesa moku hanga, conocer la terminología básica de la misma, así como los materiales, soportes, herramientas y procedimientos, en el entorno de los artistas y estudiantes de arte bolivianos.

Se quiere revalorizar el uso de esta técnica, para que el grabado xilográfico japonés sea un medio de expresión ecológica sostenible. Para que el futuro artista tenga la posibilidad de aplicar la técnica también en sus creaciones, ya que la técnica en su proceso de estampación se realiza completamente con las manos sin requerir de una maquinaria precisa más que un frotador o baren; se realiza con tintas al agua permitiendo un secado rápido y por consiguiente permitiendo realizar una estampa de varios colores sin esperar el secado entre las tintas, además sus aglutinantes y diluyentes no contiene ningún elemento tóxico, al contrario son elementos que pueden ser ingeridos por una persona, hablamos de la harina de arroz y el agua. Por todas estas características se lo considera un grabado menos tóxico, accesible y de fácil práctica.

### **1.5 Objeto de estudio**

Se estudio el grabado, las técnicas de relieve en general y específicamente la xilografía. Se realizo un breve estudio de la técnica europea para poder realizar un aporte comparativo que llevara a resaltar las propiedades de la xilografía japonesa moku hanga.

### **1.6 Sujeto de estudio**

El sujeto de estudio fue la técnica de materiales y procedimientos de la xilografía japonesa moku hanga realizado con materiales adquiridos en la ciudad de La Paz.

### **1.7 Tiempo histórico**

El tiempo de estudio se enmarco inicialmente en el siglo VII para poder dar un enfoque histórico de la realización de la técnica, posteriormente del siglo XVI al siglo XXI por ser la época en que la técnica sufrió cambios, incorporaciones de pigmentos, colores en las estampas, herramientas y temáticas.

### **1.8 Lugar de investigación**

El campo de investigación fue la ciudad de La Paz, Bolivia. Ya que se recolecto materiales y herramientas en este eje urbano. Incluyendo además la recopilación de información.

### **1.9 Tipo de investigación**

Se definió una investigación descriptiva cuasi-experimental. La metodología elegida para llevar a cabo la investigación fue la cualitativa.

De acuerdo con *Métodos y Técnicas de Investigación* (Münch y Ángeles)<sup>2</sup> los requisitos que debe reunir la investigación científica para que se considere como tal, son las siguientes:

**Sistematización y exactitud:** Debe realizarse partiendo de un plan en el que se formulan el problema y la hipótesis, se recopilen datos y se ordene y analice la información con la mayor exactitud posible.

**Objetividad y lógica:** La investigación debe describir y explicar los fenómenos, eliminando criterios subjetivos y basándose en el método científico, además de utilizar todas las pruebas necesarias para controlar la validez y fidedignidad de los datos.

**Delimitación del objeto de conocimiento:** Al explicar las causas o razones de fenómenos específicos, la investigación debe enfocarse a temas delimitados con precisión.

**Enfoque sistemático:** Los datos del fenómeno por investigar, que inicialmente se encuentran dispersos, se integran, mediante el proceso de investigación, en un todo con sentido y significado.

**Fundamentación en la metodología:** La investigación científica siempre se vale del método y la técnica.

El proceso de investigación no es lineal: Las etapas del proceso de investigación no tienen una secuela mecánica ni rígida. Las que proporcionan los distintos diseños de investigación en la metodología deben ser adaptadas por cada investigador según

---

<sup>2</sup> Romero, G. Z. (2009) *Manual de investigación para principiantes* Cartagena, Colombia: Universidad Libre Sede

los requerimientos del estudio, sin olvidar que existen criterios generales que deben observarse de acuerdo con el método.

Conocimiento Empírico: Que procede de la experiencia, de las vivencias, de nuestra cotidianidad. Empírico se relaciona con la práctica, con el contacto directo de la realidad.

Descriptivo: Busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades u otros fenómenos que sean sometido a análisis, limitándose a medir el objeto investigado.

Y describiendo un poco la metodología cualitativa, entre sus principales características, dadas por Cerda (1993)<sup>3</sup> son:

- La interpretación que se da a las cosas y fenómenos no pueden ser captados o expresados plenamente por la estadística o las matemáticas.
- Utiliza preferentemente la inferencia inductiva y el análisis diacrónico en los datos.
- Utiliza múltiples fuentes, métodos e investigadores para estudiar un solo problema o tema, los cuales convergen en torno a un punto central del estudio (principio de triangulación y convergencia).
- Utiliza preferentemente la observación y la entrevista abierta y no estandarizada como técnicas en la recolección de datos.
- Centra el análisis en la descripción de los fenómenos y cosas observadas.

---

<sup>3</sup> CERDA G. H., 1993: s/n

# **CAPÍTULO II**

# **MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes Históricos

El grabado es una manifestación artística humana que viene desde el paleolítico donde huesos eran grabados con sílex para ser decorados. Es el arte de reproducir imágenes (letras, dibujos, formas, etc.) mediante el uso de diferentes soportes: madera, metal, plástico, tela, y piedra; cada uno de los cuales obliga el uso de técnicas, herramientas y planteamientos en el boceto, específicos y diferentes.

**Figura 2.1. Adoración de los Reyes Alberto  
Dureró, Xilografía. 1511**



Fuente: <http://www.artehistoria.jcyl.es/v2/obras/3993.htm>  
Consultada el 15 octubre 2012

Los grabados son obras de arte que existen en calidad de originales múltiples; esto quiere decir que el artista crea una imagen matriz, de la cual puede hacerse una o más impresiones casi idénticas.

Hablando sobre nuestro estudio en específico, la xilografía en la historia del arte ha sido muy empleada para la estampación en telas, el inicio de la imprenta con la realización de libros, y posteriormente como medio de expresión artística. Se llama xilografía pero también recibe otros nombres como ser entalladura, grabado en dulce, distintas denominaciones según el idioma como ser moku hanga en japonés.

De Egipto viene la tela estampada más antigua conservada del s. IV d.C. La estampa en la región oriental del mundo, inicia su evolución a partir del s. VII. Los grabados más antiguos que se conocen con esta técnica vienen del Japón, son amuletos budistas impresos y distribuidos en el año 770.

La coloración de estampas se practicaba ya en los s. X u XI d.C., principalmente en libros budistas. En China, la estampación era reproducciones de pinturas. Esto influenció mucho en el grabado japonés.

La estampa japonesa a partir del s. XVI se desarrolla aun más, con estampas populares inspiradas en la pintura llamada Ukiyo-e. Se pensaba reproducir pinturas populares para obtener precios más asequibles, esto permitió que apareciera una nueva estética japonesa.

“La estampa japonesa Ukiyo-e convirtió al grabado en un arte con personalidad propia”<sup>4</sup> y consiguió su máxima expresión durante los s. XVIII y XIX. Nombres como Utamaro, Hokusai, Hiroshige, entre otros, fueron conocidos por destacarse en la técnica.

En Europa el desarrollo de grabado en madera fue tardío, los tacos de madera eran utilizados también para el estampado de telas, con diseños simples y tallados torpemente. Estuvo vinculado con la invención de la imprenta, además que tintas y papel llegaron con los árabes a su territorio. La xilografía se desarrolló en los países bajos como Alemania; Durero (figura 2.1), Hans Holbein, Lucas Cranach son figuras importantes en el desarrollo de la xilografía de Occidente.

La estampa más antigua que se conoce grabada por esta técnica es el Bois Protat (1370), atribuido a Bernard Milnet (figura 2.2).

---

<sup>4</sup> CATAFAL y OLIVA, 2003:14.

En América por otra parte, la xilografía llega desde Europa con las delegaciones de jesuitas que vienen a traer el cristianismo a los indígenas, son estampas de temas religiosos.

En Bolivia si bien se realiza la técnica, no existen estudios precisos de que la xilografía en madera sea trabajada hace mucho; sí existen datos sobre estampas realizadas bajo esta técnica en Perú, en época que era también territorio boliviano.

Luego se cuenta con la obra de Genaro Ibañez (1903-1983) que se especializó en la xilografía y acuarela enseñando luego en la Academia Nacional de Bellas Artes<sup>5</sup>.

**Figura 2.2. Bois Protat, Bernard Milnet. 1370**



Fuente: Lopez, Balan y Castagna, El grabado 1975

Otro grabador, con una obra extensa realizada en madera, es el artista belga Víctor Delhez (1902-1985) que realizó parte de su obra en la finca Cocaraya de la provincia de Cochabamba en la década de los 30, exponiendo en La Paz un conjunto de 45 estampas realizadas bajo la técnica xilográfica el año 1935, expuso también en Japón y otros países.

<sup>5</sup> LA RAZÓN, 2009: 44.



Posteriormente el artista Walter Solón Romero(1927-1999), que el año 1960 se instala en La Paz con un taller de grabado trabajando varias técnicas gráficas, incluyendo la xilografía, entre ellas tenemos Los Niños, xilografía de gran impacto emotivo<sup>6</sup>.

Actualmente el artista Juan José Serrano, hablando de su producción artística explica su empleo de la xilografía dentro de su trabajo, adoptándola como parte de su obra pero utilizando la técnica occidental. En la entrevista realizada al artista decía "...empecé a trabajar la xilografía pensando en color pero con acuarela entonces los bocetos los hacía con tinta y los pintaba con acuarela entonces calculaba antes de hacer el taco y la impresión como iba a quedar al final la obra y el complemento iba a ser la acuarela..."<sup>7</sup>

Aun teniendo artistas tan destacados en nuestro país, que se dedicaron a producir obras con técnicas gráficas, estos no tienen a la xilografía como medio fundamental de expresión, y menos aun la xilografía japonesa moku hanga.

## 2.2 El Grabado

### 2.2.1. Concepto de Grabado

Grabar etimológicamente viene del "término de origen griego graphein, que hace alusión a la acción de escribir o dibujar; o al latino cavare, que se traducirá por cavar, ahondar, abrir."<sup>8</sup> Del fr. graver es: "Señalar con incisión o abrir y labrar en hueco o en relieve sobre una superficie, un letrero, una figura o una representación de cualquier objeto"<sup>9</sup>.

"Por grabado se entiende aquella imagen en la que hay incisión sobre una lamina (plancha), cualquiera

<sup>6</sup> [http://www.funsolon.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81&Itemid=22](http://www.funsolon.org/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=22) consultada el 20 octubre 2013

<sup>7</sup> Anexo 3 "Entrevista Juan José Serrano Caballero"

<sup>8</sup> CATAFAL y OLIVA, 2003:10.

<sup>9</sup> DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2001:nº1

que sea su material, y estampación manual, que introduce diferencias, por pequeñas que sean, en cada uno de los ejemplares”<sup>10</sup>

Entonces, cuando hablamos de grabar nos referimos a surcar, rayar, morder, incidir, cavar sobre un material susceptible a ser modificado. Grabar solo hace referencia al resultado obtenido en la matriz antes de realizar la estampación. Por tanto, el grabado sería todo aquel material incidido o tallado que pueda ser entintado y admita trasladar la imagen creada a otra superficie mediante un proceso de estampación.

Para hablar de grabado debemos tener claro el concepto de matriz, esta corresponde al molde donde se prepara la imagen, letras, botones, u otros objetos que luego serán impresos en papel y reproducidos una determinada cantidad de veces de manera casi idéntica.

### **2.2.2. Clasificación del grabado:**

El grabado, clasificándolo según el sistema de estampación que permite trasladar una imagen de la plancha o matriz al papel, se divide en grabado en relieve, grabado en hueco o calcográfico, grabado en plano o plano gráfico, grabado de tamiz o serigráfico y grabado con sistemas contemporáneos de estampación<sup>11</sup>.

#### **2.2.2.1. Grabado en relieve**

Dentro de este sistema se encuentran las técnicas de la xilografía a fibra y a contra fibra, el camafeo y el lino grabado.

La xilografía es la más antigua de las técnicas del grabado. Se tiene datos de matrices del siglo VII en oriente con la reproducción de textos búdicos. Comenzó a ser usada en Europa durante el siglo XV limitándose a la producción de naipes, calendarios e imágenes religiosas de ejecución bastante tosca al inicio.

<sup>10</sup> ESPASA CALPE, 1998: n° XXXII

<sup>11</sup> Anexo 2 “Clasificación de técnicas y procedimientos de obra gráfica”

### **2.2.2.2. Grabado en hueco o Calcográfico**

La palabra calcografía proviene del término griego xalkós, que significa cobre o bronce, y del término grafos, grabado. Es por ello que cuando se habla de una calcografía o de un grabado calcográfico por extensión, nos referimos a un grabado realizado sobre una plancha de metal. El proceso calcográfico consiste en grabar la plancha de forma que nada más se vacían aquellas partes que corresponden al dibujo, de manera que cuando se imprime, la tinta se deposita en las partes hundidas de la superficie, que son las que quedan estampadas en la hoja de papel en el momento de ejercer la presión.

El origen del grabado sobre metal viene desde el trabajo de los orfebres y de los fabricantes de armaduras, quienes, mediante un procedimiento denominado niello, decoraban sus productos.

### **2.2.2.3. Grabado en plano o Litografía**

La litografía forma parte de los procesos en los cuales la impresión es hecha a partir de una superficie plana, quedando el papel también plano después de haber hecho la impresión.

La litografía nació en Alemania a fines del siglo XVIII y fue desarrollada por artistas del siglo XIX tales como Daumier y Toulouse-Lautrec. El nombre del proceso se deriva de la palabra griega lithos, que significa piedra, ya que tradicionalmente el artista crea su imagen matriz en la superficie de una piedra caliza, granulosa, utilizando una sustancia grasosa, tinta o lápiz litográfico. La piedra es luego tratada con productos químicos para alterar su textura y hacerla más receptiva a la tinta en las zonas donde se ha aplicado el diseño, y más absorbente al agua en las áreas libres.

#### **2.2.2.4. Grabado de tamiz o serigráfico**

“Todos los sistemas de impresión basados sobre la penetración de la tinta a través las zonas abiertas de la forma se llaman permeográficos. Los sistemas permeográficos se subdividen esencialmente en serigrafía y en plantigrafía...se puede considerar a la serigrafía como un caso especial de la plantigrafía, ya que en este caso la forma consiste de una fina malla llamada pantalla, extendida sobre un bastidor cuadrado, que está obstruida en los sitios donde no hay que aplicar tinta. La tinta se aplica mediante una racleta que obliga la tinta a penetrar a través de la malla. El país de origen de la serigrafía es China, dónde esta técnica ya se practica desde hace varios siglos para embellecer los tejidos.”<sup>12</sup>

Occidente adoptó esta técnica a finales del siglo XIX. La serigrafía actualmente es un recurso muy importante para la producción, comparable a la tipografía, la calcografía y la planografía, tanto en el campo artístico como en el industrial.

Es el único sistema con el que se puede imprimir satisfactoriamente con tinta blanca sobre papel negro. Permite la impresión sobre cualquier material como ser, con ropa, cartón, cristal, madera, caucho, plástico, etc. y con cualquier tinta.

#### **2.2.2.5. Grabado con sistemas contemporáneos de estampación**

Copy-Art o Electrografía

“Es una modalidad artística que consiste en emplear instrumentos eléctricos y mecánicos para la producción de obras artísticas. En su mayor parte se refiere al uso de la fotocopidora como instrumento base para el trabajo creativo, aunque también se puede referir al trabajo con otros instrumentos, como faxes y thermofaxes.

---

<sup>12</sup> RIAT, 2006: 125.

La electrografía se produce a base de la manipulación tanto de los objetos fotocopiados como de las propias fotocopiadoras.

Algunas técnicas incluyen:

- El movimiento del objeto mientras se realiza la copia (Bougé), que produce deformaciones del objeto fotocopiado.
- La pintura a la luz, que consiste en crear juegos de luces y sombras sobre la placa de la fotocopiadora.
- La pintura al dedo, que se produce interrumpiendo el proceso de copiado y manipulando el papel antes de la fase de fijado.
- La degeneración, producida mediante copias sucesivas, hasta que la imagen se rompe en líneas o puntos.
- La descomposición, desplazando el original antes de cada una de las tres tomas de la imagen del ciclo de electro-copia en color, para separar los colores primarios.<sup>13</sup>

La electrografía utiliza varios tipos de soportes, mediante procesos de transferencia es posible imprimir en lienzo, cuero, parafina, e incluso metal.

Además el formato de las obras no se limita pequeños tamaños, se han realizado obras de muy gran tamaño realizadas en una sola pieza, como es el caso de la expuesta en el museo del Louvre en el año 1983; una electrografía de 144 metros realizada en una sola pieza que representaba el metro de una modista. Dentro de esta clasificación también se encuentran las imágenes por ordenador y digitales.

## **2.3 Grabado en Relieve**

### **2.3.1. Antecedentes históricos**

En el Próximo Oriente se encuentran los primeros precedentes del grabado moderno, nos referimos a los cilindros sellos, piedras sobre las que se grababa en negativo, pensadas para ser reproducidas sobre arcilla para que al presionar en movimiento

<sup>13</sup> <http://brasilia.uoc.es/tiki2/tiki-index.php?page=electrografia> consulta el 18 octubre 2013

circular se concibiera la imagen en positivo. Este proceso se desarrollo en el Extremo Oriente, el Mediterráneo y además en Creta y Egipto.

**Figura 2.3. Pergamino de Sutra del Diamante 868 d.C.  
Hallada en 1907 por Aurel Stein**



**Fuente: [http://www.nationalgeographic.com.es/articulo/historia/actualidad/8258/el\\_sutra\\_del\\_diamante\\_libro\\_impreso\\_mas\\_antiguo.html](http://www.nationalgeographic.com.es/articulo/historia/actualidad/8258/el_sutra_del_diamante_libro_impreso_mas_antiguo.html) consultada octubre 2013**

Posteriormente en China se desarrolla una variante de la tradición de grabados en piedra que bajo la dinastía Tang (618-906) produjeron xilografías de una hoja; ellos tenían materiales y la necesidad de difundir los textos búdicos s. VII, por eso es que suelen considerarse como las primeras xilografías las impresiones de buda (Rollos de los mil Budas).

La xilografía aparece en Oriente antes del s. VIII, tenemos como ejemplo el Pergamino de Sutra del Diamante (figura 2.3), libro impreso en 868 que por la calidad global de su impresión puede deducirse que no fue el primero en su clase.

En Europa, la técnica se desarrolló recién a finales del s. XIV, ya que el papel había empezado a usarse un siglo antes. En Francia se encontró la pieza El centurión y dos soldados o Bois Protat fechada en 1370 (figura 2.2), conocida como la más antigua encontrada en esa área; estos conocimientos posteriormente darían lugar a la invención de la imprenta de tipos móviles por Gutenberg en el s. XV.

## 2.3.2. Técnicas

Para el grabado en madera, según el texto de Catafal y Oliva (2003), la xilografía se divide en xilografía a fibra y contrafibra según las características que presenta la matriz dentro de la elaboración del grabado. Se clasifica en:

### 2.3.2.1 Xilografía a fibra

La xilografía a fibra o xilografía al hilo, se llama así porque la dirección de sus vetas en la matriz van paralelas a las vetas del eje del árbol, es decir en el mismo sentido de la fibra. Se cepilla la superficie antes de realizar la talla, y se coloca una capa de aceite de linaza a ambas caras para endurecer la matriz y facilitar el entintado. Para la talla se utilizan cuchillas, gubias, cinceles y escoplos que permiten realizar hendiduras en la madera; las herramientas deben estar previamente afiladas y deben ser de acero bien templado.

#### ***Procedimiento Occidental.***

Se alisa la cara de la matriz que recibirá el tallado. El dibujo se transfiere o dibuja en la matriz. Las herramientas para tallar son gubias y escoplos. La tinta está compuesta por pigmentos al aceite, se coloca en el taco por medio de un rodillo de goma. Para la estampación se utiliza un tórculo o un objeto con borde circular para ejercer presión.

#### ***Procedimiento japonés - Moku Hanga.***

Se alisan ambas caras de la matriz ya que suelen utilizarse ambas para el tallado. El dibujo es pegado al taco por medio de un engrudo elaborado de harina de arroz y agua. Se coloca dejando unos centímetros a dos lados para poder marcar las guías-registro para el momento de estampación. Las herramientas para tallar son cuchillas de diversas características. La tinta está compuesta por pigmentos al agua y una

pequeña porción de cola de arroz, esta es colocada con una brocha y esparcida luego con unos cepillos de pelo corto crin. Se utiliza un frotador circular para causar presión entre el taco y el papel realizando movimientos circulares y uniformes. El papel a utilizar es de fibra larga para poder soportar la presión ejercida en cada impresión de color, entre los más utilizados se encuentran el kozo, gampi, y mitsumata.

### **2.3.2.2 Xilografía a contra fibra**

La xilografía a contra fibra o contrahílo tiene como matriz la madera boj, esta es cortada transversalmente al eje del árbol. Se utiliza el boj para elaborar esta técnica por su densidad, porosidad y dureza; para esto recibe un proceso de secado, corte, cepillado y por último saturación de la tabla con aceite de linaza tibio. Para la talla las herramientas que se utilizan son los buriles, además de un cojinete de cuero y una lupa de pie.

#### ***Procedimiento.***

Luego de preparado el taco, la imagen elaborada se transfiere al mismo de forma invertida, o se coloca una fina capa de color ya sea blanca o negra donde se dibuja. Los buriles son la herramienta a utilizar, tienen una parte plana para poder estar lo más paralelamente posible a la madera, se empuja hacia adelante para crear las incisiones, la profundidad y el trazo dependen de la inclinación del buril en relación a la superficie de la plancha.

### **2.3.2.3 Linóleo grafía**

Es de uso bastante reciente, ya que la matriz, el linóleo, es un material industrial moderno concebido para el revestimiento del suelo, es un material blando y de densidad uniforme. Las herramientas que se utilizan para el tallado son cuchillas y gubias.



### 2.3.2.4 Camafeo

Se trata de una técnica donde se producen el efecto de tono sobre tono. Se desarrolló durante el s. XVI en Alemania e Italia. Se trata de una xilografía a fibra que permite la obtención de varios tonos mediante el uso de una o más planchas.

Se talla como mínimo dos planchas, en una se registran los detalles del fondo con semitono de colores claros y medios, en la otra generalmente se estampa el negro sobrepuesta a la impresión del taco anterior.

## 2.4 Xilografía Japonesa - Moku hanga

### 2.4.1. Antecedentes Históricos

El apogeo socioeconómico y cultural de la sociedad feudal en China tuvo lugar durante la Dinastía Tang (618-907). En medio de este se desarrolla una variante de la tradición de grabados en piedra produciendo xilografías de una hoja. Se hallaron piezas de esta época, por lo cual suelen considerarse como las primeras xilografías las reiteradas impresiones de buda (Rollos de los mil Budas).

El moku hanga tiene sus raíces en

“los caracteres de madera tallada empleados por los chinos a partir del siglo VI, pueden considerarse como el más remoto punto de partida de la estampa extremo-oriental.

La técnica se introduce en el Japón después de introducirse estos caracteres, sabemos que el sabio Kobo Daishi, el apóstol búdico, imprimía ya figuras de santos en el siglo VIII”<sup>14</sup> “Kukai, o como se le conocía después de su muerte, Kobo Daishi, fue el fundador de la rama japonesa del budismo Vajrayana, fundando la escuela esotérica Shingon en el año 816 en el Monte Koya después de su regreso de China, donde recibió las enseñanzas del

<sup>14</sup> PERICELLI, 1963: 129.

sexto patriarca y tradujo los textos sagrados del chino al japonés.”<sup>15</sup>

El desarrollo a nivel técnico del moku hanga fue mayor en el Japón durante el periodo Edo (Tokio) en el siglo XVII, como una reacción a las escuelas de pintura clásicas Taso y Kano, debido a que estas pinturas eran de costos altos, los civiles no podían adquirir fácilmente estas pinturas, es así que ayudándose del moku hanga, los Ukiyo-e empiezan a comercializarse y por sus características permite que toda la sociedad pueda adquirirla.

El Ukiyo-e o Pinturas del mundo circundante o flotante. Tuvo como fundador a Hishikawa Moronobu, ya que fue el primero en mostrar escenas del diario vivir, utilizando el moku hanga iluminando las estampas luego. Antes de él se trabajaban otros géneros como paisaje, figuras humanas y motivos florales, pero su trabajo destacó por ser un género hasta entonces desestimado. Posteriormente se tienen grandes representantes como Harunobu, Utamaro, Sharaku, Hokusai, Hiroshige; que trabajaron escenas del teatro kabuki, ceremonias en las casas de té, la mujer como tema y paisajes, respectivamente.

“...el Ukiyo-e no es una técnica, el Ukiyo-e es un movimiento social que surgió durante el final de la dinastía Tokugawa..., entonces el Ukiyo-e surgió por que el régimen Tokugawa, la dinastía, se había instalado muy fuertemente y había logrado hacer que su dinastía perdurara mucho, fue la dinastía que duro más tiempo en Japón...Por un lado duro mucho porque Shogun Tokugawa logro hacer la paz en Japón, dejo de haber guerras internas, entonces surgió mucha prosperidad. Empezó a haber una clase social más adinerada que se interesó en las artes, en la poesía. Y el Ukiyo-e empezó a tener auge, se vendía. Pero también por todo este régimen que para poderse mantener tenía que ser bastante severo, se acentuó la diferencia en las clases sociales y no se podía hacer gran cosa, los unos de una clase social podían vestirse con tal tipo

---

<sup>15</sup> <http://asianhistory.tumblr.com/post/8709201773/the-beautiful-way-of-the-samurai-gay-relations> consultada el 14 noviembre 2013

de tela y otros con otra, no se podían hablar casi los unos con los otros, no podían viajar a otras partes de Japón si no pedían permiso, estaba controlado y entonces empezó a ver una presión...esta presión salía por tubos como si fuera gas a presión, ... y, parte de esto fue a través del Ukiyo-e, porque el Ukiyo-e mostraba por ejemplo imágenes de actores de kabuki. El kabuki empezó a ventilar un poquito el descontento social, se burlaban un poco tal vez de los dirigentes o entonces a la gente le gustaba eso,... todo esto ayudo a empezar a informar a la gente, era el Ukiyo-e, el moku hanga, Ukiyo-e era lo que ahora es para nosotros el internet de alguna manera verdad. Entonces el Ukiyo-e se puede considerar no como un estilo sino como un movimiento social que ayudo a sacar a Japón del feudalismo, le dio un nombre hacia el modernismo digamos.”<sup>16</sup>

Técnicamente, evolucionó de lo más primitivo, donde las estampas estaban trabajadas en tinta china (sumi) y pintadas a mano con amarillos y rojos de minio; también se trabajó el uso de la línea blanca sobre fondo negro. Luego se introdujo la mezcla de sumi y mica (tang) que procuraba efectos de laca en las estampas. Con Masanobu empieza el registro (kento) dentro del taco de madera, y también se reviviría el frottage. Solamente se trabajaban hasta tres colores en este periodo.

En una segunda etapa ya no hubo límites en la cantidad de tacos de maderas utilizados para conseguir la estampa, los colores eran ilimitados. También aparecen estampas con uso parecido al del brocado.

En los pueblos orientales, el desarrollo de la xilografía fue destacado. Podemos distinguir entre ellos los

“Kakemonos obras de dimensiones variables, que se colgaban al interior de las habitaciones, los Makimonos bandas horizontales más estrechas de hasta casi 15 metros de largo, que se conservaban en rodillos y representan temas de historia, leyenda religiosa, fantasía de todo tipo, dividiéndose en una

---

<sup>16</sup> Anexo 4 “Entrevista Martin Vinaver”

multiplicación de fragmentos complementarios y los Sourimonos impresiones a todo color con adjunción de colores metálicos como el oro, plata bronce estaño y negro, a veces se utilizaban hasta veinticinco clichés por lo menos para obtener una estampa de tales características”<sup>17</sup>

El procedimiento del moku hanga se trata de una particular manera de realizar la xilografía a fibra usando un taco de madera cortado al hilo, pulido de ambos lados para trabajar las dos caras del taco.

La producción de xilografía japonesa solía ser un complejo proceso en cadena que requería la colaboración de diferentes manos; tradicionalmente los artistas creaban el diseño que posteriormente era enviado al grabador quien controlaba y realizaba el tallado y posteriormente se encargaba del proceso de estampación; el grabador supervisaba el resultado y organizaba su posterior distribución y venta. Actualmente existen también los artistas, grabadores, y estampadores especializados en cada uno de esos detalles, pero existen los artistas que realizan todo el proceso, llamándose este sosaku hanga.<sup>18</sup>

El proceso en términos generales se realizaba de esta manera:

-El artista primero, traza la línea o la mancha con el pincel de tinta sobre un fino papel traslúcido. Los trazos deben tener contornos exactos, tanto en las pinceladas crecientes como decrecientes, así como finísimas líneas y manchas uniformes. La hoja posteriormente se pega con el dibujo hacia abajo sobre una plancha de madera

<sup>17</sup> OTLET P, s/a: 242.

<sup>18</sup> **Sosaku-hanga** "impresiones creativas": Fue un movimiento artístico de principios del siglo XX en Japón, durante los períodos Taisho y Showa. Defendió los principios del auto-dibujo (jiga), auto-tallado (Jikoku) y auto-impreso (Jizuri), destacando al artista como el único creador; los artistas de "impresión creativa" se distinguen a sí mismos como artistas que crean arte por el arte. El nacimiento del movimiento Sosaku-Hanga fue marcado por la estampa "El pescador" de Yamamoto Kanae publicado en la revista Myoji el año 1904. Partiendo del ukiyo-e, Yamamoto Kanae hizo la impresión exclusivamente por su cuenta, el dibujo, la talla y la impresión. Esto marco el principio del movimiento de "impresión creativa", que luchó por su existencia en Japón, antes de la guerra junto con otros movimientos artísticos, ganó su ímpetu y prosperó en el Japón de la posguerra como el verdadero heredero de la tradición del ukiyo-e.

de cerezo, de forma que el dibujo invertido queda visiblemente fijado sobre la superficie de madera por la calidad del papel traslucido.

-El grabador se hace cargo de la tarea siguiente. Utilizando las cuchillas, vacía las superficies blancas cortando con extrema precisión a lo largo de los contornos del dibujo. Las superficies que deben quedar en blanco o recibir después otra impresión en color, se profundizaban con la gubia en el taco de madera. Después se estampaba una prueba de la matriz en la que el artista indicaba los colores para las siguientes planchas. Se llegaban a cortar hasta diez planchas para los grabados en color.

-Por último, se da el tiraje o estampado, para esto se empiezan con los colores de gama alta para concluir con el delineado negro si existiera. Ya que cada color se sobrepone una tras otro creando otro, cada impresión de color dará una gradación o color nuevo, además de las gradaciones dadas por el impresor y el uso de la textura, le dan a la xilografía japonesa esa luminosidad y colorido tan característicos.

#### **2.4.2. Concepto**

Como ya se menciona, moku hanga significa moku = madera, han = imagen y ga = grabado, es la denominación que se le da a la xilografía en idioma japonés.

Sosaku Hanga se traduce habitualmente como grabados creativos que se utilizaban para describir a los grabadores japoneses pertenecientes a la primera mitad del siglo XX que cortaban y grababan sus propios bloques. En Japón los grabadores de sosaku hanga eran considerados serios herederos de los artistas individualistas del ukiyo-e. La nueva generación consideraba las marcas de tallado como parte de la obra acabada. El inicio de este tipo de grabado se considera con el grabado de los “Pescadores” de Kanae Yamamoto (figura 2.), publicado en 1904. Yamamoto fue uno de los artistas que incorporó nuevas ideas de occidente en su trabajo.

Munataka es un ejemplo de artista que adoptó un enfoque creativo y libre hacia el tallado, mientras que seguía manteniendo su conexión con la mitología japonesa. Utilizó papel e ilustraciones japonesas de los dioses y diosas budistas con el fin de cruzar los límites al combinar los materiales tradicionales dotando la obra de un aire más moderno.<sup>19</sup>

**Figura 2.4. Pescador, Kanae Yamamoto 1904**



Fuente: <http://woodblockdreams.blogspot.com/2013/03/sosaku-hanga-kanae-yamamoto.html> consultada 19 octubre 2013

### **2.4.3. Artistas Representativos**

Durante la evolución de esta técnica existieron varios artistas representativos, en la presente investigación se menciona aquellos más representativos.

#### **2.4.3.1. Hishikawa Moronobu (1618-1694)**

Realizo su trabajo en el periodo Edo “Fue pintor, impresor y xilógrafo japonés. Hijo de un conocido tintorero y fabricante de adornos en plata, en la villa de Hodamura, en la provincia de Awa, cercano a la bahía de Edo. Cuando fue sucesor de las técnicas de su padre se mudó a Edo y aprendió el estilo de pintura de las escuelas Tosa y Kanō.

<sup>19</sup> Artículo citado en la página web <http://aprilvollmer.com/site/wp-content/uploads/2013/02/Renaissance.pdf> consultado el 24 junio 2013

En este momento comenzó a aplicar el estilo decorativo de las pinturas en la xilografía para la posterior estampación de hojas decorativas, este detalle habría dado lugar a la técnica que sería conocida como ukiyo-e y que aprendería conjuntamente con su maestro Kanbun.

Sus primeros trabajos oficiales consistieron en ilustraciones realizadas por medio del ukiyo-e en 1672, algunas ilustraciones eróticas conocidas con el nombre de Shunga, que eran obras de carácter tanto heterosexual como pederástica; éstas obras solo conformaban una cuarta parte de todas las realizadas por Moronobu. En la década de 1670 se convirtió en el ilustrador de ukiyo-e más conocido del país, ya que desarrolló más de 100 ilustraciones.<sup>20</sup>

**Figura 2.5. Al lado de los amantes, pastos de otoño con flores (estampa erótica) 1680**



**Fuente: <http://ukiyo-e.org/image/met/DP124582>  
consultada 19 octubre 2013**

<sup>20</sup> <http://japart.webnode.es/ukiyo-e/hishikawa-moronobu/> consultada el 19 septiembre 2013

**Figura 2.6. Al lado de los amantes, pastos de otoño con flores (estampa erótica) 1680**



**Fuente: <http://ukiyo-e.org/image/mfa/sc228415>  
consultada 19 octubre 2013**

Datos sobre: Al lado de los amantes, pastos de otoño con flores (estampa erótica)

Período: Periodo Edo (1615-1868)

Fecha :1680

Dimensiones: 9 1/4 x 13 1/4 pulgadas (23,5 x 33,7 cm) Oban Horizontal

Materia y técnica: Grabado en madera sumizuri-e (imagen izquierda), tinta sobre papel, con el color aplicado a mano añadió más tarde (imagen derecha)

Clasificación: Grabado xilografía

Tipo: Ukiyo-e impresión, montado en el álbum; shunga

Descripción: Representación de amantes en pose amorosa. Pertenece a libro ilustrado, enmarca la composición un borde lineal negro con adornos en las esquinas superiores de crisantemos.<sup>21</sup>

Las obras de Moronobu nos muestran la elaboración de la estampa al inicio del periodo Edo, grababan el dibujo de línea negra, se creaba la estampa y esta posteriormente recibía pintura a mano para darle color (Figuras 2.5 y 2.6).

<sup>21</sup> <http://www.mfa.org/collections/object/erotic-print-533047> consultada el 25 octubre 2013



### 2.4.3.2. Toshusai Sharaku (1794-95 fechas de sus obras)

Del período Edo también, trabajo la representación de actores del teatro kabuki, se conocen 144 obras en su producción durante tan solo diez meses.

Su obra fue publicada por Tsutaya Juzaburo, uno de los editores más importantes de esa época. Su composición se caracteriza por los retratos de una o dos figuras, generalmente de medio cuerpo, donde el principal protagonismo está en la expresión del actor representado, muestra libremente los defectos del rostro o gestos grotescos y dramáticos. Trabaja no solo con líneas muy trazadas, sino también con fuertes contrastes cromáticos. (Figura 2.7)

Figura 2.7. Actor Otani Oniji III como el lacayo Edohei (yakusha-e ) 1794



Fuente: <http://www.mfa.org/collections/>  
Consultada 19 octubre 2013

Datos sobre: Actor Otani Oniji III como el lacayo Edobei (yakusha-e) 1794

Periodo: Edo

Fecha : 1794

Dimensiones: 38,1 x 22,9 cm

Materia técnica: Grabado en madera, tinta sobre papel, policromada

Clasificación: Grabado xilografía

Tipo : Ukiyo-e impresión

Descripción: El actor Otani Oniji, representado a tres cuartos, con el pelo erizado, con las manos extendidas captando la naturaleza despiadada de este personaje teatral. Representa el mundo del teatro kabuki. Se retratar de manera realista, exagerando los rasgos faciales para transmitir un realismo psicológico.<sup>22</sup>

#### 2.4.3.3. Kitagawa Utamaro (1753-1806)

Se formo en la escuela Kano de pintura japonesa, realizo composiciones de mujeres del distrito Yoshiwara, estudios de naturaleza e ilustración de insectos y también temática erótica; su obra influyo en los impresionistas europeos por su énfasis en luz y sombra. (Figura 2.8)

Figura 2.8 Media noche, madre y niño soñoliento  
1790



Fuente: <http://www.mfa.org/collections/>  
Consultada 19 octubre 2013

<sup>22</sup> <http://www.mfa.org/collections/object/actor-tani-oniji-iii-as-the-footman-yakko-edohei-234871>  
consultada 19 octubre 2013

Datos sobre: Medianoche, madre y niño soñoliento

Periodo: Edo (1615-1868)

Fecha : 1790

Dimensiones: 36.5 x 24.4cm

Materia técnica: Grabado en madera policromada, tinta y color sobre el papel.

Clasificación: Grabado xilografía

Tipo : Ukiyo-e impresión

Descripción: Se aprecia la imagen de una mujer sosteniendo a un niño, detalle de decoración de la vestimenta, fondo plano.<sup>23</sup>

#### 2.4.3.4. Katsuchika Hokusai (1760-1849)

Su obra más afamada son las Treinta y seis vistas del monte Fuji, y La gran ola de Kanagawa. A mediados del siglo XIX sus grabados, así como los de otros artistas japoneses, llegaron a París. (Figura 2.9)

**Figura 2.9 Ver la puesta de sol sobre el puente de Ruogoku del terraplen Onmaya1830-1831**



Fuente: <http://www.mfa.org/collections/>  
consultada 19 octubre 2013

<sup>23</sup> <http://www.mfa.org> consultada 22 octubre 2013

Datos sobre: Ver la puesta de sol sobre el puente de Rougoku del terraplén Onmaya

Periodo: Edo (1615-1868)

Fecha : 1830-1831

Dimensiones: 24,4 x 37,5 cm

Materia tecina: Grabado en madera policromada, tinta y color sobre el papel.

Clasificación: Grabado xilografía

Tipo : Ukiyo-e impresión

Descripción: Vista del puente Ryōgoku en la distancia, barco como imagen central con comerciantes, monjes, y otros. Escena que muestra como la noche se apodera poco a poco del cielo. Aunque pequeño, el monte Fuji tiene una fuerte presencia en esta imagen, que es parte de una serie de Treinta y seis vistas del monte Fuji.<sup>24</sup>

#### 2.4.3.5. Utagawa Hiroshige (1797-1858)

Llamado Ando Tokutaro, parte de la escuela Utagawa de Ukiyo-e. Trabajo varias temáticas en su obra, luego de la apertura forzada de Japón a los intercambios comerciales con Occidente, su obra fue conocida por europeos hacia el 1870. Su obra influyó en numerosos artistas europeos, creando un estilo denominado japonismo, que tuvo una influencia determinante sobre movimientos como el impresionismo y el modernismo. (Figura 2.10)

**Figura 2.10. Ver la puesta de sol sobre el puente de Ruogoku del terraplen Onmaya1830-1831**



Fuente: <http://www.mfa.org/collections/>  
Consultada 19 octubre 2013

<sup>24</sup> <http://www.mfa.org> consultada 22 octubre 2013

Datos sobre: Gallo, paraguas y correhuelas

Periodo: Edo (1615-1868)

Fecha : 1830

Dimensiones: 37,5 x 16,5 cm

Materia técnica: Grabado en madera policromada, tinta y color sobre el papel.

Clasificación: Grabado xilografía

Tipo : Ukiyo-e impresión

Descripción:

Nakeba Koso

wakere o oshime

tori no ne no

kikoenu sato no

akatsuki kana

Cuando el gallo cante, significa que debemos separarnos, donde, al amanecer, los gallos no pueden ser escuchados! (Traducción John T. Carpenter)<sup>25</sup>

## 2.4.4. Materiales

### 2.4.4.1. Matriz, Soporte de madera

Para la realización de la técnica, la matriz utilizada tradicionalmente es la madera. La madera más utilizada para trabajar la talla era el cerezo y el boj, tomando en cuenta las características generales y las específicas de estas dos especies de madera, determinaremos que maderas bolivianas serán hábiles y compatibles para la realización de la técnica.

Para conocer las características generales de las maderas nos basaremos en el texto realizado por la Editorial CEP de Andalucía, este nos dice que: “La madera es un conjunto de células que forman una masa celulosa, lignina, resina, almidón y azúcares que se desarrollan en los árboles dando lugar a la forma cilíndrica que tienen los troncos de estos.”<sup>26</sup>

<sup>25</sup> <http://www.mfa.org> consultada 22 octubre 2013

<sup>26</sup> <http://sas.editorialcep.com/muestra/carpinteros.pdf> consultada el 19 de marzo de 2013

Las tres características principales de la madera haciendo referencia a su apariencia son tres: grano, veteado o color y textura.

### **Características.**

*Grano:* Hace referencia a la masa de la estructura celular de la madera que sigue el eje principal del tronco del árbol. De esta manera, si los árboles crecen derechos y de manera uniforme y lenta, podremos decir que una de las características de su madera es que tiene un grano recto. Por el contrario, si el árbol crece desviándose de este eje principal o de forma rápida tendríamos un grano irregular.

Cuando se tuercen de su eje principal darían lugar a un grano en espiral. Las maderas de grano irregular o en espiral son más difíciles de trabajar que las blandas, pues las células cambian constantemente de dirección.

*Veteado o Color:* Cuando hablamos de veteado estamos aludiendo a la apariencia visual de la madera. En el color final de la madera influyen múltiples factores como son: la densidad de los anillos anuales de la madera, su disposición concéntrica o excéntrica, los nudos, los efectos o consecuencias de posibles enfermedades contraídas durante el crecimiento del árbol, entre otras.

Por ejemplo, en las maderas procedentes de la encina, el castaño y el nogal, el veteado es muy visible. Todo lo contrario que en maderas procedentes de otras especies como la haya, el abedul o la balsa.

*Textura:* Con este término se hace referencia al tamaño relativo de las células de la madera. Así, las maderas de textura fina presentan células pequeñas poco espaciadas y las de textura basta presentan células relativamente grandes. A la hora de comprobar la textura de la madera habrá que tener en cuenta la distribución de las células en relación a los anillos anuales de crecimiento del árbol. Así, cuando la diferencia entre la madera temprana y tardía no es mucha la madera presentará una

textura lisa. Desde el punto de vista del trabajo de carpintería, la diferencia es fácil de apreciar con el tacto y la vista. Así, una textura de grano suave tiene un tacto suave y brilla, mientras que la textura del grano grueso o abierto es rugosa y mate.

“El éxito de cualquier trabajo que se realice en madera depende del conocimiento que tengamos de la materia prima que usemos”<sup>27</sup>

### **Propiedades.**

La madera como tal presenta diversas propiedades, estas son: resistencia al corte o dureza, flexibilidad y plasticidad, hendibilidad, duración, resistencia, homogeneidad, y densidad o peso específico.

En esta investigación se toma en cuenta la definición de cada una de estas características para, luego, con esta información poder realizar la respectiva elección de variables de maderas a ser probadas.

*Resistencia al corte o dureza:* No estamos aludiendo aquí a la clasificación o tipología de maderas blandas y duras, sino a una característica que presenta aquella madera que no se puede golpear, abollar, rozar o partirla con facilidad, es decir, la resistencia al corte o dureza. Por ejemplo, imaginemos que tenemos que elegir la tapa de una mesa. Para ello tenemos que tener en cuenta la actividad que se desarrolla sobre ella (para qué va a ser empleada la mesa) y así, buscaremos una madera dura que soporte impactos y peso sin abollarse ni rozarse.

Por supuesto, también hacemos referencia a la resistencia de la madera a la penetración de otros cuerpos (clavos, tornillos, cepillo...). Cuanto más fibrosa sea la madera, más dura. Y esto es debido a que el árbol es más duro en su interior (duramen) y más blando en el exterior (albura).

---

<sup>27</sup> <http://sas.editorialcep.com/muestra/carpinteros.pdf> consultada el 19 marzo 2013.

*Flexibilidad y plasticidad:* Nos referimos a la flexibilidad de las maderas cuando tienen gran resistencia de flexión longitudinal, que son difíciles de partir y resisten bien las presiones, es decir, que después de la flexa vuelven a su posición original; el límite de la elasticidad de una madera será cuando por flexión aparezca una deformación permanente. Pongamos algunos ejemplos concretos: Si de lo que se trata es de fabricar un mango de hachas se buscará una madera dura que resista presiones y hendimientos, como puede ser el fresno. Por plasticidad entendemos la facultad de algunos cuerpos en dejarse modelar, es decir, cuando se puede doblar, y al desaparecer la fuerza que provoca la presión no recupera su forma original. La madera húmeda se dobla mejor que la dura. Si de lo que se trata es de construir un arco lo más idóneo será utilizar una madera que aguante una flexión lenta y prolongada, como es el caso del tejo para los arcos ingleses.

*Hendido (o hendibilidad):* La hendibilidad es la facilidad de la madera de partirse en el sentido de la fibra. Constituyen un inconveniente en el trabajo de carpintería y se deberá tener en cuenta a la hora de clavar objetos, como puntas u otros. Las maderas que carecen de nudos y tienen fibra larga tienden fácilmente a hendirse, como por ejemplo es el caso del castaño, el alerce. La madera verde siempre tiende a hendirse, más que la seca.

*Duración:* La vida de la madera depende de muchos factores, como por ejemplo el clima, la especie o el proceso a la hora del secado. De hecho, las alternancias de sequedad y humedad, junto con la intemperie, son sus principales causas de muerte. Al depender de factores externos a la propia madera, no hay una regla general por la cual pueda vivir más. Todo dependerá de un buen almacenaje y de un buen secado.

*Resistencia:* La fuerza total de una pieza de madera cuando se coloca bajo un peso o la oposición de la madera sometida al golpe de un cuerpo duro, se denomina resistencia. Bajo esta premisa, a mayor sentido axial de las fibras, mayor resistencia. Y a mayor transversalidad de las fibras, menor resistencia. La resistencia a la compresión, de forma general, no se tiene en cuenta en la ebanistería. De todas



formas, puede considerarse cuando se emplean prensas y prensillas en lugares de presión. La deformación que así se produce en el lugar de la presión puede evitarse utilizando unos suplementos planos. La resistencia es un factor determinante a la hora de valorar la utilidad de la madera escogida para una tarea o trabajo de carpintería. Por ejemplo: Para realizar una ventana tendremos que tener en cuenta el clima de la región donde vivamos. Por ello, la elección en uno y otro lugar será diferente puesto que deben soportar distintos climas. En este caso, lo aconsejable sería buscar maderas autóctonas o averiguar cuales se usaron en el pasado para estos fines. Muchas veces, en lo aprendido y aplicado durante generaciones está la solución para lograr un resultado final óptimo.

*Homogeneidad:* Hablamos de homogeneidad cuando la estructura y composición de las fibras resulta uniforme a lo largo de todas las partes del tronco. Encontramos ejemplos de maderas homogéneas en árboles como el boj y el tilo.

*Densidad o peso específico:* Relación que existe entre el peso del cuerpo y el volumen, es decir, pesar más o menos en la misma unidad de volumen, consecuencia del espesor de las células que pueden ser más gruesas o más delgadas y que dan lugar a la densidad y peso. Esta relación está expresada en kilo/decímetros cúbicos o tonelada/ metro cúbico. Es decir, cuanto más pesa una madera, más lento ha sido su crecimiento. En madera distinguimos entre densidad y densidad bruta. Por densidad se entiende la relación masa volumen de la madera sin sus cavidades celulares. Para la madera se utiliza siempre la densidad bruta, que es la relación masa volumen incluyendo los espacios huecos (poros). El contenido de agua de la madera influye en la densidad bruta, por lo cual, incluso una misma madera puede tener distintas densidades brutas. La utilidad de la madera para un fin determinado depende mucho de su densidad bruta. Influyen especialmente la resina, dureza y abrasión, así como la facilidad con que se trabaja y el secado.

## **Tipos.**

Las maderas se pueden diferenciar entre dos tipos distintos: Maderas coníferas y frondosas.

1. Maderas de coníferas: Son maderas de estructura sencilla, ligeras y blandas, aunque la dureza y pesadez pueden diferir bastante en una misma clase de maderas. Se caracterizan porque la zona más ancha y oscura de la madera tardía de los anillos de crecimiento, alterna con la más estrecha y clara de la madera primeriza. Son maderas muy fáciles de trabajar y conservan su verdor todo el año por tratarse de hojas perennes.

2. Maderas frondosas: Están constituidas por células de paredes gruesas, con pequeños espacios huecos, con lo cual son más pesadas que las de coníferas y tienen el tejido leñoso más compacto. Esta complejidad de su estructura influye tanto en su aspecto exterior como en su valor decorativo, como es su vetado brillo, nudos, etcétera. Estas maderas son más difíciles de trabajar que las anteriores. Son de hoja caduca y pierden su verdor en el invierno. Muchas de estas maderas están en peligro de extinción o reducidas al mínimo.

## **Clasificación.**

Las maderas se clasifican en maderas blandas y maderas duras.

A. Las maderas blandas: Son fundamentalmente las coníferas. Las formas de estos árboles son altos, espigados y en punta. Son árboles de crecimiento rápido y escasa densidad, dando lugar a troncos rectos y largos que pueden ser cultivados rentablemente en bosques particulares (por ejemplo, las choperas). Además, las maderas blandas son fáciles de trabajar y de escasa resistencia. Son maderas bastante más económicas que las duras, por eso su uso tan extendido en la construcción, en la ebanistería o en la fabricación de papel y de tableros de fibras.

Los colores de estas maderas son siempre claros, pero con la exposición al aire y a la luz tienden a oscurecer. Asimismo, dentro de la tipología de maderas blandas podemos encontrar: maderas blandas (por ejemplo: el abeto, el pino) y muy blandas (por ejemplo: el chopo, el sauce).

B. Las maderas duras: Son de crecimiento lento y mayor densidad. Se puede decir sin ánimo de errar que las maderas duras son el resto de los árboles, aunque sólo algunos se utilizan con fines comerciales. Están pues distribuidas por todos los lugares del mundo. Son bastantes más caras que las maderas blandas, contando con una mayor gama de colores, granos y veteados. Muchas de ellas, dado su precio, se usan como chapas. Las maderas duras, a su vez, se clasifican en: durísimas (por ejemplo: el ébano, el boj, la encina), duras (por ejemplo: el cerezo, el olmo, el roble) y semiduras (la haya, el castaño).

### **Maderas.**

Cerezo: Estamos ante una madera dura de grano recto y textura fina, con colores que van del rosa cremoso al marrón rojizo. Se trata de una madera que puede ser tanto nacional como de origen americano. El cerezo es una madera muy apreciada para los trabajos de ebanistería de interiores.

Boj: Madera dura, densa y pesada, de color amarillo claro o crema claro y de textura fina. Se usa fundamentalmente en trabajos de talla, tornería y elaboración de mangos de herramientas, así como para el taraceado (técnica decorativa de la madera). Es una madera muy difícil de cepillar y su acabado es duro y brillante.<sup>28</sup>

#### **2.4.4.2. Herramientas de tallado**

Para el tallado se utilizan herramientas como ser gubias, que pueden dividirse en tres grupo, gubias en V, gubias en U, las gubias puntiagudas y gubias planas;

<sup>28</sup> <http://sas.editorialcep.com/muestra/carpinteros.pdf>>2007 consultada 26 abril 2012

cinceles de distinto grosor. Estas herramientas deben tener como característica especial el metal endurecido para resistir la presión y fuerza ejercida por el tallador.

#### 2.4.4.3. Tintas y aglutinantes

##### Tintas.

El nombre de tinta comprende aquella preparación líquida mediante la cual se puede trazar sobre el papel, pergamino o sobre cualquier superficie preparada para recibir la misma, además que de forma durable quedara en la superficie y secará con cierta rapidez. “Las tintas más antiguas tenían las características de la tinta china. Eran por consiguiente líquidos en que un colorante firme (negro de humo) se encontraba bien disuelto.”<sup>29</sup>

En antiguos tratados se encuentran recetas de tintas que han logrado resistir el paso del tiempo. La mayoría de las recetas correspondían a tintas de carbón, con pigmentos como el negro de humo suspendido en una mezcla de agua y goma. La venta comercial de tintas preparadas, se generalizo en el s. XVIII.

“Todas las tintas que contienen partes colorantes insolubles y que por consiguiente no son soluciones en el sentido químico de la palabra, tienen la particularidad de que se ha agregado un medio de solución o mejor dicho de suspensión que evita por una parte la precipitación del pigmento colorante y por otra asegura su fijación sobre el papel. Esta es una característica especial de las tintas chinas...se basan en el principio anteriormente indicado de la solución del negro de humo en un medio líquido de suspensión que evita que se sedimente el pigmento.”<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> <http://www.periciasaligraficas.com/v2.0/img/biblioteca/comp-y-fabricacion-de-tintas.pdf> consultada el 17 abril 2013

<sup>30</sup> <http://www.periciasaligraficas.com/v2.0/img/biblioteca/comp-y-fabricacion-de-tintas.pdf> consultada el 17 abril 2013

## **Aglutinantes.**

La pasta de arroz o nori se utiliza en el proceso de entintado, es el adherente de la tinta, se prepara de forma artesanal utilizando un arroz glutinoso (molido como la harina) y agua, se los lleva a cocción hasta conseguir una pasta con la consistencia de la miel. Se diluye primero la harina con muy poca agua para que no se formen grumos, después se va añadiendo más agua hasta formar una papilla clara que se calienta agitándola constantemente para que no se formen grumos y no se queme.

El arroz glutinoso es un tipo de arroz de grano corto que se vuelve pegajoso cuando se cocina. Se denomina glutinoso por lo pegajoso que es. No debe confundirse con otros arroces asiáticos que poseen este efecto pegajoso, el arroz glutinoso es más pegajoso que estos arroces.<sup>31</sup> Lo que distingue este arroz de otras variedades es la ausencia de amilosa (o quizás tenga unas muy pequeñas trazas) y altas cantidades de amilopectina (un componente principal del almidón). La amilopectina es la responsable de la cualidad glutinosa y pegajosa del arroz glutinoso. La diferencia puede haberse originado por la selección artificial sometida durante generaciones por los granjeros.<sup>32</sup>

### **2.4.4.4. Cepillos y brochas**

Los cepillos para la realización de moku hanga, sirven para el esparcimiento de las tintas en el taco de madera. Estos deben tener características tal como pelo suave y frondoso que ayude a la absorción de la tinta. El mejor tipo de cerda para este uso es el de crin de caballo, este se lo desgrasa para el uso.

La Crin “es el nombre que recibe el pelo de caballo. Cuando se compra se tiene la opción de ir por el pelo del lomo (denominado tusa) o bien por el pelo de la cola. Las artesanas recomiendan este último ya que es más largo, la tusa... comprar crin

<sup>31</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Arroz\\_glutinoso](http://es.wikipedia.org/wiki/Arroz_glutinoso) consultada el 20 octubre 2013

<sup>32</sup> Artículo citado en la página web <http://www.genetics.org/content/162/2/941.full.pdf+html> consultada el 20 octubre 2013

significa también elegir los colores, existe pelaje de color negro, café y blanco, cuyas tonalidades varían dependiendo del pelaje de los caballos...al momento de su compra, las colas de caballo están siempre muy sucias. El primer paso entonces es limpiarla. Las artesanas recomiendan remojarlo, si su impureza es mucha, se recomienda cambiar el agua un par de veces durante el transcurso del día. Una vez remojado, debe lavarlo con el agua corriendo y refregarlo con fuerza, hasta que salga toda la tierra. Después se deja secar.”<sup>33</sup> Y ya puede ser utilizado.

Encontramos una buena descripción del cuidado de los cepillos para moku hanga, en un artículo de Mc Clain’s Printmaking Supplies<sup>34</sup>. Nos habla de tres etapas en el cuidado del cepillo; adecuada humectación, limpieza y secado adecuados.

En primer lugar, el cepillo debe colocarse brevemente en agua antes de su uso cada día, de lo contrario las cerdas se aflojarán en sus enlaces y comenzarán a caerse. Todos los cepillos arrojarán cerdas; pero si se pierden muchas cerdas, el cepillo no tendrá la misma consistencia nuevamente. Sumergirlos también mantiene las cerdas flexibles y receptivas.

**Figura 2.11 Cepillo para moku hanga**



**Fuente:** <http://www.imcclains.com/>  
**Consultada 19 octubre 2013**

<sup>33</sup> NARANJO, 2010: 29 y 36.

<sup>34</sup> <http://www.imcclains.com/productinfo/documents/CAREOFBRUSHES2005.pdf> consultada el 12 septiembre 2013

Un buen tiempo para sumergir el cepillo y el mango entero es de aproximadamente 10 a 15 minutos. Los mangos de madera absorben el agua más lentamente que las asas de bambú y los cepillos grandes deben ser empapados mayor tiempo que los pequeños cepillos. Después de remojarlo, debe ser envuelto en una toalla y, presionando un poco retirar el exceso de agua de ella. De lo contrario el exceso de agua será añadido al pigmento el momento de utilizar el cepillo.

En segundo lugar, los cepillos deben enjuagarse después de su uso para librarlos de cualquier resto de pasta, tinta o pintura; si se dejan en el cepillo residuos, estos invitarán a la formación de moho y bacterias. El moho destruye las cerdas y es perjudicial para introducir en las impresiones. Haga correr agua tibia sobre sus pinceles. Frote suavemente cada pincel contra la palma de la mano, es posible utilizar un poco de jabón suave o champú para ayudar al proceso de limpieza. Rellenar el fregadero con agua y sumergir el cepillo ayuda a eliminar las últimas gotas de pigmento del mismo. Repetir este proceso hasta que el agua salga clara.

A continuación, presionar suavemente con una toalla, y luego agitar el cepillo para quitar el exceso de agua.

**Figura 2.12 Brocha para moku hanga**



**Fuente: <http://www.imcclains.com/>  
Consultada 19 octubre 2013**

Si en el proceso de impresión de un día es necesario utilizar un cepillo de varios colores, sólo tiene que enjuagarlo. Algunas personas llevan un conjunto de pinceles

de colores claros, y otro para los colores oscuros, por lo que puede cambiar sin tener que limpiar muy cuidadosamente.

En tercer lugar, deben secarse bien los cepillos y pinceles después del uso diario.

Ya que los cepillos tienen conjuntos de pelo muy densos, que actúan como esponjas para mantener un suministro de tinta, para que se sequen muy lentamente. Lo mejor es colgar los pinceles para que sequen. Los cepillos más grandes tienen agujeros en el mango para colgar. Los pinceles más pequeños pueden ser colgados si la cadena se enlaza a través de las asas.

Si no desea colgar los pinceles, colocarlos en la borde de una mesa, con las cerdas que sobresalgan por el borde, con buena circulación de aire para ayudar al proceso de secado. Nunca deben guardarse los pinceles antes de que estén totalmente secos, ni en bolsas plásticas o recipientes cerrados.

Muchos grabadores japoneses tienen bastidores de pared y mantienen sus cepillos colgando a la intemperie para que puedan estar al contacto del aire en todo momento. Si los pinceles deben ser dejados por mucho tiempo, deben estar completamente secos y colocados en una caja de madera, y ser protegido contra las polillas mediante la adición de virutas de cedro aromáticos.

Si las cerdas del pincel se derraman en exceso, se puede primero colocar un pegamento resistente al agua en la raíz de las cerdas, y si esto no fuera suficiente, causar presión con un trozo de madera que no perjudique la impresión.

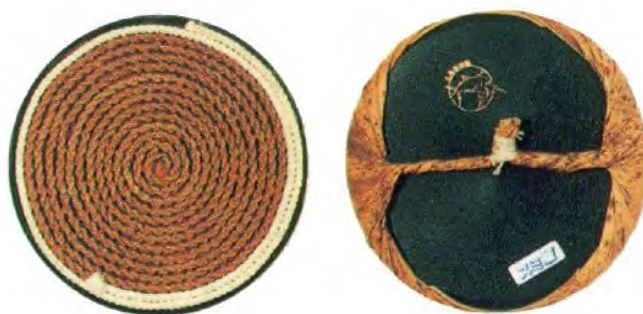
Si la madera del mango del cepillo empieza a quebrarse por la dilatación de la madera por los cambios de temperatura, puede envolverse el rededor de del mango para crear una presión externa que mantenga la madera sin agrietarse.



#### 2.4.4.5. Frotador

Es el llamado baren, compuesto por una lamina de cartón grueso, cordel de algodón, bambú en hoja. El cordel se encuentra envuelto pegado en el cartón, la hojas de bambú cubre ambos componentes, debe ser cambiada frecuentemente por el uso.

Figura 2.13. Baren para moku hanga



Fuente: <http://www.imcclains.com/> Consultada 19 octubre 2013

Se utiliza las hojas de bambu, son las membranas que cubre especialmente el tronco el bulbo del bambú, hay muchas variedades, los más adecuados son masadake y mosodake, los demás son duros, no son flexibles o son cortos, es una membrana que cubre el baren para sostener el espiral interno.

“El mekatito,... se va tejiendo primero a base de dos hilos, después de esos dos hilos y combinar esos dos y se vuelve de cuatro hilos y así. Entonces hay desde dos hilos hasta dieciséis hilos y, cada uno da un efecto diferente. Uno puede ser apto para sacar las líneas una placa de líneas. Otro puede ser apto para sacar un relieve de la madera, para que se vea la madera; otro puede ser apto para ser un color para que se vea granulado como si que fuera el color granulado y así hay para muchos efectos. También podemos ver que comparado con la prensa occidental es mucho más rico, mucho más interesante utilizar baren. Entonces un impresor tiene frente a él una docena de baren's diferentes así como una consola de posibilidades diferentes y

para una cosa va usar este baren y para la otra otro baren y así.”<sup>35</sup>

#### 2.4.4.6. Papel

Para realizar esta técnica el papel más adecuado es el washi por su capacidad de resistir sin deformarse aún estando húmedo. Washi identifica al papel japonés hecho a mano bajo la técnica japonesa tradicional llamada Nagashizuki.

“Los tres papeles principales; el gambi, el kozo y el mitsumata que se utilizan para el moku hanga ... están hechos de plantas..., estos tres nombres son los nombres de las plantas<sup>36</sup>”

¿Qué es el washi?

“El papel japonés está hecho principalmente de la corteza interna de un tipo de morera llamada Kozo (*Broussonetia papyrifera*) que se caracteriza por tener una fibra extraordinariamente larga de 1,2 a 1,3 cm, si se compara con las fibras más comunes de 0,6 o 0,8 cm. Las otras dos fibras que se usan para elaborar el washi son Gampi (*Wikstroemia canescens*) y mitsumata (*Edgeworthia papyrifera*). El 80% del papel en Japón se elabora a partir de las fibras de kozo. El otro 20% lo representan Gampi, mitsumata y ocasionalmente otras fibras.”<sup>37</sup>

La técnica del Nagashizuki viene del verbo nagaso: fluir, echar agua y suku: hacer papel. Entonces es la manera de fluir con el agua para así formar las láminas de papel japones, que se caracterizan por ser resistentes y delicadas al mismo tiempo, flexibles y de una gran versatilidad.

Durante mucho tiempo este papel fue relacionado, principalmente a la caligrafía, a la impresión del grabado tradicional ukiyo-e y al grabado en madera en general.

---

<sup>35</sup> Anexo 4 “Entrevista Vinaver Martin”

<sup>36</sup> Anexo 4 “Entrevista Vinaver Martin”

<sup>37</sup> Artículo citado en la página web [www7.uc.cl/ceauc/papers/Larrea\\_Carolina\\_Washi.doc](http://www7.uc.cl/ceauc/papers/Larrea_Carolina_Washi.doc) consultada el 14 febrero 2013

Actualmente los artistas occidentales exploran el potencial de este papel en la ejecución de sus trabajos de arte, ya que existe la posibilidad de trabajar en el papel y no sólo en su superficie.

## **2.4.5. Procedimiento**

### **2.4.5.1. Tratamiento del diseño a transferir**

Para realizar una estampa con esta técnica, debemos tener presente primero que cada capa de color se fusionara con la precedente; como en una acuarela, los colores van uniéndose pero sin perder su luminosidad.

Como cada color representa un taco o porción del mismo, debemos primero realizar el boceto en papel traslucido y determinar los colores a utilizar; definirlos y separarlos individualmente para cada bloque. Una vez resuelta esta primera etapa, cada hoja de color bocetado se coloca en el taco de madera correspondiente con la cara (donde realizamos el trabajo) dando al bloque de madera, pegarlo con la mezcla de nori (pasta de arroz) y esperar a que este seque para luego tallar. Tomar en cuenta que como el papel es traslucido, el diseño será visible para ejecutar la talla.

# **CAPÍTULO III**

# **METODOLOGÍA**

### **3.1. Recopilación de material bibliográfico**

El material bibliográfico se recopiló primero en las bibliotecas disponibles en las casas de estudio artístico de la ciudad de La Paz, de los textos seleccionados como útiles para la investigación, se realizaron fichas bibliográficas con la información encontrada. Con base en la información obtenida se realizó la búsqueda virtual por internet, como complemento a los resultados alcanzados, se realizó entrevistas a artistas xilógrafos.

#### **3.1.1. Xilografía japonesa moku hanga**

Dentro del proceso de la recopilación se percibió como una limitante el idioma, ya que la información específica para la técnica se encontraba en su mayoría en idiomas ingles y japonés, por lo que con la ayuda de los recursos electrónicos como ser el traductor de Google pudo compensarse esta dificultad. En la búsqueda de poder obtener información primaria de xilógrafos residentes en la ciudad de La Paz que realicen trabajos con la técnica xilográfica moku hanga con continuidad y no hallándola, se extendió el rango de búsqueda a artistas residentes en el entorno del continente americano, llegando así a conocer de manera virtual el trabajo de los artistas Alejandra Dorsh (Argentina), Martin Vinaver (México) y David Bull (EEUU) cada uno con una producción constante de la técnica, además de dedicarse a la enseñanza constante de la misma en su país. Se realizaron entrevistas con dos de ellos, Vinaver y Dorsch; la página web de Bull por la cantidad y calidad de información que aportaba a la presente investigación, se utilizó como una guía para la elaboración de la técnica xilográfica moku hanga desde la concepción del diseño hasta el secado de la estampa.

#### **3.1.2. Xilografía occidental a fibra.**

La recopilación de la información para la técnica tuvo la facilidad de que, dado que la práctica de la misma es más habitual en el medio artístico de La Paz, la información

fue abundante. Se entrevistó a Juan José Serrano Caballero, artista plástico boliviano que utiliza la xilografía occidental como técnica para elaborar su propuesta artística.

### **3.2. Investigación de la técnica de materiales y procedimientos**

Seleccionada la información recopilada en la bibliografía que ayudaría a contestar y completar este apartado, se transcribió la información necesaria para dar a conocer las necesidades y requerimientos para ambas técnicas xilográficas.

#### **3.2.1. Xilografía japonesa moku hanga**

Se realizó el listado de materiales requeridos para la elaboración de la técnica colocando la descripción de las características generales de cada elemento. Para el procedimiento se detalló cada uno de los pasos requeridos para realizar la técnica, basado en el procedimiento descrito por David Bull.

#### **3.2.2. Xilografía occidental a fibra.**

Debido a la que la presente investigación se centra en la técnica xilográfica japonesa moku hanga, este inciso se limitó a dar a conocer los pasos que deben seguirse para obtener una estampa trabajada con la técnica xilográfica occidental además de un listado sencillo de los materiales requeridos para su elaboración.

### **3.3. Comparación de las características técnicas de ambos procesos xilográficos**

Para la comparación de datos obtenidos se tomó en cuenta el requerimiento de materiales descritos en el inciso anterior, se elaboró una tabla comparativa donde se enlistó las características comunes de ambas técnicas xilográficas y se detalló las particularidades de cada característica.

Además se incluyo otra tabla donde se comparo el acabado de la estampa realizando una breve descripción de los detalles visibles en la misma y adjuntando imágenes de una obra estampada bajo características de la técnica xilográfica japonesa y la xilografía occidental a fibra.

### **3.4. Identificación y obtención de materiales en el comercio de la ciudad de La Paz para la aplicación de la técnica de xilografía japonesa moku hanga**

Para la obtención de materiales se tomaron en cuenta los siguientes parámetros de búsqueda:

- El rango de accesibilidad al producto se delimitó dentro de la ciudad de La Paz.
- El material debía tener como característica un grado de toxicidad bajo, o ser no tóxico.
- El material debía responder a los requerimientos técnicos de la técnica.
- El material debía ser de costo accesible.

Una vez que el material cumplía con todas estas características, entonces, era recolectada la muestra para su posterior prueba. La obtención y toma de muestras se realizo de forma directa.

### **3.5. Realización de pruebas de materiales obtenidos en el comercio de la ciudad de La Paz para la aplicación en la técnica de xilografía japonesa moku hanga**

La prueba de materiales se realizo sistemáticamente, tomando en cuenta la información obtenida y detallada en el marco teórico, se organizo el análisis y la

experimentación de las muestras conseguidas tomando en cuenta la importancia del material en el proceso de elaboración de la técnica moku hanga.

Por esta razón el orden de las pruebas se determinó de la siguiente manera: Papel para transferencia, taco o matriz, barniz o aceite de linaza, gubias, cepillos, brochas, pigmentos, aglutinantes, baren o frotador, papel de estampación, papel para frotar.

### 3.5.1. Papel para transferencia

Para la prueba del papel de transferencia se escogieron dos muestras: papel cebolla y papel mantequilla, ambos fueron recolectados por poseer las características de la transparencia y buena recepción de la tinta.

#### ***Papel mantequilla (fig. 3.1)***

**Figura 3.1** Papel mantequilla



**Fuente:** Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Características: Brilloso, de color amarillento, liso

Dimensiones: Pliego de 1 x 0,70 m.

Recepción de tinta en su superficie: La tinta se adhiere al papel, luego de una prueba de frote el pigmento no se desprende.

Ondulación al contacto con el agua: Se ondula bastante, pero la presión lo corrige.

Costo: 2,50 Bs.



### ***Papel cebolla (fig. 3.2)***

**Figura 3.2. Papel cebolla**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Características: Papel traslucido,

Gramaje: 90 gr.

Dimensiones: 70 x 100 cm.

Recepción de tinta en su superficie: No absorbe la tinta con facilidad

Ondulación al contacto con el agua: Las partes en contacto se ondulan.

Costo: 9 bs.

### **3.5.2. Taco o matriz**

Para la selección de la matriz a utilizar se tomo en cuenta la información de la dureza, esta se extrajo del texto de Especies Maderables de Bolivia donde se describen las características de cada una de las maderas estudiadas. Se considero también la constancia de accesibilidad del material en el mercado.

### ***Trupam MDF (fig. 3.3)***

**Figura 3.3. Trupam**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Características: Restos de madera comprimida y prensada en caliente, material usado en muebles, reciclaje de maderas.

Grosor: 3 y 6 mm

Dureza: Tiende a quebrarse si se ejerce mucha presión.

Ondulación al contacto con el agua: Se arquea.

### ***Roble (fig. 3.4)***

**Figura 3.4. Roble**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Madera color amarillento oscuro, tiende a astillarse.

Grosor: 2 x 35 x 35 cm

Dureza: Suave al corte, permite corte limpio,

Ondulación al contacto con el agua: No se ondula, por el grosor de la placa.

Costo: 30 Bs.

### ***Cedro (fig. 3.5)***

**Figura 3.5. Cedro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Madera de color café oscuro, no presenta mucha astilla en el tallado.

Dimensión: 2 x 30 x 30 cm

Dureza: Suave al corte

Ondulación al contacto con el agua: No se ondula, por el grosor de la placa.

Costo: 35 Bs.

### ***Gabu (fig. 3.6)***

**Figura 3.6. Gabu**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Madera de color claro, con líneas definidas.

Grosor: 15 x 45 x 1,5 cm

Dureza: Muy suave, el corte se da con bastante facilidad.

Ondulación al contacto con el agua: Tiende a arquearse en dirección a la veta.

Costo: 12 Bs.

### ***Ochoó (fig. 3.7)***

**Figura 3.7. Ochoó**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: El ocho es una madera de  
Grosor: 35 x 10 x 2 cm.  
Dureza: Suave, permite corte limpio en la elaboración  
Ondulación al contacto con el agua:  
Costo: 27 Bs.

***Almendrillo (fig. 3.8)***

**Figura 3.8. Almendrillo**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Color oscuro  
Grosor: 15 x 12 x 2 cm  
Dureza: Muy duro, de forma manual dificulta el trabajo, con herramientas mecánicas  
es viable el trabajo con facilidad.  
Ondulación al contacto con el agua: No se ondula  
Costo: 2 Bs.

### ***Venesta (fig. 3.9)***

**Figura 3.9. Venesta**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Láminas de madera encolada. Por sus capas suele salir astilla, en el caso de trabajar mucho detalle, no es aconsejable.

Grosor: 21 x 28 x 60 mm.

Dureza: Permite cortes suaves.

Ondulación al contacto con el agua: Se ondula

Costo: 5 Bs.

### **3.5.3. Barniz o aceite de linaza**

#### ***Barniz (fig. 3.10)***

**Figura 3.10 Nitrolac**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Barniz líquido que se disuelve en thinner para la aplicación. No se recomienda inhalación ni trabajo en espacios cerrados.

Costo: 75 Bs.

### ***Aceite de linaza (fig 3.11)***

**Figura 3.11. Aceite linaza**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Características:** Aceite de uso comercial, consistencia líquida, con impurezas en la superficie del recipiente, color miel. Presentación de 1 litro.

**Costo:** 10 bs

### **3.5.4. Gubias**

#### ***Gubias (fig. 3.12)***

**Figura 3.12. Gubias**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Características:** Gubias de corte fino, si no se manejan adecuadamente la punta tiende a quebrarse.

**Dureza:** Para cortes que no ejerzan mucha presión.

**Procedencia:** China

**Costo:** 75 bs

### **Cinceles (fig. 3.13)**

**Figura 3.13. Cinceles**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Características:** Resistentes a bastante presión, para desbaste de superficies amplias.

**Dureza:** Duros, acero templado.

**Procedencia:** Alemania

**Costo:** 185 bs

### **3.5.5. Cepillos y Brochas**

#### **Cepillos (fig. 3.14 y 3.15)**

**Figura 3.14 Cepillos pequeños**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Características:** Cepillos elaborados de pelo de caballo y pelo de vaca, cocidos y con base de madera

**Cerda:** Natural

**Dimensiones:** 4 x 3 x 2,5 cm

**Costo:** 4 bs

**Figura 3.15 Cepillos medianos**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Características: Cepillos elaborados de pelo de caballo y pelo de vaca, cocidos y con base de madera

Cerda: Natural

Dimensiones: 7 x 3,5 x 2,5 cm

Costo: 7 bs

### **Brochas**

**Figura 3.16 Hilo Sisal**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Características: Elaboradas manualmente a partir de hilo sisal, palito de brocheta e hilo encerado.

Grosor: 1 cm

Cerda: Hilo de sisal (fig. 3.16)

Costo: 3 bs.



**Figura 3.17. Cerda Sintética**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Características:** Brocha utilizada para productos culinarios en la aplicación de soluciones líquidas.

**Cerda:** Sintética, suave (fig. 3.17)

**Dimensiones:** 3 cm

**Costo:** 5 bs.

**Figura 3.18 Maquillaje**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Características:** Brocha para aplicación de polvo de maquillaje, suave.

**Diámetro:** 3 cm.

**Cerda:** Natural (fig. 3.18)

**Costo:** 25 bs.

**Figura 3.19 Natural**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Cerda dura, pincel corto, facilita control de pigmento en el esparcimiento.

Diámetro: 2 cm

Cerda: Natural (fig. 3.19)

Costo: 19 bs

**Figura 3.20. Plástico**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Absorbe el agua fácilmente, facilita trabajo de humectación de papel.

Cerda: Sintética, plástico (fig.3.20)

Dimensiones: 5 pulgada

Costo: 20 bs

**Figura 3.21 Crin de caballo**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Características: Absorbe el agua fácilmente, facilita trabajo de humectación de papel.

Cerda: Crin de caballo (fig. 3.21)

Dimensiones: 15 cm

Costo: 15 bs

### **3.5.6. Pigmentos**

**Figura 3.22 Recipientes**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Para la prueba de los pigmentos recolectados, se adquirieron frascos de vidrio en desuso que se lavaron y esterilizaron con agua caliente y se dejaron secar (fig.3.22)

**Figura 3.23 Pesaje pigmento**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Se realizó el pesaje del pigmento en una balanza de gramos, se pesaron porciones de 50 gr por cada color y se colocó en el frasco ya seco (fig. 3.23)

**Figura 3.24 Goma Arábica**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

La goma arábica mezclada con agua del grifo en proporciones de uno por uno se colocó con ayuda de una jeringa para controlar la cantidad de aglutinante, se llegó a 50 ml. (fig. 3.24)

### 3.5.7. Aglutinantes

#### *Pasta de Arroz nori*

Figura 3.25 Pesaje de harina de arroz



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

La elaboración de la pasta de harina de arroz nori se realizó mezclando 250 ml de agua de grifo fría con 20, 30 y 50 gramos (fig. 3.25) de harina de arroz independientemente.

Figura 3.26 Nori en proceso de cocción



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Se revolvió la mezcla en frío y se la llevó a la hornilla. Moviéndola constantemente con la cucharilla a medida que calentaba el agua hasta que se encontró en un punto de ebullición (fig. 3.26).

**Figura 3.27 Nori en proceso de cernido**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.28 Nori en proceso de cernido**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Esta pasta obtenida se cernió primero en un colador con separación de su red de 1 ml de grosor (fig. 3.27), pero debido a que traspasaban pequeños granos se realizó una prueba del cernido con tela popelina, pero la trama tupida de la tela dificultaba la salida de la pasta resultante.(fig 3.28)

**Figura 3.29 Nori en proceso de cernido**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Por último se trabajó el cernido con la tela organza, que benefició el trabajo por tener la trama más separada entre hilo e hilo de unos 0,04 mm. de distancia, ya que al ejercer presión la pasta salía con facilidad y sin grumos. (fig. 3.29)

**Figura 3.30 Muestras de nori embasado**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Este procedimiento se realizó con tres porciones distintas de harina de arroz diluidas en el agua fría. Pesando 20, 30 y 50 gramos de harina por separado y mezclando con 250 ml de agua (fig. 3.30).

## ***Agua de clavo de olor***

**Figura 3.31 Pesaje de clavo de olor**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

La preparación del agua de clavo de olor para la conservación de la pasta nori se realizó primero el pesaje de 10 gramos de clavo de olor (fig. 3.31), se lo colocó en 250 ml de agua de grifo y se lo llevó a la hornilla para poder obtener los aceites esenciales de este producto.

Se esperó hasta que la infusión llegó a hervir, una vez fría se coló el líquido en un recipiente de vidrio esterilizado (fig.3.32).

**Figura 3.32 Agua de Clavo de olor**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**



### 3.5.8. Baren o frotador

**Figura 3.33 Cordel para baren**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Para la elaboración del baren se tomo la cuerda plástica de 1 cm de grosor y se empezó a envolver alrededor de si mismo formando un circulo hasta llegar a un diámetro de 12 cm (fig. 3.33 y fig. 3.34).

**Figura 3.34 Enrollado de cordel**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Este círculo elaborado de cuerda fue colocado encima de una capa de cartón y pegado a su superficie con silicona liquida (fig. 3.35).

**Figura 3.35 Encolado de cordel**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Una vez seca la silicona y completamente unida al cartón grueso, se lo cubrió con cuerina y se le colocó un sujetador en la cara donde no se encontraba la cuerda.

**Figura 3.36 Frotadores elaborados**

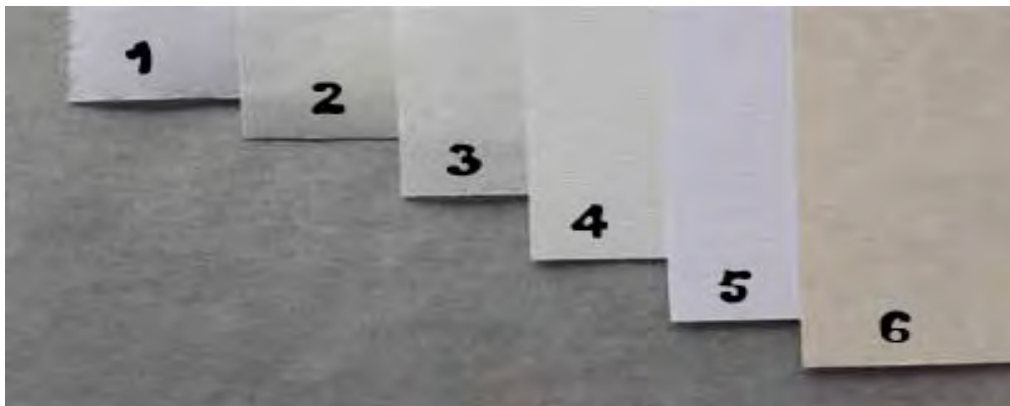


Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Siguiendo el mismo procedimiento se realizó otra pieza con envoltura de hoja de plátano, en ambos casos se colocó agarrador. Esto para poder sujetar el baren el momento de ejercer presión para traspasar la imagen al papel en el momento de la estampación (fig. 3.36).

### 3.5.9. Papel de estampación

**Figura 3.37 Muestrario de papeles**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

	<b>Muestra</b>	<b>Características</b>
1	No 6-ML Shuji Gami Kozo Plain Paper	Rollo de 0,46 x 9 m Gramos: 100
2	Rollo Papel de Arroz China	Dimensión: 70 x 100 cm Gramos: 120
3	Lamina Papel Japonés	Lámina de 30 x 150 cm
4	Mohawk Zb-Grandee	Strath More Premium, Grandee Mohawk Dimensión: 63,5 x 96,5 cm Gramos: 118
5	Rives Tradition Brigh White	Dimensión: 70 x 100 cm Gramos: 100
6	KeayKolour Parchm Natural	Dimensión: 63,5 x 96,5 cm Gramos: 118

Se recolectaron seis tipos de papeles, cada uno de estos se escogió por las características similares en su gramaje. Además de presentar una textura adecuada para la absorción de tinta en el proceso de estampación (fig.3.37).

### 3.5.10. Papel para frotar.

El papel para frotar sirve esencialmente para la preservación de la hoja el momento de la estampación. Es delgado, poco absorbente, y translucido.

**Figura 3.38** Papel de protección



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

### 3.6. Creación de obras tangibles (estampas) aplicando la técnica de xilografía japonesa moku hanga.

Tomando como base para este apartado tomamos la descripción transcrita en procedimientos. Realizaremos una descripción paso a paso de la metodología utilizada en dos obras específicas que fue aplicada en las obras presentadas en los resultados de la tesis presente.

#### 3.6.1. Boga mar adentro

- El boceto inicial, diseñado que se trabajo para ser un moku hanga, las líneas negras se encontraran en el mismo lugar en la estampa final (fig. 3.39).

Figura 3.39 Boceto boga mar adentro



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

- El sen-gaki (dibujo esquemático) listo en el papel mantequilla, nótese que la línea es limpia y sencilla, está definida, la gradación tonal se dio a través de líneas, está listo a ser adherido a la matriz. La adhesión a la matriz se la realizó con nori pasta de arroz y una brocha de pelo suave plana, si bien el papel se ondulo como efecto de la humedad, se aliso en el proceso de pegado y se espero el secado (fig. 3.40).

**Figura 3.40 Boceto corregido**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Una vez seco, se procedió al tallado del diseño siguiendo los pasos que se detallaron en la metodología, el avance fue ordenado, el tallado empezó desde la parte inferior del diseño, trabajando primero las líneas de las olas delimitando sus laterales y luego desbastando el exceso de material, retirando 1.2 mm de grosor del material. Además se retiró con el cincel la extensión inferior sin diseño (fig. 3.41).

**Figura 3.41 Tallado boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Ya en la parte superior del trabajo, esa imagen hace referencia a la delimitación por el borde de la línea, el ángulo es abierto debido a la fuerza ejercida por la mano que sujeta la gubia puntiaguda. Se puede apreciar también el residuo que queda luego de retirar el material (fig 3.42).

**Figura 3.42 Tallado boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Con el diseño ya tallado en la matriz se nota con claridad el acabado de relieve que presenta, a su vez la imagen muestra el trabajo realizado con la gubia plana con curva al final de su extensión y de 1,5 cm de ancho desbastando los lados laterales del hikitsuke registro lateral (fig. 3.43).

**Figura 3.43 Kento boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- El diseño ya transferido completamente a la matriz, y la talla ya finalizada. Permite notar el kento registro para la estampación en la parte superior de la fotografía. En la esquina superior derecha el kangi registro de esquina y el hikitsuke registro lateral (fig. 3.44).

**Figura 3.44 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- La matriz una vez tallada y eliminados los residuos de polvo de su superficie, se barnizo con la solución de nitrolac y thinner. La primera mano de esta solución seco casi al instante, una vez seca se aplico la segunda mano. En la imagen es notoria la diferencia entre la superficie barnizada que es de coloración más oscura, y brillante en el momento de la aplicación por la absorción lenta del trupan (fig. 3.45).

**Figura 3.45 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Ya con la solución de barniz el trupan está listo para recibir las tintas y la pasta nori para la estampación. En la imagen inferior podemos apreciar el tablero de trabajo con la inclinación para el estampado, el hakobi pincel de hilos de sisal que desprende el pigmento azul para reposar en la matriz de trupan (fig. 3.46).

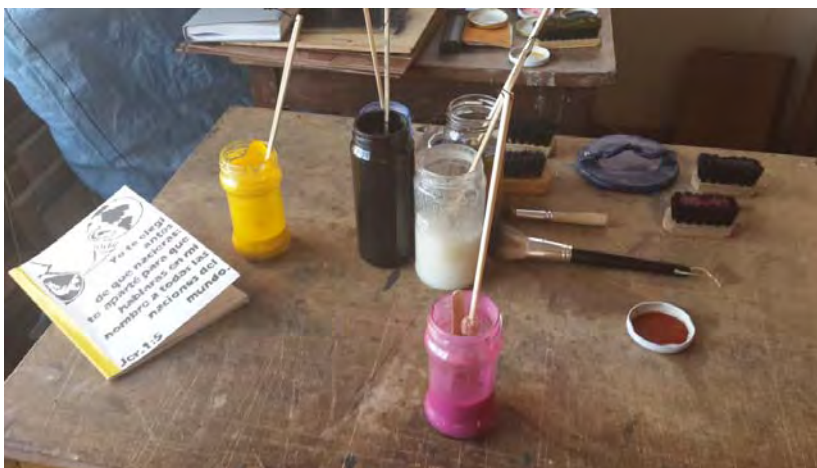
**Figura 3.46 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- En la imagen se aprecia el área de trabajo que concierne a los pigmentos y cepillos, en medio del proceso de estampación, con los hikobi pinceles de sisal dentro de los frascos de tinta preparada, los cepillos para el esparcimiento de la tinta, las brochas de cerda natural y el baren frotador (fig.3.47).

**Figura 3.47 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Para apreciar mejor el trabajo de entintado, en esta imagen apreciamos el uso de la brocha delgada para esparcir la tinta negra y fusionarla con el nori pasta de arroz localizada en el sector del barco (fig. 3.48).



**Figura 3.48 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Prosiguiendo con el proceso de entintando, el trabajo del marubake cepillo para realizar la misma función de la brocha circular de cerda natural, el manejo del cepillo fue envolvente primero para unir tinta con nori, luego en vaivén para que la mezcla se deposite uniformemente en todo el diseño en relieve (fig. 3.49).

**Figura 3.49 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Acabado el proceso de entintado, se coloca el papel primero en el kangi registro de esquina y luego en hikitsuke registro lateral para luego dejar caer la hoja en la superficie de la matriz (fig. 3.50).

**Figura 3.50 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Con ayuda del baren, se transfiere la tinta depositada en la superficie de la matriz que fue tallada en relieve, son pasadas rápidas y con presión moderada. El papel empieza a absorber la humedad de las tintas junto con las partículas del pigmento. Por último el papel es retirado para apreciar la estampa (fig. 3.51).

**Figura 3.51 Boga mar adentro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

### 3.6.2. Sumergidos

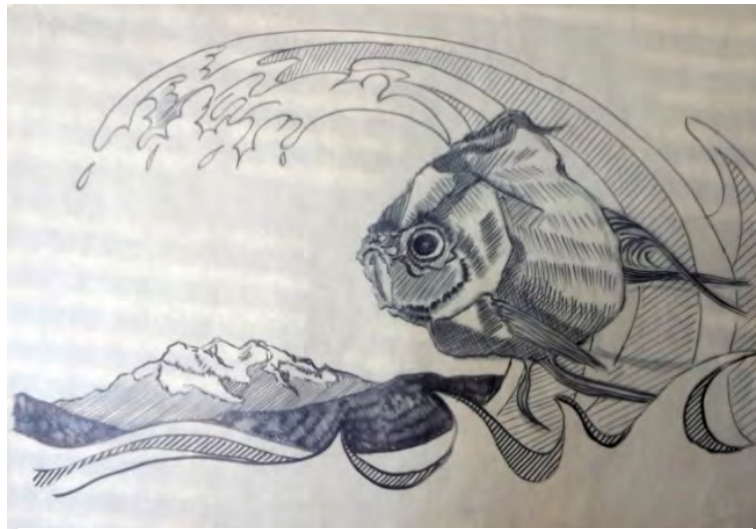
Figura 3.52 Sumergidos



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

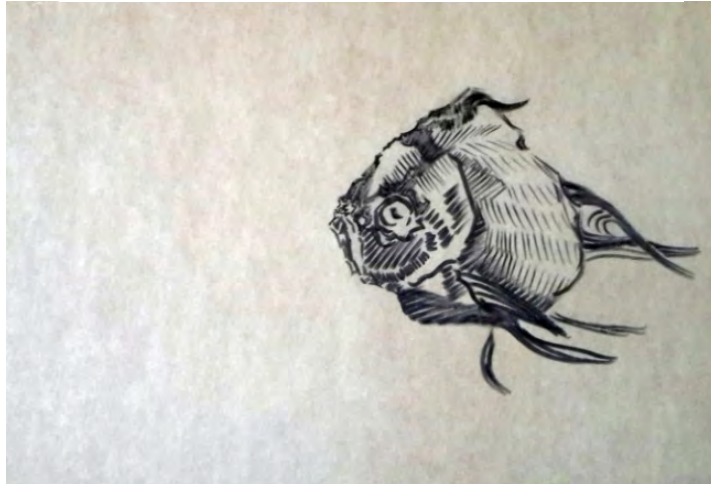
- La idea ha sido transferida al papel, se aprecian los colores como pauta para definir los esbozos para el papel de transferencia (fig. 3.52).

Figura 3.53 Sumergidos color negro



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Figura 3.54 Sumergidos color naranja



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

- Ya en la hoja de transferencia, tenemos dos colores a ser transferidos en una lámina individual cada uno. Una pertenecerá al delineado y se estampara con tinta negra. Y la otra lámina se aprecia en imagen de la derecha que corresponde a la matriz que se estampara de color terroso (fig. 3.53 y 3.54).
- Ya terminado este proceso se procede a colar el papel con el diseño a la matriz, esto se realiza usando la pasta de harina arroz nori y una brocha plana suave, no se coloca en cantidad excesiva para que el papel no presente excesivas ondulaciones.
- Colado el papel de transferencia y ya seca la matriz, se procede al tallado siguiendo los pasos descritos en el procedimiento de la técnica xilográfica japonesa moku hanga.
- Ya finalizada la talla del diseño, se procede a la talla del registro kento. Con ayuda del cincel recto de 2 cm de grosor y un mazo o martillo se delimita el borde de cada registro para luego proceder al desbaste de material de su alrededor. En la imagen (fig. 3.55) se ve el detalle de la delimitación del registro de esquina kagi, y el desbaste del material que rodea el registro lateral hikitsuke (fig. 3.56).

**Figura 3.55 Sumergidos registro kagi**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.56 Sumergidos registro hikitsuke**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Terminada la talla de la matriz, retirado todo el polvo y residuos de la superficie, se procede al barnizado. Preparado el barniz, con la ayuda de una brocha de cerda dura se aplico una capa del mismo en la superficie, se cubrió toda la superficie tallada teniendo cuidado de que la solución ingrese en las laterales de cada línea. Se repitió el proceso dos veces, la matriz con las dos capas de barniz se espero a que seque (fig. 3.57).

**Figura 3.57 Proceso de barnizado**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.58 Sumergidos barnizado**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Una vez seca, la matriz ya es apta para recibir las tintas para la estampación (fig. 3.58).
- Para la estampación se preparo el área de trabajo, se dispuso el tablero de estampación con el ángulo requerido, se prepararan las tintas removiéndolas antes de usarlas, se coloco las brochas de sisal en cada frasco. Se preparo la pasta de harina de arroz nori removiéndola, colocando la brocha de sisal. Además se coloco al lado derecho del área de trabajo el papel nuevo. El

baren, el nori, las tintas, el agua y los cepillos se encuentran en la parte delantera al tablero de trabajo para el fácil acceso y distancia adecuada a la mano.

- Se dispuso la matriz con las marcas de registro kento cerca al torso del estampador, esto para la facilidad del colocado del papel.
- Acomodada la matriz, se colocó con ayuda de la brocha de sisal hakobi la pasta de harina de arroz, unas gotas dispersas en la superficie pero cerca de las porciones caladas.
- Se siguió con la colocación de la tinta, pequeñas porciones de tinta en la superficie.
- Ya con las porciones de nori y tinta encima de la matriz, se procedió al cepillado de forma circular localizada para fusionar la tinta con el nori, una vez unidos se empezó el cepillado en vaivén para que la tinta quede uniforme en toda la superficie.
- Ya colocada la tinta en la superficie de la imagen calada (fig. 3.59), se realiza el colocado del papel, este empieza apoyando su esquina en el registro de esquina kagi, y luego se apoya el lateral del papel en el registro lateral hikitsuke (fig. 3.60).

**Figura 3.59 Entintado color alto**



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

**Figura 3.60 Colocado de papel**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Ya dispuesto el papel en el registro, se suelta par que haga contacto directo con toda la superficie de la matriz (fig. 3.60).
- Ya colocado el papel, se coloca encima el papel mantequilla para proteger la estampa el momento de causar presión con el baren.
- Con la capa protectora de papel mantequilla, se sujeta el baren y se frota encima ejerciendo presión media, pasadas rápidas en vaivén. Movimientos rápidos, la duración de este proceso no dura más de treinta segundos. Por último se retira el papel estampado iniciando desde un lado hasta retirar todo el papel de la superficie (fig. 3.61). En la imagen (fig. 3.62) se aprecia la matriz después del proceso de estampación, nótese que la tinta que se encontraba en la superficie en relieve de la matriz, ha sido retirada, absorbida por el papel.

**Figura 3.61 Estampa color alto**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**



**Figura 3.62 Matriz luego de estampar**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- Ya estampada la primera matriz, se colocó la matriz cuya superficie recibiría la tinta negra (fig. 3.63, a fig. 3.66). El tablero sigue con la inclinación que ayudara a la estampación.
- Se repitió el proceso realizado para el taco que recibió la tinta rojiza. Véase la diferencia el momento del colocado del papel que recibió la imagen (fig. 3.68), ya que este papel es el que fue previamente estampado, no es una hoja blanca (fig. 3.69 a fig.3.71). El resultado de la estampación de ambas matrices los colores son notorios (fig. 3.72 a fig.3.714).

**Figura 3.63 Colocado de nori**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.64 Colocado de tinta negra**



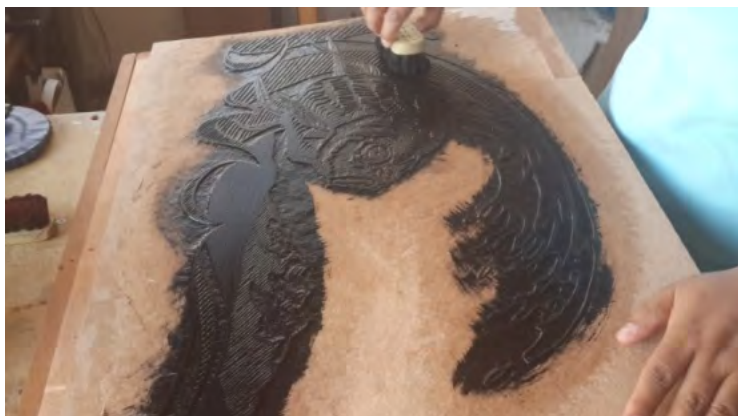
**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.65 Aglutinado tinta y nori**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.66 Esparciendo tinta**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.67 Colocado de papel en registro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.68 Papel cayendo en la superficie**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.69 Presión para evitar errores**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.70 Frotando con baren**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.71 Matriz después de la estampación**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.72 Estampa retirada de la matriz**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.73 Cara frontal estampa**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

**Figura 3.74 Cara trasera estampa**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

- El registro cumplió su función, cada color se encuentra en el lugar que se determino al inicio del diseño (fig. 3.73).

# **CAPÍTULO IV**

# **RESULTADOS**

En este capítulo se presenta la evaluación de la factibilidad técnica para la aplicación de la técnica xilográfica moku hanga en la ciudad de La Paz.

#### **4.1. Recopilación de material bibliográfico**

El material bibliográfico obtenido en la investigación se encuentra en el apartado de marco teórico de la presente tesis. Tanto la información recopilada para la xilografía japonesa moku hanga y la xilografía occidental.

##### **4.1.1. Xilografía japonesa moku hanga**

Las entrevistas realizadas a Andrea Dorsch, Martin Vinaver y los datos recolectados en la página web de David Bull se encuentran transcritos en su totalidad en el apartado de los recursos anexos.

##### **4.1.2. Xilografía occidental**

La entrevista al artista Juan José Serrano se encuentra transcrita en su totalidad en el apartado de anexos.

#### **4.2. Investigación de la técnica de materiales y procedimientos**

Tomando como límites informativos los datos adquiridos en la recopilación de material bibliográfico, se realizó un listado de los materiales y los pasos a seguir para trabajar la xilografía en sus dos técnicas.

## 4.2.1. Xilografía japonesa moku hanga

### 4.2.1.1. Materiales:

Elemento	Detalle
Papel para transferencia de diseño	: Washi delgado
Taco o matriz	: Madera de cerezo
Barniz o aceite de linaza	: Aceite de linaza
Gubias	: Gubia V, gubia U, gubia plana, cincel
Cepillos	: De cerda de cola de caballo
Brochas	: De fibra de bambú, de cerda natural
Pigmentos	: Al agua, tinta china sumi
Aglutinantes	: Pasta de arroz nori
Frotador	: Cartón, cordel y hoja de bambú baren
Papel de estampación	: Fibra de gampi, kozo y mitsumata Washi
Papel para frotar	: Delgado

### 4.2.1.2. Procedimientos:

El artista David Bull (2013) en su página electrónica cuenta con una guía amplia para poder realizar una xilografía japonesa, esta guía asumida en el procedimiento ayudo a definir la elaboración de una estampa bajo los parámetros de la xilografía japonesa moku hanga.

Paso I: Crear el diseño o la imagen que quiera reproducirse. En una hoja de papel sabana se esboza con marcador. Se denomina sen-gaki en japonés.

Paso II: Transferir de la imagen al papel mantequilla, por la transparencia del papel mantequilla puede trabajarse el diseño final basado en el esbozo. Hanshita



Paso III: Colocar las marcas de registro; una marca en la esquina a la izquierda (se denomina kagi en japonés), y otra marca en la parte media inferior del bloque de madera (se denomina hikitsuke en japonés), esta orientación se invierte cuando se pega boca abajo el papel mantequilla en la matriz.

Paso IV: Preparar de la matriz, revisando que su superficie no presente imperfecciones, lijar si fuese necesario y eliminar luego todo resto de polvo de la misma.

Paso V: Pegar en la matriz, el papel mantequilla trabajado, boca abajo. Extender con una brocha de cerda suave un poco de pegamento pegajoso sobre la superficie. Se debe tomar en cuenta que el diseño sea claramente visible a través del papel mantequilla, y que la marca de registro de la esquina izquierda aparezca en la esquina derecha.

Paso VI: El tallado de la matriz puede delimitarse en cinco fases claras que son:

- Cortado de líneas: inicia bordeando los límites de las líneas negras por ambos lados, se bordea con la gubia puntiaguda hangito.
- Desbastar el material excedente al interior del diseño: una vez que se han cortado todas las líneas, el cincel redondo superficial marunomi se utiliza para eliminar los residuos de madera en los espacios interiores del diseño, y para cortar una zanja alrededor de las líneas de corte.
- Eliminación de residuos de las líneas: Con ayuda del pequeño cincele plano aisuki se elimina los residuos de madera a lo largo de las líneas.
- Eliminación de residuos externos: Con el cincel amplio soainomi se despejan amplias zonas de la matriz que no sean necesarias en todo el borde del diseño. Se la utiliza para dejar una superficie relativamente plana en las zonas talladas y

despejadas, la talla alrededor del diseño debe ser de por lo menos 3 a 4 cm de distancia, para evitar la acumulación de tinta en esas zonas en la impresión.

- Limpieza del papel de transferencia del diseño: Finalizada la talla, se quita el residuo del papel mantequilla con ayuda de un cepillo de cerda dura y con una lija fina para madera frotando suavemente.
- Se tallan las marcas de registro de esquina y registro lateral.

Paso VII: La separación de colores se realiza imprimiendo en papel delgado en seco las hojas Kyogo que guiarán el tallado a color. Las marcas de registro también serán estampadas en la hoja para asegurar la correcta posición en los bloques de color. Se estamparan tantas hojas como colores se necesiten. Con un marcador se pintan las áreas que lleven en color, estas luego de finalizadas, siguen el mismo tratamiento que el taco principal. Se pueden realizar esbozos nuevos con elementos de diseño que en la estampa se deseen sin un contorno negro alrededor de ellos.

Paso VIII: El tallado de la matriz de color se realiza de la misma manera que la matriz principal, pero se debe tomar en cuenta que se diferencia por no llevar muchas líneas finas, por lo que el trabajo con la gubia puntiaguda hangito se reduce a cortar todo el contorno de cada masa de color, y el cincel redondo superficial marunomi limpiara el rededor del mismo para, por ultimo con ayuda del pequeño cincel plano aisuki se eliminan los residuos de material a lo largo de las líneas.

Paso XIX: La preparación del papel empieza con el cortado de las hojas a la dimensión deseada. Con el cepillo de agua mizubake esparcimos agua en las hojas, también en el papel sabana o periódico que las separamos en grupos de 10 para facilitar el tiraje. Además también se humedeció la cara interna del cartón que presionaría las hojas para que la ondulación no las deforme. Humedecidas todas las piezas se coloca en el interior de una bolsa plástica para que la humedad se mantenga y se homogenice hasta el momento de utilizarlas.

Paso X: El papel ya separado en grupos de diez hojas, se revisa hoja por hoja para verificar que la cara que recibirá la tinta el momento de la estampación se encuentre cara abajo. Se guarda nuevamente en la bolsa de plástico, luego de la verificación, para que mantenga la humedad.

Paso XI: El papel humedecido se coloca cerca a uno, cubierto con una lámina de plástico para mantenerlo húmedo. Una vez impresas se apilan en una superficie plana cerca de uno.

Paso XII: Se acomoda el área de trabajo, con baren, nori, tintas, cepillos y pinceles mismos que son colocados frente al tablero de estampación.

El tablero de estampación debe encontrarse inclinado, haciendo coincidir su inclinación con el ángulo del antebrazo que maneja el baren.

Los papeles deben estar cerca para el fácil acceso, y tener otra superficie que los reciba con superficie plana para preservar su forma en el secado.

Paso XII: Para el secado debe permitirse el ingreso de aire a través de la habitación, la exposición no debe ser prolongada para evitar que el papel se arrugue excesivamente. Se colocan las hojas entre los cartones que son de mayor gramaje que el papel, dejándolas allí hasta el secado final. Se retiran cuando quedan secas y planas.

## 4.2.2. Xilografía occidental a fibra.

### 4.2.2.1. Materiales:

Elemento	Características
Papel para transferencia de diseño	: Papel calco negro o blanco
Taco o matriz	: Madera de boj, cerezo, peral
Barniz protector	: Goma laca
Gubias	: Escoplos, gubias V, gubias U
Rodillos	: De goma dura, varios tamaños
Pigmentos	: Tintas al aceite
Aglutinantes	: Aceite de linaza
Diluyentes	: Gasolina, thinner, trementina
Herramienta para ejercer presión	: Tórculo, muñequilla con borde redondo o cuchara

### 4.2.2.2. Procedimientos:

Tomando como guía la descripción del libro de John Dawson la xilografía a fibra se realiza siguiendo los pasos descritos a continuación:

Paso I: Alisar y lijar la superficie.

Paso II: Se calca el dibujo sobre el bloque y luego se refuerza a lápiz, esbozando los tonos básicos.

Paso III: Al grabar hay que mantener los instrumentos casi paralelos a la superficie del bloque

Paso IV: Los detalles lineales se graban con cuchilla y una gubia en V

Paso V: Las zonas amplias se despejan con gubias curvas

Paso VI: En cualquier momento se puede imprimir una prueba para ver el progreso del trabajo, para ello se entinta el bloque y se coloca un papel encima.

Paso VII: Después de pueden imprimir algunas pruebas hará falta realizar algunos retoques.

Paso VIII: El bloque está listo para la impresión definitiva. Se extiende la tinta con una espátula sobre una superficie plana y se carga el rodillo.

Paso IX: Se pasa el rodillo por la plancha, aplicando una capa uniforme de tinta.

Paso X: Se coloca un papel sobre la plancha y se frota el dorso con un bruñidor u otro objeto liso y redondeado (una cuchara o una piedra), aplicando una presión fuerte y uniforme en toda la superficie.

### 4.3. Comparación de las características técnicas de ambos procesos xilográficos


Tabla 1. Tabla comparativa de técnicas xilográficas

Característica	Xilografía Occidental a fibra	Xilografía Oriental
Diseño	Sin especificaciones para un solo color, en caso de diseñar un taco con varios colores debe definirse porque modalidad optar, taco perdido, varios tacos o taco dividido.	El diseño se elabora de antemano, cada línea determinada se verá en la matriz al finalizar la talla, en el caso de la estampación a color debe tomarse en cuenta que color podría ir en cada taco dependiendo su disposición en el diseño.
Transferencia de boceto	Papel calca blanco o negro, o dibujo directo de la matriz.	Lamina delgada de papel donde se encuentra el diseño, se lo pega con pasta de harina de arroz nori a la matriz para luego iniciar el tallado.
Matriz	Maderas de distinta característica	Madera de cerezo
Registro	Una base de registro externa	Registro en la matriz kento
Herramientas de tallado	Gubias U, V y escoplo.	Gubias cuchilla puntiagudo para diestro o zurdo sho to, Gubia U maru to, Gubia V sankaku to, cincel hira so.
Tintas	Al aceite	Al agua
Aglutinante de tinta	Aceite de linaza	Pasta de arroz nori, fija la

<b>Característica</b>	<b>Xilografía Occidental a fibra</b>	<b>Xilografía Oriental</b>
		tinta al papel y retarda el proceso de secado.
Diluyentes	Gasolina, trementina	Agua
Transferencia de tintas a la matriz	Rodillos de goma	Cepillos maru-bake con cerdas finas hecho de crin de caballo
Herramienta de transferencia	Tórculo, cuchara de palo.	Frotador elaborado con carton, cordel y bambu Baren
Papel (absorción, fibra)	Prensados en frio, gruesos, de fibra corta	Washi con fibra larga, de gampi, mitsumata o kozo

**Tabla 2. Tabla comparativa del acabado ESTAMPA**

<b>Característica</b>	<b>Xilografía Occidental a fibra</b>	<b>Xilografía Oriental</b>
Secado de tintas	Lento, también puede acelerarse añadiendo otros componentes a la tinta.	Rápido
Características de la tinta en la estampa	Cubriente, entre tintas los colores se sobreponen.	Translucidos, los colores son absorbidos por el papel, permitiendo fusión y transparencia cuando se aplican tintas de varios colores.

Característica	Xilografía Occidental a fibra	Xilografía Oriental
Estampa cara delantera		
Estampa cara trasera		
Estampa (detalle)		



#### **4.4. Identificación y obtención de materiales en el mercado de la ciudad de La Paz. para la aplicación de la técnica de xilografía japonesa moku hanga**

Detallaremos la obtención de los materiales adquiridos según el siguiente orden: Papel para transferencia, taco o matriz, barniz o aceite de linaza, gubias, cepillos, brochas, pigmentos, aglutinantes, baren o frotador, papel de estampación, papel para frotar. En cada inciso se detallara el lugar de obtención, el grado de toxicidad y el costo.

##### **4.4.1. Papel para transferencia**

###### **Papel mantequilla**

**Figura 4.1 Papel mantequilla**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013, Archivo de la autora**

Muestra: Papel mantequilla (fig. 4.1).

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de librería Pru-Robin de plaza Antonio J. de Sucre.

Características: Papel adecuado para la técnica. Stock constante

Costo: Lamina 70 x 100 cm 1,8 Bs.

###### **Papel cebolla**

**Figura 4.2 Papel cebolla**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013, Archivo de la autora**

Muestra: Papel cebolla (fig. 4.2).

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de librería Pru-Robin de plaza Antonio J. de Sucre

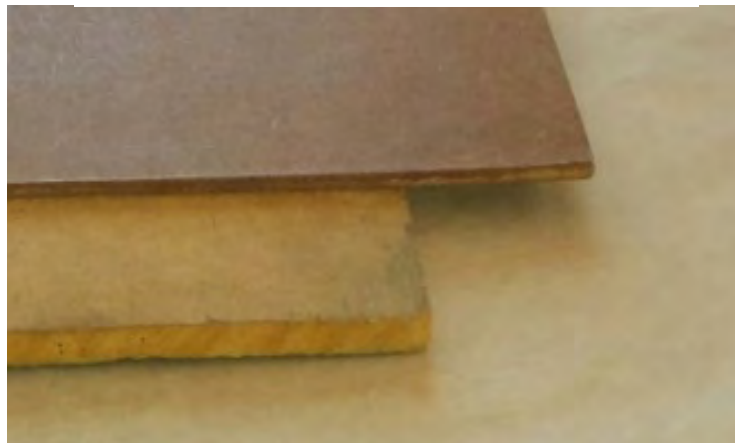
Características: Papel un poco grueso y provoca mucha ondulación con la humedad.  
Stock constante.

Costo: Lamina 70 x 100 cm 9 Bs.

#### 4.4.2. Taco o Matriz

##### Trupan MDF

Figura 4.3 Trupan MDF



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Trupan MDF (fig. 4.3)

Accesibilidad: Venesterías en general, librerías. Se adquirió la lámina de la c/ Eloy Salmon esq. Ricardo Bustamante, zona Gran Poder.

Características: Por su composición deja mucho polvo en el proceso de tallado.  
Aceptable para la talla

Costo: Lámina de 275 x 184 x 0.3cm a 105 Bs.

## **Roble**

**Figura 4.4 Roble**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: Roble (fig. 4.4)

Accesibilidad: Barracas, carpinterías. Se adquirió la muestra en carpintería de calle Boquerón esquina Benancio Burgoa, zona Gran Poder.

Características: Aceptable para la talla.

Costo: Taco de 2 x 35 x 35 cm a 30 Bs.

## **Cedro**

**Figura 4.5 Cedro**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: Cedro (fig. 4.5)

Accesibilidad: Barracas, carpinterías. Se adquirió la muestra en carpintería de calle Boquerón esquina Benancio Burgoa, zona Gran Poder.

Características: Aceptable para la talla. Para desbaste, si el corte no es bueno, provoca astillas.

Costo: Taco de 2 x 30 x 30 cm a 35 Bs.

## **Gabu**

**Figura 4.6 Gabu**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: Gabu (fig. 4.6)

Accesibilidad: Barracas, carpinterías. Se adquirió la muestra en carpintería de calle Boquerón esquina Benancio Burgoa, zona Gran Poder.

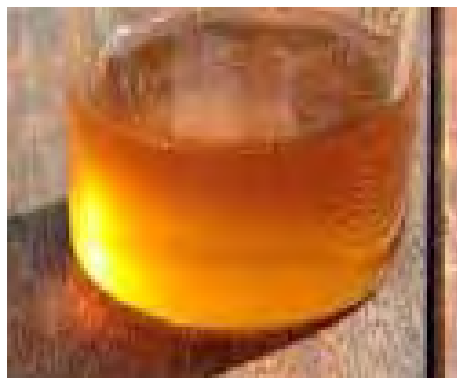
Características: Es aceptable para la talla. Menor resistencia a las gubias, se talla con mayor facilidad que en mara y cedro.

Costo: Taco de 15 x 45 x 1,5 cm a 12 Bs.

### **4.4.3. Barniz o aceite de linaza**

#### **Aceite de linaza**

**Figura 4.7 Aceite de linaza**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: Aceite de linaza (fig. 4.7)

Accesibilidad: Comercios de venta de pinturas, ferreterías. Muestra adquirida de calle Illampu esq. Calle Sagarnaga, zona Rosario.

Toxicidad: Toxicidad media

Costo: 1 litro 12 Bs.

## Barniz

Figura 4.8 Nitrolac



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Nitrolac de Monopol (fig. 4.8)

Accesibilidad: Comercios de venta de pinturas, ferreterías. Muestra adquirida de calle Illampu esq. Calle Sagarnaga, zona Rosario.

Toxicidad: Toxico, utilización en ambiente ventilado.

Costo: 3,5 litros Bs.

#### 4.4.4. Gubias

##### Gubias UYUS TOOLS

Figura 4.9 UYUS TOOLS



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Gubias UYUS TOOLS (fig. 4.9)

Accesibilidad: Disponible en ferreterías de calle Isaac Tamayo de zona Rosario.

Características: Gubias de procedencia China, livianas, tamaño de mango fácil de adaptar.

Costo: 75 Bs.

##### Gubias Stanley

Figura 4.10 Stanley



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Gubias Stanley (fig. 4.10)

Accesibilidad: Disponible en ferreterías de calle Isaac Tamayo de zona Rosario.

Características: Gubias ideales para desbastes amplios, duras, adecuadas para golpes.

Costo: 185 Bs.

#### 4.4.5. Cepillos y Brochas

##### Cepillos

Figura 4.11 Cepillos para zapato



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Cepillo para lustrar zapatos (fig. 4.11)

Accesibilidad: Disponible en todas las zonas, adquiridos en calle Calatayud.

Características: Cepillos de cerda animal, absorbentes.

Costo: desde 2,50 bs hasta 17 bs. Dependiendo tamaño.

##### Brochas

Figura 4.12 Elaboración brocha de sisal



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: De hilo sisal (fig. 4.12)

Accesibilidad: Materiales disponibles en plaza Marcelo Quiroga Santa Cruz.

Características: Brocha elaborada artesanalmente con hilo sisal, palo de brocheta, hilo de cáñamo e isocola líquida.

Costo: 3 Bs.

**Figura 4.13 Brocha de cerda animal**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: De cerda dura de animal (fig. 4.13)

Accesibilidad: Disponible en Acrilex, en calle Illampu casi esquina Santa Cruz.

Características: Diámetro reducido, permite esparcir de forma localizada la tinta.

Costo: 19 Bs.

**Figura 4.14 Brocha de cerda animal**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: De cerda suave de animal (fig. 4.14)

Accesibilidad: Muestra adquirida en pasaje La Tablada, venta de accesorios para maquillaje y peluquería.

Características: Pelo muy absorbente, permite buen esparcimiento de la tinta si se maneja con poca presión, superficialmente.

Costo: 25 Bs.



#### 4.4.6. Pigmentos

Figura 4.15 Pigmento ocre



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Ocre azul (fig. 4.15)

Accesibilidad: Comercios de venta de pinturas, ferreterías. Muestra adquirida de c/  
Isaac Tamayo esq. Sagarnaga.

Características: Se adquieren en polvo. Dependiendo el color, algunos son más  
intensos. Tóxicos

Costo Bs.: 1 Kl a 35 Bs

#### 4.4.7. Aglutinantes

Figura 4.16 Harina de arroz



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Harina de Arroz (fig. 4.16)

Accesibilidad: Comercios de abarrotes. Muestra adquirida de c/ Rodríguez esq.  
Héroes del Acre (Mercado)

Toxicidad: Apta para consumo humano

Costo Bs.: 1 lb 3,5 Bs

#### 4.4.8. Baren o Frotador

##### Cartón

Figura 4.17 Cartón rosado



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Cartón (fig. 4.17)

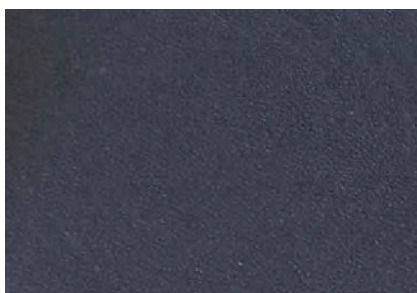
Accesibilidad: Muestra adquirida de comercio de materiales para zapatería. calle  
Sagarnaga esq. Héroes del Acre

Características: Rosado, 3 mm grosor, rígido, acepta colas con facilidad.

Costo Bs.: 150x100 cm 35 Bs

##### Cuerina

Figura 4.18 Cuerina azul



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Muestra: Cuerina (fig. 4.18)

Accesibilidad: Adquirida de vendedor de cuerdas de calle Isaac Tamayo esq. calle  
Sagarnaga

Características: Existe en varios colores, maleable, muy buen movimiento.

Costo Bs.: 1,50 x 1 mt. 23 Bs.

## **Cordel**

**Figura 4.19 Cordel sintético pernoI**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: PernoI Cordel sintético 1cm (fig. 4.19)

Accesibilidad: Adquirida de vendedor de cuerdas de calle Isaac Tamayo esquina  
calle Sagarnaga

Características: Cordel formado por 4 dobleces, cada uno de 2,5mm

Costo Bs.: 1 m a 5 Bs.

## **Hoja de plátano**

**Figura 4.20 Hoja de plátano**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: Hoja de plátano (fig. 4.20)

Accesibilidad: calle Rodríguez esq. Héroes del Acre (Mercado Rodriguez)

Características: Servía como empaque de plátanos. Se recogió del material de  
deshecho.

Costo Bs.: 0 Bs

#### 4.4.9. Papel de estampación

**Figura 4.21 Kozo papel Shuji Gami**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: 1 (fig. 4.21)

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de la tienda de productos artísticos La Martina.

Características: Papel adecuado para la técnica. No existe stock constante.

Costo: Rollo de 0,46 x 9 m a 150 Bs.

**Figura 4.22 Rollo papel arroz chino**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: 2 (fig. 4.22)

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de la tienda de productos artísticos La Martina.

Características: Papel adecuado para la técnica. Muy delgado para trabajos de formato mayor a 40x30. No existe stock constante.

Costo: Rollo de 0,69 x 10 m. a 300 Bs.

**Figura 4.23 Lamina papel japonés**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: 3 (fig. 4.23)

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de la tienda de productos artísticos La Martina.

Características: Papel muy delgado para recibir la estampa, pero puede usarse como papel de transferencia. No existe stock constante.

Costo: Lámina de 30 x 150 cm a 25 Bs.

**Figura 4.24 Mohawk Zb-Grandee**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

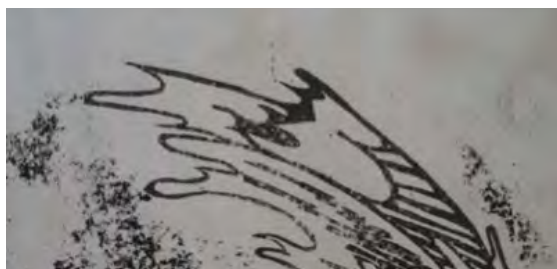
Muestra: 4 (fig. 4.24)

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de la importadora de papel Antalis S.A.

Características: Papel absorbió la tinta con un poco de dificultad. Stock constante.

Costo Bs.: Hoja de 100 gr 70x100 cm a 2,77 Bs.

**Figura 4.25 Rives tradition Brigh White**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: 5 (fig. 4.25)

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de la importadora de papel Antalis S.A.

Características: Papel absorbió la tinta adecuadamente. Stock constante

Costo Bs.: Hoja de 100 gr 63,5 x100 cm a 6,94 Bs

**Figura 4.26 KeayKolour Parchm Natural**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Muestra: 6 (fig. 4.26)

Accesibilidad: Se adquirió la muestra de la importadora de papel Antalis S.A.

Características: Papel absorbió la tinta, pero los límites de las líneas no son tan definidos. Stock constante.

Costo: Hoja de 120 gr 70x100 cm a 4,81 Bs.

#### **4.5. Realización de pruebas de materiales obtenidos en la ciudad de La Paz para la aplicación en la técnica de xilografía japonesa moku hanga.**

Este inciso presenta el material escogido para la elaboración de la técnica xilográfica moku hanga en la ciudad de La Paz. El orden de presentación de los materiales elegidos es: papel para transferencia, taco o matriz, barniz o aceite de linaza, gubias, cepillos, brochas, pigmentos, aglutinantes, baren o frotador, papel de estampación, papel para frotar.

##### **4.5.1. Papel para transferencia**

**Figura 4.27 Papel mantequilla**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

El papel que se definió para el uso de la transferencia del diseño a la matriz fue el papel mantequilla, recibió aceptablemente la tinta utilizada, su grosor y transparencia fueron satisfactorios (fig. 4.27).

##### **4.5.2. Taco o matriz**

La matriz que se definió para la elaboración de la técnica fue el tablero de MDF conocido vulgarmente con el nombre de trupan, se usaron tableros de 3mm y de 6 mm de grosor (fig. 4.28).

**Figura 4.28 Trupan MDF**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

### **4.5.3. Tablero de tallado y estampación**

**Figura 4.29 Tablero de estabilidad**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Debido a que la matriz elegida fue el trupan MDF, y su grosor podría causar inestabilidad a la pieza, se diseñó un tablero para ayudar al tallado y a la estampación. Fue elaborada en madera mara como base, y para la pestaña U de sujeción se utilizó metal y madera mara.<sup>38</sup> (fig. 4.29).

---

<sup>38</sup> Plano del tablero en Anexo 5



**Figura 4.30 Registro externo**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Para la estampación, se diseñó este tablero para facilitar el registro en piezas que se desearan extender al borde, se colocaron tacos en las esquinas para sujetarlos por presión al tablero de registro. La matriz es intercambiable<sup>39</sup> (fig. 4.30).

#### **4.5.4. Barniz**

**Figura 4.31 Nitrolac**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Se utilizó el barniz nitrolac de la empresa Monopol para la impermeabilización de las matrices, sus propiedades de secado rápido y fácil aplicación resultaron ideales para la práctica de la técnica con matrices de MDF (fig. 4.31).

---

<sup>39</sup>Plano del tablero en Anexo 5

#### 4.5.5. Gubias

Figura 4.32 Gubias



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Las gubias escogidas para la talla de las matrices fueron las de industria china, con el acero endurecido. Clasificadas en cinceles (gubias planas) gubias en V y U, y gubias en sesgo puntiagudas (fig. 4.32).

#### 4.5.6. Cepillos

Figura 4.33 Cepillos



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Se utilizo cepillos usados comúnmente para lustrar zapatos, de distintas dimensiones en su extensión, dependiendo la superficie que necesitara el esparcimiento de la tinta en el taco (fig. 4.33).

#### 4.5.7. Brochas

Figura 4.34 Brochas



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Se utilizo la brocha elaborada con hilo sisal para el colocado de la tinta y la pasta de arroz a la matriz, brochones circulares de cerda natural de diámetro diverso para el esparcimiento de la tinta en lugares puntuales de la matriz. Brochón para la humectación de las hojas de papel (fig. 4.34).

#### 4.5.8. Pigmentos

Figura 4.35 Pigmentos



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Las tintas elaboradas con los la mezcla de goma arábica y pigmentos en polvo mostraron una estabilidad aceptable a la hora de la estampación, si bien hubo que removerlos antes de usarlos debido a que existió un asentamiento de las partículas de color, este fue fijado al papel, no presento desprendimientos al tacto o frotamiento, y los colores no mostraron cambios significativos luego del proceso de secado (fig. 4.35).

#### 4.5.9. Aglutinante

Se utilizo la mezcla de pasta de harina de arroz elaborada con 20 gr de harina y 250 ml de agua, ya que la consistencia más ligera de la muestra facilito el colocado de la pasta al taco. Se utilizo también el agua de clavo de olor para la humectación de la tinta en el taco (fig. 4.36).

**Figura 4.36 Nori**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

#### **4.5.10. Baren o frotador**

**Figura 4.37 Baren**

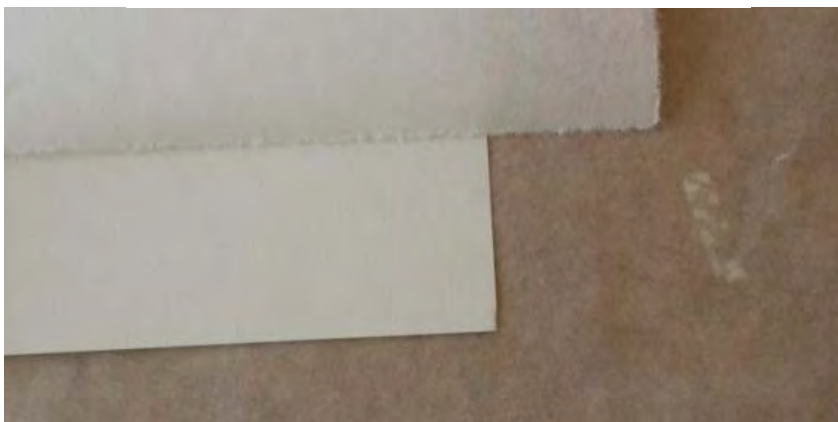


**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Se utilizaron dos frotadores para la estampación, ambos elaborados de la misma manera, pero uno de ellos con la cubierta de cuerina. Ambos facilitaron la estampación por la dureza de su cordel la resistencia del cartón a la presión (fig. 4.37).

#### 4.5.11. **Papel de estampación**

**Figura 4.38** Papel kozo y cansson



**Fuente:** Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Dos papeles se utilizaron para realizar el tiraje, el papel Kozo por ser el papel utilizado en la técnica desde sus inicios, y el papel Cansson por ser absorbente y resistir las pruebas previas (fig. 4.38) .

#### 4.5.12. **Papel para frotar**

**Figura 4.39** Cobertor para frotar



**Fuente:** Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Se utilizó la lamina de papel mantequilla para preservar el papel de la estampa el momento de realizar la presión con el baren, su grosor y transparencia fueron útiles el momento de la estampación (fig. 4.39).

#### 4.6. Creación de obras tangibles (estampas) aplicando la técnica de xilografía japonesa moku hanga.

En este inciso se presentan imágenes de las estampas acabadas, obtenidas por medio de la técnica xilográfica moku hanga. Se adjunta también el tiraje <sup>40</sup>de una de las obras resultado de esta investigación, este tiraje se caracteriza por la variedad de tipos de papel utilizados, esto para poder apreciar el acabado particular en cada caso.

#### Metamorfosis

Figura 4.40 Metamorfosis



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Metamorfosis (fig. 4.40)

Título : "Metamorfosis"

Fecha : 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica : Moku hanga

---

<sup>40</sup> Anexo 6 *Tiraje Tsunami de vida*

## Restaurad@

Figura 4.41 Restaurad@



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Restaurad@ (fig. 4.41)

Título: "Restaurad@"

Fecha: 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica: Moku hanga



## ...inocentes sin abrigo

Figura 4.42 “...inocentes sin abrigo”



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica ...inocentes sin abrigo (fig. 4.42)

Título: “...inocentes sin abrigo”

Fecha: 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica: Moku hanga

## Tráfico de seres

Figura 4.43 Tráfico de seres



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Tráfico de seres (fig.4.43)

Título: "Tráfico de seres"

Fecha: 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica: Moku hanga

## Tsunami de vida

Figura 4.44 Tsunami de vida



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Tsunami de vida (fig. 4.44)

Título: "Tsunami de vida"

Fecha: 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica: Moku hanga

Km 0

Figura 4.45 Km 0



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Km 0 (fig.4.45)

Título: "Km 0"

Fecha: 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica: Moku hanga

## Quinoa

Figura 4.46 Quinoa



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Quinoa (fig. 4.46)

Título: "Quinoa"

Fecha: 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica: Moku hanga

## Semillas al ciento por uno

Figura 4.47 Semillas al ciento por uno



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Semillas al ciento por uno (fig. 4.47)

Título: "Semillas al ciento por uno"

Fecha: 2013

Dimensión: 28 x 22 cm

Técnica: Moku hanga

## El Faro

Figura 4.48 El Faro



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica El Faro (fig. 4.48)

Título: "El faro"

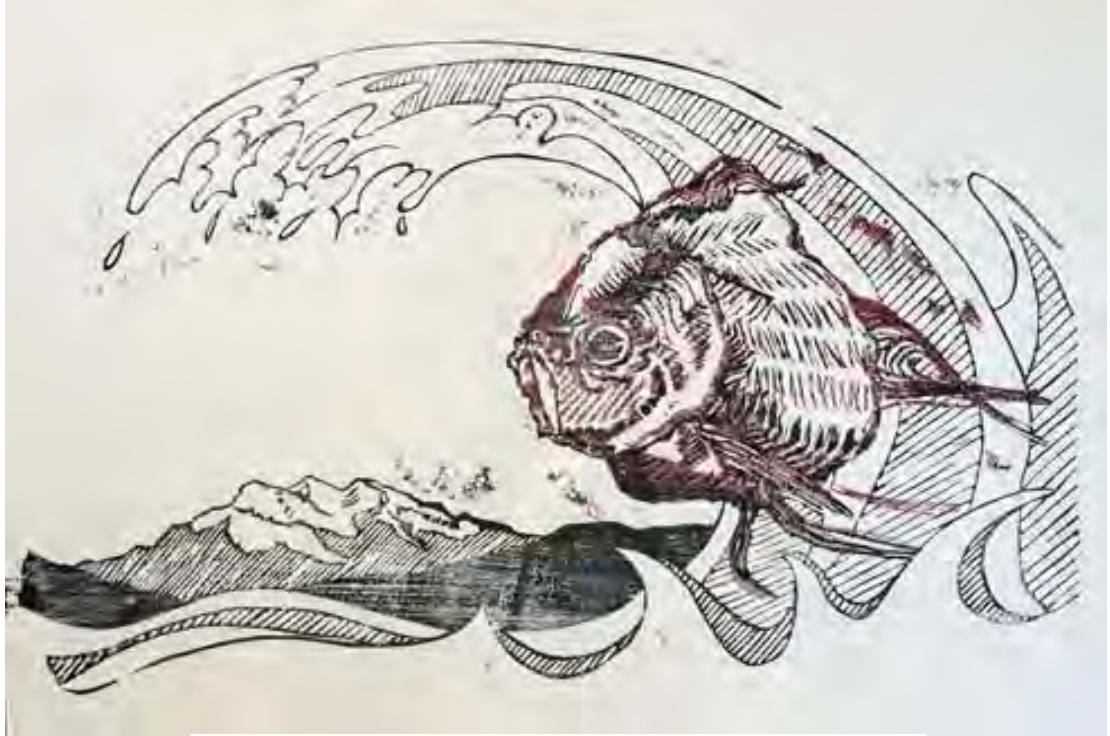
Fecha: 2013

Dimensión: 45 x 65 cm

Técnica: Moku hanga

## Sumergidos

Figura 4.49 Km 0



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Sumergidos (fig. 4.49)

Título: "Sumergidos"

Fecha: 2013

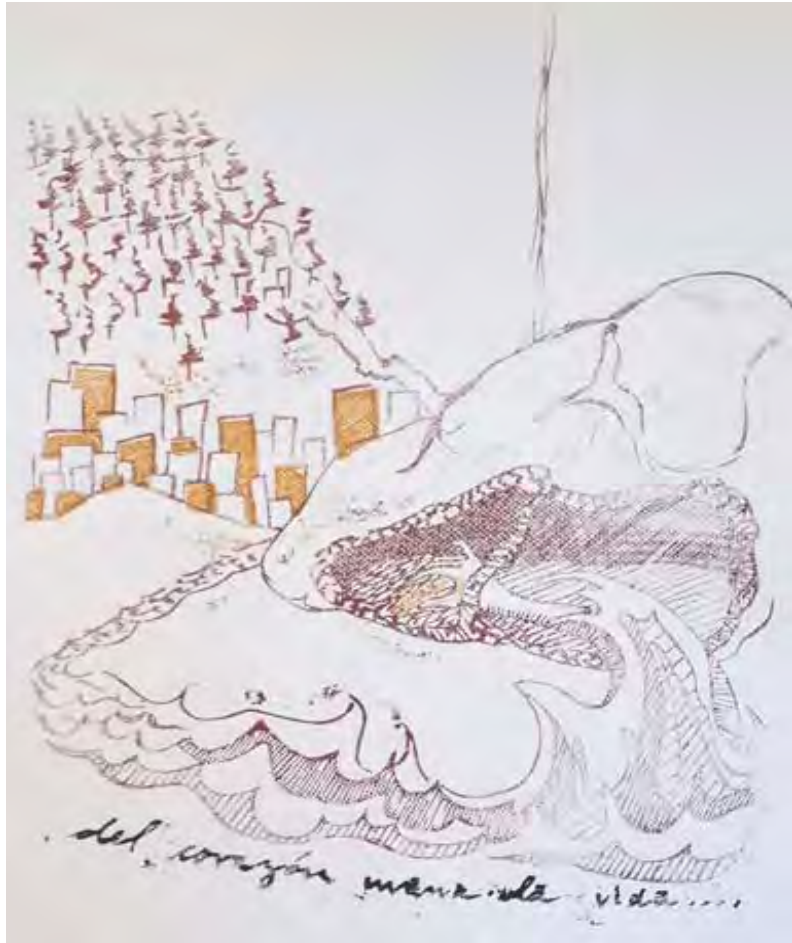
Dimensión: 65 x 45 cm

Técnica: Moku hanga



## Del corazón mana la vida

Figura 4.50 del corazón mana la vida



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Del corazón mana la vida (fig. 4.50)

Título: "Del corazón mana la vida"

Fecha: 2013

Dimensión: 45 x 65 cm

Técnica: Moku hanga

## Boga mar adentro

Figura 4.51 Boga mar adentro



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica Boga mar adentro (fig.. 4.51)

Título: "Boga mar adentro"

Fecha: 2013

Dimensión: 65 x 45 cm

Técnica: Moku hanga

**S.T.**

**Figura 4.52 S.T.**



**Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora**

Ficha Técnica S.T. (fig. 4.52)

Título: "S.T."

Fecha: 2012

Dimensión: 65 x 45 cm

Técnica: Moku hanga

...de modo que lo que se ve fue hecho de lo que no se veía. He.11:13

Figura 4.53 ...de modo que lo que se ve fue hecho de lo que no se veía. He.11:13



Fuente: Barroso A., (fotografía), 2013,  
Archivo de la autora

Ficha Técnica ...de modo que lo que se ve fue hecho de lo que no se veía. He.11:13  
(fig. 4.53)

Título: "...de modo que lo que se ve fue hecho de lo que no se veía. He 11:3"

Fecha: 2012

Dimensión: 65 x 45 cm

Técnica: Moku hanga

## CONCLUSIONES

Luego de la elaboración y redacción de los resultados, se concluyo que la realización de la xilografía japonesa moku hanga es viable en la ciudad de La Paz, que si bien la provisión del papel japonés podría ser una limitante para trabajar la técnica según el parámetro tradicional; el artista contemporáneo puede realizar su estampa en cualquier tipo de papel llegando su obra a enmarcarse dentro de la clasificación sosaku hanga o shin hanga.

Luego de las pruebas realizadas, se constato que existen los materiales necesarios para realizar la técnica xilográfica moku hanga obteniendo resultados satisfactorios. Además, por la composición de los materiales y su elaboración, más del setenta por ciento de los materiales utilizados se consideran como amigables al medio ambiente ya que, como en el caso del trupam es una reciclaje de material, o las tintas son elaboradas con polvos a base de tierras, o las brochas con hilos naturales; su toxicidad es baja.

Luego de constatar que el idioma fue una limitante para conocer de manera precisa los pormenores de la técnica, se recomienda poder conocer el idioma japonés para poder apreciar y trabajar con mayor facilidad la xilografía japonesa moku hanga.

La técnica originalmente, como se mencionó en la tesis, era un arte que requería de maestros especializados en el diseño, en la talla y la estampación, por lo que se considera muy importante la práctica constante en la talla y en la estampación para alcanzar los resultados deseados.

La técnica xilográfica japonesa moku hanga tiene la cualidad de transmitir disciplina al practicante, por ser necesario un control real en cada etapa de su elaboración, desde el pensamiento y concepción del diseño, pasando por la división y determinación de los colores dentro del espacio de la matriz, siguiendo por el tallado y terminando en la estampación.

Dentro del proceso de estampación, se recomienda realizar la técnica en espacios donde no exista la llegada directa del sol al papel ya que provocan el rápido secado del mismo, quitándole humedad para el momento de la transferencia de la imagen a la estampa. Además, debe de cuidarse que no exista exceso de tinta y nori en la matriz tallada, por ser un elemento preponderante en el tiraje, ya que el exceso provoca el rebalse de la tinta en la matriz y por consiguiente una estampa errónea, o poco satisfactoria.

Se puede rescatar como aporte de la presente investigación la elaboración del tablero para tallado y estampación, esto en el caso de usar como matriz el trupam MDF ya que da consistencia y firmeza a la matriz, facilitando el tallado ya que el tablero por el peso y su diseño le imparte mayor peso a la matriz de trupam; y tocando el tema de la estampación, facilita la inclinación deseada para que brazo y tablero se encuentren paralelos el momento de ejercer la presión con el baren.

Se recomienda proseguir la investigación realizando pruebas con papeles mano facturados como el papel de totora, o elaborar papel reciclado incluyendo en su elaboración fibras largas de algodón; probar la elaboración de cepillos y brochas con cerdas sintéticas; probar pigmentos de extracción naturales como el achiote, o el repollo morado; probar la elaboración del nori con el almidón de yuca, o la harina de quinua.

También consideramos que los instrumentos que se utilizan en la xilografía japonesa pueden ser fabricados artesanalmente e industrialmente con material y mano de obra del país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Catafal, J. Oliva, C. (2003) *El Grabado* España: Editorial Parramón
- Cerda, G.H. (1993) *Los elementos de la investigación* Bogotá: El búho.
- Cirici, P. (1963) *La estampa japonesa* Barcelona: Editorial Ramón Sopena
- Espasa C. (1998) *El grabado en España s.XIX-XX* (vol. 32) España: Summa Artis
- Javiera, N. *Crin una guía para principiantes* (2010). Santiago, Chile: Libros Cazador
- La Razón *Arte Bolivia Edición aniversario de La Razón 19 años* (2009). La Paz, Bolivia: La Razón.
- López, F. Balan, A. Castagna (1975) *El grabado* Argentina: Centro Editor de America Latina.
- Otlet, P. (2008) *El tratado de documentación* Murcia: Edit. Mundaneum.
- Romero, G.Z. (2009) *Manual de investigación para principiantes* Colombia: Editorial Universidad Libre Sede Cartagena

## Bibliografía electrónica

- Asian History (2013) *Homosexualidad en las relaciones samurái japonesas* Recuperado de <http://asianhistory.tumblr.com/post/8709201773/the-beautiful-way-of-the-samurai-gay-relations>
- Bull, D. (2013) *Moku hanga* Recuperado de <http://mokuhankan.com/>
- Diccionario de la lengua española (2011). *Definición grabado*. Recuperado de <http://www.wordreference.com/definicion/grabado>
- Genetics Society of America (2013) *Genética del arroz*. Recuperado de <http://www.genetics.org/content/162/2/941.full.pdf+html>
- Larrea, C. (2009) *Washi: Tradición y Desarrollo* Recuperado de [www7.uc.cl/ceauc/papers/Larrea\\_Carolina\\_Washi.doc](http://www7.uc.cl/ceauc/papers/Larrea_Carolina_Washi.doc)
- Mc. Clains (2013) *Productos para grabado en general* Recuperado de

<http://www.imcclains.com/productinfo/index.html>

- Museum of Fine Arts Boston (2013) *Colección de Ukiyo-e* Recuperado de [www.mfa.com](http://www.mfa.com)
- Riat, M. (2006). *Técnicas Gráficas*. Burriana. Versión 3.00 Recuperado el 22 de enero de 2014, de <http://www.riat-serra.org/tgraf-1.pdf>
- Tikiwiki (2013) *Electrografia*. Recuperado de <http://brasil.uoc.es/tiki2/tiki-index.php?page=electrografia>
- Vollmer, A. (2013) *Moku Hanga - El renacimiento de la técnica xilográfica japonesa* Recuperado de <http://aprilvollmer.com/site/wp-content/uploads/2013/02/Renaissance.pdf>



## **ANEXO 1**

### **CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS MATERIAS DE GRABADO EN LA CARRERA DE ARTES PLÁSTICAS EN LA GESTIÓN 2013**

#### **ART 103 Taller de grabado I**

- Historia, orígenes del grabado
- Monotipias
- Composición tonal
- Sistemas de impresión
- Técnica de la punta seca
- Linóleo grabado
- Enmarcado y conservación
- Linóleo grabado taco perdido
- Carpeta física
- Carpeta digital de grabado

#### **ART 203 Taller de grabado II**

- Materiales
- Herramientas y lugar de trabajo
- Introducción a la técnica indirecta del grabado en metal
- Aguafuerte
- Agua tinta
- Técnica mixta
- Introducción a la xilografía
- Composición del color
- Xilografía taco perdido
- Xilografía vanos tacos
- La carpeta digital
- Carpeta física

### **ART 303 Taller de grabado III**

- Introducción a las teorías
- Aplicación del hueco grabado
- Elaboración de planchas
- Talla dulce
- Punta seca
- Intaglio
- Mezzotinta
- Técnicas mixtas
- Aplicación de recursos técnicos
- Aplicación de texturas
- Grabado indirecto
- Hueco grabado en colores
- Métodos de estampación
- . Selección de estampas
- Corrección de estampas
- Aguatinta
- Morfología del aguatinta
- Manera negra
- Azúcar, sal y azufre

### **ART 403 Taller de grabado IV**

- Preparación de la piedra litográfica
- Introducción a los principios básicos de la litografía
- Impresión blanco y negro
- Empleo de una piedra
- Dibujo sobre la plancha
- Recursos del dibujo
- Manejo de líneas

- Manejo de manchas
- Tipos de registro
- Claves tonales
- Procesos de graneado
- Fijación de imágenes
- Procedimiento de las estampas
- Resolución de 20 ejercicios prácticos
- Selección y conservación

## ANEXO 2

### CLASIFICACIÓN DE TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE OBRA GRÁFICA<sup>41</sup>

Sistema de impresión	Grupo de técnicas	Técnicas	Nueva técnica y procedimiento
En relieve		Xilografía a fibra Xilografía a contra fibra Linóleo grafía Camafeo Procedimiento japonés	
En hueco o calcográfica	Técnica directas	Buril Punta seca Manera negra Manera de lápiz	
	Técnicas indirectas	Aguafuerte Aguatinta por reservas Aguatinta al azúcar Barniz blando Grabado a la sal Grabado al azufre Grabado al lápiz graso <i>Lavis</i> Mordidas	Transferencia de imagen electrográfica Fotograbado

<sup>41</sup> "El grabado" Catafal y Oliva, Edit. Parramón., España, 2003, Pag.13

<b>Sistema de impresión</b>	<b>Grupo de técnicas</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Nueva técnica y procedimiento</b>
		profundas Gofrado	
	Técnicas aditivas	Collagraph Carborúndum Soldaduras	
En plano o Plano gráfico	Litografía tradicional Lito – offset	Tinta Lápiz Papel reporte	
De tamiz	Serigrafía	Emulsión fotosensible Obturado directo	
Sistemas contemporáneos de estampación			Copy-Art o Electrografía Imágenes por ordenador Imágenes digitales

## ANEXO 3

### ENTREVISTA JUAN JOSÉ SERRANO CABALLERO

#### Juan José Serrano Caballero



Entrevistado: Juan José Serrano Caballero

Fecha de entrevista: 6 de noviembre de 2013

Hora de entrevista: 18:00

Duración: 45 minutos

#### ***Datos biográficos***

“Nace en Sucre Bolivia en 1972. Estudió pintura en la Carrera de Artes de la UMSA, Bolivia. Becado por la fundación es Art en el Centro Internacional de Estampa Contemporánea, La Coruña. España. Obtuvo premios y menciones nacionales e internacionales en dibujo , pintura y grabado. Ha realizado numerosas exposiciones individuales y colectivas de grabado, pintura y dibujo en Bolivia, España, Portugal, Macedonia, Polonia, Argentina y Francia...”<sup>42</sup>

#### ***Referencias***

A.B. = Ana Barroso

J.J.S. = Juan José Serrano

#### ***Entrevista Juan José Serrano Caballero***

A.B. ¿Podría por favor darme una pequeña reseña biográfica?

---

<sup>42</sup> <http://juanjosesc.artelista.com/#view-bio-full> consultada el 25 agosto 2013

J.J.S. Yo nací en sucre el 72 tengo 41 años, entre a estudiar a la carrera de artes en especialidad pintura. Trabaje en ilustración mucho tiempo y trabajo en grabado desde el año 2005 mediante una beca otorgada por la fundación es arte en una fundación de estampa contemporánea de España y desde entonces trabajo en grabado ya de manera profesional junto con la pintura que son grandes rasgos.

A.B. ¿Estudia arte aquí en La Paz? ¿En la universidad de La Paz? ¿En la U.M.S.A.?

J.J.S. Si

A.B. Se especializa aquí en pintura

J.J.S. En pintura

A.B. Y esta especialidad en España, ¿el C.I.E.C. verdad?

J.J.S. El C.I.E.C.

A.B. ¿Qué especialidad tomas? ¿Las cuatro aéreas?

J.J.S. Llegue a completar dos aéreas grabado calcográfico y serigrafía artística tenía que volver pero no fue posible

A.B. ¿Qué técnica en grabado utiliza más?

J.J.S. La xilografía por ahora.

A.B. ¿Por qué ese gusto a la xilografía?

J.J.S. Bueno son varias razones escogí a la xilografía porque noto que como es más inmediato en blanco y negro además entonces como es más inmediato puedo hacer una obra más inmediata y, por otro lado me di cuenta en el camino que la esencia del grabado es la xilografía es lo más primitivo de las técnicas del grabado es la xilografía claro que ahora se hace los trabajos en madera terciada trupan etc pero recurro a ella por eso y las técnicas me remiten por una cuestión más de empatía al inicio del grabado entonces por eso siento como mas empatía mas cercanía con esa técnica no quita que me interesen las otras técnicas porque son más elaboradas pero en una cuestión de tiempo no lo vale para lo que quiero hacer entonces combino la xilografía y la pintura

A.B. Dentro de la xilografía la técnica que utiliza el elaborada traída de occidente o la de oriente? Qué tipo de tinta se utiliza?

J.J.S. Tintas de imprenta al aceite por una cuestión de economía y de opción también porque acá no hay para comprar una buena tinta que no cueste tanto y dado además el objetivo creo que no necesita más la tinta de imprenta está muy bien por lo menos en los resultados para mí son espectaculares bueno es occidental la xilografía es mas como europea porque creo que los europeos han llevado esa técnica y la han difundido por toda Europa y después el mundo

A.B. Dentro de la xilografía existe el moku hanga. Sabe algo al respecto?

J.J.S. No tengo idea lo que es

A.B. Conoce el Ukiyo-e?

J.J.S. Si

A.B. Qué interés tiene para usted?



J.J.S. En su momento vi una demostración de un maestro japonés aquí en la carrera, no sé si tú estabas esa vez, entonces me dejó loco yo quería hacer Ukiyo-e la época siguiente a esa demostración me informe, leí libros e intenté hacer Ukiyo-e pero no a la manera que lo hacía este maestro porque eran unas maderas especiales herramientas especiales que yo no podía conseguir así que traté de hacer un Ukiyo-e más nacional con madera terciada con tinta china acuarela esta herramienta para imprimir intentaba de sustituir por otro elemento un cucharón algo redondeado pero no fue posible decidí dejarlo. No sentí que era una frustración simplemente me di cuenta que podía lograr el efecto del grabado en madera a colores quizá de manera más manual entonces ahí empecé a trabajar la xilografía pensando en color pero con acuarela entonces los bocetos los hacía con tinta y los pintaba con acuarela entonces calculaba antes de hacer el taco y la impresión como iba a quedar al final la obra y el complemento iba a ser la acuarela que finalmente también me di cuenta que los orientales también utilizan ese recurso de la acuarela sobre grabados en blanco y negro, pero el Ukiyo-e específicamente no lo pude hacer y lo dejé.

A.B. Es decir sobre una estampa ya trabajada con tinta negra usted pinta con acuarela encima

J.J.S. Si y quizá con temperas para dar efectos metalizados o blanco como el caso de la obra que está en el catálogo.

A.B. ¿Cómo, además del hecho de querer practicar en su momento la técnica que da lugar al Ukiyo-e; como más influyó en su obra este tipo de estampación, de grabado, de técnica?

J.J.S. Mira es curioso como simplemente viendo la demostración de un maestro te cambia el concepto; yo no había hecho xilografía, había hecho grabado con resultados muy óptimos habían fallas en la impresión sobre todo y ver el maestro más allá del tallado en madera que era perfecto el dibujo, que era

perfecto ver que forzaba a un grado extremo el trabajo de la impresión es lo que más me cambio la manera de ver el grabado y la xilografía. Sobre todo me di cuenta de que el desafío en la xilografía es la impresión, tiene que ser perfecto, no puede fallar en nada. Obviamente hay rasgos que la madera deja ver al final de la impresión que son mas de asar pero que si se logra controlar esos rasgos y darse cuenta que son cuestión del relieve de la madera, ya simplemente es repetir y controlar para que todas las impresiones sean iguales o lo más parecidas la una de la otra. En ese aspecto fue que me cambio mucho, me motivo mucho, me ha hecho perfeccionar a tal grado sobre todo esa última parte el objetivo final todo puede estar bien pero si falla la impresión todo falla.

A.B. ¿Le interesaría saber qué es moku hanga? ¿Cómo se realiza?

J.J.S. Me interesa, en realidad yo tengo una admiración por el arte grafico japonés sobre todo si es antiguo. Esta técnica, me imagino que también es antigua no lo sé, aunque hay ciertas técnicas modernas que me interesan. Yo vi una vez un documental, algo que me rompió la cabeza, era una artista japonesa que dibujaba con tinta china en un papel especial, entonces eso lo pasaba por un escáner y lo imprimía en una impresora especial para artistas o para impresiones artísticas entonces el efecto de la impresión era parecida a la xilografía antigua era una mezcla entra la xilografía y tinta china entonces al final concluía el documental diciendo que era una combinación entre una técnica antigua con tecnología de última generación; entonces creo que ahora están llegando a eso, entonces eso también me interesa pero no quita que me interese sobre todo los grafismos antiguos la manera de concebir el arte antiguo japonés creo que es la esencia del arte grafico en general.

A.B. ¿Dentro de su tiempo de estudio aquí en la universidad, llego a tal vez profundizar un poco, hablar de las técnicas occidentales historia del grabado en oriente?

J.J.S. No mira yo hice cuando estaba en la carrera los talleres de grabado iniciales I y II me parece que eran, si mal no recuerdo pero no hubo buenos resultados es mas no me gustaba el grabado odiaba el grabado te soy sincero lo sentía muy sucio muy difícil de controlar muy difícil de contener además y el taller era también como precario creo que esa era una combinación de factores que hacía que no me interesara realmente. Años después me arrepentí pero pienso que también era parte de lo que me pasa ahora creo que era necesario que no me interesara en ese momento quizá para que después de que vea el grabado en otra dimensión y lo adopte a mi obra a mi trabajo ya de manera más definitiva entonces no llegue a profundizar

A.B. ¿En España tal vez el tiempo que estuvo estudiando allá pudo ver exposiciones o no se hablo con la gente que trabajaba hay que estaban realizando los talleres también en esta beca sobre grabado oriental?

J.J.S. Sobre el grabado oriental no algún comentario por ahí con algún profesor que debía tener alguna experiencia similar a la mía pero en el caso de el, al lugar de los hechos se fue directamente al Japón a ver el grabado japonés y me conto que tuvo también la misma sensación que yo tenía como que se llevan a un grado superior el arte del grabado entonces ya no es como una cosa de experimentar como quizá era para nosotros que quizá incluso las estampas impresas no le damos tanta importancia no sabíamos en realidad para que sirven al final así era la sensación que yo tenía por lo menos mas bien en este centro lo que paso fue la segunda parte que te contaba. que conocí el grabado en otra dimensión porque vi exposiciones vi obras de artistas cuyo trabajo era basado específicamente en grabado entonces es otra dimensión porque allá parece que cualquiera puede hacer grabado y con más razón todavía una persona que estudio arte llevan a una categoría realmente superior con artistas de nombre reconocimiento con obras muy caras muy cotizadas además y con un grado de técnica y de dibujo pintura composición y de cromatismo además muy extremo yo no sabía que se podía hacer grabados así entonces me abrí la

cabeza yo fui con ciertos límites muy inconscientes me di cuenta de que tenía muchos límites y me di cuenta que el grabado era mucho más que todo era posible en temática en técnica en estética en todo aspecto en soportes y materiales y en experimentación además entonces ahí fue donde realmente cambio mi percepción y adopte el grabado para siempre.

## ANEXO 4

### ENTREVISTA MARTIN VINAVER

#### Martin Vinaver



Entrevistado: Martin Vinaver

Fecha de entrevista: 3 de octubre de 2011

Hora de entrevista: 09:00

Duración: 55 minutos

#### *Datos biográficos*

Radicado en México, Martín Vinaver nació en París en 1959 y vivió su infancia y adolescencia en un Rancho cerca de Xalapa. Más tarde vivió en los EEUU, en Francia y en Japón. Actualmente vive con su familia cerca de Xalapa co-dirigiendo con el litógrafo Per Anderson y el grabador Rafael Ruiz el centro de artes La Ceiba Gráfica en Coatepec. Estudió 4 años la técnica en Tokio, en la Yoshida Hanga Academy con el maestro Tsukasa Yoshida, quinta generación de grabadores de moku hanga. Los ancestros de Tsukasa Yoshida han sido figuras importantes en la historia del Ukiyo-e.

#### EXPOSICIONES INDIVIDUALES

1968: Galería Víctor Fosado, México, D.F., México.

1969: Museo de Arte Kunsthalle, Reklingshausen, Alemania del Este.

1970: Stadtische Galerie Schlob, Oberhausen, Alemania del Oeste.

1970: Museo del Castillo de Annecy, Francia.

1974: Galería Número Uno de la Universidad Veracruzana, Xalapa, México.

1975: Preparatoria Juárez, Xalapa, México.

1986: Chikiudo Gallery, Ginza, Tokio, Japón.

1987: Galería de Artes Plásticas, Xalapa, México.  
1999: Instituto Mexicano de Cultura, Paris, Francia (cajas)  
1999: Instituto Mexicano de Cultura - Nueva York, E.U. (cajas y altares)  
2002: Galería Ramón Alva de la Canal, Xalapa, México (cajas)  
2003-4: Pinacoteca Diego Rivera, Xalapa, (altares)  
2005: Galería Ramón Alva de la Canal, Xalapa, Ver. México (litografías y objetos)

#### BECAS Y PREMIOS:

1997: Para la obra de teatro: "Quetzalcoatl, la Femme aux Piments Rouges", obtuvimos una beca del FONCA y ganamos el concurso anual para una beca francesa de la ciudad de Aubagne, Francia  
2002: M.V. es ganador de una beca del IVEC para realizar el proyecto de arte-objeto "Altares"<sup>43</sup>

#### ***Referencias entrevista***

A.B. = Ana Barroso

M.V. = Martin Vinaver

#### ***Entrevista Martin Vinaver***

A.B: Me gustaría que nos diera una pequeña reseña biográfica, de que hace, desde cuando lo practica, si es artista?

M.V: Muy bien, bueno pues. Yo soy pintor desde que era chico en realidad. Empecé teniendo una exposición cuando tenía yo creo que 10 años o una cosa así ya, no me acuerdo bien. Empecé como pintor y después fui haciendo otras cosas, he grabado en metal durante muchos años estuve haciendo escultura y el Moku hanga, bueno fotografía he sido fotógrafo también y, el Moku hanga lo fui

---

<sup>43</sup> <http://www.vinaver.com/cv.htm> consultada el 23 agosto 2013

aprender a Japón porque pues esa fue la técnica que me atrajo de Japón. Ahí tienen muchas cosas muy interesantes pero yo me interese en el Moku hanga. Bueno de lo que veía yo de los Ukiyo-e que son muy atractivos y estuve entonces estudiando durante cuatro años en el taller de la familia Yoshida se llamaba 'Yoshida Hanga Academy' ahora ya no, ya la cerraron por diferentes razones pero bueno es una familia de grabadores ya de cinco generaciones. Son muy conocidos y antes claro hacían Ukiyo-e y luego se fue, algunos miembros de la familia fueron haciendo moku hanga moderna que se llama. Y bueno la historia del Moku hanga es muy interesante pero no vamos ahorita a abundar en ese asunto y yo cuando estuve estudiando el Moku hanga ahí me fui dando cuenta que estaría muy difícil hacerlo cuando regresara yo a México porque pues todo era todo diferente. Uno de los grandes factores es el papel pues aquí no se consigue fácilmente o más bien no se consigue habría que buscar la manera de importarlo y es muy caro y luego el bambú para hace el baren o sea todo era muy complicado entonces de plano decidí pues no voy a hacer Moku hanga allá cuando regrese a México pues voy a seguir haciendo cosas con los materiales que tenemos en México. Y así fue durante como 16 años hasta que con unos compañeros abrimos el centro de artes graficas que se llama 'La Ceiba Grafica' que ahora hemos estado trabajando durante más de cinco años y, entonces después vi la posibilidad de lanzarme a hacer el proyecto de adaptación de la técnica a México que, es un proceso que me ha tomado un buen rato porque no ha sido fácil pero he estado logrando hacerlo y ahorita ya puedo hacer Moku hanga aquí con los materiales que tenemos con lo que he desarrollado las maneras de solucionar problemas como fabricar aquí mismo las gubias, ya poder hacer los baren's con el bambú adecuado que finalmente encontré, etc.

Entonces yo soy uno de los fundadores de este centro de artes que se especializa en la grafica y tenemos, hemos estado arrancando este proyecto con litografía. Litografía es también una técnica europea que vino a México y que casi se extinguió por que, por lo mismo, de que ha sido carísimo traer el material, imagínate tener que traer esas piedras de Europa no, pues las prensas son

carísimas entonces. Mi compañero Per Anderson que es el litógrafo igual estuvo durante unos doce años en un proceso de búsqueda y desarrolló la litografía mexicana especialmente el punto clave era la piedra, entonces encontró una piedra mexicana que da las mismas calidades que la piedra alemana. Y bueno entonces con la litografía arrancamos este proyecto y luego yo empecé a hacer la investigación para el moku hanga, ahora también tenemos grabado en metal y acabamos de terminar de fabricar unas tinas para comer con electrolisis los metales y estamos enfocados en técnicas que afecten lo menos posible la naturaleza, el medio ambiente.

Y esa es nuestra una de nuestras maneras de funcionar, nuestra visión de hacer las cosas con lo que tenemos alrededor y también para por un lado para bajar costos para hacerlo factible para cualquier persona que quiera hacerlo y venir a aprender y, otra de nuestras filosofías es de, nosotros fabricar todo porque de esta manera podemos ser independientes tecnológicamente y también es una manera de mostrar al público de que es posible hacer las cosas sin decir -hay no, porque hay que importarlo de algún lado- no pues podemos hacerlo, nada mas hay que echarle coco, pensar cómo solucionar esos problemas técnicos y ya. Entonces básicamente ha sido esa la historia y en lo que estoy ahorita involucrado.

A.B: Usted se especializa durante cuatro años en Japón pero, ¿cómo llega a conocer la técnica en todo su tiempo de trabajar previamente, el Ukiyo-e llega a su país o como se da?

M.V: Bueno, no. O sea, claro que hay personas que han visto Ukiyo-e en México y se hacen exposiciones y todo eso a veces pero nadie en México en realidad conoce la técnica como yo. Yo no conozco todavía alguien si hay personas que lo han hecho un poco pero, hay personas que también fueron a estudiar a Japón luego regresaron y han dado clases algunos uno que otro maestro de universidad y todo pero las adaptaciones han sido bastante ya alejadas de la técnica, cuando



tienen que solucionar problemas de plano han hecho otras cosas y yo me he enfocado a apegarme lo más posible en la técnica para no tener resultados muy diferentes si, o sea en términos técnicos no de estilo, entonces después de poder solucionar esa parte ya podría empezar uno a probar diferencias y cambios en la técnica.

Bueno yo cuando me fui a Japón pues no tenía gran idea, más bien ninguna idea de la técnica solo había visto las imágenes y me atraían. Llegue a Tokio y no sabía yo a donde encontrar un taller. Primero lo que hice fue ir a la embajada mexicana hablar con presentarme con el agregado cultural y resulto ser una persona muy culta muy conocedora entonces inmediatamente me dijo mira hay un taller que trabaja el moku hanga estilo Ukiyo-e mas bien con la técnica del Ukiyo –e y los fui a ver entonces pues. Era un tallercito algo chico tenía en una sección los impresores que trabajaban para los artistas de la familia Yoshida y por otro lado había un espacio para tener a unos alumnos entonces allí habían como cuatro alumnos cinco y en ese momento me dijeron pues mira ahorita no se puede además tú tienes que aprender japonés para que puedas entender y ve a estudiar japonés y regresas cuando sepas entonces me inscribe en una escuela de japonés de tiempo completo para aprender rápido y después de seis meses regrese y me dijeron okey ya puedes empezar y empecé a ir de tiempo completo. Estaba ahí yo metido todo el día, así fue como empezó la cosa

A.B: Que lindo, todo un compromiso. Llego a comprometerse de tal forma que llego a aprender el idioma.

M.V: Si pues era importante para entender lo que me decían, por que el maestro hablaba un poquito de ingles pero no tanto entonces había que entender y, además hay muchas palabras que son muy específicas de la técnica y si era importante aprender.

A.B: Háblenos de ¿qué es moku hanga?

M.V: Moku hanga es una, es la grafica digamos de allá, es la técnica japonesa de grabado en madera. Moku quiere decir madera hanga es grabado. Han es imagen y ga es grabado. Y es una técnica que bueno la voy a describir un poco comparando con la xilografía occidental.

La xilografía occidental se basa, bueno tiene por ejemplo el uso del tórculo para hacer presión fuerte y sacar la imagen, en el moku hanga se utiliza el baren, es una herramienta manual un circulo que se toma como una muñeca una puoppe y se hace presión solamente con la fuerza del cuerpo, eso hace que pueda uno tener un control mucho más puntual en áreas específicas ahí ya hay una ventaja; puede uno decir que la desventaja seria que no puedes tener así una presión muy fuerte con relieve pero por otro lado si puedes también obtener cierto relieve dentro del papel. Si se logran intaglios.

Otra diferencia importante es, hablando de la prensa y el baren bueno pues una ventaja del baren es que es mucho más barato que una prensa y lo puede uno fabricar uno mismo si aprende uno a hacerlo y no toma mucho espacio.

Otro factor de diferencia entre las dos técnicas es que, en el moku hanga se utilizan pigmentos a base de agua en la xilografía es a base de aceite, de tintas aceitosas como en el grabado en metal, las tintas aceitosas hacen que sean opacas claro también hay agentes que lo hacen transparente pero, no puedes estar encimando inmediatamente colores porque se te mezcla, etc. Y en el moku hanga siendo a base de agua penetra en el papel, claro tiene que ser un papel especial como el papel kozo, o el papel mitsumata o gampi, y entonces penetra la tinta en las fibras en el papel y de esa manera da como si fuera unas tonalidades profundas se logran colores profundos que son diferentes que los de xilografía, en la xilografía se logran colores como plastas de color que no tienen transparencia, en moku hanga se logran transparencias , degradados, muchos detalles finos que no se pueden hacer con la xilografía. Ahorita yo he estado

investigando sobre hacer mis propios pigmentos a base de tierras y estoy siempre por aprender unas técnicas antiguas prehispánicas mexicanas y quiero ver como lo voy a poder adaptar al moku hanga pero yo creo que es muy factible y bueno yo ya he estado haciendo con tierras, he estado recolectando a lo largo de los años y funciona muy bien. La manera de fijar esos pigmentos es con nori, o sea una pasta hecha a base de arroz de la harina de arroz el mejor es el glutinoso y si consigue uno esa harina muy sencillamente se hace el engrudo y eso es lo que se utiliza para que el pigmento se fije, se mezcla con el pigmento y el agua y se penetra en el papel y ya no se quita, entonces es una manera muy sencilla, muy efectiva de fijar la tinta y además esta uno imprimiendo y no necesita que se seque para imprimir el siguiente color no se mezclan así como se podrían mezclar tintas a base de aceite.

Otro aspecto técnico diferente entre las dos, xilografía y moku hanga es que tenemos las gubias, las gubias es muy importante. Son diferentes las japonesas en forma y en su acero. El acero japonés es yo diría uno de los mejores, sino el mejor del mundo. Ellos tienen una tradición de hacer sables de samurái y saben perfectamente cómo debe de ser con capas muy finas sobrepuestas una sobre la otra y martilladas para que se haga una pieza pero con diferentes durezas, de un lado está la más dura que es la parte del filo y después vienen otras capas que son menos duras y que tienen más flexibilidad entonces no se te rompe la gubia tan fácilmente por que tiene esa flexibilidad aunque no se note y, también para sacarle filo no se queda uno años sacándole filo a una pieza durísima entonces bueno lo tiene muy bien pensado y solucionado de una manera también muy interna diría yo, pues en la cultura japonesa esta toda esa cuestión espiritual y al hacer unas gubias por ejemplo pues lo hacen pues siguiendo unos pasos muy específicos también espirituales y eso pues tal vez en el occidente no lo entiendan muy bien pero si es muy importante eso también, lo digo desde un punto de vista como si no fuera occidental pero bueno aunque somos una mezcla con los occidentales yo pienso que entendemos eso mejor que ellos. Bueno entonces las gubias yo ya logre solucionar ese problema, ya las

fabricamos nosotros, hemos logrado hacerlo no tan bien como las japoneses pero yo pienso que suficientemente bien utilizando limas, limas de importación pero que son de desecho; viejas limas que hay que conocer las marcas, hay que saber cuáles son los buenos metales. Las limas italianas, austriacas suizas, que uno más bien existían antes y pues dicen que ya no hay de esas buenas, pues hemos logrado recuperar ya a nivel de fierro viejo. Tengo un amigo que es muy conocer de antigüedades y el recolecta ese tipo de material y él me las hace y en esmeril le saca la forma exacta, yo le preste mis gubia japonesas y me las está copiando, entonces ahí tenemos un metal durísimo muy bueno. Tal vez nos pasemos de dureza a veces pero tenemos que ir buscándole con las marcas de estas limas. No puede haber un metal más duro, porque si una lima esta para sacarle filo a un metal pues que le va asacar filo a la lima, o sea es durísimo y corta muy bien, luego tomemos los mangos con madera de encino y le ponemos los casquillos que son el cuello digamos con tubo de cobre para agua. En fin buscamos soluciones y sale muy bien. Tenemos todas esas rubros para sacar adelante la técnica adaptada a México y estamos logrando ahora la parte del papel es la que me ha tomado más tiempo y ahorita estoy en eso, ya conseguimos la planta el kozo y estoy buscando financiamiento para poder hacer el primer plantío de kozo el único y primer plantío en México y espero tener éxito yo pienso que no hay duda que lo voy a tener puesto que es una técnica que ya se ha trabajado durante más de 300 años en Japón en Corea en Tailandia y otras partes y no hay razón por la que nos falle, ya vimos que el clima es muy bueno aquí también se da perfectamente la planta solamente va haber que aprender a manejar la manera de hacer el papel. Yo ya fui a tomar un curso pues muy básico a Atlanta en el estado de Georgia en el museo que se especializa en el papel hecho a mano. Es el museo más importante de papel hecho a mano en EEUU y ellos dieron un curso de cómo hacer papel kozo entonces fui a tomarlo y de ahí salieron varios contactos muy interesantes y después regrese a dar un curso a Michigan de moku hanga en el marco de un evento que tienen varias veces al año en diferentes partes de EEUU que se

centra en el papel hecho a mano entonces bueno ahí fui y estuvo muy bien, estuvieron contentos.

Bueno el moku hanga se podría decir que es el grabado en madera pero el Ukiyo-e no es una técnica, el Ukiyo-e es un movimiento que surgió, un movimiento social que surgió durante el final de la dinastía Tokugawa bueno no solamente en China, pero se fue gestando, entonces el Ukiyo-e surgió por que el régimen Tokugawa la dinastía se había instalado muy fuertemente y había logrado hacer que su dinastía perdurara mucho fue la dinastía que duro más tiempo en Japón y eso lo logro por que empezó a controlar todos los aspectos de la sociedad para que nadie pueda revelarse digamos. Por un lado bueno duro mucho porque Shogun Tokugawa logro hacer la paz en Japón Ya dejo de haber guerras internas y el control de todo y entonces surgió mucha prosperidad y. Empezó a haber una clase social más adinerada que se intereso en las artes en la poesía. Y el Ukiyo-e empezó a tener auge, se vendía. Pero también por todo este régimen que para poderse mantener tenía que ser bastante severo en esta sociedad porque pues cada clase social se acrecentó, se acentuó la diferencia en las clases sociales y no se podía hacer gran cosa, los unos de una clase social podían vestirse con tal tipo de tela y otros con otra, no se podían hablar casi los unos con los otros no podían viajar a otras partes de Japón si no pedían permiso o sea, estaba súper controlado y entonces empezó a ver una presión y esta presión salía por tubos como si fuera gas a presión que tiene que salir y, parte de esto fue a través del Ukiyo-e porque el Ukiyo-e mostraba por ejemplo imágenes de actores de kabuki. En el kabuki se empezó a ventilar un poquito el descontento social, se burlaban un poquito tal vez de los dirigentes o entonces a la gente le gustaba eso entonces se empezó a hacer imágenes de los actores de kabuki que se volvieron famosos y, el Ukiyo-e se volvió un medio de comunicación muy importante. Ahora como las revistas y como la televisión y pues antes no había televisión y el Ukiyo-e se difundió muy rápido muy eficientemente en todos los sectores sociales hasta los más pobres podían tener acceso a imágenes; así como ahora hay unas revistitas baratas que la plebe más

pobre lee pues igual eran lo mismo. Y ahora hay revistas que hablan de los actores de televisión como si fueran grandes estrellas y en realidad son puros chimes, pues era lo mismo eran los chismes de la época Edo. Pero bueno todo esto ayudo a empezar a informar a la gente, era el Ukiyo-e el moku hanga Ukiyo-e era lo que antes era para nosotros el internet de alguna manera verdad. Entonces el Ukiyo-e se puede considerar no como un estilo como un movimiento social que ayudo a sacar a Japón del feudalismo, le dio un nombre hacia el modernismo digamos. Entonces a groso modo así podríamos hablar del moku hanga.

A.B: Entre lo que me decía me hablaba del bambú. En el caso del baren, ¿hay un tipo de bambú que se debe utilizar para hacer el baren?

M.V: Si, hay especialmente uno que se llama madacho y hay otro que también funciona bastante bien que se llama madake y se utiliza las hojas, aquí se le llaman pañales que son lo que cubre especialmente el tronco el bulbo del bambú entonces a una determinada época del año que es más o menos junio julio y hay muchas variedades de bambú en realidad nos sirve más bien el masadake y el mosodake y los demás o bien son duros y no son flexibles o bien son cortos pero en fin esta hoja en particular no es hoja esta perfecta para cubrir el área, es una membrana digamos que cubre el baren para sostener el interior de una espiral de un mekatito, y este mekatito es una parte que da muchos puntitos para que esos puntitos hagan contacto con la línea a través del pañal, hagan contacto con la espalda del papel entonces se puede hacer contacto el papel con la plancha de madera y así sale la imagen. Parecería muy complicado todo esto y pensarían no -porque no usar otra cosa para hacer presión?- bueno pues que no da el mismo resultado. Y dentro de los baren's hay muchos tipos diferentes y muy interesantes. Hay baren's se hable de baren por lo que es el mekatito depende de que material esta hecho el mekatito, los baren's tradicionales están hechos con mekatitos hechos de bambú y no es cualquier tipo de bambú no es el mismo el que se utiliza para forrarlo, entonces estos baren's, estos mekatitos pues

tienen una manera muy artesanal y es muy difícil en realidad yo nunca he visto a alguien hacerlo porque además hay muy poca gente que lo sabe hacer y se teje , se va tejiendo primero a base de dos hilos, después de esos dos hilos y combinar esos dos y se vuelve de cuatro hilos y así. Entonces hay desde dos hilos hasta dieciséis hilos y, cada uno da un efecto diferente. Uno puede ser apto para sacar las líneas una placa de líneas. Otro puede ser apto para sacar un relieve de la madera, para que se vea la madera; otro puede ser apto para ser un color para que se vea granulado como si que fuera el color granulado y así hay para muchos efectos. También podemos ver que comparado con la prensa occidental es mucho más rico, mucho más interesante utilizar baren. Entonces un impresor tiene frente a él una docena de baren's diferentes así como una consola de posibilidades diferentes y para una cosa va usar este baren y para la otra otro baren y así. La razón por la del pañal que cubre un baren no solamente para sostener el mekatito bueno, principalmente es para sostenerlo como una tripa que se sale del estomago si no hay un recubrimiento verdad. Entonces podríamos decir que ese, esa membrana es un poquito suena un poco crudo pero un poquito como el condón cuanto más delgadito entonces es mejor porque el efecto del mekatito de adentro pasa más directamente y cuanto más grueso como que se tapa el efecto no. Entonces esas son las razones del pañal y entonces el pañal del madake pues es muy delgadito muy resistente pero hay que saber muy bien como forrar el baren por que se rasga muy fácilmente, entonces hay que aprender a forrar el baren bien y ese pañal puede durar bastante si uno lo cuida bien también pero hay que saberlo cuidar por qué se puede romper. Entonces bueno e ahí varios de los aspectos del baren.

A.B: Y a nivel del papel me menciono tres distintos, el gambi, el kozo y el mitsumata?

M.V: Sí, son los tres papeles principales que se utilizan para el moku hanga y los tres están hechos de plantas y los nombres, estos tres nombres son los nombres de las plantas por ejemplo el gambi está hecho con la planta del gambi y esa planta es una planta que crece solita, que no se puede domar que no se puede

sembrar, no se deja no mas no funciona entonces hay que encontrarla en el monte y bueno esa es una de las razones por las que no escogí hacer el papel gambi. Es un papel muy interesante para moku hanga.

Luego está el mitsumata, la planta del mitsumata si se utiliza para sembrar, da flores bonitas amarillas y lo usan para jardín y es más, pero tiene algunos otros inconvenientes. Y el kozo es el mejor porque su fibra es la más larga y el manejo también es mejor porque se puede plantar y se puede cosechar cada año la misma planta vuelve a crecer. Es una planta muy fuerte, a veces puede ser demasiado porque es invasiva y hay que saberlo manejar. En varios países son han sabido manejarla y han tenido problemas de invasión pero un poco como el bambú que se va bajo tierra y sale por allá y, entonces yo he estado estudiando cómo hacer el plantío y como tratarla y todo y es lo que estoy tratando ahorita y estar por sembrar. Y entonces son los tres principales papeles, las tres plantas principales para hacer el papel para el moku hanga.

A.B: Que cualidades debe tener el papel para hacer moku hanga?

M.V: Bueno uno de los más importantes es que sus fibras son de las fibras más largas que se encuentran en papel y siendo largas se vuelve un papel muy resistente especialmente porque se hace el papel de modo que las fibras vayan en todas direcciones entonces hacen tramado muy resistente y eso es porque el restregado del baren es bastante severo sobre el papel y si utilizas otro papel lo rasgas fácil o se va pelando el papel. El papel occidental de algodón no aguanta pero nada se te desase el papel con el trabajo del baren. Y bueno en una prensa occidental se pasa el rodillo y no hay problema en ese sentido. Pero con el baren si hay como se restriega mucho entonces es muy importante el papel en ese sentido de resistencia, ese es un factor muy importante. Otro factor muy importante es que el papel kozo, también el mitsumata y el gambi cogen la tinta de una manera muy bonita. La tinta se absorbe y se absorbe de una manera muy diferente que otros papeles, por que penetra y deja como profundidad visual y



además se presta para reimprimir muchas veces y moku hanga parte de su chiste es que al imprimir muchas veces un mismo color también no solamente varios da por ejemplo para hacer degradados un efecto muy bonito y otro papel no podría ofrecer ese resultado visual. Entonces esos son las principales razones por las que estos papeles se utilizan y de no haberlos en el occidente es muy difícil hacer moku hanga, entonces tenemos que o bien importarlo o bien fabricarlo aquí y como importarlo es carísimo pues tenemos que buscar la manera de sembrarlo y hacerlo aquí.

A.B: El papel que se utiliza normalmente para las técnicas de huecograbado, litografía ¿no podría ser utilizada para esta técnica entonces?

M.V: Bueno, si se puede utilizar pero el resultado es muy diferente, no se logra esa calidad y hay que utilizarlo de manera diferente, o sea restregarlo con mucho cuidado ese tema no, de todos modos se utiliza una membrana intermedia entre el baren y el papel para que justamente no se pegue, no se rasgue. Y a veces también se lo utiliza para con el papel kozo, pero mucho más si utilizas otro papel que es de algodón, por ejemplo el papel arches luego, también si son muy gruesos sucede lo mismo que con el baren, no puede atravesar el efecto del baren para obtener la imagen de la madera adecuadamente.

A.B: Viendo su producción artística de moku hanga, cual es su mayor interés al realizar esta técnica y su expresión en sus trabajos.

M.V: Bueno una cosa muy interesante cuando uno hace grafica en general, pero en moku hanga siento que es más el caso. Uno tiene que planear la imagen de una manera que se pueda aprovechar la técnica al máximo y bueno la técnica da cosas que otras técnicas no dan y bueno eso es en el caso de todo pero. A mí me gusta esta técnica por el efecto que da, por el hecho de que se pueden hacer múltiples como con las otras técnicas de grafica pero es muy bonito imprimir con moku hanga porque es algo, estas con materiales naturales y es un proceso

rápido también hay que tener mucho cuidado de mantener la humedad constante o sea, una vez que le agarra uno el modo entonces es bonito. Tiene muchísimas posibilidades yo siento que es como infinito, puede uno por ejemplo tomar un pedazo de madera que fue cortada con moto cierra y ya ahí te da un patrón interesante para si no le hace nada a esa madera y la entintas ya te dio una figura muy interesante entonces y luego bueno el pigmento puede ser muy barato si uno lo hace. Es una técnica digamos barata también, claro después de haber desarrollado toda la técnica. Es una técnica barata, yo pienso que es ideal para el tercer mundo porque en el tercer mundo somos chambeadores y podemos hacer ese tipo de cosa con resultados muy bonitos.

A.B: ¿Cuánto tiempo ya va trabajando esta técnica?

M.V: Bueno, yo la aprendí hace como 19 años, pero mucho tiempo no la hice y ahora en el proceso de investigación llevo en esto como dos años y aunque no he hecho gran cosa de obra porque he estado metido en todas las tecnicidades pues eso es más o menos lo que llevo. Ahorita por ejemplo en cuanto terminemos esto tengo que ocuparme de hacer una pequeña edición que anoche termine de cortar las placas y luego te mandare fotos de que salió, pero así poco a poco voy a empezar a hacer mas obra y a practicar mi técnica mexicanizada.

A.B: Para terminar, a alguien que no conoce la técnica ¿qué le diría para motivar a realizar esto, esta técnica?

M.V: Bueno yo digo que es una técnica muy atractiva visualmente, da resultados muy finos. Esa es una razón de quererla hacer. Otra razón es que utiliza materiales naturales porque es una técnica tan antigua pues entonces en esos tiempos usaban lo que había en la naturaleza. Es una técnica que es muy barata sencilla, aunque se necesita tiempo para domarla para aprender las posibilidades que tiene hay que aprender ah pensar de otra manera a pensar cómo funcionan los traslapes, las uniones entre áreas de color, una serie de cosas y; una vez que

uno va agarrando el modo se abre un mundo de posibilidades y es mucho más rico que con la xilografía occidental. También siento que va muy de la mano con la mentalidad japonesa que ellos son perfeccionistas y chambeadores y para llegar a tener cosas de gran calidad pues hay que trabajar dura y hay que toma mucho tiempo conocer la técnica. Por ejemplo un impresor allá no se dice todavía maestro después de diez años de estar trabajando imprimiendo y eso que solamente imprime y no se dedica a otras cosas como el tallado, entonces bueno hay que tener paciencia y aunque en el occidente se habla de que tiempo es dinero pero bueno no lo es todo. Entonces si uno quiere deberás profundizar en algo hay que entrarle con ganas y sin pensar que esta uno perdiendo el tiempo o que no va a tomar demasiado tiempo. Entonces cada vez que se hace más de lo mismo se va afinando, entonces si uno entiende esa parte, esa manera de pensar entonces puede uno de veras avanzar y sacar resultado muy buenos.

A.B: Gracias Martin, algo más que quisiera decir.

M.V: Pues creo que sería muy interesante poder ofrecer esta técnica a la comunicad artística, por que como muy poco se conoce en el occidente en realidad no se sabe lo que es y tiene, es muy atractiva. Entonces yo pienso que especialmente para nuestro mundo tercer mundista es muy adecuada.

Ahora se está perdiendo en el occidente en parte, por ese proceso de que quieren hacer todo rápido y eficiente entonces pues, el offset vino a tomar su lugar y después ahora las computadoras con la imagen digital y todo ese asunto. Pero nada es como esas calidades, entonces, nada más quisiera yo que la gente se diera cuenta que es una de las técnicas de grafica más finas del mundo y pues yo siento que hay que no dejarla morir. Ahora sobre todo se maneja el grabado en metal, la litografía sobre piedra, etc. Pero esta es muy, es algo muy refinado. Nada mas animo a las personas a que la conozcan, que no solamente

se queden viendo los Ukiyo-es antiguos, que aprendamos a utilizar esa técnica y a hacer cosas nosotros.

## Anexo 5

### PLANO TABLERO TALLADO Y ESTAMPACIÓN PARA TRUPAN MDF

