



## **Proyecto MPAF017-8**

**“FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCION ARTESANAL COMO ESTRATEGIA DE GENERACION DE EMPLEO DE LA POBLACION ISLEÑA DEL DEPARTAMENTO INSULAR DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA”.**

**Convenio Artesanías de Colombia**

**Cámara de Comercio de San Andrés CNV2008-11**

**Contrato MPAF017-8 Fomipyme - Artesanías de Colombia S.A.**

### **Actividad A07**

**Asesoría preparatoria para la organización del taller artesanal para la formación en el oficio artesanal de papel artesanal – papel maché**

### **Actividad A11**

**Capacitación técnica en el trabajo artesanal de papel mache**

**Instructora  
Paloma Estupiñán Rojas  
SAF2010-48**

**Marzo 2010**



## PROYECTO MPAF027-8

**“FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCION ARTESANAL COMO  
ESTRATEGIA DE GENERACION DE EMPLEO DE LA POBLACION ISLEÑA  
DEL DEPARTAMENTO INSULAR DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA  
CATALINA”.**

### Créditos Institucionales

**Paola Andrea Muñoz Jurado**  
Gerente General

**Juan Carlos Cabrera Córdoba**  
Subgerente Administrativo y Financiero

**Manuel José Moreno Brociner**  
Subgerente de Desarrollo

**Pedro Perini Guzmán**  
Coordinador Centro de Desarrollo Artesanal

**María Gabriela Corradine Mora**  
Coordinadora de Proyecto

**Omar Darío Martínez G**  
Coordinador del Proyecto SAI

**Paloma Estupiñán Rojas**  
Instructora en trabajo con papel maché.



## **PROYECTO MPAF027-8**

### **“FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCION ARTESANAL COMO ESTRATEGIA DE GENERACION DE EMPLEO DE LA POBLACION ISLEÑA DEL DEPARTAMENTO INSULAR DE SAN ANDRES, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA”.**

#### **TABLA DE CONTENIDO**

- 1. Metodología**
- 2. A11 Capacitación técnica en oficio artesanal de papel mache**
  - 2.1. Materia Prima**
  - 2.2. Engrudo**
  - 2.3. Papel Maché**
    - 2.3.1. Papel maché (o pasta de papel)**
    - 2.3.2. Carta pesta**
  - 2.4. Moldes**
  - 2.5. Secado**
  - 2.6. Pulido y Lijado**
  - 2.7. Base**
  - 2.8. Pintura y Color**
    - 2.8.1. Taller de color 1 - Teoría del color**
    - 2.8.2. Taller de Color 2. - Tonos de un mismo Color**
    - 2.8.3. Taller de Color 3. - Combinación de Colores.**
    - 2.8.4. Pintura de las piezas**
  - 2.9. Acabados**
- 3. A07 Asesoría preparatoria para la implementación del taller artesanal para la formación en el oficio de papel mache**
- 4. Logros e Impacto**
- 5. Dificultades**
- 6. Recomendaciones**
- 7. Conclusiones**



## **1. Metodología**

Para el desarrollo de la capacitación en la técnica del papel mache, se atendieron 23 beneficiarios, sin ningún conocimiento en la técnica de papel mache, con los que se conformaron dos grupos de trabajo divididos por horarios. El grupo de la mañana trabajó de 8 a 12 y el grupo de la tarde de 2 a 6, pudiendo los beneficiarios escoger un horario de acuerdo con sus ocupaciones. Se dio la oportunidad de participar en los dos horarios a fin de recuperar horas para lograr completar las 60 horas presenciales cada uno.

Se utilizaron las instalaciones de la Casa de la Cultura de San Andrés, Isla para la capacitación. Desafortunadamente se tuvieron carencias de los servicios de agua y luz, teniendo en primera instancia que realizar de manera teórica la explicación de la preparación del engrudo.

Se dejaron para las últimas sesiones la actividad A 07 de asesoría para la formación del taller artesanal debido a la falta de espacio adecuado y servicios (agua, luz) lo que impedía realizar la actividad en este espacio.

## **2. A11 Capacitación técnica en oficio artesanal de papel mache**

Para la capacitación técnica en el oficio artesanal se realizaron las explicaciones necesarias y la demostración práctica sobre el manejo de cada uno de los materiales que son utilizados como insumos para la preparación de la materia prima, la elaboración y uso de moldes, el proceso productivo y los acabados, teniendo en cuenta que los beneficiarios partieron de ceros en el conocimiento de la técnica.

### **2.1. Materia Prima**

Se realizó una inducción teórica del trabajo en papel mache comenzando por la materia prima (papel) reconocimiento de calibres y tipos de papel reciclado, entre los que se incluyen periódico, bond, papel plastificado, cartulina, papel satinado o de revistas, cuadernos. Se indicaron las ventajas, desventajas y usos de cada uno dentro de la técnica, la mejor forma de realizar su acopio, la selección y el estado de limpieza.

También se hizo énfasis en otros como: vasos de cartón, tubos de cartón y cajitas o cartulina apta para combinar con la técnica, con énfasis especial en no utilizar cartón corrugado para bases o para piezas agregadas ya que este al contacto con



el engrudo o Colbòn pierde dureza por los canales y varia su forma, haciendo muy necesaria la aclaración de que no es recomendable su uso por que, baja la calidad del producto.

Se trabajó con el material que previamente habían realizado los participantes, con varios tipos de papel que se guardaron en las oficinas de la Cámara de Comercio. Se hizo un refuerzo en la mejor forma de manejar su almacenamiento y se orientó sobre posibles lugares para conseguirlo.

Luego la preparación (rasgado) de la materia prima (papel) la trama de los diferentes tipos de papel y el sentido en el que se debe rasgar, por que el corte con tijeras no es recomendado por dejar los bordes del papel rectos, que dejan marca en el producto



Rasgado del papel,  
fotografías: Paloma Estupiñán,  
Artesanías de Colombia 2010. San Andrés Isla

Posteriormente se realizó la preparación de la materia prima (papel que ya se tenía recolectado), mediante rasgado.



## 2.2. Engrudo

La elaboración del engrudo se realizó con harina de trigo por tener mayor elasticidad, por el contenido de gluten con relación a otras harinas como maicena, o almidón de yuca.

Se utiliza una taza harina de trigo diluida en una taza de agua fría; se pone al fuego tres tazas de agua, cuando estén hirviendo, se mezcla y se revuelve constantemente para evitar grumos hasta que hierva nuevamente, (por el calor y la humedad se sugirió agregar una cucharadita de cloro a la mezcla para evitar la descomposición.)



Preparación del Engrudo .  
Fotografía: Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010 San Andrés Isla

Luego de la preparación se le agrega Colbón en partes iguales para facilitar el secado, debido a los niveles altos de humedad en la isla, evitando así la descomposición de los productos elaborados. En este proceso se hizo énfasis en los cuidados a tener durante la preparación del engrudo, para evitar quemaduras y después en su almacenamiento debe permanecer refrigerado en un frasco cerrado debidamente marcado para evitar que por error pueda ser ingerido, (no tiene ningún ingrediente tóxico para ser manipulado directamente con las manos).

## 2.3. Papel Maché

Se trabajaron las dos técnicas principales del papel mache, para lograr identificar la más adecuada, su comportamiento y resultado, teniendo en cuenta el factor climático, altos niveles de humedad y salinidad, de la isla:



### 2.3.1. Papel maché (o pasta de papel)

Se enseñó a preparar la masa de papel con el engrudo caliente, para agilizar el proceso de disolución y lograr una masa pura de papel y engrudo, sin otros aditivos contaminantes y o tóxicos, logrando así una textura suave y manejable.

Se comenzó introduciendo papel en octavos, sumergiéndolos con ayuda de un cucharón, dentro del recipiente con el engrudo caliente. Se revolvió y sacó en pequeñas porciones colocándolas sobre otras hojas y amasando de forma manual, agregando hojas secas hasta lograr la consistencia adecuada.



Preparación de la masa –pasta de papel,  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla.



Modelado con masa –pasta de papel,  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla.

En esta técnica se elaboraron piezas pequeñas tomando como referente las especies marinas con esto se logro desarrollar y medir la capacidad de modelar de cada uno de los beneficiarios y el sentido de proporción y forma. Las piezas fueron modeladas en la masa de papel sin molde ni plantilla.



### 2.3.2. Carta pesta

Esta técnica se trabajó usando un globo como base, cubriéndolo con 15 capas de papel rasgado, para el conteo de las capas de papel se utilizó una capa de periódico intercalada con una capa de papel Bond.

Para dar formas adicionales sobre el globo se usó papel arrugado o torcido y se aseguró con cinta de enmascarar. Se sugirió como temática de trabajo las mujeres nativas, pero surgieron roces entre las beneficiarias isleñas y las residentes, por lo cual se planteó como temática definitiva la fauna de la isla.



Elaboración de figuras en carta pesta,  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla





Se elaboraron piezas con formas animales, procurando usar referentes de la isla y se hizo énfasis en la identidad local y personal impreso en las piezas elaboradas



Referente y pieza en carta pesta,  
Fotografías Margarita Spanger.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla.

No se planteó desde un inicio que la pieza de los ejercicios en las dos técnicas fuera utilitaria por que se percibió desde el inicio entre algunos de los asistentes la intención de comercializar las piezas que se estaban elaborando para aprender la técnica, aspecto que puede perjudicar los resultados del proyecto por cuanto se está apenas en etapa de aprendizaje.

#### **2.4. Moldes**

Se propuso la elaboración de moldes en yeso, como apoyo, para el caso de una producción de piezas pequeñas que requieran detalles definidos. Este es denominado matriz. Como un refuerzo en caso de producción en serie, se hizo un taller de elaboración de moldes en yeso.



Elaboración de moldes en yeso, con matriz modelada en arcilla  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla.

Cada participante modeló una figura en arcilla y de acuerdo con la figura se determinó si se sacaba completa o dividida, realizando cortes para facilitar la elaboración del molde, quedando clara la posibilidad de sacar moldes en dos o tres partes y como ensamblarlos.

La pieza de arcilla o modelo se cubrió con vaselina y se realizó el vaciado con yeso. Cuando los moldes estuvieron endurecidos y secos se aplicó una capa delgada de vaselina sobre los mismos y se procedió a rellenar con tiras de papel dejando sobresalir de los bordes del molde las dos primeras capas. En algunos casos dependiendo de la complejidad del modelo, se aplicaron dos capas de tiras de papel y el refuerzo en masa (papel mache). Cuando estuvo seco se desmoldó. Las piezas que estaban en partes se ensamblaron.

## 2.5. Secado

Por las condiciones climáticas, se realizó el proceso de secado al sol, con lo cual se aprovecha el calor y se agiliza la pérdida de humedad. Se hizo en espacio abierto explicando la necesidad de evitar el contacto de la pieza con polvo, arena o grasas, y la necesidad de voltear y cambiar de posición la pieza para evitar deformaciones.



Proceso de secado  
Fotografías Paloma Estupiñán.

Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla.

Debido a la cercanía con el mar de las instalaciones donde se trabajó las piezas se humedecían si quedaban guardadas en la bodega por las noches, por lo que se acordó que cada uno se llevaba sus piezas trabajadas a la casa, así también fueron ubicando el lugar apropiado en sus casa para el secado de los trabajos.

En días húmedos o nublados y para espacios cerrados se colocan las piezas en sitios con buena ventilación.

## 2.6. Pulido y Lijado

El trabajo de lijado y pulido se llevó a cabo de forma manual, con ayuda del bisturí y hojas de lija de agua, con lo cual se facilitó a todos los participantes su realización.

Durante el proceso de secado es normal que la pieza se arrugue o le aparezcan volúmenes no intencionales, en este caso se corta con bisturí el volumen no deseado y luego se retoca si es necesario con un poquito de papel con engrudo.

Se utilizaron lijas de agua número 60, 80 y 100 para pulir manualmente la pieza hasta lograr una superficie pareja sin arrugas ni pliegues, haciendo previa demostración de cómo manejar la lija según la superficie a lijar.

Se dotó con tapabocas a los beneficiarios para evitar la inhalación del polvillo, y se sugirió el uso de delantal para el proceso.



Lijado,  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla

## 2.7. Base

Se trabajó y sugirió el uso de una base que contenga un componente impermeabilizante, en este caso Gesso, de fácil consecución en la isla.

Una vez las piezas están lijadas, se aplicó la base de Gesso con un pincel corriente. Se dejó secar y se aplicó otra capa. En caso de que aparezcan imperfecciones se debe volver a lijar y se aplica nuevamente la base.



Aplicación de la base  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla



## 2.8. Pintura y Color

El color de los productos se obtiene con la aplicación de vinilos artísticos acrílicos, para lo cual se realizaron tres talleres de color; mezclas y combinaciones, conocimiento y reconocimiento de los colores primarios y complementarios, tonos en un mismo color, las mezclas necesarias para lograrlos y combinación de colores.

En el marco de la capacitación se realizaron tres talleres de color:

### 2.8.1. Taller de color 1 - Teoría del color

Tuvo como objetivo que las beneficiarias identificaran los colores primarios y sus complementarios, siendo los primarios los tres colores que no se logran con mezcla: amarillo, magenta, azul cian.

Sobre una hoja de papel se realizó el dibujo de varios círculos alrededor de los tres colores primarios, para ir colocando el resultado de las mezclas de los mismos. Estas hojas las beneficiarias las guardaran como referencia para mezclas futuras.

Para la búsqueda y comprensión de los complementarios, se hizo un juego visual con papelitos pintados de color sobre fondo blanco, reteniendo la vista 20 segundos y retirando el papel de color para que aparezca el complementario en la hoja en blanco.



Taller de teoría del color  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla



### 2.8.2. Taller de Color 2. - Tonos de un mismo Color

Cada participante escogió un color y cortó de varias revistas, periódicos, pedacitos de papel con el color y los pegó en una hoja blanca juntos; luego reconoció cada tono y se planteó la mezcla para lograr los diversos tonos de un mismo color.



Taller de tonos de color  
Fotografías Paloma  
Estupiñán.  
Artesanías de Colombia  
2010, San Andrés Isla



### 2.8.3. Taller de Color 3. - Combinación de Colores.

Se trabajó la combinación de los colores aplicada a la técnica del papel mache, para esto se realizaron peces en tiras de papel coloreadas buscando dos colores que combinaran. Se procedió a tejer el pez y luego se decoró con detalles en un color que causara explosión visual en el objeto.



Taller de combinación de color con  
tejido en papel  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San  
Andrés Isla



Este taller se realizó en la etapa final de la capacitación como refuerzo en la parte de pintura y color, luego de observar algunas debilidades en los resultados de las piezas terminadas.



#### 2.8.4. Pintura de las piezas

Tras los talleres de color, se realizó la pintura de las piezas haciendo énfasis en las gamas de colores del mar, los peces y las plantas de la isla, comenzando el proceso con el delineado a lápiz de la superficie a pintar.



Delineado y pintado  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla



Delineado y pintado  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla



En la pieza con base, lista y seca, se dibujó a lápiz el contorno de los motivos o bordes de color. Luego se aplicó el color (vinilos artísticos) con pincel redondo de pelo de camello de un grosor acorde con la superficie a pintar. Se dio una capa de color de base, esto es, aquel que abarque más superficie y se dejó secar; luego se aplican los demás colores dejando secar entre las aplicaciones de cada uno.

De ser necesario se delinean los contornos, esto va de acuerdo con el diseño propuesto. En este caso se dio libertad para tener un referente de lo aprendido por cada participante y de sus conocimientos anteriores en pintura.

Algunas beneficiarias requirieron orientación permanente durante el proceso de pintura de sus piezas.

## 2.9. Acabados

El acabado final de las piezas se realizó con resina artística y en algunos casos se decoró con lentejuelas. El acabado para la segunda etapa o de producción de prototipos se hará con resinas gemelas, por su resistencia a la humedad lo cual protege al producto y evita su deterioro o mohoseado. No obstante es factible hacer de forma adicional una prueba con resina para fibra de vidrio.



Aplicación de brillo y acabados,  
Fotografía, Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla





### **3. A07 Asesoría preparatoria para la implementación del taller artesanal para la formación en el oficio de papel mache**

Esta actividad se llevó a cabo tras culminar la capacitación técnica en razón a que solo a la mitad del proceso se tuvieron completos los materiales y elementos requeridos para la realización del taller. Se desarrollo durante 3 días (8, 9 y 10 de marzo) con la participación de 17 beneficiarias durante los dos primeros días y 18 el tercer día.

Durante esta actividad se les explicó con claridad la mejor forma de organizar el taller, distribuir y almacenar los materiales, realizar el bodegaje de la materia prima, cuidados para preservar los materiales e insumos necesarios para la producción.

Aspectos relacionados con la seguridad industrial: Uso de tapabocas durante las actividades de lijado y acabados, uso de delantales durante todo el proceso productivo, cuidados para trabajar el material caliente (engrudo) utilizando coge ollas para agarrar las ollas calientes, aseo durante el proceso de producción: no consumir alimentos y bañarse constantemente las manos. Ubicación de tapete de caucho bajo los pies de quien está trabajando y manipulando la estufa eléctrica durante la preparación del engrudo para evitar descargas eléctricas. Durante la aplicación de las resinas se recomendó que se realice en un lugar muy ventilado para evitar la inhalación de gases que pueden resultar nocivos.

Reforzamiento del proceso productivo con la secuencia a seguir para la producción, posibilidades de distribuir actividades del proceso productivo de acuerdo con las habilidades y destrezas que cada uno tiene, orientado a la posible organización como taller productivo legalmente constituido.

A continuación se presenta el listado de materiales y elementos requeridos para el montaje del taller productivo, previsto para la capacitación de 15 beneficiarios. Cabe aclarar que a la actividad se tuvo asistencia más o menos constante de 23 beneficiarios, con un incremento de más del 50% de beneficiarios lo cual ocasionó que no se dispusiera de cantidades suficientes y apropiadas de material y elementos.

- ✓ Mesa grande o dos pequeñas cuadradas plásticas
- ✓ Butacas
- ✓ Estante de varios entrepaños
- ✓ Olla de aluminio de 15 litros
- ✓ Recipientes plásticos medianos tipo ensaladera
- ✓ Cucharón largo (no metálico)
- ✓ Estufa eléctrica de 1 puesto
- ✓ Tapete de caucho (aislante)
- ✓ Agarra ollas
- ✓ Limpiones
- ✓ Bisturís o cortadores pequeños



- ✓ tijeras punta roma
- ✓ Galón de Colbón
- ✓ Bulto de harina de trigo
- ✓ Galón de resinas gemelas
- ✓ Galón de gesso blanco (marca Roseta)
- ✓ Vaselina
- ✓ Yeso para dentistería
- ✓ Arcilla para modelar
- ✓ Lijas de agua # 100, 80, 60
- ✓ Palitos para pincho de bambú
- ✓ Cintas de enmascarar de 3 centímetros de ancho
- ✓ Cintas de enmascar de 1,5 cms de ancho
- ✓ Vasos desechables plásticos medianos
- ✓ Globos R12
- ✓ Marcadores permanentes negro y rojo
- ✓ Pinceles delineadores para acrílico
- ✓ Pinceles No. 12,8 y 4 para acrílico redondo
- ✓ Pinceles corrientes plano no. 12
- ✓ Tapabocas desechables
- ✓ Lápices H2
- ✓ Toallitas de manos
- ✓ Frascos de Vinilos marca “Destellos”, colores Magenta, Azul profundo, Azul primario, Aguamarina, Amarillo sol, Amarillo primario, Amarillo oliva, Verde, Rojo navidad, Verde iguana, Negro, Naranja, Azul bebe, Violeta



#### 4. Logros e Impacto

- ✓ Se tuvieron 23 beneficiarios asesorados en la técnica de papel mache, de los cuales 18 concluyeron de manera satisfactoria este primer nivel y 20 cumplieron casi en su totalidad el tiempo previsto para la capacitación.
- ✓ Los beneficiarios obtuvieron conocimientos básicos y prácticos en las técnicas de papel mache y carta pesta. Cada uno elaboró tres piezas, una en carta pesta, una en mache y una en cualquiera de las dos técnicas usando como base un molde que ellos mismos elaboraron en yeso.



Beneficiarias con sus productos terminados,  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010, San Andrés Isla

- ✓ Los beneficiarios que culminaron satisfactoriamente, quedaron en capacidad de elaborar piezas, lijar, hacer reconocimiento de calidad, dar base, color y acabado a las piezas.
- ✓ En la mayoría de los casos se percibe el interés en formar taller y producir productos en papel mache como proyecto personal y de generación de ingresos.



## 5. Dificultades

Durante el proceso de capacitación en la técnica de papel mache, se tuvieron varios inconvenientes, el primero de ellos relacionado con servicios.

\* Servicio de baños: La Casa de la Cultura de San Andrés cuenta con baterías de baño pero no hay agua para lavamanos ni sanitarios. La única opción para lavarse las manos es el mar, que además de ser incomodo es nocivo para el producto que se llena de sales y de otros componentes del agua del mar que hacen que se llene de hongos y se descomponga fácilmente. Se debió transportar agua desde la playa en baldes para el uso de los baños.

\* Bodega: El lugar de almacenamiento para productos y materiales debería contar con ciertas características mínimas necesarias para poder cumplir con las metas, relacionadas con la ventilación, nula humedad y con estanterías. El espacio con el que se contó sirvió de bodega para productos, mesas, sillas, materiales, insumos y materias primas. Fue un espacio estrecho, húmedo, sucio y plagado de ratas que se comieron las primeras piezas en papel mache y rompieron el bulto de harina, dejando heces y orines. Los beneficiarios de la isla están educados en la prevención de la Leptospirosis y su forma de contagio y por esta razón se negaron a trabajar y manipular objetos y materias que tuvieron contacto con las heces y orines de las ratas<sup>1</sup>.



Bodega, casa de la cultura de san Andrés isla  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010,

<sup>1</sup> La leptospirosis es una enfermedad aguda y febril causada por una bacteria del género *Leptospira* que comprende sobre todo a los animales salvajes y domésticos. El hombre se contamina en forma accidental por el contacto con orina o tejidos de animales infectados y presenta cuadros clínicos variables que van desde infecciones inaparentes, meningitis aséptica, hasta formas severas como el síndrome de Weil. La penicilina sigue siendo la droga de elección.) Artículo tomado de Colombia Médica, Universidad del Valle.



Bodega, pieza en carta pesta mordida por rata  
Fotografías Paloma Estupiñán. Artesanías de Colombia 2010 San Andrés Isla.



Bodega, Harina y Papel mordido por rat  
Fotografías Paloma Estupiñán.  
Artesanías de Colombia 2010 San Andrés Isla.

\* La cercanía con la playa fue otro inconveniente, por el elevado nivel de humedad que deterioró las piezas en proceso, teniendo los beneficiarios que trasladar todos los días a sus casas las piezas en proceso, hecho que ocasionó que muchos se atrasaran al tener que reparar diariamente las averías causadas por el transporte de las piezas húmedas. El trabajo al aire libre dificultó el proceso ya que la brisa se llevaba el papel cortado y arrastraba arena y otros pequeños elementos que terminaban pegados en las piezas pintadas.

\* En cuanto a los materiales e insumos se presentaron demoras en los trámites para la compra de insumos en san Andrés isla, que ocasionaron el retraso de



algunos procesos. Para el caso particular de la harina, el colbon y la estufa, conjuntamente con la falta de energía eléctrica en la Casa de la Cultura, NO se pudo hacer la preparación del engrudo con los beneficiarios ni trabajar desde el inicio con la mezcla de colbón, ya que llegó tres días antes de terminar la capacitación. Esto se ocasionó principalmente a que no había en la Isla existencias de los materiales que se habían solicitado y se debió esperar a que llegaran y los proveedores los entregaran. La asesora compró harina (los primeros días), preparó el engrudo en su alojamiento y lo transportó caliente en olla hasta el lugar de trabajo para las dos jornadas diarias.



## 6. Recomendaciones

Para garantizar el cumplimiento de los procesos y de los productos con calidad y buenos acabados en la etapa de producción de prototipos, se requiere un espacio adecuado con las siguientes características:

- \* Buena ventilación
- \* Buena iluminación
- \* Espacio cerrado protegido de ratas y cucarachas o con facilidad para fumigar (de concreto preferiblemente pues las paredes de madera o el piso de arena filtran humedad y facilitan el acceso de roedores e insectos que dañan los productos)
- \* No debe permitir el acceso a visitantes o personas ajenas al taller
- \* Disponer de servicio de energía eléctrica, baños en funcionamiento y no lejos del lugar de trabajo.
- \* Contar con estanterías para el secado de productos dentro del lugar de trabajo
- \* Disponer de una bodega segura (mueble o cajón) con llave donde guardar los insumos.
- \* Contar con mesas y sillas plásticas
- \* Disponer de elementos de aseo para mantener limpio el lugar de trabajo, como escoba, recogedor, trapeador, detergente y cloro.
- \* Evitar la presencia de grasa o comida pues pueden producir hongos en los productos y los vuelve propensos a ser comidos por ratas y cucarachas, disminuyendo drásticamente su calidad.
- \* Evitar el contacto de los materiales con el agua de mar que genera descomposición y hongos
- \* Selección de los participantes. Debido a los inconvenientes presentados con una beneficiaria, por sustracción de elementos del taller y con otra por distraer al grupo con su charla sin respetar el trabajo de las demás, se sugiere sean retiradas del grupo ya que dificultan el desarrollo de las actividades.
- \* Mejorar el acceso a servicios necesarios como llamadas, fotocopias, Internet, para agilizar procesos o consultas por parte de los asesores



## 7. Conclusiones

Debido al éxito y aceptación demostrada por los beneficiarios de la capacitación es imperativo hacer las mejoras propuestas ya que en las anteriores condiciones no es posible sacar una producción con productos de calidad. El sitio de trabajo **No** es apto para realizar la producción, por todos los inconvenientes anteriormente nombrados. La asesora no puede garantizar, en las condiciones existentes actualmente el los resultados del proceso.