



Organización de la producción en iraca, en Santa Marta

Apoyo al programa presidencial contra cultivos ilícitos para asesoría y asistencia técnica y tecnológica para desarrollar con familias guardabosques vinculadas al programa de desarrollo alternativo del departamento de Magdalena

Daniel Vargas Ceballos

Maestro Textil

Asesor Artesanías de Colombia S.A.

Diciembre de 2007

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La actividad se realizó con los artesanos en produciendo, análisis del proceso de producción y toma de tiempos.

PROCESO PRODUCTIVO

La elaboración de los productos se realiza mediante los siguientes procesos:

1. Recolección y selección de la Iraca:

Los Artesanos ocasionalmente hacen recolección de la iraca dado que actualmente la compran, incluso ya rpiada.

Cuando lo hacen, buscan las palmas existentes en los alrededores de las casas, localizados los cogollos, hacen un corte diagonal con machete sin ninguna otra técnica.



Identificación de la palma de iraca



Corte diagonal de la palma

2. Rpiado

En este proceso se busca formar fibras de iraca para el tejido, el cogollo debe estar cerrado y tierno, el artesano toma el cogollo, retira las fibras externas (desorillado) no aptas para las prácticas de tejido, hace una preselección desorillando el cogollo, este proceso los artesanos lo realizan con la uña o ayudados por una aguja, se separan las fibras de 1 mm a 3 mm, para finalizar se sacuden los cogollos para separar las fibras.



Desorillado del cogollo



Ripiado



Separación de las fibras

3. Secado

Teniendo los cogollos ya ripiados los ponen a secar al sol, ya sea colgados en una cuerda o extendidos en el piso por 3 o 4 días, dependiendo el clima.



Ripios colgados listos para secado



Ripios ya secos

4. Tinturado

Para este proceso, los artesanos montan un fogón de leña donde ponen en una olla con 7.5 litros de agua para tinturar 1 mazo de iraca.

Cuando el agua está hirviendo le agregan una cucharada de sal, sumergen la fibra y unos minutos después agregan 2 cm. de ácido.

Luego de 10 min. De estar hirviendo el agua, agregan 14.79 ml de color marca CIBACET, tapan la olla y dejan hervir por 10 minutos más.

Ocasionalmente el artesano está moviendo la fibra para que el color resulte parejo.

Pasados los 10 minutos, retiran la fibra del agua y la dejan reposar a un lado, cuando ya está fría la lavan.

Por último la ponen a secar colgada en una cuerda al sol, luego de 4 horas la fibra se encuentra lista para trabajarla.



Montaje de fogón de leña



Agua lista para tinturar



Fibra sumergida



Tinte



Movimiento a la fibra ayudado por un palo



Retiro de la fibra tinturada del agua



Fibra en reposo



Lavado de la fibra



Tendido de la fibra para secado



Tendido de la fibra para secado

4.1 Problemas identificados:

Los artesanos hacen este proceso con leña, lo cual no es conveniente para la salud respiratoria, igualmente es peligroso que la olla pierda estabilidad y se voltee causando quemaduras a los artesanos.

Las personas encargadas de este proceso no cuentan con suficientes elementos de protección, y ya han tenido accidentes mínimos con el ácido.

Debido a la forma de la olla y el tamaño, la iraca no queda completamente sumergida y el tinte no llega a penetrar cada una de las fibras y en el producto terminado se observa cambio de color en la misma.

No cuentan con acueducto y el lavado de la fibra tinturada deben hacerlo en el río.

5. Elaboración de la estructura:

Consiste en darle forma a los alambres de diferentes calibres que se convertirán en la estructura metálica que soportará el tejido de la iraca. En este proceso la persona encargada mide la longitud del alambre, da forma al mismo con modelos y lo solda.



Corte de alambre



Forma de acuerdo al diseño



Verificación



Proceso de Soldadura



Proceso de soldadura

5.1 Este proceso cuenta con los siguientes inconvenientes:

El artesano no cuenta con matrices fijas para dar forma a las estructuras. La curvatura la da con tubos de PVC de diferentes diámetros, y las va ajustando manualmente de acuerdo al diseño que tiene dibujado en un cartón; esto hace que algunas estructuras no tengan una forma homogénea.

La persona encargada de este proceso no tiene un puesto de trabajo definido, por lo cual se están realizando desplazamientos innecesarios entre las áreas de medición y corte del alambre, forma de la estructura, de soldadura y por ultimo de terminados.

No se están tomando las medidas de seguridad mínimas es este proceso, el artesano no cuenta con guantes, careta ni delantal para la labor.

Se tiene ubicado el quipo de soldadura dentro de la vivienda la cual cuenta con techo de paja, que con cualquier chispa puede causar un incendio.

6. Alistamiento de Materia Prima:

Los Artesanos sumergen la fibra en agua y la envuelven en un retazo de tela para que conserve la humedad adquirida, sea flexible y no se rompa al tejer.

7. Entrecillado:

En este proceso el artesano anuda la fibra de la iraca alrededor de la estructura metálica para que esta quede totalmente cubierta por la fibra. Este proceso se hace con cada uno de los alambres que componen el artículo.



Artesanos entrecillando aro interno de individual redondo



Artesano entrecillando fondo de canastilla

7.1 Problemas

- Este es el punto neurálgico de todo el proceso porque los artesanos invierten el mayor tiempo en éste; dado que la mayoría no cuenta con la suficiente destreza manual y que la mayoría de los productos están compuestos de un porcentaje alto de estructura metálica.

- En todo el proceso de tejido los artesanos trabajan en sillas nada ergonómicas, en algunos casos se sientan a trabajar en los brazos de estas, su posición de trabajo conserva la columna totalmente desviada. Es recomendable que trabajen en sillas donde puedan apoyar los codos para que los brazos tengan un soporte y no queden en el aire.



8. Entelado

Este proceso se realiza en diferentes etapas; luego de estar entrecillado el fondo del producto, se teje dando diferentes formas, el artesano pasa una aguja con la fibra de un extremo al otro hasta dar las formas deseadas. Luego de ser ensamblado (Ver ensamble) se entelan los espacios libres.



Artesanas entelado aro interno de individual redondo



Entelado exterior individual redondo



Entelado exterior individual ovalado

Este proceso tiende a causar demoras cuando los espacios a entelar son muy grandes.

9. Ensamble

Cuando la estructura metálica y los diferentes componentes de alambre se encuentran entrecillados, se hace el ensamble de las piezas para obtener la forma del producto final, este ensamble se hace uniendo las diferentes piezas con fibra de Iraca.



Ensamble individual ovalado



Ensamble canastilla

10. Moño

El moño es el acabado que se le da a la parte externa de los individuales, consiste en coser fibra alrededor de la estructura.



Moño individual ovalado



Moño individual redondo

Acabados

La persona verifica que cada uno de los alambres se encuentre totalmente forrados, si no se encuentran así, los cubre con fibra, corta los extremos del alambre que no alcanzan a ser cubiertos y corta todas las fibras sobrantes.

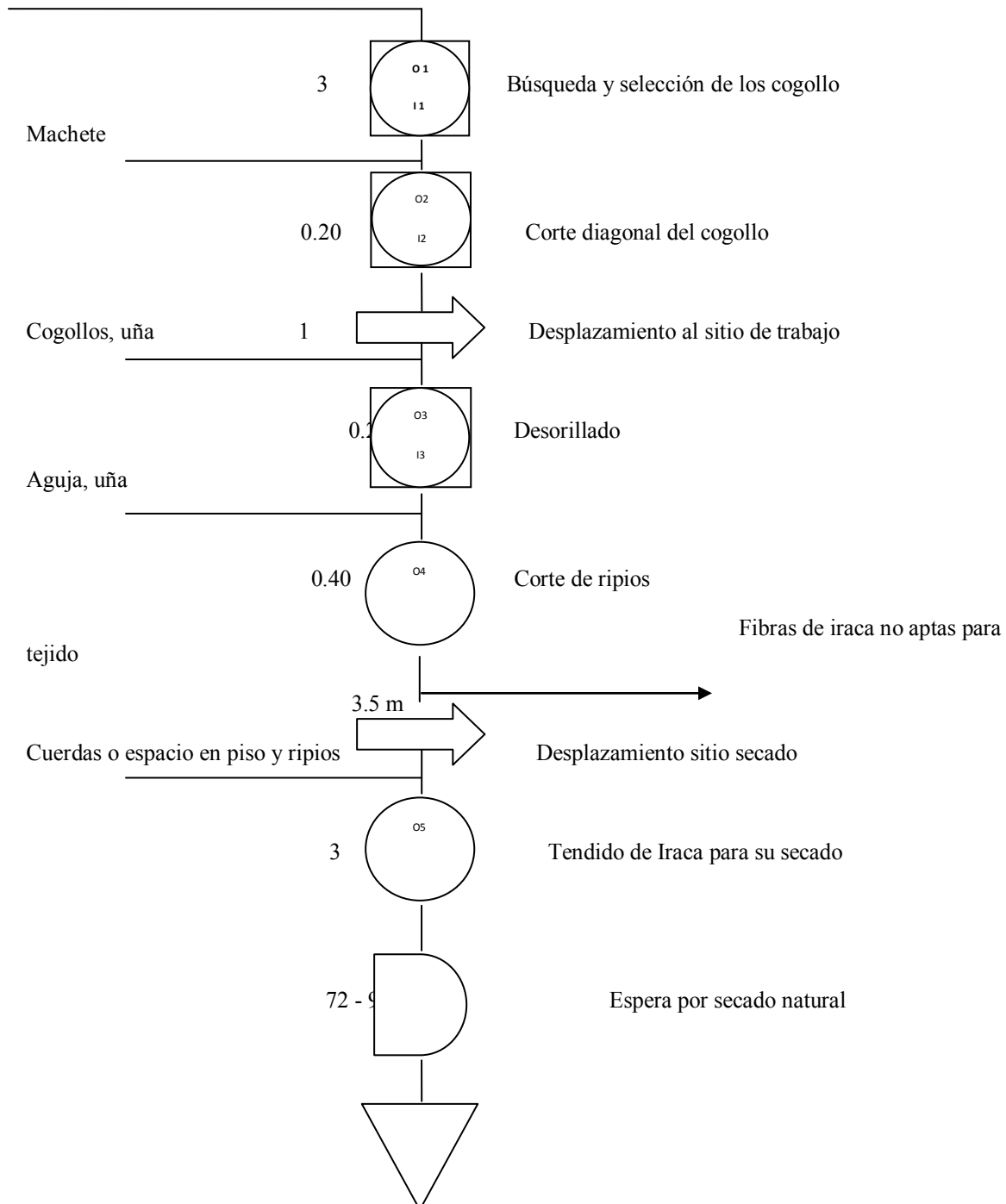
No existe un sistema de almacenamiento para producto en proceso ni producto terminado, por lo cual estos sufren deterioros.



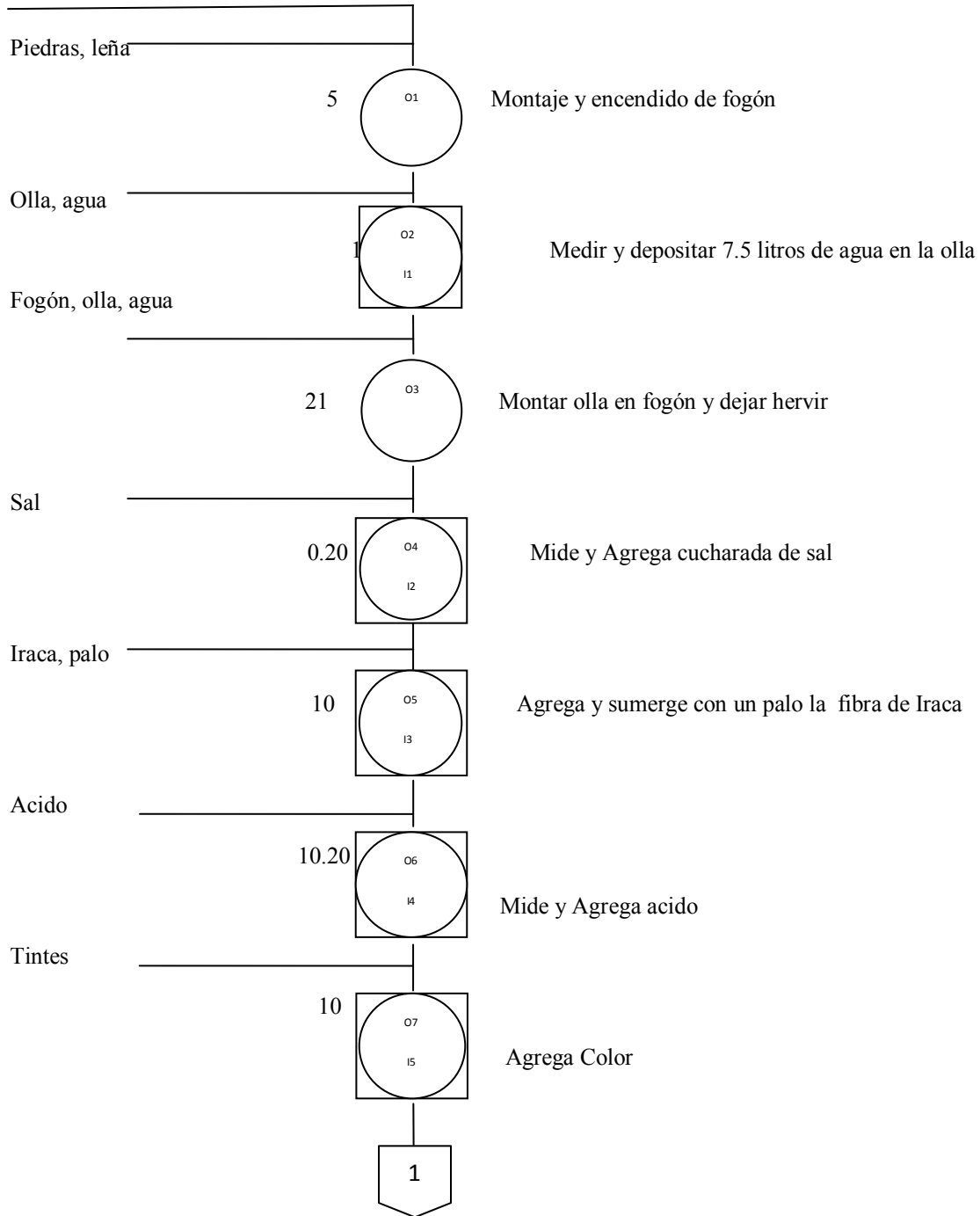
Almacenamiento de individuales ovalados: silla de comedor.

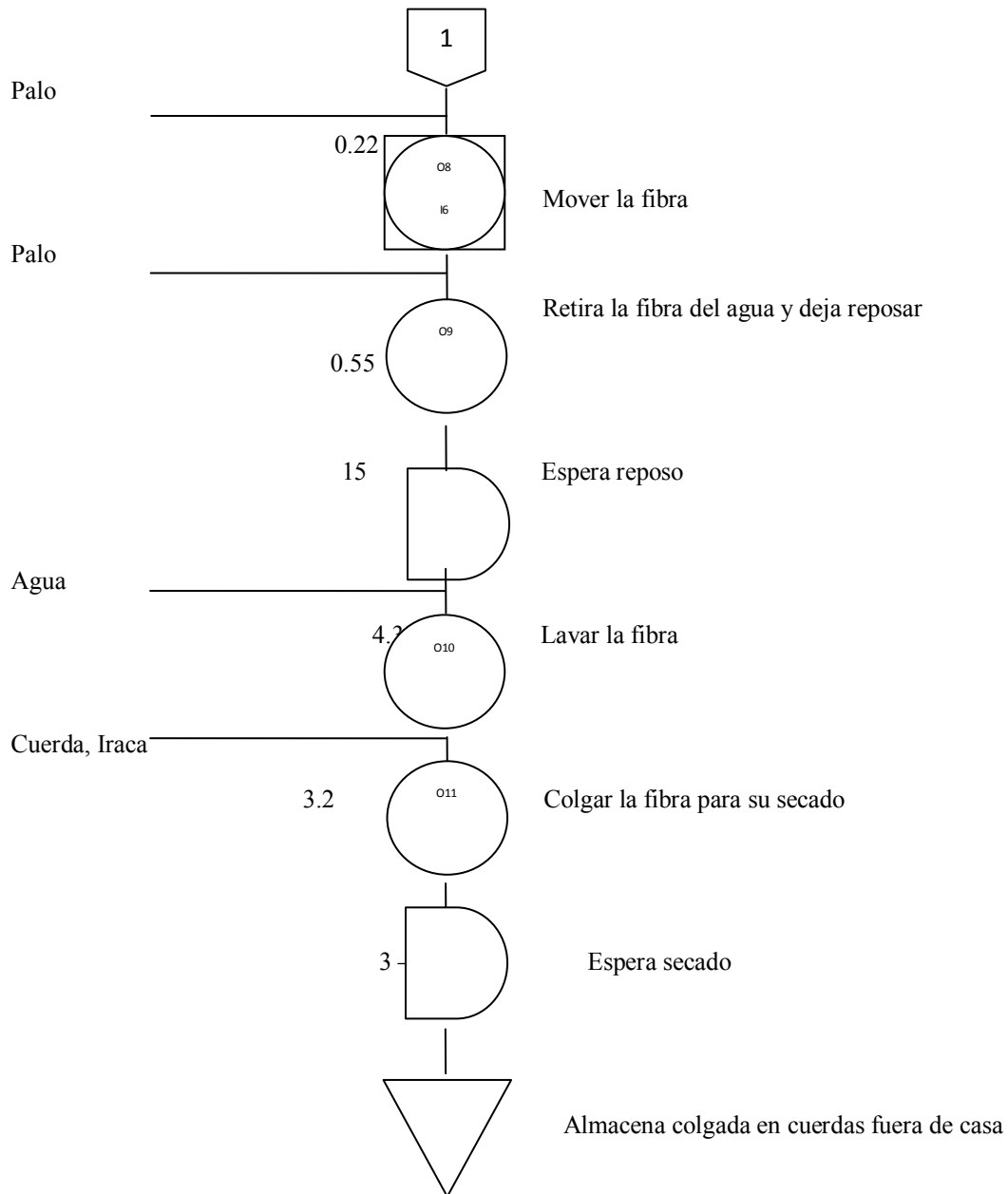
DIAGRAMA DE PROCESO

1. Recolección, selección y rpiado de la Iraca.

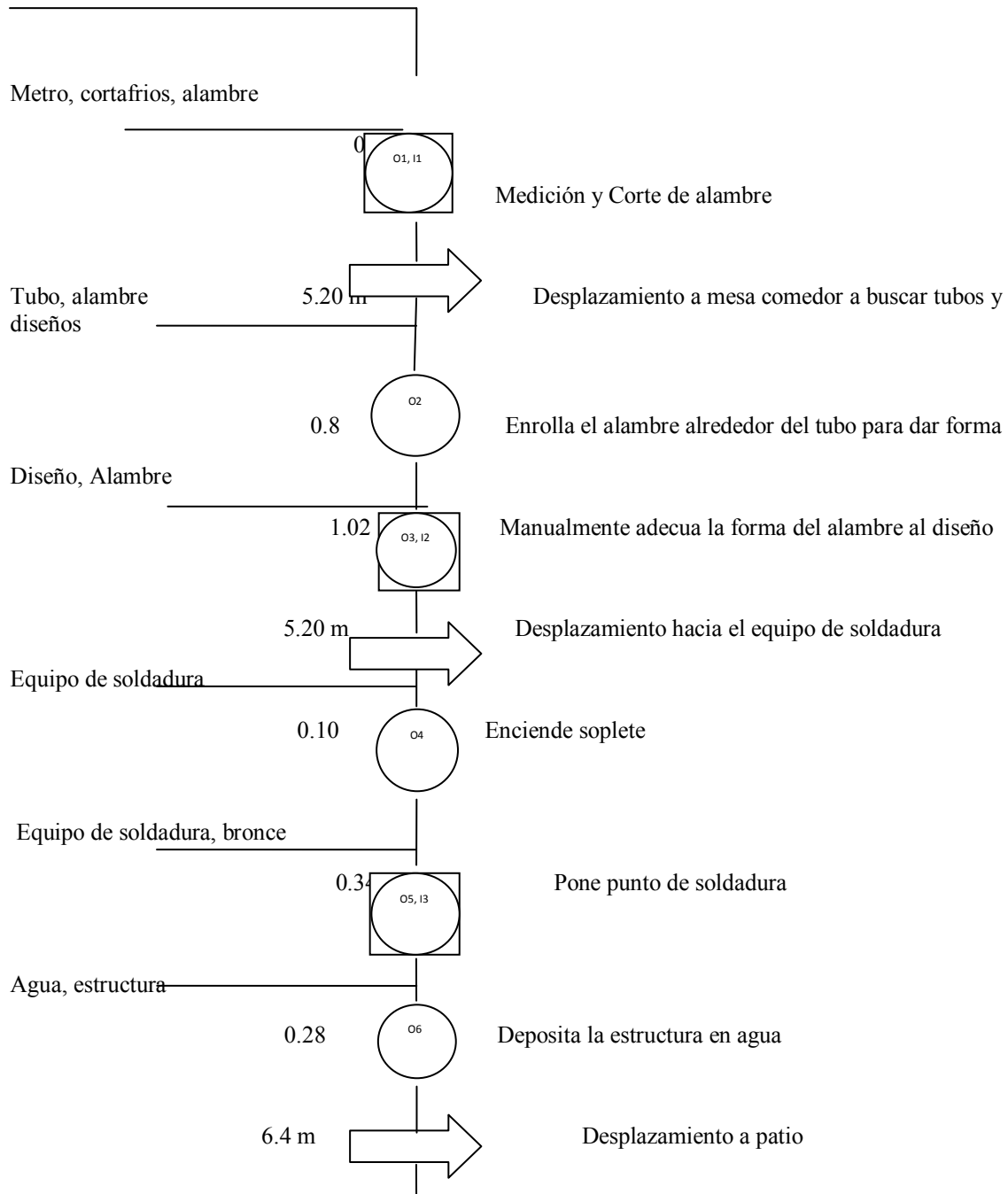


2. Tinturado de 1 mazo de Iraca

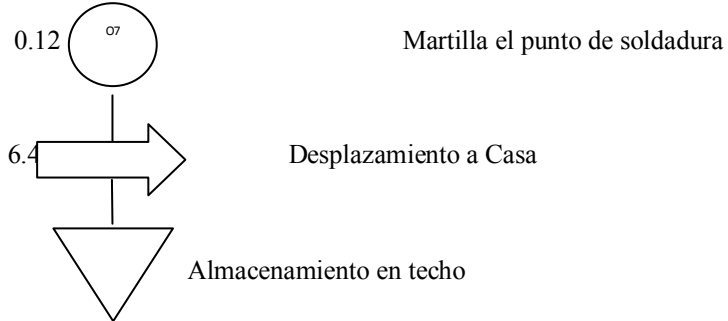




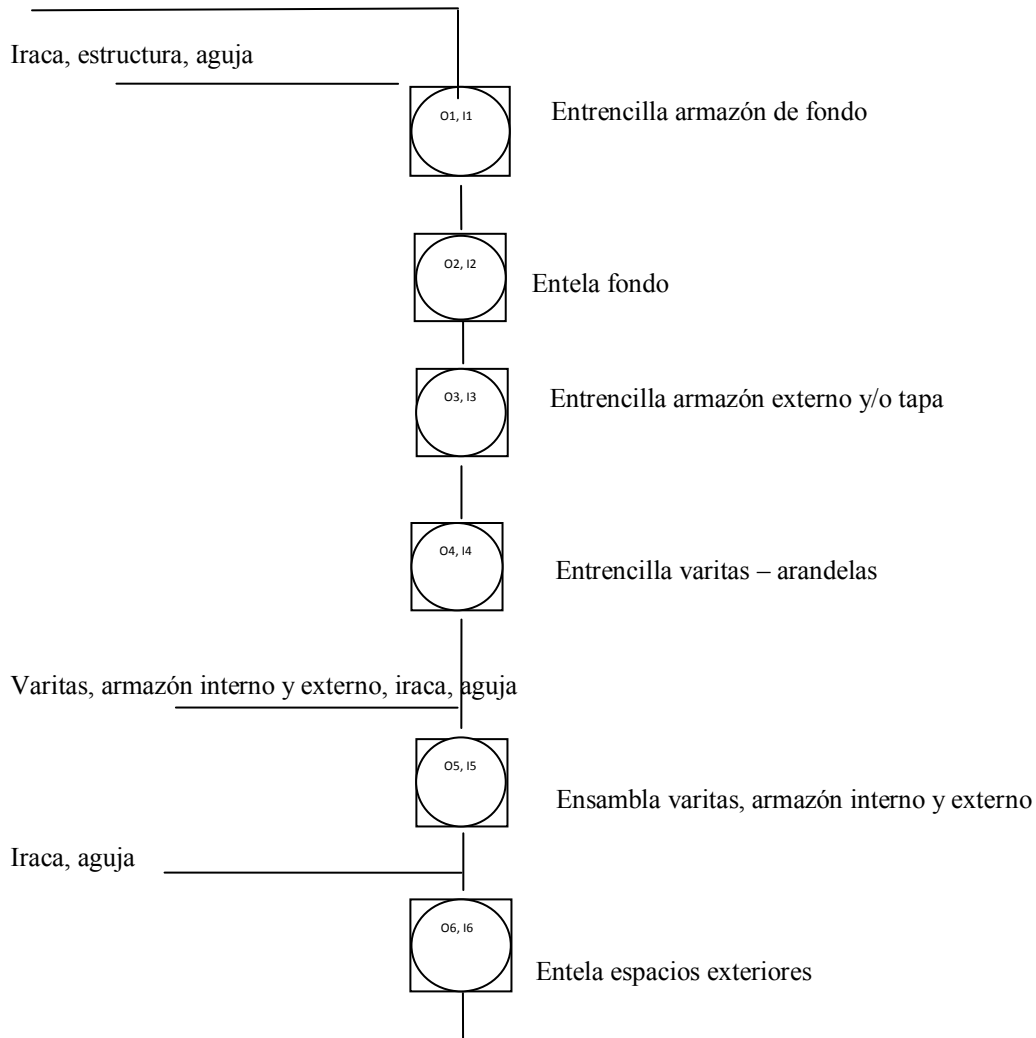
3. Estructura metálica

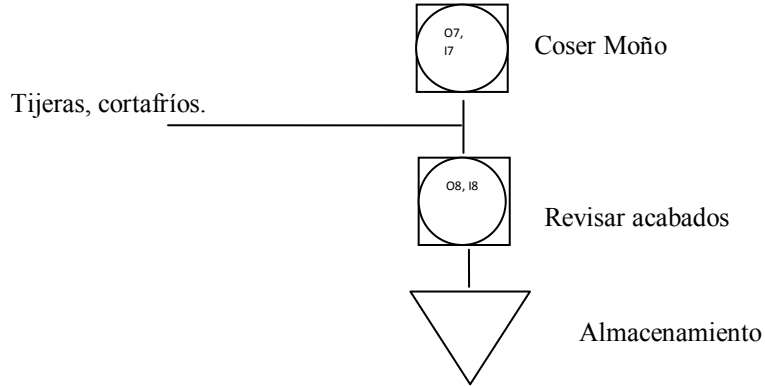


Martillo

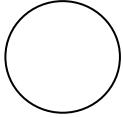
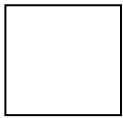
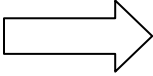
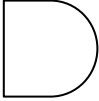


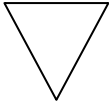

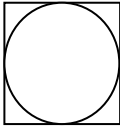
4. Tejido, armado y terminado de producto





Convenciones

Símbolo	Significado
	Operación.
	Inspección
	Desplazamiento
	Demora, dada por naturaleza del proceso o por deficiencia en el proceso.

	Almacenamiento
	Conector
	Combinación entre una operación y una inspección. La operación que se realiza requiere de inspeccionar o verificar que se haya realizado de la forma correcta.

Los diagramas de procesos nos dan la claridad de los pasos del proceso de producción que siguen los artesanos, en ellos se especifican las diferentes acciones realizadas, los tiempos de producción y distancias de los desplazamientos.



Recomendaciones:

1. Proceso productivo:

Los problemas fundamentales detectados en el proceso productivo se presentan porque no se realiza un proceso en cadena y porque falta agilidad y destreza en algunos artesanos para realizar los procesos.

En las pruebas realizadas con el grupo se comprobó que llevando a cabo una producción en cadena donde se deleguen los procesos que generan cuello de botella en personas con mayores habilidades se logra una producción eficiente. Por esta razón se recomienda que la producción se realice de la forma acordada y ejecutada con los artesanos, durante esta capacitación en organización de la producción, dado que ellos ya comprobaron la efectividad del mismo.

Para ello, los artesanos deben reunirse a trabajar en un espacio destinado para la producción, punto en el cual tienen problema y es que no siempre se reúnen para producir, dado que no cuentan con ese espacio y por consiguiente deben hacerlo en sus casas, por separado, lo que incide para que el proceso se haga mucho más lento y la capacidad de producción sea más baja. Además, el trabajo en la casa genera muchos distractores que afectan la productividad del artesano.

Para alcanzar una mejor calidad de los productos, se podría contemplar la posibilidad de proveer matrices de los diseños, para que las formas de las estructuras sean homogéneas y no se realicen manualmente, dado que algunas de éstas quedan asimétricas y afectan la armonía del producto.

2. Puestos de Trabajo:

La persona encargada de la elaboración de las estructuras metálicas no cuenta con un puesto de trabajo ni con las condiciones adecuadas para ejecutar la labor, por lo cual se recomienda organizar y adecuar el puesto de trabajo, fuera de la vivienda, con todas las herramientas requeridas para realizar el proceso. De esta manera se evitarían movimientos y desplazamientos innecesarios y accidentes graves.

No existen medios de protección adecuados para el proceso de soldadura, para lo cual es necesario que el artesano cuente con elementos mínimos como caretas, guantes, delantales y pinzas, adecuados para el tipo de soldadura que se realiza.

Para realizar el proceso de tejido los artesanos trabajan en sillas sin ninguna ergonomía, adoptando posiciones de trabajo que les implican conservar la columna totalmente desviada y los brazos sin ningún tipo de soporte. Es recomendable que trabajen en sillas ergonómicas, donde puedan apoyar los codos para que los brazos tengan un soporte y no queden en el aire, además, que su columna se encuentre en la posición correcta, dado que ya uno de los artesanos tiene problemas de columna y las malas posiciones afectan la misma.

En el proceso de tinturado, los artesanos están expuestos a quemaduras, ya sea con agua o con el ácido que se utiliza para trabajar los tintes, dado que las piedras del fogón no dan muy buena estabilidad a la olla donde se tiñe y tampoco se cuenta con elementos de protección para esta labor, para lo cual se ve la necesidad de implementar un Kit de tinturado y dotar a los artesanos de elementos de protección.

3. Almacenamiento

Se requiere de un sitio especial para almacenar la materia prima lista para la producción, que cuente con suficiente espacio para que ésta no permanezca amontonada y al aire libre.

Se requiere de espacio para almacenamiento de producto en proceso, y producto terminado, dado que éstos no cuentan con un sitio fijo para su almacenamiento y se mantienen en diferentes sitios de las casas, lo cual genera averías y deterioro del mismo.

4. Costos

Es recomendable hacer seguimiento al proceso de costeo y fijación de precios que los artesanos están realizando.

En general, los artesanos deben contar con un sitio fijo de trabajo, donde se puedan reunir a producir y cuenten con puestos de trabajo para los diferentes procesos, sistemas de almacenamiento, acueducto, electricidad, ventilación y elementos de protección.

Observaciones

1. Proceso de Producción

Los tiempos de producción dependen del artículo que se esté elaborando. Por esta razón se hizo seguimiento a los tiempos de producción de tres productos (individuales ovalados, individuales redondos y canastillas) que actualmente están en proceso de producción, para que los artesanos puedan cumplir con un pedido que se comprometieron a entregar a finales del mes de octubre/07.

Al registrar los tiempos se detectó que si los artesanos trabajan independientemente en cada individual como lo viene haciendo, los tiempos de producción se incrementan dado que no todos tienen habilidad en todos los procesos. Por lo anterior se organizó el proceso de la siguiente forma:

Se sensibilizó a los artesanos sobre la importancia que tiene el hecho de trabajar en equipo, dado que es la única forma de agilizar la producción y cumplir con los pedidos y compromisos adquiridos por el grupo. Esto se realizó comparando los tiempos de producción individual con los tiempos de producción en grupo.

Se recomendó, a las personas con mayor habilidad, ejecutar los subprocesos neurálgicos del proceso productivo general para hacerlo más ágil y, a las personas menos diestras, se les recomendó ejecutar los subprocesos menos neurálgicos, con el fin de conseguir optimizar el proceso.

Con respecto a la medición de tiempos y movimientos se realizaron dos pruebas:



Acción Social

Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional



En la primera prueba se hizo un promedio de los tiempos más rápidos registrados para la realización de cada proceso, lo cual arrojó como resultado que la producción de un (1) individual redondo, completamente terminado, la hacen cuatro personas, en seis (6) horas y 35 minutos.

En la segunda prueba participaron seis (6) artesanos, a quienes se les delegó parte del proceso, de acuerdo con sus habilidades. Estas seis (6) personas estuvieron totalmente activas durante 3 horas y 20 minutos, logrando producir tres (3) individuales redondos, completamente terminados y un (1) individual avanzado en un 85%. La prueba debió suspenderse por falta de materia prima.

Estas pruebas permitieron que los artesanos tomaran conciencia de la importancia de trabajar de forma organizada y especializada, participando en los procesos en los cuales cuentan con mayor agilidad, para que de esta manera puedan comprometerse y cumplir con las demandas del mercado.

Los artesanos se comprometieron a tratar de igualar los tiempos de los más ágiles.