



Diagnóstico participativo del proceso de fabricación de aros de totora para coronas fúnebres



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Escuela Universitaria
Centro de Diseño



Diagnóstico participativo del proceso de fabricación de aros de totora para coronas fúnebres

Equipo responsable:

Sebastián Cervetto (EUCD)
Gabriela Dominguez (FCS)
María José López (EUCD)
Andrea Lorieto (EUCD)
Graciela Miller
Catalina Nuñez
Claudia Pose (EUCD)
Angela Rubino (EUCD)
Stephanie Zollinger (FCS)

Participaron del proceso de diagnóstico:

Luciana Bello (EUCD)
Paula Lombardi (EUCD)

Por el taller de fabricación de aros:

Cecilia Tajés
Martín Tajés

Ciudad del Plata, San José
Julio - Noviembre 2015

Foto de portada: Andrea Lorieto

 [Junco-Totora Proyecto](#)

Índice

Introducción	3
Fundamentación y alcances de la intervención	4
Proceso de fabricación	5
Análisis del proceso	9
Conclusiones	11

Introducción

El presente informe resume el trabajo realizado en el taller de la familia Tajés, en el marco del Proyecto de Extensión y Actividades en el Medio, "Experiencias de co-diseño en junco y totora", realizado en Ciudad del Plata, San José, durante julio y noviembre de 2015.

En el taller se realizan, de forma artesanal, dos productos: **aros de totora** para coronas fúnebres y **esteras de junco**. Comparativamente, la producción de aros de totora insume más tiempo y esfuerzo que las esteras, la rentabilidad del producto es significativamente menor y las condiciones generales de producción son todavía más precarias. Sin embargo, permite sostener la actividad laboral de la familia fuera de la zafra del junco. Por estos motivos, la intervención se realizó en el proceso de fabricación de aros de totora.

La intervención multidisciplinar realizada en el taller buscó detectar, con la participación activa de los responsables del taller, problemáticas factibles de abordarse desde el dominio de las disciplinas involucradas.

De entrevistas mantenidas con los responsables del taller, surge como principal problema de interés, el tiempo excesivo que insume la realización de los aros. Sin embargo, a pesar de no haber sido explicitado y no ser de preocupación inmediata, las condiciones de trabajo representan un riesgo alto para la salud de los trabajadores involucrados.

Fundamentación y alcances de la intervención

El Proyecto de Extensión Universitaria denominado "Experiencias de co-diseño en junco y totora" desarrollado de julio a noviembre, tuvo como propósito "realizar una experiencia de co-diseño que permitiera acercar la técnica artesanal vinculada a las fibras naturales y el diseño; generando conocimiento y definiendo en forma conjunta mejoras de procesos y productos." Se trató de un proyecto interdisciplinario en el que confluyen los conocimientos de ambas disciplinas, (EUCD y TS) y de artesanas con amplia trayectoria en trabajo con fibras. Si bien los trabajadores del sector fueron ampliamente convocados a participar de esta experiencia, su participación se vio dificultada por la situación económica precaria que obliga a ocupar gran parte del tiempo en el sustento familiar.

Dada la dificultad de la participación de los trabajadores del junco y la totora en los talleres de co-diseño desarrollados por el proyecto, y considerando la importancia de su presencia para el logro de los objetivos del mismo, es que se creyó pertinente incorporar una nueva estrategia de intervención para promover el trabajo conjunto.

Por lo que se decide generar instancias de encuentro en espacio en el que desarrollan diariamente su trabajo con los objetivos de: promover el intercambio con el sector de trabajadores del junco y la totora en base al descubrimiento de las potencialidades de la materia prima con la que trabajan; acercar las posibilidades del diseño para la mejora de los productos y condiciones de trabajo de los pequeños talleres familiares; así como fomentar la participación en los talleres de co-diseño.

Para esto se llevaron a cabo las siguientes actividades: visitas a pequeños talleres familiares que para favorecer el intercambio entre los trabajadores, docentes y estudiantes del Proyecto; presentación del proyecto "Junco-Totora" y proyectar en conjunto: líneas de trabajo, cronograma de encuentros, generando un acuerdo con la familia; conocimiento de los productos que elaboran y de qué manera, para analizar las posibilidades de mejora.

Proceso de fabricación

El estudio del proceso de fabricación de aros de totora para coronas fúnebres se desarrolló en el taller, no considerando, por tanto, las tareas de producción de la materia prima, de las que también se encargan los integrantes del taller. Tampoco se consideró para el estudio la comercialización del producto.

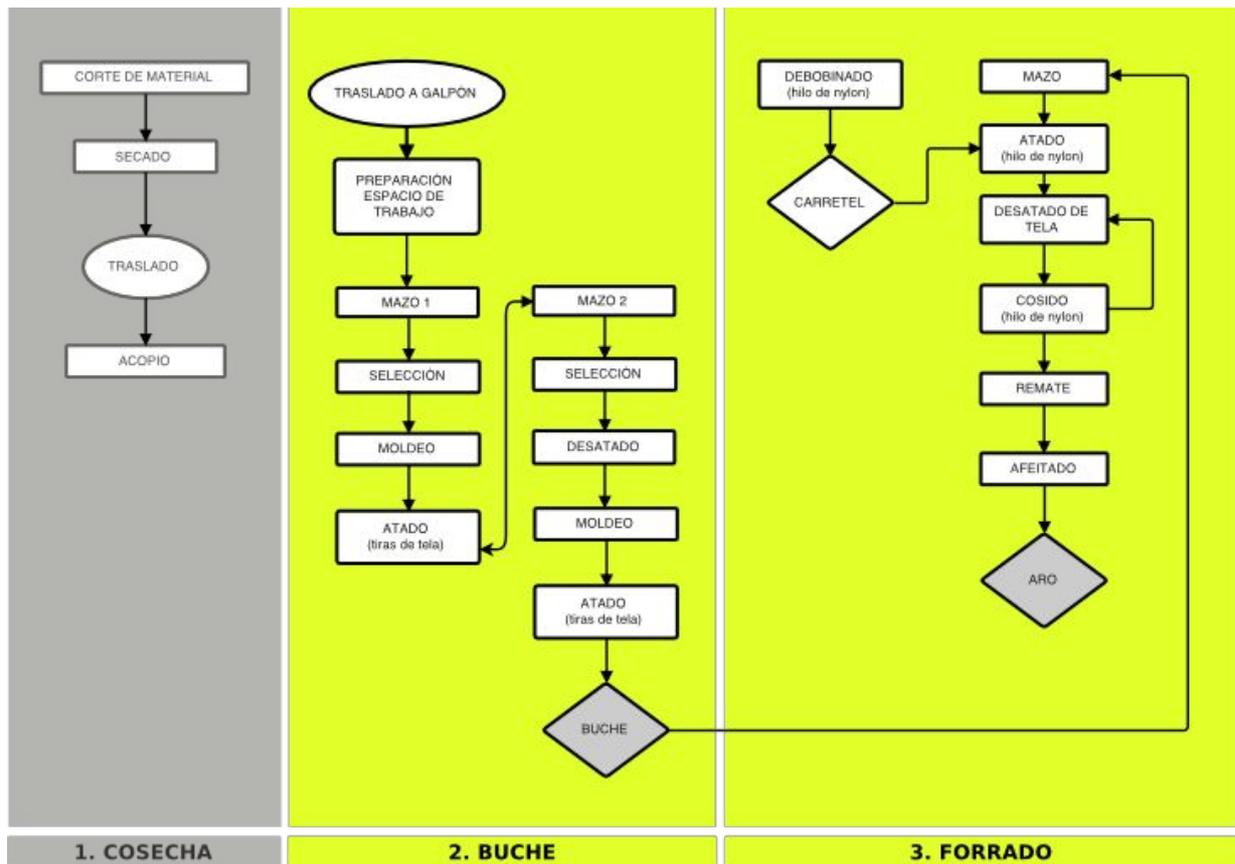
La familia con la cual se trabaja y que está a cargo del taller está compuesta por Cecilia Tajés, Martín Tajés y sus hijas Iara y Clara.

Cecilia y Martín son trabajadores del sector desde hace más de 20 años; ambos tienen 36 años de edad, Martín trabaja en el sector hace aproximadamente 21 años y Cecilia hace 11 años. Pese a la amplia trayectoria de trabajo en el sector, esta es la primera experiencia de un emprendimiento propio que sostienen desde mediados del año 2014. Este año cuentan con José, quien también trabaja en su taller, el tiene 57 años de edad, y hace 32 años que trabaja en el sector del junco y la totora.

El taller es un galpón de dos paredes y techo, de chapas de zinc, montados sobre varejones, recostados sobre una pared de la casa, en el fondo; la habitación no tiene ningún tipo de aislación; el piso es de tierra.

El espacio no cuenta con ningún tipo de equipamiento: no hay mesa ni asientos de ningún tipo; tampoco cuenta con iluminación artificial. El único equipamiento es un tanque metálico que oficia de bancada para los moldes; estos moldes están hechos de cubiertas de automóvil, de distintos rodados, a los que se les recortó uno de los laterales.

El flujo productivo del aro de totora se divide en dos grandes etapas: la realización del Buche y el forrado del mismo.



Buche.



- 1 La totora estivada en el predio es llevada al galpón.

El material se coloca en suelo, sobre una de las paredes del galpón.



- 2 Preparación del espacio de trabajo.

Se colocan los moldes del aro (cubiertas con un lateral recortado) sobre un tanque.
Se llevan al galpón un canasto con tiras de tela y carretes con hilo de nylon.
Se llenan con agua baldes, para humedecer la totora.



- 3 Tiras de tela.

Se disponen las tiras de tela en el molde.



- 4 Mazo.

Se recoje un mazo de totora del piso, del que se retiran las hojas que son demasiado gruesas. El descarte se tira al piso, aparte.

El mazo se irá moldeando dentro de la cubierta, apretándolo, con las manos, hasta aproximar la forma, mientras se va atando con las tiras de tela. Esta operación se repite, por lo general, hasta 3 veces, agregando mazos, desatando y atando las tiras; el volumen de totora se determina por aproximación visual al molde.

Conforme se moldea, el operario levanta y rota la cubierta para llenarla de totora, o bien, camina alrededor del tanque.





5

Buche.

Finalizado el moldeado, se retira de la cubierta y se arroja al piso.

La pieza que sale del molde se denomina BUCHE.

Forrado.



1

Forrado.

Se apya el buche en el piso, próximo al montón de totora, sosteniéndolo entre las piernas; de esta forma, quedan las manos libres para coserlo.

Se toma otro mazo, con el que se recubrirá perimetralmente el buche. Este mazo se acomoda y se aprieta al buche en una de las tiras de tela, para luego atarlos con hilo de nylon.

Una vez anudado el hilo de nylon se desata la primer tira de tela y se arroja al piso; se continúa luego atando el mazo en todo el perímetro del buche, apretandolos fuertemente con el hilo, quitando las tiras de tela conforme se llega a ellas.

Por lo general, es necesario agregar otro mazo de totora al forrado.

Finalmente, se remata con un nudo y se corta el hilo de nylon.



2

Afeitado.

Una vez forrado el buche, como terminación, se recortan las puntas sueltas de totora, obteniéndose así el ARO de totora.

Los aros son apilados dentro y/o fuera del galpón.

[Fotografía] Andrés Loraño. Proyecto AJMOTOTORA. Montevideo - Uruguay 2011

Análisis del proceso

Tiempo.

El principal problema planteado por los responsables del taller es la cantidad de tiempo que demanda la fabricación de los aros.

Esta problemática tiene dos dimensiones de referencia: el precio de venta del producto y el tiempo comparativo de producción entre Cecilia y José.

El precio de venta es fijado por uno de los grandes fabricantes de aros de totora de Ciudad del Plata, quien es, además, su principal comprador; la ganancia que obtienen es, según Cecilia, muy poca.

Desde una lógica productiva capitalista, disminuir el tiempo de fabricación es aumentar la ganancia.

Por otro lado, el tiempo de producción de aros es muy diferente para Cecilia que para José. En una jornada de 9hs, José puede producir aproximadamente 50 aros, mientras que Cecilia llega a 20. Esta diferencia se debe a 3 factores:

1. EXPERIENCIA. José tiene 32 años de experiencia en la fabricación de aros; Cecilia tiene 11 años de experiencia.
2. ESFUERZO. La realización de aros demanda gran cantidad de potencia física, particularmente la etapa de forrado. José es capaz de realizar mayor esfuerzo físico que Cecilia.
3. MULTIEMPLEO SIMULTÁNEO. El taller se encuentra ubicado en la casa de Cecilia y Martín, donde viven con sus dos hijas Clara e Iara, las que, cuando no están en la escuela, quedan al cuidado de sus referentes adultos. Entonces, Cecilia divide su tiempo entre tareas productivas y reproductivas.

Higiene laboral.

Existen una serie de factores, asociados a la precariedad del espacio y el modo productivo, que ponen en riesgo permanente la salud de los trabajadores. El que más destaca tiene que ver con las posturas de trabajo.

Los trastornos musculoesqueléticos producto de las malas posturas son habituales. Cuando los trastornos son menores, son ignorados, consecuencia de la naturalización del modo productivo; sólo cuando fueron graves se buscaron estrategias de mitigación del riesgo. A modo de ejemplo, actualmente Cecilia realiza el forrado de los buches, sentada; esta posición es más confortable, pero aumenta el tiempo del proceso.

Se aplicó el método REBA¹ (Rapid Entire Body Assessment) de análisis de posturas forzadas, para el proceso de producción de los aros. El resultado indica un nivel de riesgo alto en las posturas sostenidas durante los procesos.

Otros riesgos a ser considerados serían los originados por el ambiente térmico y, en menor medida, por tareas repetitivas. Dada la significación del problema de posturas detectado, no se tuvieron en cuenta para esta instancia otros factores.



¹ El método REBA permite estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con el trabajo basándose en el análisis de las posturas adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, define la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador. De: <http://www.insht.es/portal/site/Ergonomia2> (Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ministerio de Empleo y Seguridad Social - Gobierno de España)

Conclusiones

Considerando los problemas detectados durante las visitas y en las entrevistas, se recomienda como principales estrategias de intervención en diseño:

Mecanización.

La mecanización del proceso, mediante la introducción de herramientas, máquinas y/o accesorios que disminuyan la potencia humana aplicada en los procesos, aportaría a la disminución de riesgos en salud y a la disminución de los tiempos productivos. Al mismo tiempo, derivaría el problema de la experiencia al aprendizaje del uso de la herramienta.

Las herramientas, máquinas y accesorios que pudieran proponerse deberán tener especial consideración de factores ergonómicos y de contexto. Todas las propuestas deberán ser validadas por los responsables del taller y en la práctica, de modo de garantizar la apropiación de las innovaciones.

Equipamiento.

Apunta a la resolución de problemas económicos, no tanto productivos. Puede pensarse en el diseño de asientos y mesas de trabajo específicas para los procesos. Sin embargo, considerando que el principal problema de interés es el tiempo de producción, es recomendable que el equipamiento que se propusiera aporte en alguna medida a la disminución de los tiempos de los procesos.