GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE LA LINEA ARTESANAL TEJIDO PLANO EN TELAR A PEDAL

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

DIRECCIÓN NACIONAL DE ARTESANÍA

PERÚ Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

DISTRIBUCION GRATUITA

La presente publicación ha sido impresa con el financiamiento de la Unión Europea a través del Proyecto de Cooperación UE-Perú en Materia de Asistencia Técnica Relativa al Comercio - Apoyo al Programa Estratégico Nacional Exportador. PENX 2003-2013.

El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Dirección Nacional de Artesanía

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE LA LÍNEA ARTESANAL TEJIDO PLANO EN TELAR A PEDAL

2009

INDICE

		Página
1.	OBJETO	5
2.	CAMPO DE APLICACIÓN	5
3.	REQUISITOS	5
4.	PROCESO DE PRODUCCIÓN	5
5.	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	8
6.	GESTIÓN DE COMPRAS	8
7.	INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS	9
8.	EQUIPOS	11
9.	DISPOSICIONES DE SEGURIDAD	13
10.	DISPOSICIONES RELATIVAS AL PERSONAL	14
11.	DISPOSICIONES RELATIVAS A LIMPIEZA Y ORDEN	15
12.	DISPOSICIONES RELATIVAS AL MANTENIMIENTO	16
13.	ACUERDOS CON TERCEROS	16
14.	BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	16

Guía de Buenas Prácticas de la Línea Artesanal: Tejido Plano en Telar a Pedal

1. OBJETO

La presente guía está dirigida a los artesanos y los talleres artesanales de tejido plano en telar a pedal, para suministrar productos acordes con los requisitos especificados, administrar la calidad del proceso, los materiales, los métodos, la organización, los cuidados ambientales y equipos involucrados en la cadena de producción relacionada con el tejido plano en telar.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Guía de Buenas Prácticas se aplica a la cadena de producción textil artesanal desde la adquisición de la materia prima hasta la entrega del producto al cliente final, estipulando las condiciones de proceso necesarias para la elaboración del producto artesanal.

3. REQUISITOS

En lo que respecta a la organización y funciones; el taller artesanal debe tener una organización definida y formal, debidamente registrada, si es persona natural, ante la SUNAT y otras autoridades y si es persona jurídica, ante Registros Públicos, la SUNAT y otras autoridades.

4. PROCESO DE PRODUCCIÓN

Una empresa o taller sigue un sistema productivo, donde intervienen los insumos, el proceso productivo (medios, materiales, recursos humanos) para elaborar sus productos finales.

4.1 Planificación del Proceso

4.1.1 General

Las etapas del proceso productivo que debe seguir el taller son:

Selección de la fibra, hilado (no necesariamente a cargo del taller), enmadejado, lavado, teñido, enjuague, secado, caiteo (llitua), tejido y acabado.

4.1.2 Aplicación del Diseño al Telar

Los pasos a seguir por el taller para llevar el diseño al telar involucra:

Diseño (muestra), elaborado en el taller o suministrado por el cliente, dibujo a escala, composición cromática (combinación de colores), plantilla (plasmado del diseño en la urdimbre) en papel cuadriculado o milimetrado, elaboración de hoja de trabajo para el tejedor y tejido en telar.

La transcripción del diseño se aplica: a) diseños con simetría exacta, b) diseños con gran variedad de dibujos, y c) diseños en tapices de grandes dimensiones.

4.1.3 Registro de Control de Producción

Registrar las cartas de colores por temporadas (estacionalidad), al igual que las fichas técnicas por diseño. Aquí se incluyen las especificaciones técnicas requeridas como: materias primas, dimensiones, peso, colores, fuente de detalles, etc. No olvidar el registro de las órdenes de producción por cada pedido.

Registrar el ingreso y entrega de piezas donde se resuma lo siguiente: a) fecha de entrega de recepción del pedido, b) nombre del tejedor, c) diseño, d) dimensión y peso, e) tiempo de elaboración, f) fecha de entrega.

Registrar la supervisión, control de calidad y la auto evaluación del cumplimiento de pedidos (tiempo de entrega, calidad, entre otros).

4.1.4 Diseño del Producto:

Contar con una ficha técnica (de diseño y de orden de pedido), donde se registre el código, nombre del producto, medidas, peso, materias primas, títulos y densidad de hilos de urdimbre, diseño, colores y detalles de acabados de cada uno de los productos a realizar.

La ficha de diseño sirve para identificar las especificaciones propias del diseño, para el caso de reproducción de replicas y el orden de pedido, sirve como un instrumento

de planificación y control del proceso.

Elaborar la muestra patrón con colores codificados sobre la base de las características y especificaciones dadas por el cliente o según las fotos. Cuando la muestra sea voluminosa, en lugar de la muestra física se debe tener archivado su ficha técnica, la orden de trabajo respectiva y una fracción de tejido del mismo material que refleje el espesor y la textura del mismo.

4.2 Selección de Materia Prima y Color

El personal encargado de la selección de la materia prima (lana o fibra en vellón), deberá tomar en cuenta la uniformidad del color, el grado de pureza, la longitud de la fibra y el diámetro de la fibra, mientras que para la selección del hilado debe basarse en la uniformidad de su color, el grosor o título, el grado de torsión, y su limpieza o pureza.

Adquirir lanas o fibras hiladas de un proveedor que garantice el stock permanente de los colores debidamente codificados. Para adquirir la materia prima teñida artesanalmente, deberá tomarse en consideración la precisión de la tonalidad deseada, la estabilidad y solidez del color frente a cualquier tipo de prueba, y la uniformidad del teñido.

4.3 Características del Producto

Definir las características de los productos, a través de su forma (rectangular, cuadrado, etc.), medidas (largo, ancho, espesor), iconografía / diseños, detalle de los materiales utilizados: títulos de hilos y selección de hilos (algodón, lana de ovino, fibra de alpaca), teñidos con (colorantes químicos ó colorantes naturales).

Las características del producto, está definido también por los efectos de tejido, técnicas de tejido, acabados (limpieza, amarrado o remetido de hilos de urdimbre, confección en caso de productos utilitarios, con flecos), densidad de hilos de urdimbre, planchado, aplicación de antipolillas, aplicación de suavizante, detalles de tipo de empaque y etiquetado.

4.4 Colorantes y Teñidos

Para un buen proceso de teñido, es importante la limpieza de impurezas (lavado), hervir la lana y el algodón

humedecido en agua, además se debe emplear ácidos, mordientes, sal industrial, detergente, colorantes sintéticos biodegradables o colorantes naturales, con agitación constante y controlar el tiempo de teñido.

Preparar las madejas con las asas flojas, lo cual favorece la distribución uniforme del colorante en el proceso del teñido, además durante el secado debe evitarse la exposición directa a los rayos del sol.

Evitar el vertido de los residuos del teñido (solución y agua de enjuague) a la red de saneamiento público.

Los envases vacíos de materiales como ácidos, mordientes, colorantes, son residuos peligrosos, por lo cual deben mantenerse fuera del alcance de los niños.

5. ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN:

Identificar las fases del proceso productivo y verificar las instalaciones , los recursos materiales (telares, máquinas, equipos, insumos), humanos (personal calificado o no) disponibles y faltantes para llevar a cabo la producción de acuerdo a las características de calidad definidas en los términos de plazo establecidos.

La elaboración del producto deberá estar acompañada de una orden de trabajo donde se especifique detalladamente todas las características técnicas y estéticas que exige un pedido. La distribución del personal deberá obedecer al orden lógico del proceso productivo, para el logro del producto terminado (hilado, enmadejado, lavado, teñido, tejido y acabado). Planificar tanto el sistema de producción general del taller como para cada pieza de trabajo individual.

Elaborar un flujo de caja (programa de necesidades de dinero en efectivo) que abarque la cantidad de insumos o materias primas a necesitarse y mano de obra para el periodo de tiempo que abarque la producción

6. GESTIÓN DE COMPRAS

6.1 Especificaciones de Productos Comprados

El taller deberá contar con personal capacitado para realizar la gestión de compras de proveedores seleccionados y calificados. Todo esto con la finalidad de atender los requerimientos de cantidades de materia prima, insumos, considerando factores como el precio, la calidad

y el tiempo de entrega, para cumplir con la programación de la producción. También hay que tener en cuenta en la compra de insumos los requerimientos especificados por los clientes, por ejemplo, se puede contar con una lista clasificada de distribuidores de lana en vellón, de hilados manuales, de hilados industriales, de colorantes, etc. que incluya las características, composición y precios de los materiales.

6.2 Controles Sobre los Insumos

Aplicar un control de calidad sobre los productos recibidos (por ejemplo que los hilados tengan los títulos solicitados, que la lana de ovino sea 100% de fibras de origen animal y no tenga mezcla de acrílico etc.), o en su defecto solicitar a los proveedores los certificados que acrediten que los mismos cumplen con las especificaciones solicitadas (por ejemplo colorantes biodegradables de buena solidez).

Registrar cada recepción y despacho de materiales. Los registros de ingreso y salida de materiales deben contener información del producto comprado, así como para que lote han sido utilizados.

Verificar que los materiales comprados estén adecuadamente almacenados y las áreas destinadas para almacenamiento sean utilizadas correctamente.

Comprar insumos químicos garantizados, incluyendo los colorantes, de procedencia conocida de fabricación, con sus respectivas características y propiedades de toxicidad.

6.3 Selección y Evaluación de Proveedores

El taller debe contar con una lista de proveedores calificados, que cuenten con el stock de los productos de calidad necesarios, de preferencia que otorguen crédito, y cumplan con los tiempos de entrega pactados. Evaluar periódicamente el desempeño de los proveedores, realizar las compras de acuerdo a la línea de producto, preferentemente de un solo proveedor. Por ejemplo: hilados de lana o fibra, colorantes, insumos químicos, etc. y evaluar periódicamente el desempeño de los proveedores.

7. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS

7.1 Ambiente de Trabajo

Es recomendable que cada sección de trabajo tenga el espacio necesario en condiciones adecuadas de iluminación, temperatura, humedad y ventilación.

Contar con un ambiente de buena iluminación natural para el área de tejido, para facilitar la percepción clara de los colores, y otro ambiente ventilado para el área de teñido.

7.2 Instalaciones

Las instalaciones deben ser preferentemente de construcción sólida, con piso plano y tener la amplitud necesaria para cumplir de manera satisfactoria todas las operaciones del proceso productivo, incluyendo un área apropiada para el almacenamiento de residuos de la producción (lanas, urdimbres, etc.), así como para la basura, desechos orgánicos y permitir una limpieza fácil de estas.

El área de teñido debe contar con amplias ventanas, con un caldero, con estantes, mesas para diseño, debe estar separada del área de tejido a fin de evitar la exposición a este de vapores, humo.

7.3 Alumbrado

Las instalaciones deben tener alumbrado natural para aprovechar al máximo la luz natural utilizando techos traslucidos o artificial con la intensidad de luz adecuada, basados en tubos fluorescentes o lámparas de sodio o focos ahorradores, así puede reducirse el consumo de energía eléctrica. El alumbrado utilizado en el área de tejido debe ser natural, no debe cansar la vista del trabajador, ni alterar la percepción de los tonos en los colores.
Cuando se utilice alumbrado artificial, ésta deberá ser luz blanca y con la intensidad adecuada, ello ayuda a una mejor visibilidad y distinción de los colores.

7.4 Ventilación

El área de tejido debe ser ventilado, para ello se sugiere tener ventanas y puertas, y así evitar el calor excesivo y el aire contaminado.

Al igual que el área de tejido, el de teñido debe ser ventilado para evitar que los vapores que emanen de los recipientes al momento de teñir no se concentren en el ambiente. Con ello se evita además, que dichos vapores sean aspirados por los operarios.

7.5 Áreas Auxiliares

Los vestuarios y baños deben ser los apropiados para el

número de usuarios del taller.

7.6 Áreas de Almacenamiento

El taller debe contar con áreas definidas para almacenar: conos, ovillos de hilos, madejas, colorantes, ácidos, accesorios, herramientas, productos semi terminados, productos terminados, productos con fallas, productos peligrosos (ácidos, colorantes en polvo, disolventes, etc.), material de envase y embalaje.

Las áreas de almacenamiento deben ser de fácil acceso y seguras, además deben conservarse limpias, secas, protegidas de la lluvia, de la radiación solar, ordenadas e identificadas con letreros.

Los materiales inflamables deben ser almacenados en áreas aisladas, ventiladas y con acceso restringido.

Utilizar los anaqueles para almacenar conos, ovillos de hilos, cajas y bolsas para bellotas (llitua), varillas de metal en las paredes para almacenar madejas, envases con tapa y bolsas para almacenar colorantes.

7.7 Área de Producción

Las instalaciones, equipos y áreas de trabajo, deben estar ubicadas de tal forma que la producción pueda llevarse a cabo en un orden lógico y de acuerdo con la secuencia de las operaciones de producción.

Las áreas de trabajo deben ser ventiladas e iluminadas y los pasillos deben mantenerse limpios y ordenados para permitir el flujo adecuado de los materiales en proceso de producción.

Dentro del área de producción, deben considerarse espacios para los anaqueles o exhibidores destinados a almacenar la producción en proceso.

8. EQUIPOS

Las mesas y bancos, deben tener la altura adecuada para permitir que el trabajador adopte una postura de trabajo correcta, de acuerdo al trabajo a realizar.

Contar con equipos necesarios para conseguir el volumen de su producción, los cuales deben mantenerse en buen estado a fin de lograr una producción eficiente.

Una relación de equipos por etapas de producción se presenta a continuación:

8.1 Equipos necesarios para taller de teñido artesanal:

A) Madejadora,
B) balanza para hilos,
C) balanza de precisión,
D) calculadora,
E) ventiladora,
F) secadora,
G) olla de acero inoxidable o aluminio,
H) tinas de plástico,
I) baldes de plástico,
J) jarra graduada en litros,
K) palos para mover el teñido,
L) pipetas,
M) cocina a gas o caldero a leña,
N) potenciómetro (para medir el pH).

8.2 Equipos necesarios para taller de urdido artesanal:

A) urdidora mecánica con su respectiva parrilla,
B) portaconos,
C) enconadora manual,
D) estacas (en caso que el tendido del urdido se realice en el piso).

8.3 Equipos necesarios para taller de tejido:

A) telares a pedal con lisos de algodón o metal,
B) peines de metal o de bambú perfectamente confeccionados,
C) lanzaderas volantes para tejidos programados,
D) enmadejadora de madera o metal,
E) regla tensor,
F) colgadores de colores para guardar restos de colores de trama.

8.4 Equipos y herramientas necesarios para talleres de confección y acabados:

A) máquina de costura recta,
B) agujas de mano,

C) crochets,
D) tijeras,
E) cinta métrica,
F) reglas,
G) mesas de acabados,
H) planchas.

Los equipos deben ser diseñados, construidos o adaptados de acuerdo a las operaciones a ser realizadas, de no ser así, surgirán problemas que incidirán en la calidad del producto, por ejemplo; los telares de mala fabricación (descuadrados), originan urdidos flojos y batanados desiguales.

9. DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

9.1 Generalidades

El taller deberá contar con procedimientos escritos de seguridad para caso de incendio, indicando la ubicación de los extintores de fuego adecuados para el área del almacén de materias primas y otras áreas del taller, tanques de agua, rutas de evacuación, que incluya la descripción de equipamiento de seguridad para los trabajadores, necesarios para el desarrollo de las actividades, por ejemplo: mascarillas para polvo, mascarillas para vapores, guantes y guardapolvos.

Contar con un botiquín con medicinas y equipamiento básico de primeros auxilios. Poseer un manual que explique el tipo de fuegos (por ejemplo; los causados por telas, solventes etc.), y como deben ser extinguidos.

Entrenar periódicamente al personal de cómo actuar en los procedimientos de emergencia, en el uso de equipos contra incendios y contar con un directorio telefónico actualizado que contenga los números de los bomberos, policía, postas médicas.

9.2 Equipos de Protección Personal

El personal debe utilizar los implementos de protección y seguridad para las actividades de teñido, confección y acabados.

En el teñido, emplear mascarillas para la protección respiratoria de los vapores, lentes de protección, guantes, mandil, ventiladores para contrarrestar el humo o gases

tóxicos (ácidos, solventes).

En la confección y acabados, emplear dedales, mascarillas para la protección respiratoria del polvo y pelusas.

10. DISPOSICIONES RELATIVAS AL PERSONAL

10.1 Competencia del Personal

Emplear y mantener personal calificado y competente en número suficiente para la fabricación planeada, por ejemplo; el tintorero debe ser una persona capacitada en teñido artesanal con conocimientos en formulación de colores, control de calidad de teñidos, tener criterios de conservación del medio ambiente, manejo de mordientes y fijadores.

Evaluar la calificación y competencia del personal en forma periódica, puede ser en base a criterios de nivel de educación, capacitación recibida o experiencia acumulada.

En lo posible mantener un programa de entrenamiento para trabajadores en las diferentes actividades del taller.

10.2 Higiene y Aspecto

No deberá comer, ni fumar en el horario de trabajo, tampoco en las áreas de producción, sino en las zonas indicadas.

No se realizará el teñido en ambientes donde se preparen alimentos y/o existen comestibles, además se debe evitar el contacto de los utensilios de cocina con la solución del teñido, colorantes y ácido.

El lavado, enjuague del material teñido, se realizará en lugares separados de lavaderos de alimentos y ropa.

10.3 Uniforme

Se recomienda el uso de uniforme de trabajo, el cual deberá mantenerse limpio y en buen estado.

10.4 Capacitación

El jefe de taller deberá capacitar mediante folletos, charlas, al personal en temas relativos a higiene personal, seguridad personal en caso de emergencias, manipulación

y protección de equipos, maquinarias, herramientas, materia prima, conservación de insumos, material de empaque y producto final, por lo menos una vez al año y al personal nuevo en el primer día de su incorporación al taller.

Los responsables de la administración del taller, deben recibir charlas de capacitación sobre aspectos de gestión empresarial y sobre la elaboración y el manejo del flujo de caja.

10.5 Seguridad

Informar al personal de los peligros de los productos químicos que se puedan emplear para reducir los riesgos de contaminación y accidentes personales.

El personal no deberá usar alhajas u otros accesorios dentro del taller durante la ejecución del trabajo (zonas de producción, almacenes).
Se recomienda llevar un registro de visitantes al taller.

11. DISPOSICIONES RELATIVAS A LIMPIEZA Y ORDEN

11.1 Equipos, Herramientas y Otros

Todos los equipos, herramientas y otros implementos deberán estar limpios, y en orden; los telares, deben mantenerse en los lugares asignados y fuera del alcance de niños.

11.2 En el Área de Producción

Los desperdicios de hilados de colores, hilos de urdido, lana o fibra sin hilar, deben almacenarse por separado, para poder ser reciclados o eliminados adecuadamente.

Proteger el tejido del polvo durante su elaboración, para el efecto, hacer uso de plásticos o telas y guardar los productos en proceso en los lugares asignados.

11.3 Tratamiento de Conservación

Conservar adecuadamente los hilados, productos finales, empleando antipolillas, protegiendo del polvo, de la exposición directa del sol. Evitar la humedad mayor

a 60 %, debido a que favorece la proliferación de hongos y otros microorganismos que impregnan de un olor a descomposición a las fibras animales y al algodón.

Mantener un espacio de separación entre lotes de hilos, madejas, conos y guardar los insumos químicos (mordientes, colorantes, fijadores, etc.) en lugares seguros.

11.4 Personal de Limpieza

Contar con personal asignado a las labores de limpieza, mantenimiento; proveer el material necesario y contar con un programa escrito para la limpieza de los pisos, paredes, puertas, mesas de trabajo y equipos.

12. DISPOSICIONES RELATIVAS AL MANTENIMIENTO

El personal debe informar al jefe de taller cualquier desperfecto que ocurriese en los equipos, implementos o instalaciones.

13. ACUERDOS CON TERCEROS

La producción por un acuerdo escrito con terceros, debe indicar claramente las obligaciones de cada una de ellas y solamente podrán ser efectuados por fabricantes o talleres calificados.

El prestador del servicio no podrá transferir a terceros los servicios que le fueron contratados.

Asegurar que el proveedor del servicio acepte la supervisión de su proceso de producción, en el tiempo que está vigente el convenio.

14. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

14.1 Empleo de Materiales

Evitar el empleo de colorantes azoicos y almacenar adecuadamente los colorantes para evitar riesgos de contaminación por derrame.

14.2 Gestión de la Contaminación y los Residuos

- Obtener información sobre las características de los residuos para su correcta gestión.

- Evitar los vertidos de tintes y solventes a la red de saneamiento y alcantarillado público.

- Se debe de evitar la utilización de neumáticos usados, plásticos y otros derivados en la quema, por constituir fuentes de alta contaminación personal y ambiental.

- Separar como residuos peligrosos, los envases vacíos de materiales como; tintes, disolventes, etc. y acondicionar un contenedor para cada tipo de residuos.

- El ruido es un elemento contaminante y perturbador para los trabajadores del taller y los vecinos, por cuya razón se recomienda reducir el ruido.

- Las mermas no reutilizadas por el taller pueden ser comercializadas a terceros para que éstos puedan aprovechar como materia prima para su producción.

HECHO A MANO

PERÚ

UNIÓN EUROPEA

PERÚ Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

EL PERU AVANZA

UE-PERÚ / PENX