

TEMPOCODECA CIA. LTDA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



ELABORADO POR: **RUBY CHULDE**

Revisión: 01

07/01/2015

El manual de procedimientos es un elemento del Sistema de control interno, el cual es un documento instrumental de información detallado e integral, que contiene, en forma ordenada y sistemática, instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y reglamentos de las distintas operaciones o actividades que se deben realizar individual y colectivamente en una empresa, en todas sus áreas, secciones, departamentos y servicios.

IDENTIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

OBJETIVO DEL MANUAL

El presente manual tiene como objeto definir y establecer los procedimientos y actividades a seguir en el proceso de elaboración de camisetas aeropostal para hombre, tomando en cuenta la secuencia de los mismos.

ALCANCE DEL MANUAL

Este manual es aplicable a todo el proceso de elaboración de camisetas aeropostal para hombre, que se consideren necesarios para el desarrollo normal del proceso productivo de TEMPOCODECA CIA. LTDA., desde el proceso de recepción de materia prima hasta el despacho del producto terminado, incluyendo el control de su documentación.



| | | | |
|---|----------------------|----------------|------------|
| Adquisición de Materia Prima e Insumos | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-01 |
| | | FECHA | 07/01/2015 |
| | | VERSIÓN | RCP |
| | | PÁGINA | 02 |
| Área Responsable: | Bodega y Compras | | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | | |

OBJETIVO

Adquirir materia prima (tela) para incrementar o abastecer el inventario a través de una orden de pedido a cada proveedor respectivamente, con la finalidad de contar con todo lo necesario para realizar la producción dentro de la empresa.

1. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de adquisición de materia prima e insumos, desde que se hace un análisis del inventario actual hasta que se obtiene el pedido completo de la materia prima e insumos, verificando que se tiene lo suficiente para abastecer la producción incluyendo el control de la orden de pedido y facturas.

2. PELIGROS

2.1. Acumulación de Inventario debido a la compra de materiales en gran cantidad.

2.2. Devolución de materia prima por estar en mal estado, con fallas o en desacuerdo a la orden de pedido.

2.3. Falta de materia prima e insumos por no cuantificar bien el material en inventario.

3. REFERENCIA

3.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

3.2. NORMA ISO 9001:2008

4. RESPONSABILIDADES

4.1. **Jefe de Producción:** Trabajar con el bodeguero en la revisión y realizar la orden de pedido para su entrega al departamento de compras.

4.2. **Bodeguero:** Debe verificar con claridad el inventario de materiales e insumos, entregar un registro del material que se necesita para producción.

4.3. **Operario de compras:** Revisar la orden de pedido y realizar la compra con el proveedor acordado y señalar fecha de entrega del mismo.

5. DEFINICIONES

5.1. **Adquisición:** compra que se realiza de algo, un producto, un servicio, un inmueble, entre otras cuestiones que son accesibles de comprar.

5.2. **Bodega:** Lugar donde se guarda o almacena ordenadamente los materiales de cualquier tipo.

5.3. **Orden de Pedido:** documento que un comprador entrega a un vendedor para solicitar cierta mercadería. En él se detalla la cantidad a comprar, el tipo de producto, el precio, las condiciones de pago y otros datos importantes para la operación comercial.

5.4. **Materia Prima:** cada una de las materias que empleará la industria para la conversión de productos elaborados. Generalmente, las materias primas son extraídas de la mismísima naturaleza, sometiéndolas luego a un proceso de transformación que desembocará en la elaboración de productos de consumo.

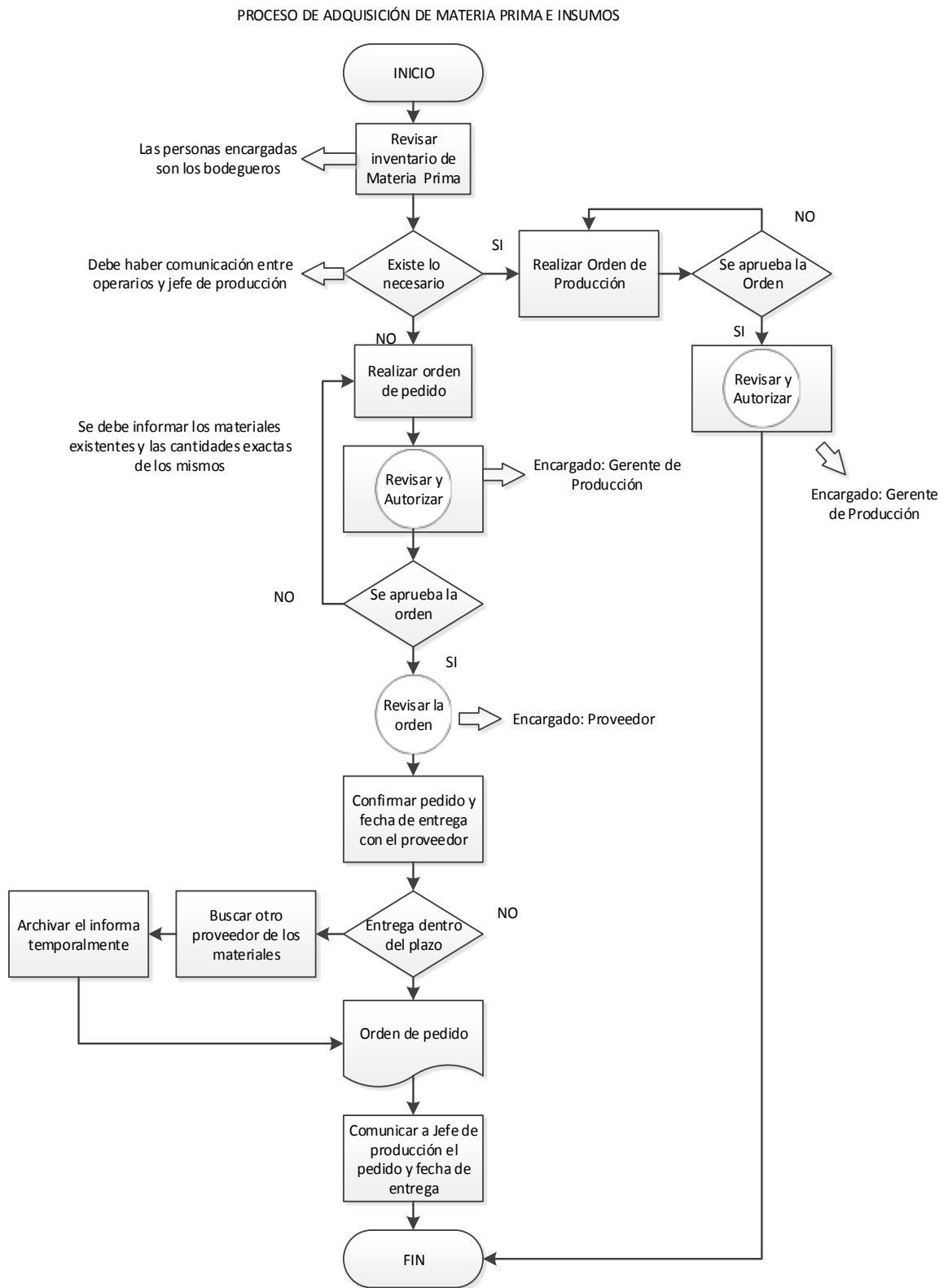
5.5. **Insumos:** implementos que sirven para un determinado fin y que se pueden denominar como materias primas, específicamente útiles para diferentes actividades y procesos.

5.6. **Inventario:** registro documental de los bienes y demás objetos pertenecientes a una persona física, a una empresa y que se encuentra realizado a partir de mucha precisión y prolijidad en la plasmación de los datos.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|--------|-----------|--|
| Bodega | 1 | Se realiza un análisis del inventario actual de materia prima para verificar que se tiene lo suficiente para abastecer la producción. |
| | 2 | Si no se cuenta con la materia prima necesaria, se le informa al encargado de producción para que se haga la orden de pedido. |
| | 3 | Si se cuenta con lo necesario, se elabora la orden de pedido. |
| | 4 | Elaborada la orden se le entrega al propietario de la empresa para su revisión y aprobación. |
| | 5 | En caso de no ser aprobada, se debe regresar a la actividad 2. |
| | 6 | Si es aprobada, se contacta al proveedor para enviarle por cualquier medio la orden de pedido. |
| | 7 | El proveedor revisa la orden, elabora un informe en el que se indica si surtirá el total o parcial del pedido el cual firmará o sellará y será reenviada a la gerente de producción. |
| | 8 | En caso de no poder surtir el total de la orden se pasará a la actividad 2 para buscar otro proveedor. |
| | 9 | Se archiva el informe temporalmente. |
| | 10 | Se espera la entrega de materia prima de acuerdo al pedido realizado. |

7. DIAGRAMA DE FLUJO



8. ANEXOS

| | | |
|--|--------------------------------------|---|
| DATOS DE FACTURACIÓN: | | |
| ENTREGAR EN: | | |
| FECHA DE RECEPCIÓN: | | |
| NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBIÓ: | | |
| Autorizaciones | | |
| | | |
| Ana María Ribadeneira GERENTE DE PRODUCCIÓN | Sandra Obando DIRECTOR DE COMPRAS | Diego Ribadeneira JEFE DE PRODUCCIÓN |

9. DATOS DE CONTROL

- **Copia asignada a:**
- **Fecha de implantación:**
- **Puesto:**
- **Versión:**



| | | |
|---|----------------|------------|
| PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-02 |
| Recepción y Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | FECHA | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | RCP |
| | PÁGINA | 07 |
| Área Responsable: | Bodega | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | |

1. OBJETIVO

Verificar que la materia prima e insumos tengan las cantidades, medidas y especificaciones requeridas y posteriormente almacenarlas de una manera adecuada y organizada dentro del área respectiva.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de almacenamiento de materia prima e insumos, desde la entrega de todo el material por parte del proveedor a la empresa hasta la ubicación adecuada de cada uno de los materiales dentro de la bodega.

3. PELIGROS

- 3.1. Reportar y separar el material en caso de que no coincida con el registro respectivo.
- 3.2. Separar el material si no viene bien empaquetado y protegido con una bolsa de plástico.
- 3.3. Mala ubicación de los materiales que confundan la producción.

4. REFERENCIA

- 4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.
- 4.2. NORMA ISO 9001:2008

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1. **Jefe de Producción:** verificar la entrega del pedido y la calidad del mismo.
- 5.2. **Bodeguero:** recibir el pedido revisando cada material con el registro respectivo.

6. DEFINICIONES

- 6.1. **Recepción:** punto de transferencia de propiedad entre un proveedor y un cliente.
Es una etapa de control importante para garantizar la conformidad de la mercancía antes su integración en las existencias de la empresa.
- 6.2. **Almacenamiento:** guardar algún objeto o elemento específico con el fin de poder luego recurrir a él en el caso que sea necesario.
- 6.3. **Registro:** se trata del accionar y de las consecuencias de registrar, se refiere a observar o inspeccionar algo con atención y anotar o consignar un cierto dato en un documento o papel.
- 6.4. **Materia Prima:** cada una de las materias que empleará la industria para la conversión de productos elaborados. Generalmente, las materias primas son

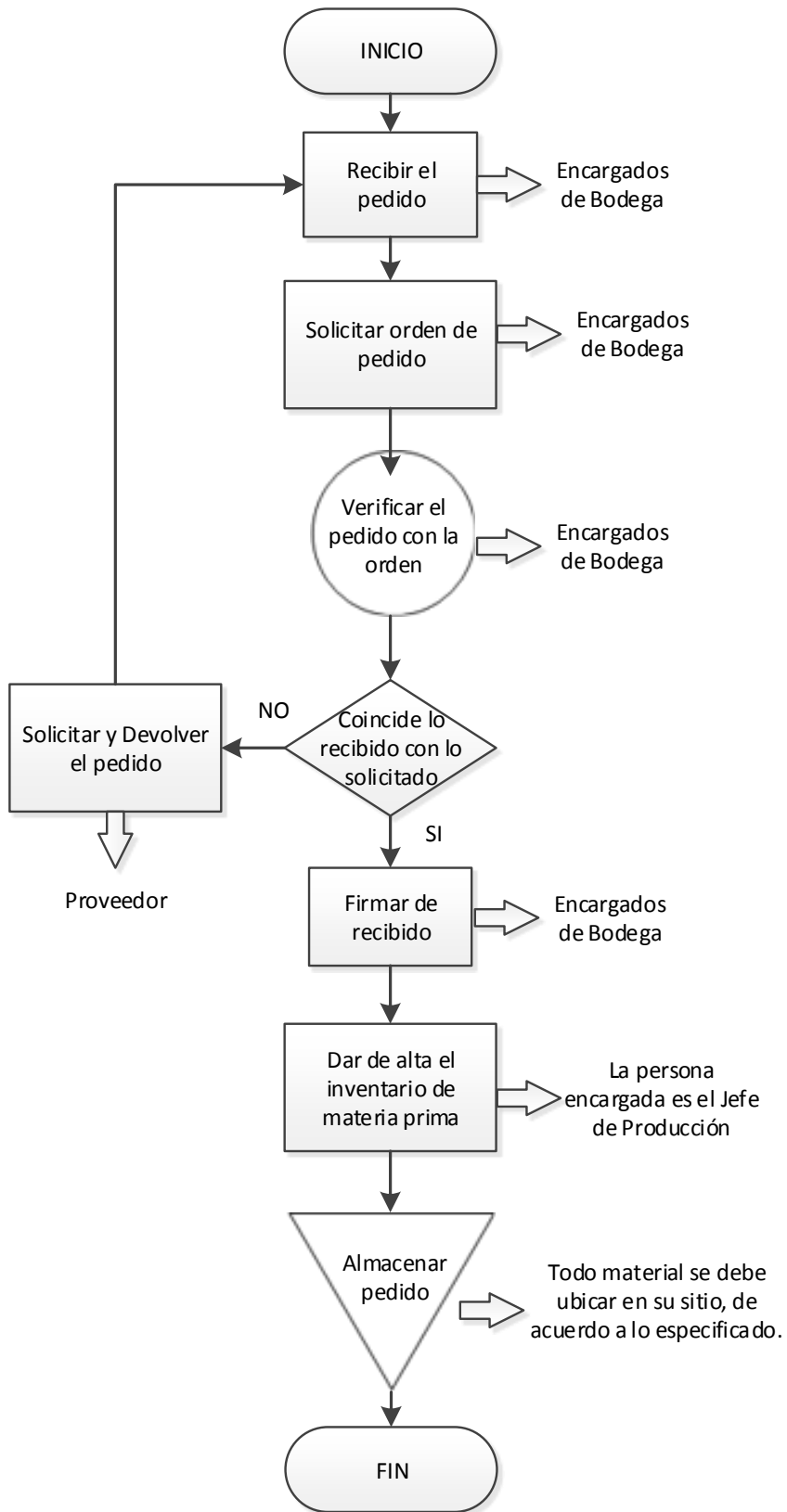
extraídas de la mismísima naturaleza, sometiéndolas luego a un proceso de transformación que desembocará en la elaboración de productos de consumo.

6.5. **Insumos:** implementos que sirven para un determinado fin y que se pueden denominar como materias primas, específicamente útiles para diferentes actividades y procesos.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|--------|-----------|---|
| Bodega | 1 | Recibe el encargado de bodega el pedido y a su vez solicita la orden de pedido que fue archivada cronológicamente para verificar si coinciden ambas. |
| | 2 | Se verifica el peso y especificaciones de la materia prima e insumos contra el registro que trae la bolsa, marca que sea correcto en el registro. |
| | 3 | En caso de no coincidir el pedido, se debe solicitar al proveedor la entrega total de la materia prima de acuerdo a las especificaciones y cantidades acordadas en la orden de pedido, se le devuelve el pedido junto a una copia de la orden de pedido, porque la orden de pedido original se archiva temporalmente. |
| | 4 | Pasa un tiempo determinado de mutuo acuerdo y se continúa con el paso 1. |
| | 5 | En caso de coincidir con el pedido, se firma de recibido y se entrega la orden de pedido firmada de que recibió satisfactoriamente al encargado de producción. |
| | 6 | El encargado de producción da de alta en el inventario la materia prima entrante. |
| | 7 | El encargado de bodega almacena la materia prima de acuerdo a sus diámetros en el lugar indicado. |


8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

10. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:

| | | | |
|---|---|----------------|------------|
|  | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-03 |
| | Entrega de materia prima e insumos a producción | FECHA | 07/01/2015 |
| | | VERSIÓN | RCP |
| | | PÁGINA | 11 |
| Área Responsable: | Bodega | | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | | |

1. OBJETIVO

Abastecer la cantidad necesaria de materia prima e insumos a las demás áreas de producción, con la finalidad de contribuir al desarrollo del proceso.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de abastecimiento de materia prima e insumos para las diferentes áreas de producción, desde la revisión de la orden de producción hasta la entrega de cada uno de los materiales a las áreas respectivas, incluyendo el control de su documentación (guía de despacho, orden de producción, control de stock y facturas).

3. PELIGROS

3.1. Falta de materiales en la producción debido a la mala verificación de la orden de producción.

3.2. Materia prima en mal estado por la ubicación del material en bodega.

3.3. Falta de materia prima en corte por fallas en el registro de los pesos de la tela.

4. REFERENCIA

4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

4.2. NORMA ISO 9001:2008

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de Producción: revisar el registro continuamente y verificar que todo el material sea entregado correctamente.

5.2. Bodeguero: entregar la cantidad de material especificada en la orden de producción, llevando un registro de entrega y un control en el manejo de cada material.

6. DEFINICIONES

6.1. Abastecer: proporcionar a algo o alguien lo que necesita para su funcionamiento o desarrollo dentro de una producción.

6.2. Cantidad: todo aquello que es medible y susceptible de expresarse numéricamente, pues es capaz de aumentar o disminuir.

6.3. Registro: se trata del accionar y de las consecuencias de registrar, se refiere a observar o inspeccionar algo con atención y anotar o consignar un cierto dato en un documento o papel.

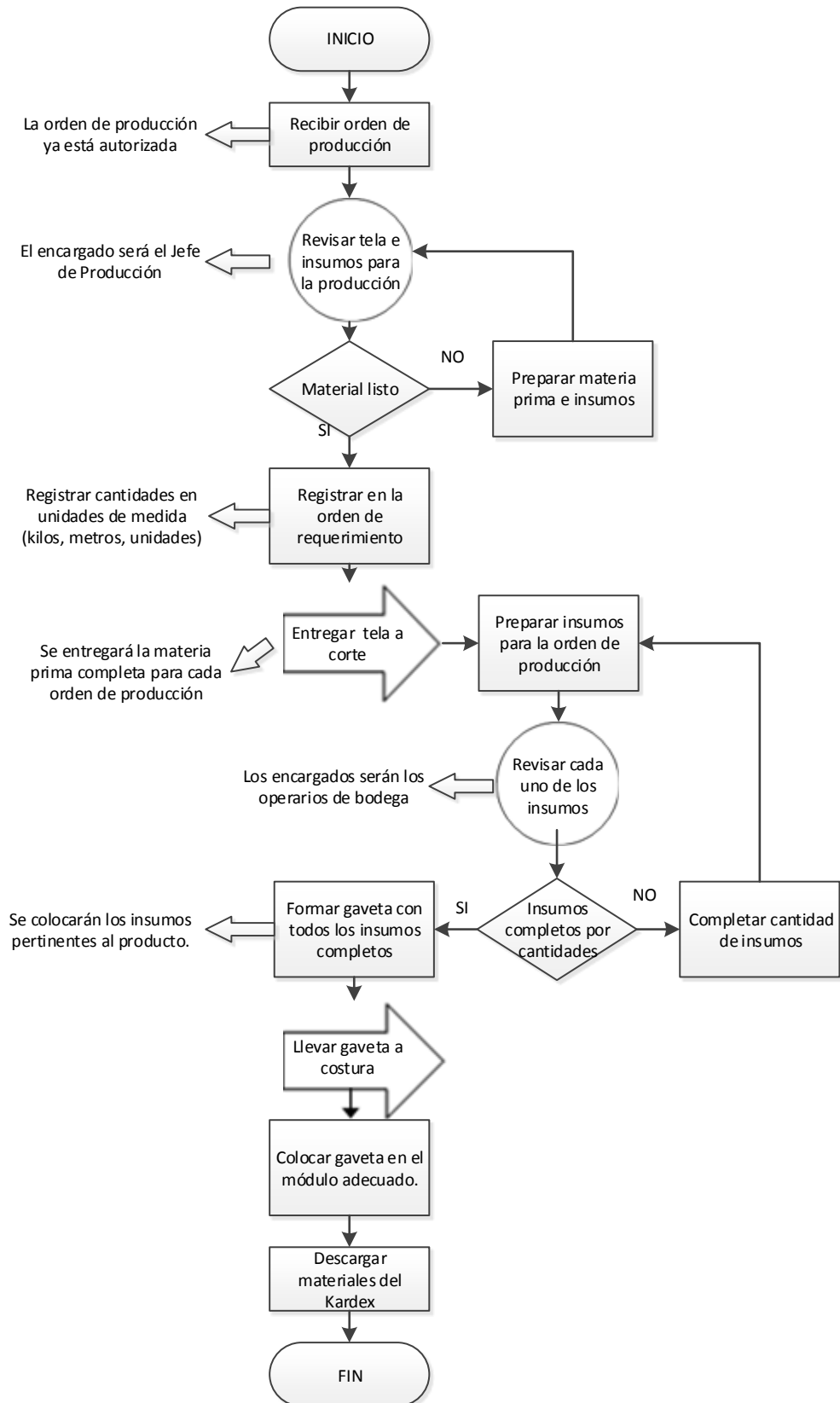
6.4. Materia Prima: cada una de las materias que empleará la industria para la conversión de productos elaborados.

6.5. Insumos: implementos que sirven para un determinado fin y que se pueden denominar como materias primas, específicamente útiles para diferentes actividades y procesos.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|--------|-----------|---|
| Bodega | 1 | Recibe el encargado de bodega la orden de producción revisada y aprobada por la Gerente de Producción. |
| | 2 | Verifica la tela y materiales de acuerdo a la orden. |
| | 3 | Separa la tela a utilizar y a su vez registra el peso y código de cada rollo en la orden de requerimiento. |
| | 4 | Entregar la tela registrada al área de corte. |
| | 5 | Preparar los insumos necesarios de acuerdo a la orden de producción. |
| | 6 | Verificar cantidad de insumos y registrar la entrega. |
| | 7 | Colocar los insumos en cada gaveta. |
| | 8 | Entregar las gavetas al jefe de producción para ser colocadas en el área de costura junto a cada módulo respectivamente |
| | 9 | Descargar del kardex todos los materiales entregados para producción. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO





| | | | |
|-------------------|----------------------|----------------|------------|
| | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-04 |
| | Plotteado | FECHA | 07/01/2015 |
| | | VERSIÓN | RCP |
| | | PÁGINA | 15 |
| Área Responsable: | Corte | | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | | |

1. OBJETIVO

Entregar el patrón al área respectiva, en la talla y diseño de acuerdo a los requerimientos del cliente para su utilización posterior dentro de la elaboración del producto con el fin de facilitar el manejo de materia prima de acuerdo a lo planificado y así evitar fallas en el corte de las piezas.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de plotteado (trazo del patrón de corte), desde la revisión de diseño, modelo y medidas de la prenda en la orden de producción respectiva hasta la impresión del patrón adecuado y entrega del trazo al área de corte, su seguimiento servirá de mejora para el proceso mencionado.

3. PELIGROS

- 3.1. Falla en tallas por el mal trazo del patrón.
- 3.2. Trazo defectuoso por falla en el manejo de software necesario para dicho proceso.
- 3.3. Patrón inadecuado por no revisar la orden de producción correctamente.

4. REFERENCIA

- 4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.
- 4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1. **Diseñador:** revisa el diseño de la prenda y el trazo a realizarse, verificando continuamente que estos sean los correctos de acuerdo a la orden de producción.
- 5.2. **Plotteadora:** Hacer el trazo del patrón con las medidas indicadas y el diseño especificado, revisando que la máquina y materiales a utilizar sean los adecuados y estén en perfecto funcionamiento.

6. DEFINICIONES

6.1. Plotter: dispositivo electromecánico de gran formato, que tiene la función de recibir información digital procedente de la computadora; para por medio de tinta líquida, plasmar la información en un medio físico grande.

6.2. Trazo: cada una de las rectas y curvas que componen un carácter o bien el conjunto de rectas y curvas que se escriben sin levantar el lápiz (u otro instrumento de escritura) del papel.

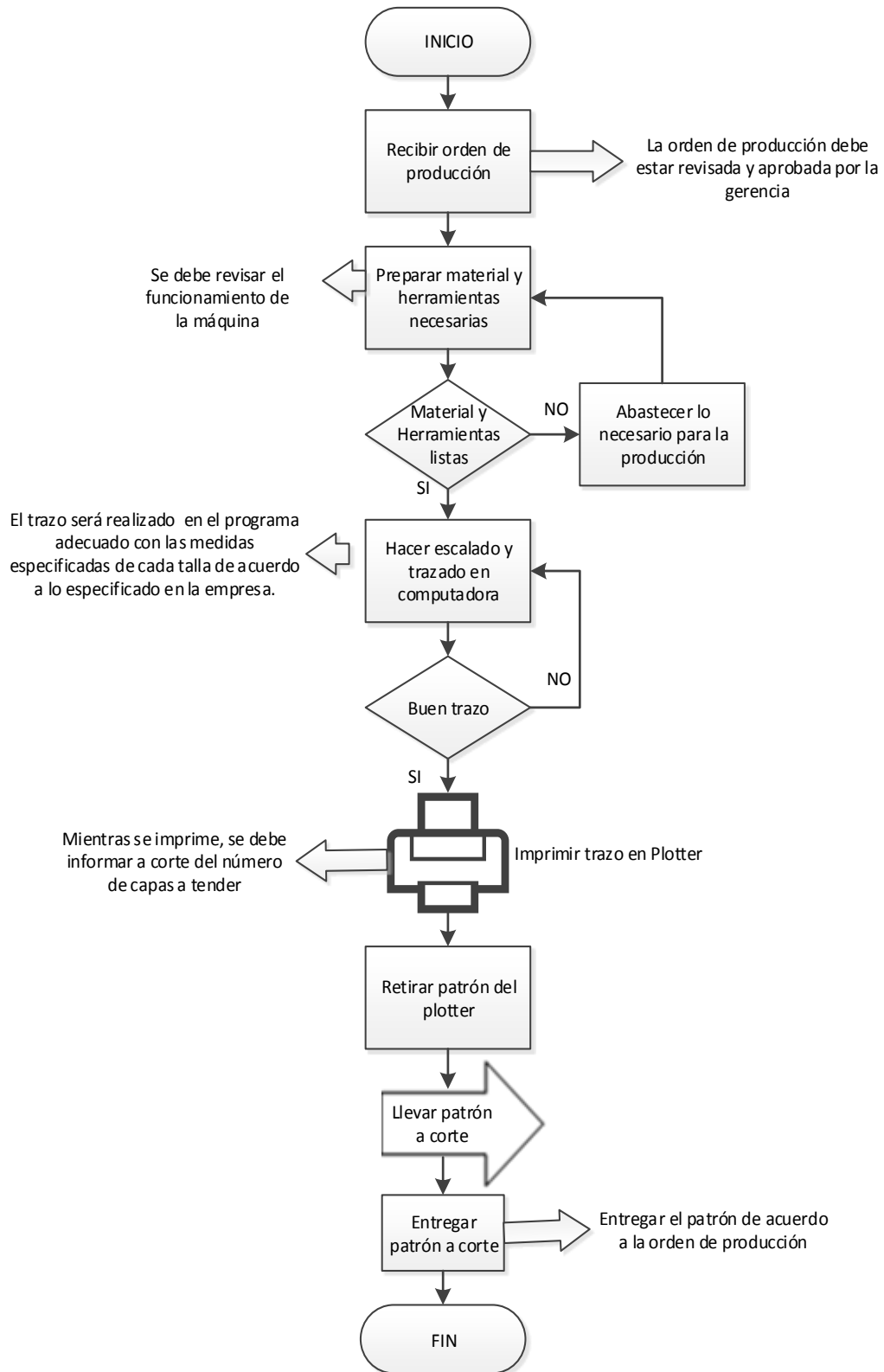
6.3. Diseño: proceso previo de configuración mental, "pre-figuración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo para la elaboración de prendas de vestir.

6.4. Patrón: plantilla realizada en papel para ser copiada en el tejido y fabricar una prenda de vestir, cortando, armando y cosiendo las distintas piezas.


7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|-------|-----------|---|
| Corte | 1 | Recibe el encargado del plotter la orden de producción revisada y aprobada por la Gerente de Producción. |
| | 2 | Prepara las herramientas de trabajo y revisa los programas a utilizar en la computadora. |
| | 3 | Si no tiene las herramientas necesarias comunica al Jefe de Producción para el abastecimiento respectivo. |
| | 4 | Pasa el tiempo y continúa con el paso 2. |
| | 5 | Si todo está preparado, se hace el escalado y trazo del patrón en la computadora con las medidas especificadas de cada talla. |
| | 6 | Se revisa el trazo del patrón. |
| | 7 | Si el trazo está con fallas, se regresa al paso 5. |
| | 8 | Si el trazo es el adecuado, se manda a imprimir en el plotter verificando la impresión. |
| | 9 | Se comunica a los operarios de corte el número de capas a tender. |
| | 10 | Si la impresión tiene defectos de trazo se regresa al paso 8. |
| | 11 | Al estar la impresión sin defectos, se retira el papel del plotter y se entrega el trazo al área de corte. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

|  | | TEMPOCODECA CIA. LTDA | | | | | | | | | | |
|---|---------------|------------------------------|-----------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|---------------|---------------|-----------------|
| RUC: 1090109932001 | | | | | | | | | | | | |
| REGISTRO DE CORTE | | | | | | | | | | | | |
| Fecha: | | | | | | | | | | | | |
| N° de Corte: | | | | | | | | | | | | |
| Componente: | | | | | | | | | | | | |
| Etiqueta: | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de Tela | Cantidad (kg) | Color | Capas | Talla | # Piezas | | | | | Piezas Extras | Kg Utilizados | Devolución (Kg) |
| | | | | | Espalda | Delantera | Mangas | Bincha | Otros | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | |
| Encargado de Corte: | | | Observaciones: | | | | | | | | | |
| Entrega a: | | | | | | | | | | | | |
| Producción por Hora: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:



| | | | |
|-------------------|----------------------|----------------|------------|
| | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-05 |
| | Corte | FECHA | 07/01/2015 |
| | | VERSIÓN | RCP |
| | | PÁGINA | 18 |
| Área Responsable: | Corte | | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | | |

1. OBJETIVO

Cortar las piezas según lo señalado por el patrón de manera adecuada y satisfactoria, con los materiales necesarios para dicha actividad, como material principal la cortadora, tomando en cuenta la calidad de la tela y procurando no dañar las piezas de diseño para entregar a serigrafía piezas sin fallas.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de corte, enfocado desde la materia prima que ingresa al área de corte y su almacenamiento dentro de ella hasta la entrega de piezas completas, ensambladas correctamente para el proceso siguiente.

3. PELIGROS

- 3.1.** Defectos en las piezas por la mala utilización de la cortadora o por el mal trato a la calidad de la tela utilizada.
- 3.2.** Retrasos en el corte por daños en la máquina debido a la falta de mantenimiento de la misma.
- 3.3.** Falta de piezas entregadas por ensamblar mal las tallas cortadas.

3.4. Entregas incompletas de piezas por la falta de registros de corte.

4. REFERENCIA

4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. **Jefe de Producción:** Supervisar el área de corte y registrar la producción diaria.

5.2. **Supervisora de corte:** Verificar que los cortes de cada patrón se cumplan de acuerdo a lo especificado en la orden de producción.

5.3. **Operario de corte:** Cortar las piezas indicadas utilizando herramientas adecuadas.

5.4. **Ayudante de producción:** Ensamblar las piezas por talla y color adecuadamente para evitar pérdida de piezas y cumplir con la orden de producción.

6. DEFINICIONES

6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.

6.2. **Recurso:** herramientas, equipos y maquinaria que se requiere para desarrollar la actividad.

6.3. **Cortadora:** máquina utilizada para el corte de tela, que funciona con electricidad.

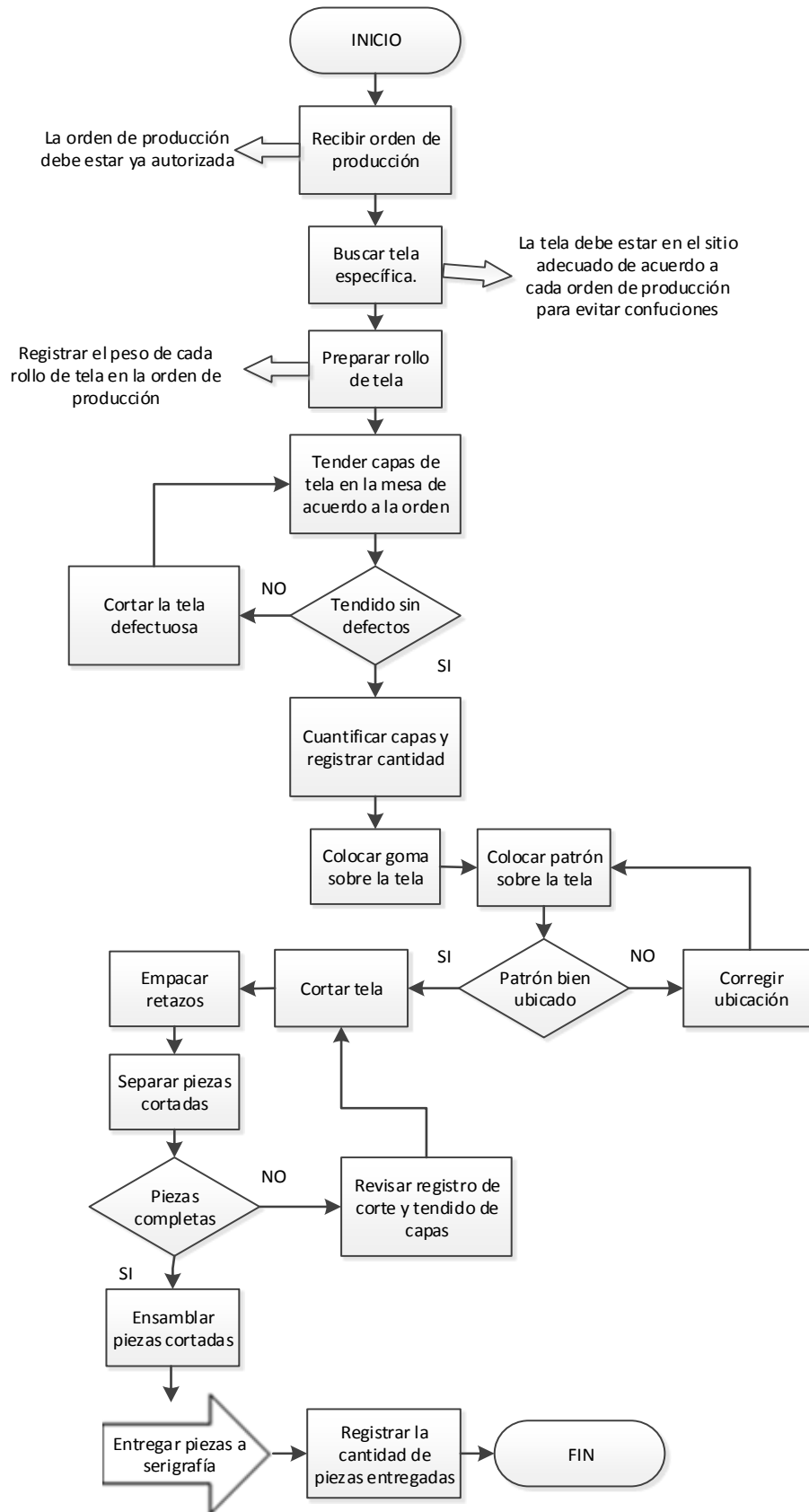
6.4. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

6.5. **Control de calidad de corte:** Es el control de fidelidad del tizado, cantidad de patrones, su ubicación, fidelidad de las formas del corte, agrupamiento adecuado de tallas, etc.


7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|------|-----------|---|
| | 1 | Se entrega al tendedor la orden de producción autorizada la cual tendrá las especificaciones de la materia prima a tender. |
| | 2 | El tendedor buscará la materia prima con las especificaciones y complementos indicados y la prepara para colocarla en el coche. |
| | 3 | Se procede a tender la tela las capas necesarias y especificadas para el corte, inspeccionando que la tela no tenga defectos. |
| | 4 | En caso de que la tela tenga defectos, se corta la parte defectuosa y se continúa con el paso 3. |
| | 5 | Si la tela no tiene defectos, se inspecciona la cantidad de capas tendidas y se calcula las piezas a obtener. |
| | 6 | Se derrama goma sobre la tela y se coloca el patrón sobre la misma para proceder al corte de las piezas. |
| | 7 | Corta la tela marcada y sus complementos. |
| | 8 | Separa las piezas cortadas y empaca los retazos en fundas. |
| | 9 | Ensambla las piezas por talla y color y registra la cantidad de piezas cortadas en la orden de producción. |
| | 10 | Se entrega las piezas cortadas al proceso siguiente. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

|  | | <p style="text-align: center;">TEMPOCODECA CIA. LTDA</p> | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---|------------------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|---------------|---------------|-----------------|
| <p>RUC: 1090109932001</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>REGISTRO DE CORTE</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Fecha:</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>N° de Corte:</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Componente:</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Etiqueta:</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Descripción</p> | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de Tela | Cantidad (kg) | Color | Capas | Talla | # Piezas | | | | | Piezas Extras | Kg Utilizados | Devolución (Kg) |
| | | | | | Espalda | Delantera | Mangas | Bincha | Otros | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | |
| Encargado de Corte: | | | <p>Observaciones:</p> | | | | | | | | | |
| Entrega a: | | | | | | | | | | | | |
| Producción por Hora: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:



| | | |
|----------------------|----------------|------------|
| PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-06 |
| Revelado | FECHA | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | RCP |
| | PÁGINA | 23 |

| | |
|-------------------|-------------|
| Área Responsable: | Serigrafía |
| Elaborado por: | Ruby Chulde |

1. OBJETIVO

Revelar un diseño claro para estampado de acuerdo a la orden de producción con la finalidad de entregar el cuadro adecuado al área de serigrafía.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de revelado de diseños para estampar, enfocado desde la observación del diseño entregado y preparación de los materiales necesarios para el proceso hasta la entrega del cuadro adecuado para estampar el diseño en las prendas, con el seguimiento de dicho manual se desarrollará de mejor manera el proceso de revelado.

3. PELIGROS

3.1. Revelado del diseño con fallas por no lavar bien los cuadros.

3.2. Si el Horno no está a una temperatura adecuada el diseño no se revela bien.

3.3. Los cuadros Húmedos o mojados no permiten el revelado de los diseños.

3.4. Materiales inadecuados dañan el revelado del diseño.

3.5. Revelado defectuoso por causa de la falta de conocimiento del trabajo por parte del operario.

4. REFERENCIA

4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. **Jefe de Producción:** Supervisar el revelado del diseño durante su proceso.

5.2. **Diseñador:** revisar el diseño continuamente y corregir errores en caso de que se lo necesite.

5.3. **Revelador:** revelar el diseño de acuerdo a lo indicado, hacerlo de la mejor manera y utilizando materiales y herramientas necesarias para dicho proceso.

6. DEFINICIONES

6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.

6.2. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

6.3. **Revelado:** imagen clara ubicada en cuadros para ser utilizado en el estampado de prendas.

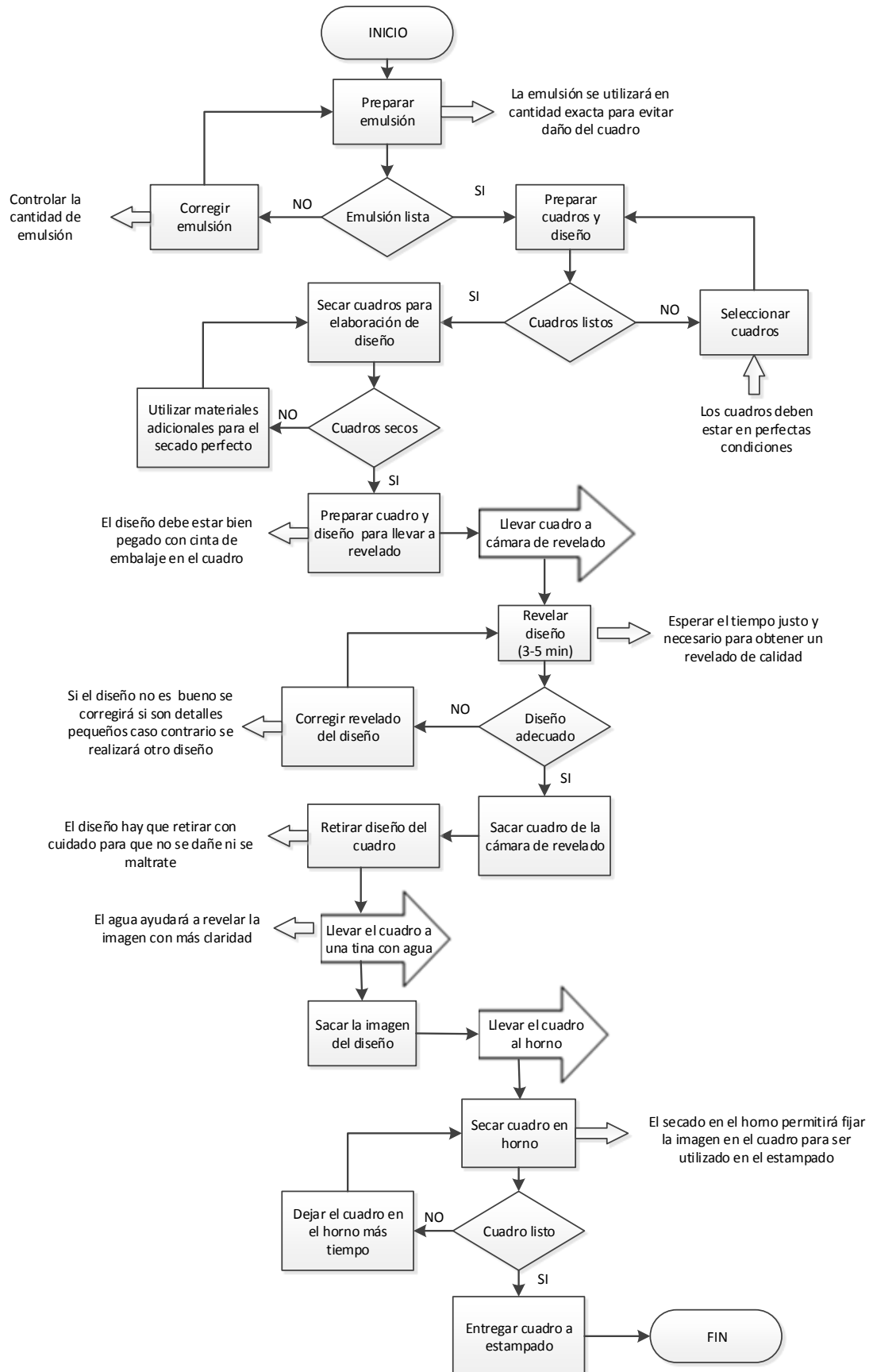
6.4. **Emulsión:** mezcla de líquidos inmiscibles de manera más o menos homogénea. Un líquido es dispersado en otro. Muchas emulsiones son de aceite/agua, con grasas alimenticias como uno de los tipos más comunes de aceites encontrados en la vida diaria.

6.5. **Horno:** máquina regulada a temperatura que permite el revelado de cuadros mediante la concentración de calor en la emulsión.


7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|------------|-----------|--|
| Serigrafía | 1 | Recibir el diseño para el estampado. |
| | 2 | Preparar emulsión necesaria para colocar en los cuadros. |
| | 3 | Seleccionar cuadros para el revelado. |
| | 4 | Si los cuadros no están en perfectas condiciones, se regresa al paso 2. |
| | 5 | Si los cuadros están listos, se deben secar en el horno utilizando materiales adicionales para un secado perfecto. |
| | 6 | Al no estar los cuadros perfectamente secos, se deja pasar el tiempo y regresa al paso 5. |
| | 7 | Al estar los cuadros bien secos, se prepara el diseño para el revelado. |
| | 8 | Se coloca el diseño sobre el cuadro y se lleva a la cámara de revelado. |
| | 9 | Revelar el diseño en un lapso de 3 a 5 minutos. |
| | 10 | El diseño no es el adecuado, se corrige el revelado y se regresa al paso 2. |
| | 11 | El diseño está bien, se retira el diseño del cuadro y se lleva al cuadro a una tina con agua para sacar la imagen del diseño en el cuadro. |
| | 12 | Si la imagen del diseño está mal, se regresa al paso 2. |
| | 13 | Si la imagen del diseño es perfecto, se lleva el cuadro al horno para secarlo. |
| | 14 | Al estar el cuadro seco, se entrega a estampado para continuar con el proceso. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

|  TEMPOCODECA CIA. LTDA | | | | | |
|--|-----------------|--------------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|
| RUC: 1090109932001 | | | | | |
| REGISTRO DE REVELADO | | | | | |
| Departamento: | | Orden de Producción N°: | | | |
| Fecha: | | | | | |
| Descripción | | | | | |
| Ítem | Producto | Cantidad | Unidad | Valor Unitario | Valor Total |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Total | | | | | |
| Encargado de Revelado: | | | | | |
| Entrego a: | | | | | |
| Observaciones: | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:



| | | | |
|-------------------|----------------------|----------------|------------|
| Estampado | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-07 |
| | | FECHA | 07/01/2015 |
| | | VERSIÓN | RCP |
| | | PÁGINA | 28 |
| Área Responsable: | Serigrafía | | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | | |

1. OBJETIVO

Estampar el diseño especificado en cada pieza entregada, tomando en cuenta las características de la tela y dimensiones del diseño para evitar fallas y cumplir con los requerimientos del cliente.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de estampado, enfocado desde el ingreso de las piezas perfectamente cortadas y ensambladas y el cuadro revelado hasta la entrega de las piezas completas ya estampadas al siguiente proceso, incluyendo la entrega del registro de piezas ingresadas y entregadas durante el proceso.

3. PELIGROS

3.1. Manchas en las piezas debido a la falta de limpieza de la máquina.

3.2. Defectos en el estampado por exceso de pintura o mala mezcla.

3.3. Fallas en el estampado por cuadrar mal la prenda o los colores a utilizar.

3.4. La mala utilización de los materiales provocará que los estampados no sean los correctos.

3.5. Una pieza mal estampada causa el incumplimiento con los requisitos del cliente.

3.6. Devolución del producto por malos estampados.

4. REFERENCIA

4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de producción: revisar el estampado y verificar que sea el adecuado.

5.2. Estampador: estampar cada una de las piezas de acuerdo al diseño, buscando siempre que el estampado sea perfecto para cumplir con los requisitos del cliente.

6. DEFINICIONES

6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.

6.2. **Recurso:** herramientas, equipos y maquinaria que se requiere para desarrollar la actividad.

6.3. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

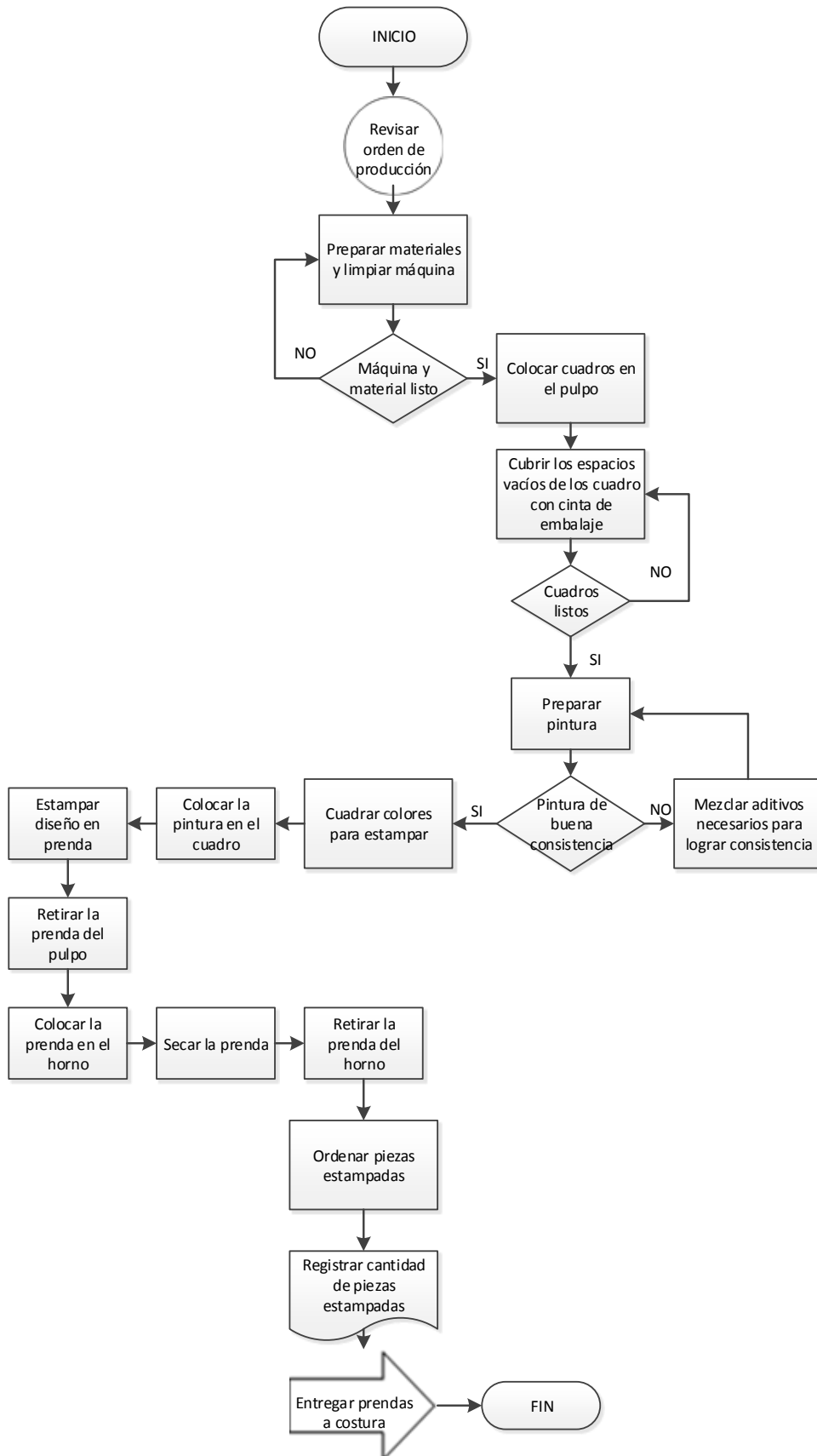
6.4. **Estampar:** proceso de impresión para obtener un diseño, que puede ser plano o en relieve. Normalmente se usa una plancha grabada y entintada sobre un papel húmedo a través de un tórculo o prensa.

6.5. **Pulpo:** es una máquina para serigrafía textil formada por ocho brazos que bajan siempre en el mismo punto sin error milimétrico y nos permite fijar cuadros para poder estampar prendas.


7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|------------|-----------|--|
| Serigrafía | 1 | Revisar la orden de producción y registrar la cantidad de piezas recibidas. |
| | 2 | Preparar los cuadros para estampar. |
| | 3 | Limpiar máquina y preparar para la producción. |
| | 4 | Colocar los cuadros adecuados en el pulpo y cubrir totalmente los espacios vacíos de los cuadros con cinta de embalaje. |
| | 5 | Colocados los cuadros, se procede a preparar la pintura, caso contrario se regresa al paso 2. |
| | 6 | Preparar pintura para estampados, mezclando con aditivos necesarios para lograr mayor concentración de la pintura. |
| | 7 | Si la pintura no tiene la consistencia adecuada se realizará una mezcla para lograr la mejor consistencia posible. |
| | 8 | Si la pintura es la adecuada, se cuadran los colores de los estampados de acuerdo a la orden. |
| | 9 | Colocar la pintura en los cuadros y estampar el diseño. |
| | 10 | Si el estampado es malo, se procede a retirar la prenda y separarla de la producción, para ser remplazada con una igual. |
| | 11 | Si el estampado está bien, se retira la prenda del pulpo y se la coloca en el horno para secar el estampado. |
| | 12 | Retirar la prenda del horno y colocarla en una mesa de acuerdo a cada talla y diseño. |
| | 13 | Entregar y registrar la cantidad de piezas estampadas al siguiente proceso. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO




9. ANEXOS

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|---------------|-------|-------|------------|-----------------------|--------|-------------------|----------------|
|  | | | | | | | | | | |
| TEMPOCODECA CIA. LTDA | | | | | | | | | | |
| RUC: 1090109932001 | | | | | | | | | | |
| REGISTRO DE ESTAMPADO | | | | | | | | | | |
| Departamento: | | | | | | | Orden de | | | |
| Fecha: | | | | | | | Producción N°: | | | |
| Descripción | | | | | | | | | | |
| Ingreso | | | Salida | | | | Estampado | | | |
| # Piezas | Color | Talla | # Piezas | Color | Talla | Devolución | Cantidad /pieza | Unidad | Valor Unitario | Valor Total |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | |
| Encargado de Estampado: | | | | | | | Observaciones: | | | |
| Entrego a: | | | | | | | | | | |
| Producción por hora: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:

| | | | |
|---|----------------------|----------------|------------|
|  | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-08 |
| | Bordado | FECHA | 07/01/2015 |
| | | VERSIÓN | RCP |
| | | PÁGINA | 33 |
| Área Responsable: | Serigrafía | | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | | |

1. OBJETIVO

Bordar cada una de las piezas recibidas de acuerdo al diseño digitado y especificado por la orden de producción, tomando en cuenta la cantidad de piezas entregadas por el proceso anterior con el fin de manejar cantidades iguales de entrada y salida de piezas bordadas.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de bordado, que se enfoca desde el ingreso de las piezas ensambladas o estampadas de acuerdo al diseño de la prenda hasta la entrega de las piezas completamente bordadas al proceso siguiente según el diseño en la orden de producción, tomando en cuenta la buena digitalización del diseño para bordar que implica la calidad del bordado.

3. PELIGROS

3.1. La falta de mantenimiento a la máquina será causa de un retraso a la producción o mal bordado de la prenda.

- 3.2. La mala colocación de hilos en la máquina provocará fallas en el bordado.
- 3.3. La utilización de hilos inadecuados provocará roturas al momento del bordado de la máquina.
- 3.4. El mal bordado es causa de la mala utilización de parches y pelón al momento de bordar.
- 3.5. Un mal bordado provocará la insatisfacción del cliente.

4. REFERENCIA

- 4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.
- 4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1. **Jefe de Producción:** supervisar continuamente el proceso de bordado para controlar su desempeño.
- 5.2. **Supervisor de Bordado:** revisar y verificar el registro de prendas ingresadas y supervisar que el bordado sea de acuerdo a lo especificado en el diseño de la orden de producción.
- 5.3. **Bordadora:** Revisar las prendas ingresadas y bordar cada una de ellas de la mejor manera procurando que el bordado sea completamente de calidad.

6. DEFINICIONES

- 6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.
- 6.2. **Recurso:** herramientas, equipos y maquinaria que se requiere para desarrollar la actividad.
- 6.3. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

6.4. **Bordado:** arte que consiste en la labor de embellecimiento de una tela mediante dibujos realizados con hilos y una aguja, (por medio de hebras textiles) de una superficie flexible, generalmente una tela.

6.5. **Hilos:** hebra larga y delgada de un material textil, que se usa para coser.

6.6. **Bordadora:** tipo de artefacto, que ha alcanzado en los últimos tiempos un altísimo grado de perfeccionamiento en la nada sencilla tarea de bordar determinadas formas en superficies de tela.

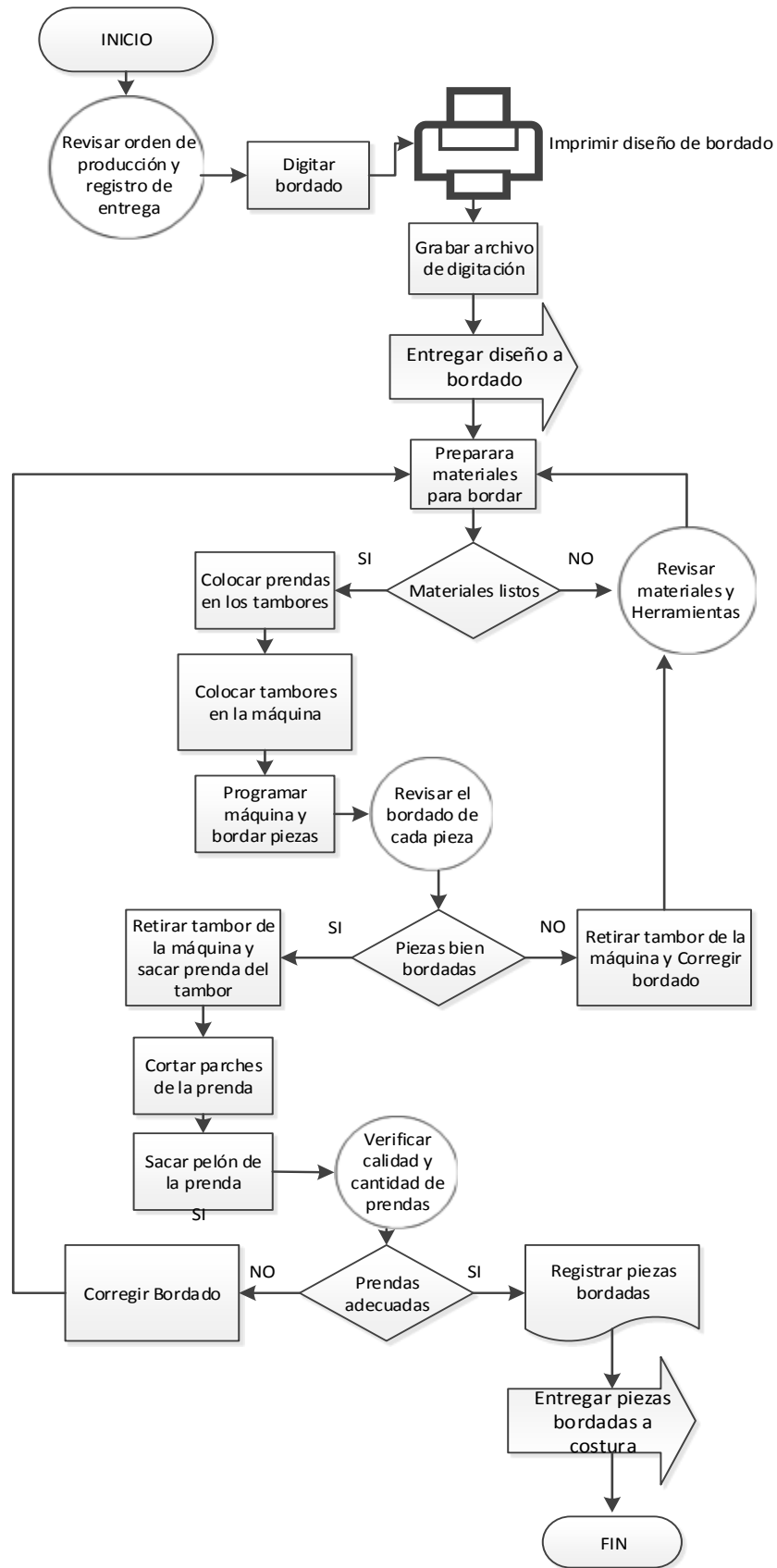
6.7. **Pelón:** material que recubre el reverso de un bordado, hecho de una fibra delgada y suave.

6.8. **Puntadas:** método de asegurar el hilo, atravesando con una aguja u otro instrumento puntiagudo un material textil al coser o bordar para fabricar prendas de vestir o cualquier tipo de artículo que necesite confección.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|------------|-----------|---|
| Serigrafía | 1 | Revisar la orden de producción y registrar la cantidad de piezas recibidas. |
| | 2 | Digitar bordado de acuerdo a la orden de producción y guardar archivo temporalmente. |
| | 3 | Entregar diseño de bordado para la producción. |
| | 4 | Preparar materiales de bordado y verificar el funcionamiento de la máquina. |
| | 5 | Colocar las prendas en el tambor y colocar los tambores en la máquina para bordar. |
| | 6 | Programar la máquina y bordar las prendas. |
| | 7 | Si las prendas están mal bordadas, se debe corregir el bordado y regresar al paso 4. |
| | 8 | Si las prendas están bien bordadas, se retira la prenda del tambor y se procede a cortar parches y sacar el pelón de la prenda. |
| | 9 | Verificar la calidad del bordado, y si no es el correcto se debe corregir y regresar al paso 5. |
| | 10 | Cuantificar las prendas y registrar la entrega al siguiente proceso. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

| | | | | | | | | | | |
|---|--------------|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------------|------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|
|  | | TEMPOCODECA CIA. LTDA | | | | | | | | |
| RUC: 1090109932001 | | | | | | | | | | |
| REGISTRO DE BORDADO | | | | | | | | | | |
| Departamento: | | | | | | | Orden de | | | |
| Fecha: | | | | | | | Producción N°: | | | |
| Descripción | | | | | | | | | | |
| Ingreso | | | Salida | | | | Bordado | | | |
| # Piezas | Color | Talla | # Piezas | Color | Talla | Devolución | Cantidad /pieza | Unidad | Valor Unitario | Valor Total |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | |
| Encargado de Bordado: | | | | | | | Observaciones: | | | |
| Entrego a: | | | | | | | | | | |
| Producción por hora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- **Copia asignada a:**
- **Fecha de implantación:**
- **Puesto:**
- **Versión:**



| | | | |
|-------------------|----------------------|----------------|------------|
| | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-09 |
| | Costura | FECHA | 07/01/2015 |
| | | VERSIÓN | RCP |
| | | PÁGINA | 38 |
| Área Responsable: | Costura o Confección | | |
| Elaborado por: | Ruby Chulde | | |

1. OBJETIVO

Coser las piezas de tela: espalda, mangas y delantera, con la finalidad de dar forma a la prenda tomando en cuenta las tallas y color especificadas en la orden de producción y así entregar la prenda a pulido.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de costura o confección, enfocado desde el ingreso de piezas bordadas o estampadas provenientes del área de serigrafía hasta la entrega del producto confeccionado en buenas condiciones, debidamente registrado al proceso siguiente.

3. PELIGROS

- 3.1. La mala colocación de hilos en la máquina será causa de una mala confección de la prenda.
- 3.2. El mal manejo de las máquinas de coser provocarán una prenda mal confeccionada y en algunos casos accidentes laborales.
- 3.3. Las prendas mal confeccionadas son causa de la falta de observación de la muestra física por parte de la costurera.
- 3.4. Una mala confección por parte de las costureras es causa del trabajo a presión.

3.5. Devolución de las prendas por fallas o defectos en las mismas.

4. REFERENCIA

4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. **Jefe de Producción:** verificar el desempeño de las costureras y controlar la producción buscando el mayor número de prendas confeccionadas por día.

5.2. **Supervisora de Costura:** dirigir el proceso de costura según la orden de producción y supervisar que las prendas sean confeccionadas adecuadamente.

5.3. **Costurera:** coser las prendas según la muestra física procurando hacer igual y sin fallas de costuras.

6. DEFINICIONES

6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.

6.2. **Recurso:** herramientas, equipos y maquinaria que se requiere para desarrollar la actividad.

6.3. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

6.4. **Confección:** serie de actividades de manufactura que llevan a la creación de indumentaria, a partir de un diseño realizado previamente y con ayuda de las herramientas tecnológicas adecuadas para optimizar los procesos necesarios.

6.5. **Máquina de coser:** dispositivo mecánico o electromecánico que sirve para la confección de cualquier prenda de vestir, las máquinas de coser hacen una puntada características, usando normalmente 2 hilos, si bien hay maquinas que usan 3,4 o mas hilos.

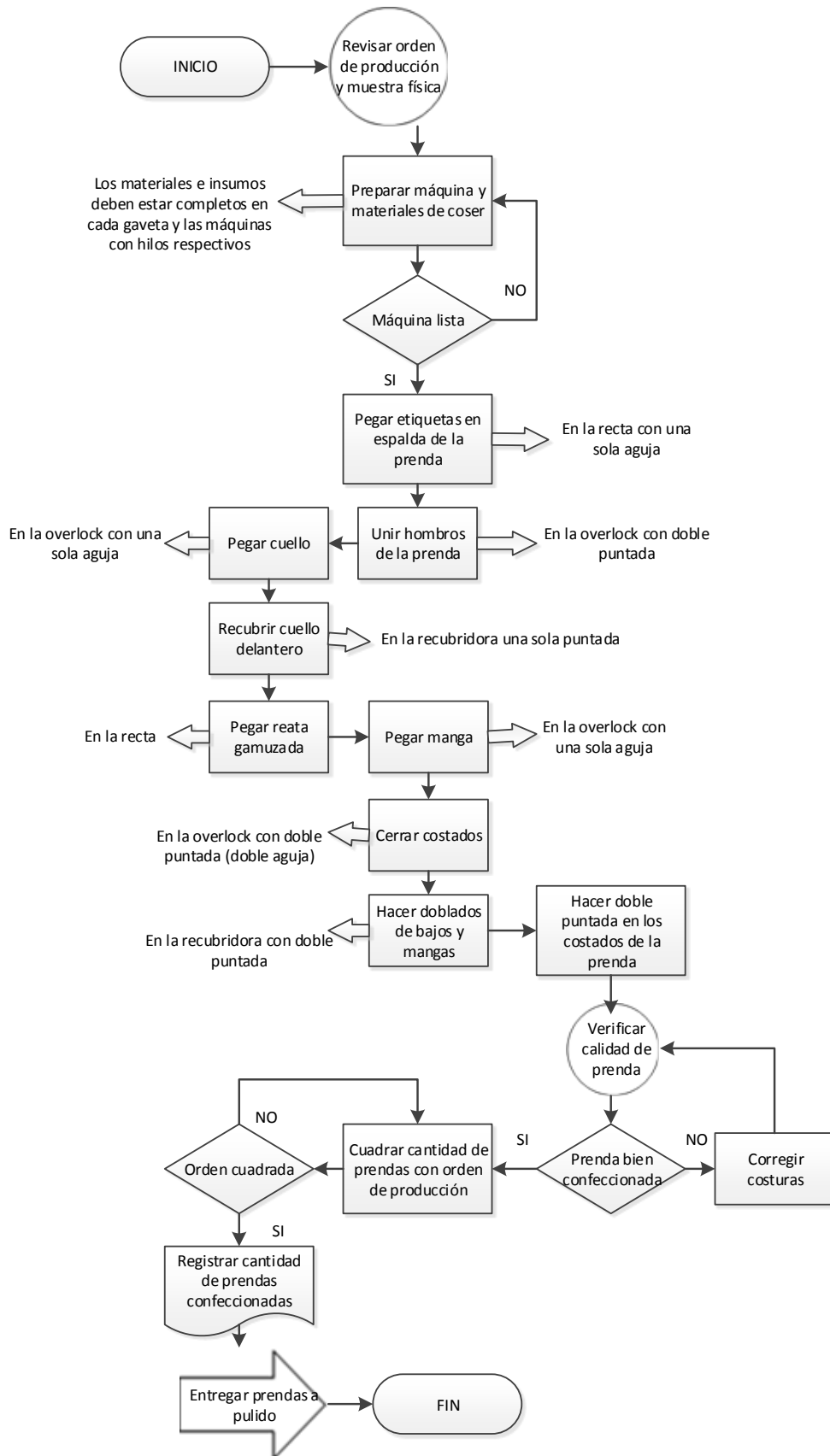
6.6. **Hilo:** hebra larga y delgada de un material textil, que se usa para coser.

6.7. **Aguja:** es un filamento de metal, cobre u otro material duro, de tamaño relativamente pequeño, generalmente recto, afilado en un extremo y con el otro acabado en un ojo o asa para insertar un hilo. Es empleado desde tiempos prehistóricos para coser.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|------------|-----------|--|
| Confección | 1 | Revisar la orden de producción y observar la muestra física. |
| | 2 | Verificar los materiales en gaveta y preparar máquina. |
| | 3 | Pegar etiqueta en espaldas y coser la prenda (unir hombros, pegar cuello, recubrir cuello, pegar reata, pegar mangas, cerrar costados, hacer doblados de bajos y mangas, hacer doble puntada en costados). |
| | 4 | Verificar calidad de la prenda, si está mal se debe corregir el cosido. |
| | 5 | Si la prenda está bien, se debe cuadrar la cantidad de prendas de acuerdo a la orden de producción. |
| | 6 | Entregar registradas las cantidades de prendas cuadradas al proceso siguiente. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-----------------------|---------------|-------------|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-------------------------------|--------------|--------------|------------|---------------------------|------------------------|
|  | | TEMPOCODECA CIA. LTDA | | | | | | | | | | | | | |
| | | RUC: 1090109932001 | | | | | | | | | | | | | |
| REGISTRO DE COSTURA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Departamento: | | | | | | | | | | Orden de Producción N°: | | | | | |
| Fecha: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingreso | | | | | | Salida | | | | Insumos | | | | | |
| # de Piezas | Esp alda | Dela ntera | Mangas | | Co lor | Ta lla | # Pre nda s | Co lor | Ta lla | Devol ución | Prod ucto | Cant idad | Uni dad | Val or Unit ario | Va lor To tal |
| | | | Izqui erda | Der echa | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Encargado de Costura: | | | | | | | | | Observaciones: | | | | | |
| Entrego a: | | | | | | | | | | | | | | |
| Producción por hora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- **Copia asignada a:**
- **Fecha de implantación:**
- **Puesto:**
- **Versión:**



| | | |
|----------------------|----------------|------------|
| PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-10 |
| Pulido | FECHA | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | RCP |
| | PÁGINA | 43 |

| | |
|--------------------------|-------------|
| Área Responsable: | Pulido |
| Elaborado por: | Ruby Chulde |

1. OBJETIVO

Pulir cada parte de la prenda para darle el mejor acabado y una buena presentación para cumplir con los requerimientos de la empresa y la satisfacción del cliente.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de pulido, enfocado desde el ingreso de las prendas confeccionadas del área de costura hasta la entrega de prendas registradas por cantidad al siguiente proceso; con el seguimiento de dicho manual se cumplirá el desempeño del proceso de pulido para entregarle al cliente una prenda de acuerdo a sus requisitos.

3. PELIGROS

- 3.1. Prendas con fallas son causa de una mala observación.
- 3.2. La mala utilización de herramientas pueden dañar la prenda.
- 3.3. Devolución de prendas por daño o roturas.

4. REFERENCIA

- 4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.
- 4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1. **Jefe de Producción:** verificar que las prendas estén pulidas y registrar la cantidad de prendas pulidas.
- 5.2. **Supervisora de Pulido:** controlar la producción por hora de cada pulidora, tomando en cuenta la calidad del pulido.
- 5.3. **Pulidoras:** cortar hilos y tela de bajos y mangas de cada prenda para darle un acabado de calidad y virar la prenda para ser entregadas.

6. DEFINICIONES

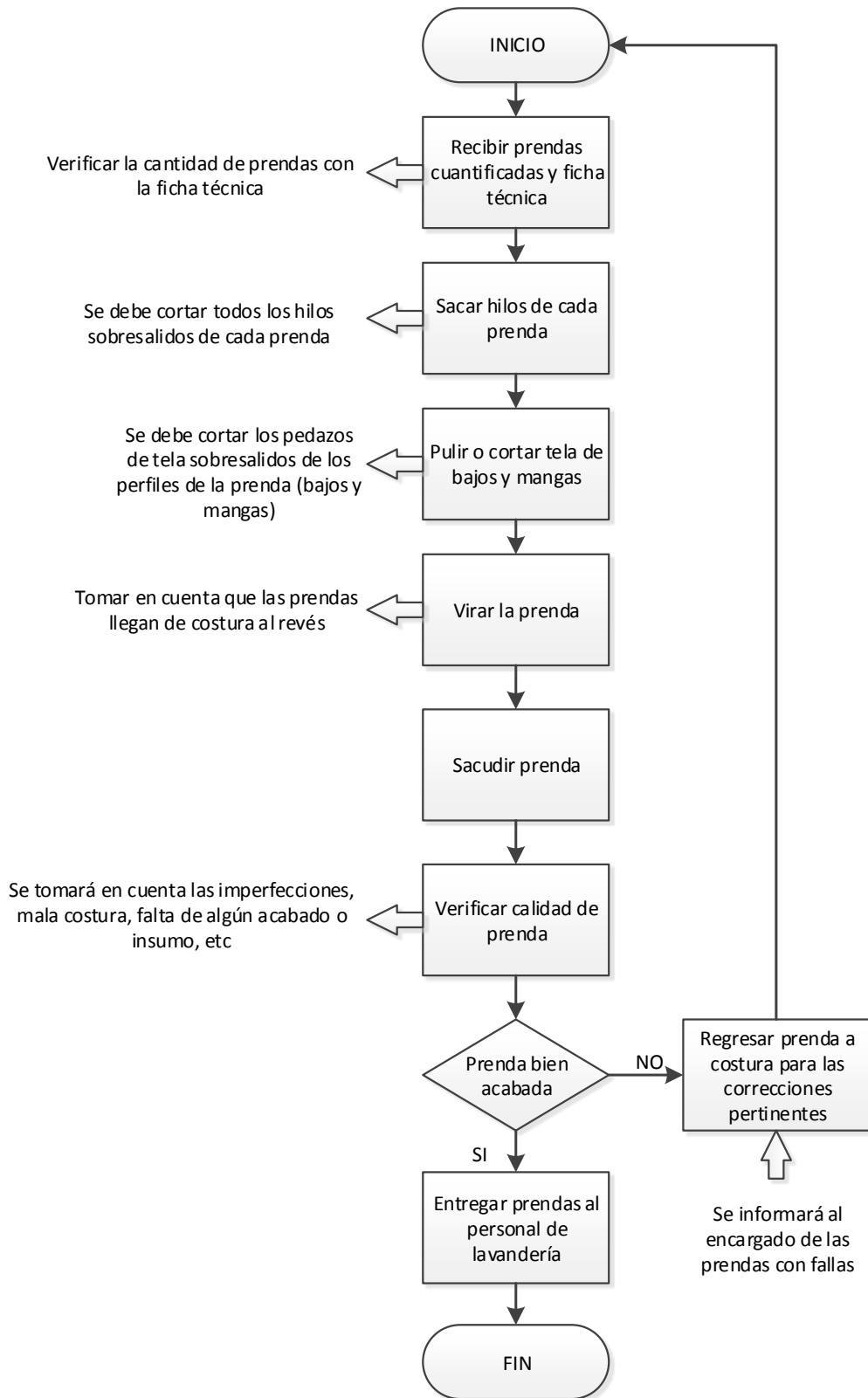
- 6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.
- 6.2. **Recurso:** herramientas, equipos y maquinaria que se requiere para desarrollar la actividad.
- 6.3. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.
- 6.4. **Prenda:** prendas fabricadas con diversos materiales, usadas para vestirse y protegerse del clima adverso.
- 6.5. **Pulir:** lustrar y dar tersura a una prenda; o a embellecer, engalanar o corregir la prenda terminada para perfeccionarlo.

6.6. **Tijeras:** herramienta manual que sirve para cortar. Está formada por dos cuchillas de acero que giran sobre un eje común respecto al cual se sitúan los filos de corte a un lado y el mango en el lado opuesto.


7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|--------|-----------|--|
| Pulido | 1 | Revisar la orden de producción y el registro de prendas recibidas. |
| | 2 | Sacar hilos de cada prenda. |
| | 3 | Cortar tela de bajos y mangas. |
| | 4 | Virar la prenda y sacudir, retirando todo hilo de la misma. |
| | 5 | Verificar calidad de prenda, si está con fallas regresa a costura e inicio de este proceso, informando de la cantidad de prendas con falla de cada lote. |
| | 6 | Si las prendas están sin fallas, se entrega a lavandería si es necesario, sino se entrega a empaque, siempre llevando el registro de las prendas entregadas. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

|  TEMPOCODECA CIA. LTDA | | | | | | | | | |
|--|--------------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|--|----------|----------|
| RUC: 1090109932001 | | | | | | | | | |
| REGISTRO DE PULIDO | | | | | | | | | |
| Departamento: | | | | | | | Orden de Producción N°: | | |
| Fecha: | | | | | | | | | |
| Descripción | Ingreso | | | Salida | | | | | |
| | # Prendas | Color | Talla | # Prendas | Color | Talla | Devolución | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | |
| Encargado de Pulido: | | | | Observaciones: | | | | | |
| Entrego a: | | | | | | | | | |
| Producción por Hora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:



| | | | |
|--------|----------------------|---------------|------------|
| Lavado | PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-11 |
| | FECHA | | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | | RCP |
| | PÁGINA | | 47 |

| | |
|-------------------|-------------|
| Área Responsable: | Lavandería |
| Elaborado por: | Ruby Chulde |

1. OBJETIVO

Lavar de manera adecuada las prendas entregadas por parte de las otras áreas en caso de que así lo soliciten, tomando en cuenta la calidad de tela y los insumos que contiene para utilizar los materiales de lavado y evitar defectos en la prenda.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al proceso de lavado de prendas que se enfoca desde el ingreso de prendas designadas al lavado hasta la entrega de las prendas completamente lavadas y secadas aptas para seguir con el proceso.

3. PELIGROS

3.1. Mala programación de las máquinas o mal uso de materiales para lavado provocaría prendas dañadas.

3.2. Prendas malas debido a la mezcla de prendas de distinta calidad de tela.

3.3. La mala ubicación de prendas preparadas para lavar dañarían las prendas.

4. REFERENCIA

4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de producción: controlar la cantidad de prendas designadas a lavar, registrando el número.

5.2. Encargada de lavar las prendas: lavar las prendas utilizando la cantidad exacta de materiales de lavado y manejando de forma adecuada las máquinas.

6. DEFINICIONES

6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.

6.2. **Recurso:** herramientas, equipos y maquinaria que se requiere para desarrollar la actividad.

6.3. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

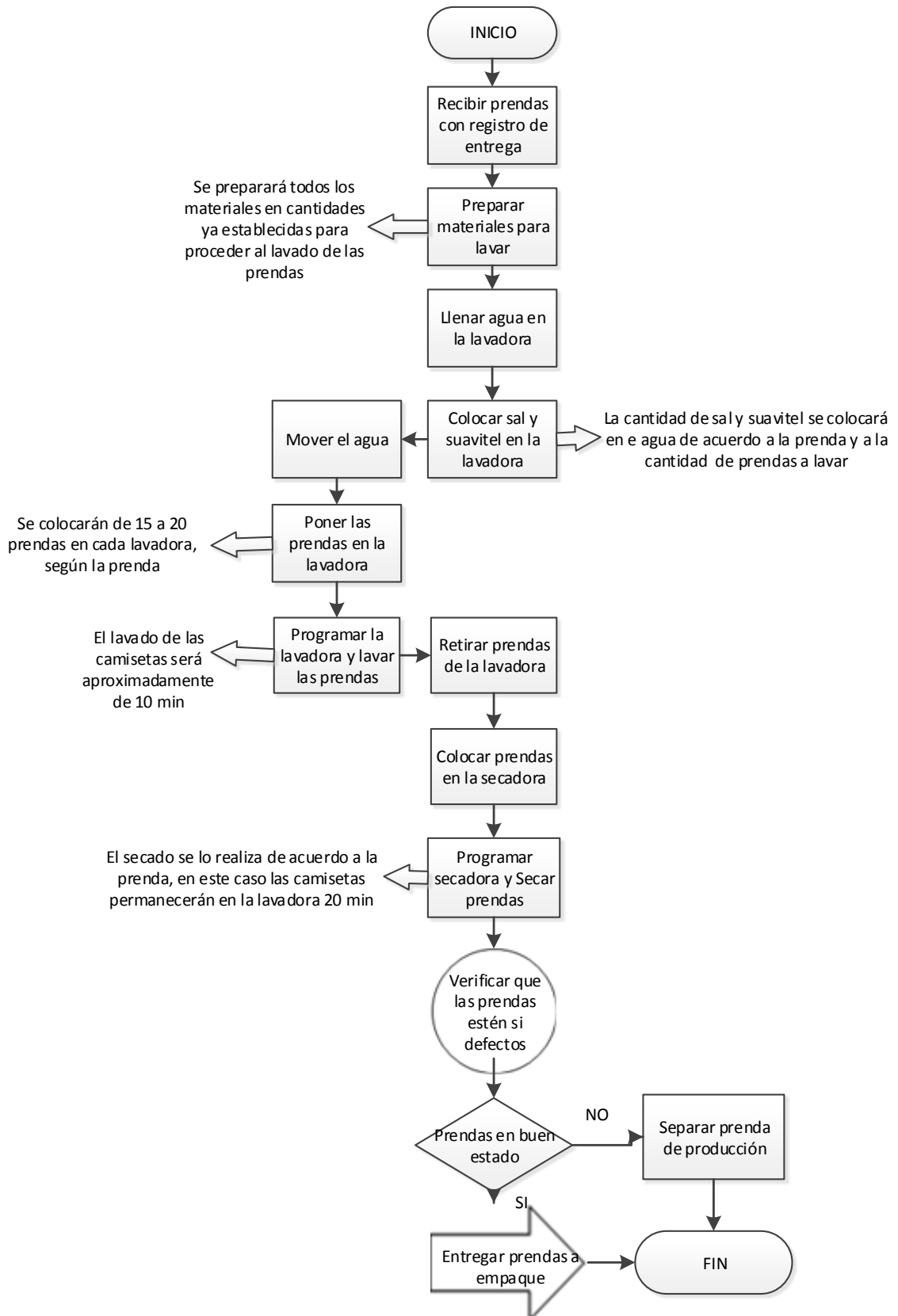
6.4. **Prenda:** prendas fabricadas con diversos materiales, usadas para vestirse y protegerse del clima adverso.

6.5. **Lavar:** limpiar algo, quitarle una mancha o purificarlo, utilizando agua, jabón detergente u otro líquido o material que ayude a dicha actividad.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|--------|-----------|---|
| Lavado | 1 | Recibir prendas con registro de entrega y llevarlas a lavandería. |
| | 2 | Preparar materiales de lavandería necesarios para el proceso. |
| | 3 | Llenar de agua la lavadora y colocar sal y suavitel de acuerdo a la cantidad de prendas. |
| | 4 | Colocar las prendas en la lavadora. |
| | 5 | Programar la lavadora y lavar las prendas. |
| | 6 | Si las prendas están aún con defectos, se debe separar esas prendas e informar al jefe de producción de la cantidad de prendas defectuosas llevando el registro pertinente. |
| | 7 | Si las prendas están bien, se colocan en la secadora y se programa la secadora. |
| | 8 | Se secan las prendas y se retiran para entregar a empaque informando la cantidad entregada. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

|  | | TEMPOCODECA CIA. LTDA | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------------------|-------|-----------|-------|-------|----------------|---|---|--|
| RUC: 1090109932001 | | | | | | | | | | |
| REGISTRO DE LAVADO | | | | | | | | | | |
| Departamento: | | | | | | | Orden de | | | |
| Fecha: | | | | | | | Producción | | | |
| | | | | | | | N°: | | | |
| Descripción | Ingreso | | | Salida | | | | | | |
| | # Prendas | Color | Talla | # Prendas | Color | Talla | Devolución | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | |
| Encargado de Lavado: | | | | | | | Observaciones: | | | |
| Entrego a: | | | | | | | | | | |
| Producción por Hora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:



| | | |
|----------------------|----------------|------------|
| PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-12 |
| Empaque | FECHA | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | RCP |
| | PÁGINA | 51 |

| | |
|-------------------|-------------|
| Área Responsable: | Empaque |
| Elaborado por: | Ruby Chulde |

1. OBJETIVO

Empacar la prenda terminada de acuerdo a lo establecido por la empresa, después de un buen doblado y la colocación de su respectivo adhesivo de seguridad y etiqueta en cada prenda con la finalidad de darle una buena presentación y cumplir con el cliente.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable para el proceso de empaque que se enfoca desde el ingreso de prendas terminadas hasta la entrega de prendas etiquetadas, enfundadas y empacadas a la persona encargada de verificar el pedido y despachar.

3. PELIGROS

- 3.1. La equivocación en la colocación de etiquetas retrasa el proceso y en sí la entrega.
- 3.2. La mala utilización de insumos retrasa la producción.
- 3.3. La falta de materiales de empaque causa acumulación de inventario y retraso en la entrega.

4. REFERENCIA

- 4.1. TEMPOCODECA CIA. LTDA.

4.2. NORMA ISO 9001:2008.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de Producción: verificar el cumplimiento de etiquetado y empaque de acuerdo a la orden de producción.

5.2. Encargada de empaque: Supervisar que el empaque sea rápido sin distracciones y que se lo haga de la mejor manera trabajando en grupo para evitar acumulación de prendas.

5.3. Empacadores: etiquetar y empaclar las prendas de acuerdo a cada orden según lo indicado, haciendo su trabajo rápido y de la mejor manera.

6. DEFINICIONES

6.1. **Material:** elemento tangible que puede transformarse y agruparse en un conjunto para formar una prenda.

6.2. **Recurso:** herramientas, equipos y maquinaria que se requiere para desarrollar la actividad.

6.3. **Operario:** Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina en una fábrica o taller.

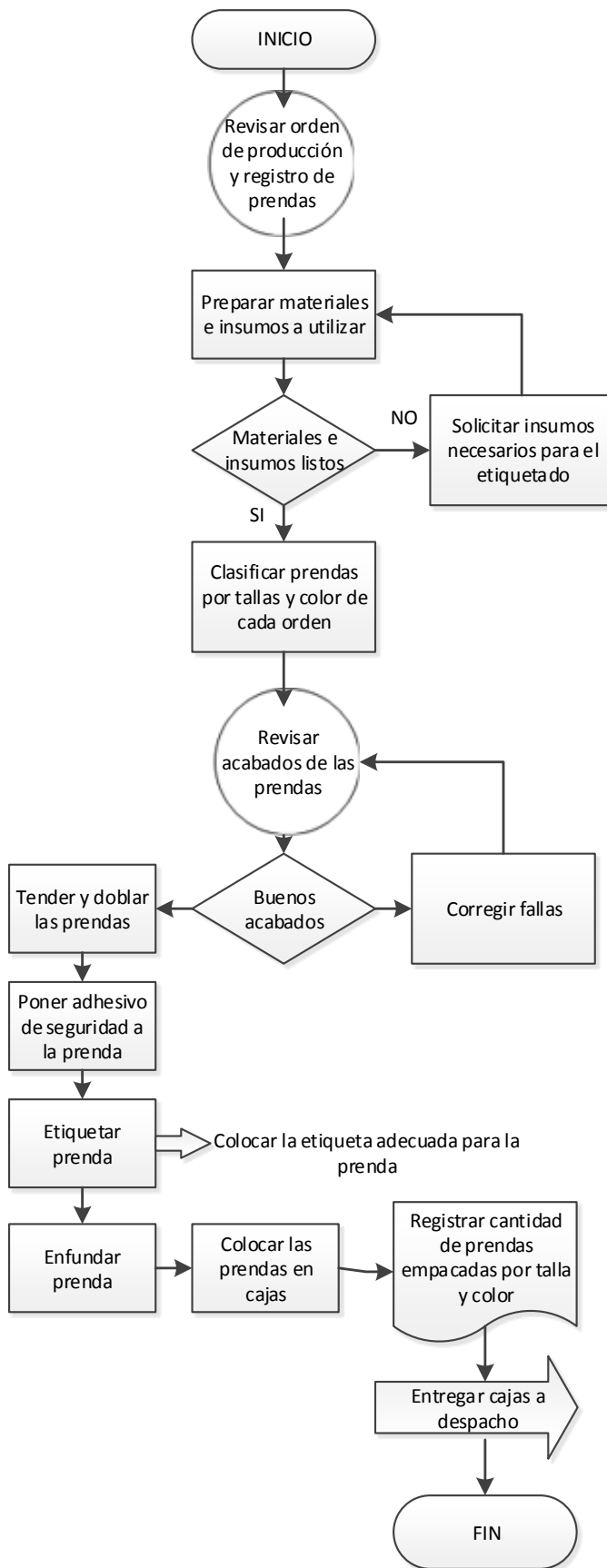
6.4. **Etiqueta:** señal, marca, rótulo o marbete que se adhiere a un objeto para su identificación, clasificación o valoración.

6.5. **Empaque:** es un recipiente de estructura flexible como bolsas, costales y big-bags elaborado en uno o varios materiales, con o sin impresos gráficos, para la exhibición y promoción de uno o varios productos líquidos, sólidos o gaseosos, estando o no en contacto directo con el contenido, destinados a la distribución comercial y facilitación al usuario final.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

| Área | Actividad | Descripción |
|---------|-----------|---|
| Empaque | 1 | Revisar la orden de producción y el registro de la cantidad de prendas recibidas. |
| | 2 | Verificar que los materiales e insumos a utilizar estén listos y sean los adecuados. |
| | 3 | Si hace falta los insumos se debe informar al jefe de producción para que se entregue lo que se necesita. |
| | 4 | Si todos los materiales e insumos están listos se clasifican las prendas por talla y color de acuerdo a la orden de producción. |
| | 5 | Tender la prenda en la mesa y doblar, clasificando en el mismo orden; talla y color. |
| | 6 | Colocar el adhesivo de seguridad y etiquetar la prenda con la etiqueta del cliente especificado. |
| | 7 | Enfundar la prenda y sellar, verificando la talla en la etiqueta y en la prenda. |
| | 8 | Colocar las prendas empacadas en cajas para su revisión y facturación. |

8. DIAGRAMA DE FLUJO



9. ANEXOS

|  | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|------------|-------------------------|----------|-----------|----------------|-------------|
| RUC: 1090109932001 | | | | | | | | | | | | |
| REGISTRO DE EMPAQUE | | | | | | | | | | | | |
| Departamento: | | | | | | | | Orden de Producción N°: | | | | |
| Fecha: | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | Ingreso | | | Salida | | | | Insumos | | | | |
| | # Prendas | Color | Talla | # Prendas | Color | Talla | Devolución | Producto | Cantidad | Unidad | Valor Unitario | Valor Total |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | |
| Encargado de Empaque: | | | | | | | | Observaciones: | | | | |
| Entrego a: | | | | | | | | | | | | |
| Producción por Hora | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | |

10. DATOS DE CONTROL

- **Copia asignada a:**
- **Fecha de implantación:**
- **Puesto:**
- **Versión:**



| | | |
|---------------------------------------|----------------|------------|
| PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-13 |
| Inspección del Ambiente de Trabajo | FECHA | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | RCP |
| | PÁGINA | 57 |

| | |
|-------------------|----------------|
| Área Responsable: | Administración |
| Elaborado por: | Ruby Chulde |

1. OBJETIVO

Mejorar las condiciones del ambiente de trabajo mediante la aplicación de normas que se relacionen con el tema, buscando que la Alta Dirección sea consciente de su responsabilidad con los trabajadores y el ambiente de trabajo a ofrecerles, dando como resultado el mejoramiento de la calidad de vida de todos los trabajadores y de la empresa.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable a todo el personal administrativo y productivo de la empresa, tomando en cuenta desde la alta dirección hasta los empleados de menor cargo dentro de la empresa.

3. PELIGROS

3.1. La falta de conocimiento en lo referente a ambiente de trabajo por parte de la alta dirección perjudicaría a la calidad de vida del trabajador y por ende disminuye el rendimiento de trabajo lo que es pérdida para la empresa.

3.2. Al no cumplirlo con las normas que hablan de ambiente de trabajo, se perjudica al trabajador y en sí al desempeño dentro de la empresa logrando el bajo rendimiento en producción.

4. REFERENCIA

- 4.1. (Huamán Oscoco, 2014).
- 4.2. (Real Decreto, 486, 1997).
- 4.3. (Universidad Autónoma de NAYARIT, 2014).

5. RESPONSABILIDADES

- a. **Gerente General:** Buscar información referente al tema para comunicar al área administrativa y trabajar juntos para su aplicación dentro de la empresa
- b. **Gerente de Producción:** contribuir en el manejo de información acerca del ambiente de trabajo para poder aplicar en forma correcta dentro de la empresa buscando su beneficio.
- c. **Jefe de Producción:** buscar opinión de los trabajadores de la empresa y trabajar junto al Gerente General y Gerente de producción en la aplicación de las condiciones adecuadas para un buen ambiente de trabajo.

6. DEFINICIONES

Trabajador: persona física que con la edad legal suficiente presta sus servicios retribuidos subordinados a otra persona, a una empresa o institución.

Ambiente de Trabajo: condiciones que se viven dentro del entorno laboral. El ambiente de trabajo se compone de todas las circunstancias que inciden en la actividad dentro de una oficina, una fábrica, etc.

Condición de trabajo: está vinculada al estado del entorno laboral. El concepto refiere a la calidad, la seguridad y la limpieza de la infraestructura, entre otros factores que inciden en el bienestar y la salud del trabajador.

Temperatura: es una magnitud física que refleja la cantidad de calor, ya sea de un cuerpo, de un objeto o del ambiente. Dicha magnitud está vinculada a la noción de frío (menor temperatura) y caliente (mayor temperatura).

Ruido: es la sensación auditiva inarticulada generalmente desagradable. En el medio ambiente, se define como todo lo molesto para el oído o, más exactamente, como todo sonido no deseado.

Iluminación: hace referencia a alumbrar o dar luz y requiere siempre de un objeto directo, de algo o alguien a quien brindar su claridad. Se conoce como iluminación, por lo tanto, al conjunto de luces que se instala en un determinado lugar con la intención de afectarlo a nivel visual.

Ventilación: dejar que el aire penetre en el cuerpo o hacerlo circular en algún ambiente

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Debe tratarse de eliminar o reducir en lo posible cada uno de los factores como temperatura, ruido, iluminación y ventilación, de lo contrario pueden provocar riesgos profesionales que pueden dañar al trabajador. Las condiciones de trabajo juegan un papel primordial en el desempeño de las actividades que realizar el trabajador, debido a que estas influyen tanto psicológica como físicamente, y pueden poner en peligro su integridad.

Cuando las condiciones de trabajo, no son adecuadas o no se cuenta con la protección correspondiente que se requiere en la actividad, se puede generar diversos problemas como:

- Disminución del rendimiento.
- Aumento de la fatiga.
- Aumento de accidentes de trabajo.
- Aumento de enfermedades profesionales.
- Disminución de la producción.
- Insatisfacción y desinterés en el trabajo.
- Aumento de la tensión nerviosa.

Para evitar esto se debe tomar en cuenta los siguientes factores, los más comunes que afectan al desempeño del operario:

TEMPERATURA

Influye en el bienestar, confort, rendimiento y seguridad de los trabajadores, el excesivo calor produce fatiga, necesitándose más tiempo de recuperación o descanso que si se tratase de una temperatura normal. Sus efectos varían de acuerdo a la humedad del ambiente.

La lucha contra la temperatura excesiva comprende la orientación del edificio o del taller industrial, su tamaño, la densidad de máquinas y la proyección de talleres industriales con mayor ventilación, más el uso de trajes adaptados al calor y medios de protección personal a base de asbesto, aluminio, en formas diversas. El frío también perjudica al trabajador ya que las temperaturas bajas le hacen perder agilidad, sensibilidad y precisión en las manos.

Por lo general, se debe crear un entorno cuyas condiciones corresponden a una zona de confort: 18 °C es una temperatura óptima.

La temperatura interna óptima de 18 °C debe conjugarse con la temperatura externa, lo que da como recomendables las siguientes zonas de confort:

- **Verano:** 18 a 24 °C
- **Invierno:** 17 a 22 °C

RUIDO

EL ruido es uno de los factores más perjudiciales en el ambiente laboral porque crea irritabilidad, agresividad, alteraciones del sueño (psicológicos) y hipoacusia, sordera profesional, aumento del ritmo cardíaco, de la presión sanguínea (fisiológicos).

Las operaciones sumamente mecanizadas, la aceleración del ritmo de las máquinas, la densidad de la máquina en el lugar de trabajo, y hasta hace poco tiempo, la falta de conocimiento detallado sobre las molestias y los riesgos debidos al ruido han sido causa de que en muchas fábricas los trabajadores hayan estado expuestos a niveles de ruido que actualmente se consideran excesivos.

El primer paso que hay que dar para disminuir los ruidos es medirlos. Se ha estandarizado una unidad decibel y se ha construido un instrumento para registrar los sonidos en esa unidad. De acuerdo a la definición de la Colección Científica de Sonido y Audición, el sonido se produce cuando un cuerpo se mueve de un lado a otro con suficiente rapidez para enviar una onda a través del medio en el que está vibrando, sin embargo, el sonido, como sensación, debe ser recibido por el oído y transmitido al cerebro.

El decibel, cuya abreviación es dB, se define como la variación más pequeña que el oído puede descubrir en el nivel del sonido. Cero decibel es el umbral de la audición y 120 decibeles del dolor.

En sí no existe una definición rígida del ruido, pero tal fenómeno causa en el organismo humano:

- Efectos patológicos
- Fatiga
- Estados de confusión, efectos psicológicos
- Que el trabajador no perciba un peligro inminente

No todos los individuos tienen la misma resistencia al ruido, algunos son hipersensibles al mismo. La experiencia indica que cualquier ruido superior a 90 decibeles perjudica.

La siguiente tabla del nivel sonoro recomendable puede servir de punto de referencia para diseñar áreas de trabajo.

| AMBIENTE | DB |
|----------------------------|---------|
| Sala de Clase (teórica) | 40 |
| Talleres (sala de costura) | 50 – 80 |

ILUMINACIÓN

La deficiencia en el alumbrado es responsable del 10 al 15% de la energía nerviosa total gastada en el trabajo, además se calcula que el 80% de la información requerida para ejecutar un trabajo se adquiere por la vista. Los músculos del ojo se cansan fácilmente si se les obliga a dilatarse y contraerse con demasiada frecuencia, como sucede cuando hay que realizar la labor con el alumbrado producido por las luces locales muy potentes. El alumbrado general es conveniente porque disminuye la fatiga visual, la irritación mental y la inseguridad en los movimientos, por otra parte, contribuye a hacer más agradable el medio en que se trabaja.

Debe instalarse cubiertas regulables en todas las ventanas en las que dé el sol, con el fin de evitar el calor excesivo y deslumbramiento. Se ha establecido estándares de la intensidad de la iluminación artificial para todas las clases de trabajo y a estos estándares habrá que atenerse si se desea obtenerse la producción máxima.

El concepto de iluminación natural hace retroceder al tema del emplazamiento, construcción y orientación de los locales de trabajo. En la iluminación con luz solar los preceptos son:

- Que sea suficiente en relación con la superficie del local
- Que no provoque deslumbramiento ni contrastes marcados en las sombras, a fin de evitarlo se acostumbra recurrir a la orientación de locales.

La visión es producida por la operación coordinada de dos factores: fisiológico (la vista) y la energía radiante natural o artificial (ondas de luz de longitud tal que sea perceptibles a las cuales el ojo, en combinación con el cerebro, transforma en visión).

La luz Solar puede controlarse mediante pantallas, primas, cristales, etc. además, hay cuatro factores fundamentales y variables involucrados en la habilidad de ver: tamaño del objeto, contraste, brillo y tiempo de exposición.

La iluminación es un importante factor de seguridad para el trabajador. Una iluminación suficiente aumentar la máxima la producción y reduce la ineficiencia y el números de accidentes.

Entre estos defectos de la iluminación están:

- El deslumbramiento.
- El reflejo de un brillo intenso.
- Las sombras.

Físicamente la iluminación es necesariamente para la realización del trabajo, su concepto está en función de:

- Las necesidades de la tarea.
- Contraste entre la iluminación que requiere la tarea y el ambiente de trabajo.
- Evitar destellos a la fuente luminosa y a la superficie de trabajo.

Sociológicamente la iluminación ambiental crea impresiones que se extiende entre la tranquilidad y la excitación. En este sentido el uso de la luz solar es deseable, no sólo desde el punto de vista económico, sino para facilitar una mayor eficacia personal. Se puede llegar a la irritabilidad permaneciendo mucho tiempo sin ver la luz del día.

Los accidentes por iluminación suceden debido principalmente a dos errores básicos:

- Dirigidos los rayos luminosos hacia el observador, en vez de dirigirlos hacia el objeto
- Concebir el sistema general de iluminación para interior sin considerar los arreglos posteriores: todo el cuerpo, como las personas, absorben rayos luminosos.

La fuente de luz artificial que se debe emplear.

En la industria de confecciones debe emplearse el fluorescente. Lámpara fluorescente es tres veces más eficiente que las de filamento consistente en un tubo con vapor de mercurio a baja presión a través del que fluye la corriente, originando radiaciones no visibles que activan el recubrimiento fosforescente del interior del tubo convirtiendo la energía en luz visible. Las radiaciones perjudiciales para la vista son filtradas por la composición de la pared del tubo.

Unidades de iluminación

Principalmente existen dos unidades de iluminación las cuales son las siguientes:

En la figura seis clases de actividades y una gama de intensidades para cada una, a fin de elegir según el grado de reflexión de la estancia a iluminar:

| Clase de actividad | Intensidad de iluminación recomendada |
|--|---------------------------------------|
| Recinto destinado sólo a estancia orientación | 60 Lux |
| Trabajos en los que el ojo debe percibir grandes detalles con elevados contrastes | 120 – 250 Lux |
| Actividades que hacen necesario el reconocer detalles con reducidos contrastes | 500 – 700 Lux |
| Trabajos de precisión que requieren un reconocimiento de detalles muy precisos con unos contrastes muy reducidos | 1000 – 5100 Lux |
| Trabajos de precisión que requieren un reconocimiento de detalles muy precisos con unos contrastes muy reducidos | 2000 – 3000 Lux |

Se debe considerar que todas las superficies (techo, suelo, paredes) reflejan la luz que incide en ellas. Las superficies claras y brillantes poseen mayor poder de reflector, las mates y oscuras reflejan menos. Esto hay que tenerlo en cuenta, no sólo al elegir la intensidad de iluminación sino al estudiar la distribución de las lámparas y los planos de trabajo. La citada norma DIN corresponde a una grado medio de reflexión del 30%. Además es necesario tener en cuenta el color.

VENTILACIÓN

“Para un número constante de trabajadores, la intensidad de la ventilación debe ser inversamente proporcional al tamaño del local”

No debe confundirse ventilación con circulación del aire, la primera sustituye el aire vaciado por aire fresco, mientras que la segunda mueve el aire, pero sin renovarlo.

La ventilación de los locales tiene por objeto:

- Dispersar el calor producido por las máquinas y los trabajadores (el rendimiento mecánico del trabajadores suele representar el 20% de la energía empleada, mientras que el 80% restante se transforma en calor), por consiguiente, habría que intensificar la ventilación en los locales en que exista una concentración de máquinas y trabajadores.
- Disminuir la contaminación atmosférica.
- Mantener la sensación de la frescura del aire.

8. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:



| | | |
|----------------------------------|----------------|------------|
| PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-14 |
| Inspección del Puesto de Trabajo | FECHA | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | RCP |
| | PÁGINA | 64 |

| | |
|-------------------|----------------|
| Área Responsable: | Administración |
| Elaborado por: | Ruby Chulde |

1. OBJETIVO

Mejorar las condiciones del puesto de trabajo mediante la aplicación de normas que se relacionen con el tema, buscando que la Alta Dirección sea consciente de su responsabilidad con los trabajadores, dando como resultado el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y de la empresa.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable a todo el personal administrativo y productivo de la empresa, tomando en cuenta desde la alta dirección hasta los empleados de menor cargo dentro de la empresa.

3. PELIGROS

3.1. La falta de conocimiento en lo referente a las condiciones del puesto de trabajo por parte de la alta dirección perjudicaría a la calidad de vida del trabajador y por ende disminuye el rendimiento de trabajo lo que es perdida para la empresa.

3.2. Al no cumplirlo con las normas que especifican las condiciones del puesto de trabajo, se perjudica al trabajador y en sí al desempeño dentro de la empresa logrando el bajo rendimiento en producción.

4. REFERENCIA

- 4.1. (Huamán Oscoco, 2014).
- 4.2. (Real Decreto, 486, 1997).
- 4.3. (Ergonomíaunadista, 2011).

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1. **Gerente General:** Buscar información referente al tema para comunicar al área administrativa y trabajar juntos para su aplicación dentro de la empresa.
- 5.2. **Gerente de Producción:** contribuir en el manejo de información acerca de las condiciones del puesto de trabajo para poder aplicar en forma correcta dentro de la empresa buscando su beneficio.
- 5.3. **Jefe de Producción:** buscar opinión de los trabajadores de la empresa y trabajar junto al Gerente General y Gerente de producción en la aplicación de las condiciones para el puesto de trabajo.

6. DEFINICIONES

Trabajador: persona física que con la edad legal suficiente presta sus servicios retribuidos subordinados a otra persona, a una empresa o institución.

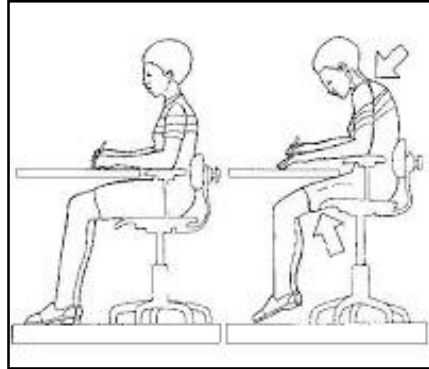
Puesto de Trabajo: espacio que uno ocupa en una empresa, institución o entidad desarrollando algún tipo de actividad o empleo con la cual puede ganarse la vida ya que recibe por ella un salario o sueldo específico.

Condiciones de trabajo: está vinculada al estado del entorno laboral. El concepto refiere a la calidad, la seguridad y la limpieza de la infraestructura, entre otros factores que inciden en el bienestar y la salud del trabajador.

Ergonomía: Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Postura Sentada

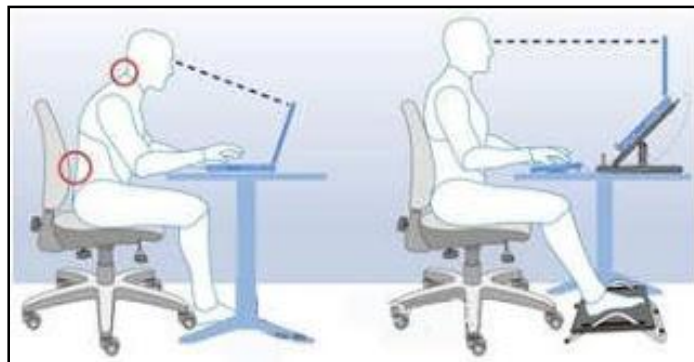


Posición de trabajo debe ser lo más cómoda posible. Las flechas indican las zonas que hay que mejorar para evitar posibles lesiones. Para mejorar la posición de la trabajadora que está sentada a la derecha, se debe bajar la altura de la silla, inclinarla ligeramente hacia adelante y se le debe facilitar un escabel para que descansen los pies.

El Trabajo Que Se Realiza Sentado

- El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.
- La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.

Postura Semisedente



La postura semisedente es una postura intermedia entre la postura sedente y bípeda, es una postura donde los músculos de la espalda están en balance y en menor tensión respecto a la postura sedente. Es una postura que facilita el ponerse de pie y actuar. Por lo tanto es una postura que motiva a adoptar una postura dinámica.

Para poder adoptar la postura semisedente se deben tener los pies apoyados en el piso, preferiblemente. Se requiere una superficie de trabajo de mínimo 85 cm de altura, un asiento con determinada forma e inclinación y a una altura mayor al de la postura sedente. Y se requiere espacio bajo la superficie de trabajo para que ingresen rodillas y pies. Adicionalmente disponer de un apoyo para los pies permite:

Que al estar de pie pueda elevar, alternadamente, una pierna o la otra y sentir alivio en la espalda. Que estando semisentado (sentado en el borde delantero del asiento -con un ángulo cercano a los 135 grados entre tronco y muslos-), pueda tener pies apoyados en el piso y elevar, alternadamente, una pierna o la otra y sentir alivio en la espalda.

Ocupar toda la profundidad del asiento, en postura semisedente, con los pies apoyados sobre el apoyapié.

De pie-sentado, Posición de bipedestación



Siempre que sea posible se debe evitar permanecer en pie trabajando durante largos períodos de tiempo. El permanecer mucho tiempo de pie puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los pies y cansancio muscular.

Bipedestación: Se refiere a la altura de la superficie de trabajo. La postura de pie requiere tener en cuenta:

- La altura de la superficie del trabajo
- Altura de la localización de los controles
- Altura de la localización de los mostradores
- Ancho y profundidad de la superficie
- Angulo visual
- Altura de apoyo para caderas
- Espacio para miembros inferiores

A continuación figuran algunas directrices que se deben seguir si no se puede evitar el trabajo de pie:

Si un trabajo debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.

Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.

La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.

Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos. A los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.

Se debe facilitar un escabel para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura. Trasladar peso de vez en cuando disminuye la presión sobre las piernas y la espalda.

En el suelo debe haber una estera para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura. Si el suelo es de cemento o metal, se puede tapar para que absorba los choques. El suelo debe estar limpio, liso y no ser resbaladizo.

Los trabajadores deben llevar zapatos con empeine reforzado y tacos bajos cuando trabajen de pie.

Debe haber espacio bastante en el suelo y para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.

El trabajador no debe tener que estirarse para realizar sus tareas. Así pues, el trabajo deberá ser realizado a una distancia de 8 a 12 pulgadas (20 a 30 centímetros) frente al cuerpo.

Posición de Brazos y Codos.

El puesto de trabajo debe ser diseñado de manera tal que el trabajador no tenga que levantar los brazos y pueda mantener los codos próximos al cuerpo.

Al determinar la altura adecuada de la superficie de trabajo, es importante tener en cuenta los factores siguientes:

- La altura de los codos del trabajador;
- El tipo de trabajo que habrá de desarrollar;
- El tamaño del producto con el que se trabajará;
- Las herramientas y el equipo que se habrán de usar.

Hay que seguir estas normas para que el cuerpo adopte una buena posición si hay que trabajar de pie:

- Estar frente al producto o la máquina.
- Mantener el cuerpo próximo al producto de la máquina.
- Mover los pies para orientarse en otra dirección en lugar de girar la espalda o los hombros.

Posición de la Espalda y el cuerpo.

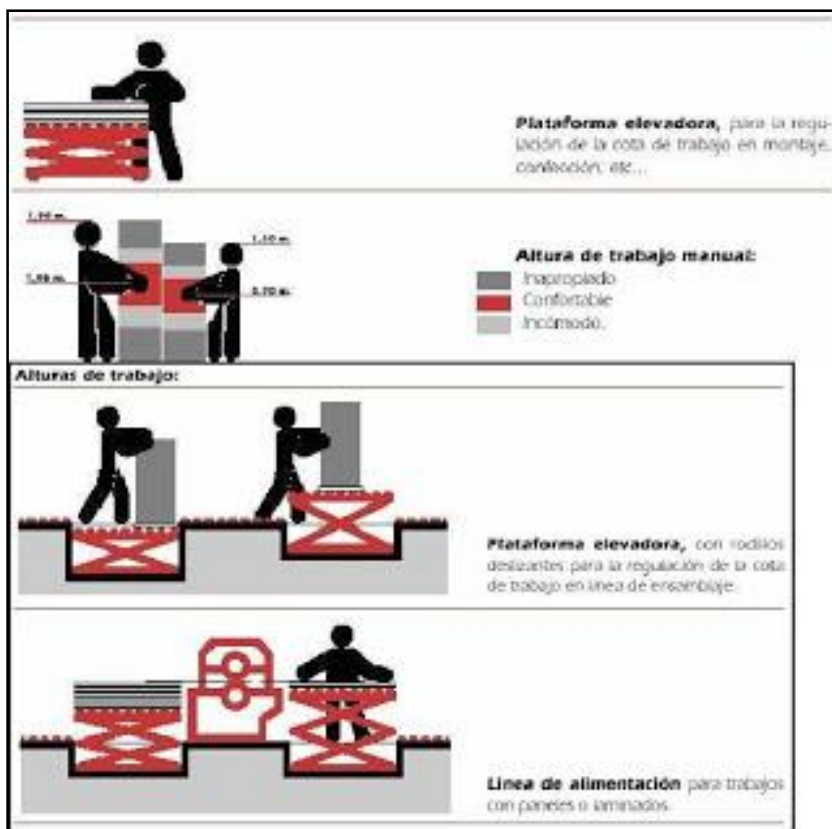
El objeto debe levantarse cerca del cuerpo, pues de otro modo los músculos de la espalda y los ligamentos están sometidos a tensión, y aumenta la presión de los discos intervertebrales.

Deben tensarse los músculos del estómago y de la espalda, de manera que ésta permanezca en la misma posición durante toda la operación de levantamiento.

Posición de los brazos y sujeción.

Trate de agarrar firmemente el objeto, utilizando totalmente ambas manos, en ángulo recto con los hombros. Empleando sólo los dedos no podrá agarrar el objeto con firmeza. Proceda a levantarlo con ambas manos, si es posible.

Alturas en el trabajo



8. DATOS DE CONTROL

- Copia asignada a:
- Fecha de implantación:
- Puesto:
- Versión:



| PROCEDIMIENTO | CÓDIGO | 00-15 |
|--|---------|------------|
| Inspección del Puesto de Trabajo con PDV | FECHA | 07/01/2015 |
| | VERSIÓN | RCP |
| | PÁGINA | 71 |

| | |
|-------------------|----------------|
| Área Responsable: | Administración |
| Elaborado por: | Ruby Chulde |

1. OBJETIVO

Mejorar las condiciones del puesto de trabajo con PDV mediante la aplicación de normas que se relacionen con el tema, buscando que la Alta Dirección sea consciente de su responsabilidad con los trabajadores, dando como resultado el mejoramiento de la calidad de vida del trabajador y de la empresa.

2. ALCANCE

Este manual es aplicable al personal administrativo en general, que son las personas que trabajan con equipos de computación y de igual forma a los diseñadores que también utilizan PDV para su trabajo.

3. PELIGROS

- 3.1. La falta de conocimiento en lo referente a las condiciones del puesto de trabajo con PDV por parte de la alta dirección perjudicaría a la calidad de vida del trabajador que utilice estas máquinas y por ende disminuye el rendimiento de su trabajo.
- 3.2. Al no cumplirlo con las normas que especifican las condiciones del puesto de trabajo con PDV, se perjudica al trabajador en su desempeño dentro de la empresa.

4. REFERENCIA

- 4.1. NORMA TÉCNICA PDV (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)

5. RESPONSABILIDADES

- 5.1. **Gerente General:** Buscar información referente al tema para comunicar al área administrativa y trabajar juntos para su aplicación dentro de la empresa.
- 5.2. **Gerente de Producción:** contribuir en el manejo de información acerca del puesto de trabajo con PDV para poder aplicar en forma correcta dentro de la empresa buscando su beneficio.
- 5.3. **Jefe de Producción:** buscar opinión de los trabajadores para la aplicación de las condiciones adecuadas para un buen puesto de trabajo con PDV.

6. DEFINICIONES

- 6.1. **Trabajador:** persona física que con la edad legal suficiente presta sus servicios retribuidos subordinados a otra persona, a una empresa o institución.
- 6.2. **Puesto de Trabajo:** espacio que uno ocupa en una empresa, institución o entidad desarrollando algún tipo de actividad o empleo con la cual puede ganarse la vida ya que recibe por ella un salario o sueldo específico.

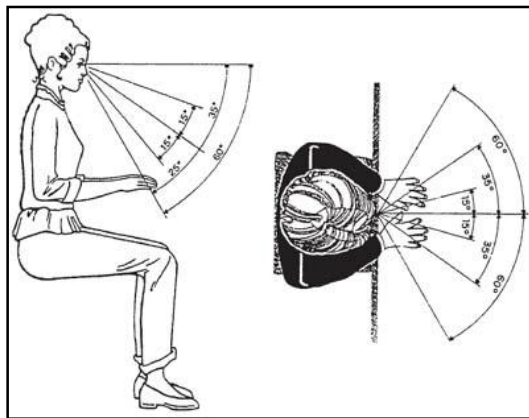
6.3. **Condiciones de trabajo:** está vinculada al estado del entorno laboral. El concepto refiere a la calidad, la seguridad y la limpieza de la infraestructura, entre otros factores que inciden en el bienestar y la salud del trabajador.

6.4. **Ergonomía:** Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

6.5. **PDV:** Una pantalla de visualización es un aparato que genera imágenes, formadas por puntos o rayas en una pantalla fluorescente, producidas por la acción de un haz de rayos catódicos originado en el interior del tubo correspondiente. Generalmente los datos se ofrecen mediante caracteres alfanuméricos y símbolos.

7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La definición de la postura de referencia es la siguiente:



- Muslos aproximadamente horizontales y piernas verticales.
- Brazos verticales y antebrazos horizontales, formando ángulo recto desde el codo.
- Manos relajadas, sin extensión ni desviación lateral.
- Columna vertebral recta.
- Planta del pie en ángulo recto respecto a la pierna.
- Línea de visión paralela al plano horizontal.
- Línea de los hombros paralela al plano frontal (sin torsión del tronco).
- Ángulo de la línea de visión menor de 60° bajo la horizontal.

El ajuste del mobiliario

En relación con las posibilidades de ajuste del mobiliario del puesto (silla, mesa, etc.) es preciso tener en cuenta que, en la práctica, hay un amplio rango de medidas que resultan confortables para el usuario.

Los controles de ajuste del mobiliario deben ser accionables desde la posición habitual de trabajo sin requerir demasiada fuerza para ello.

El diseño de dichos controles debe propiciar su utilización correcta sin presentar ningún riesgo de lesión para el usuario.

Finalmente, los controles de ajuste no deben invadir el espacio en torno o bajo las superficies de trabajo, en tanto no sean utilizados.

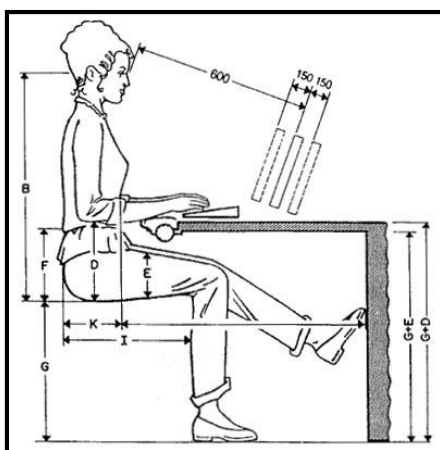
Mesas-soporte para pantalla y teclado

Espacio libre bajo el tablero

Para el trabajo en posición sentado debe habilitarse el suficiente espacio para los miembros inferiores (muslos, rodillas y pies).

Si el mobiliario dispone de tableros ajustables en altura el rango de regulación estará comprendido entre el 5 percentil femenino y el 95 percentil masculino de la población de potenciales usuarios.

Si dichos tableros no son ajustables, el espacio previsto para los miembros inferiores debe alcanzar el 95 percentil masculino.



Para las personas cuyas dimensiones se sitúen fuera de dicho límite será necesario recurrir a una adaptación individualizada (por ejemplo con mobiliario hecho a medida).

Por otro lado, la superficie de la mesa debe ser suficiente para poder colocar cómodamente los distintos elementos de trabajo; concretamente, la profundidad del tablero de la mesa debe ser suficiente para poder colocar el monitor de PVD (a la distancia adecuada) y, delante de él, el teclado y el espacio de reposa-manos delante de este último.

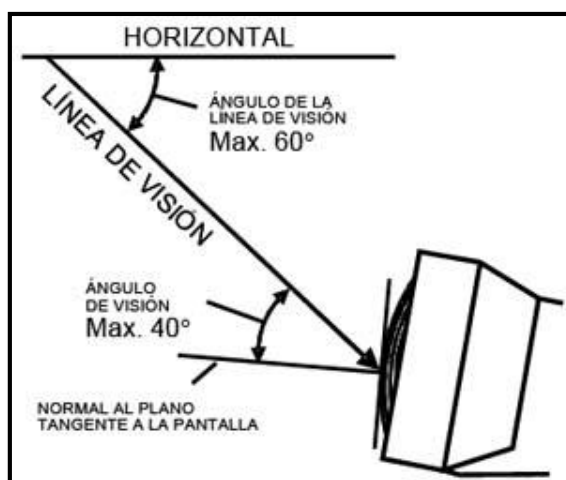
La figura muestra las dimensiones necesarias para el diseño del puesto usando los datos antropométricos de la población de usuarios. La distancia visual óptima ($600 \pm 150\text{mm}$.) se ha elegido para conseguir el máximo confort visual para unas dimensiones razonables del puesto.

Ajuste de la posición de pantalla

El usuario debe poder girar, inclinar y balancear la pantalla con objeto de evitar reflejos, minimizar el esfuerzo de acomodación visual y mantener una postura de trabajo natural.

También es recomendable la posibilidad de ajustar la altura de la pantalla con el fin de optimizar los ángulos de visión.

El ángulo de visión óptimo es el de cero grados y en ningún caso debe exceder de 40° para cualquier área útil de la pantalla en cuestión.



Las operaciones de ajuste pueden realizarse de varias maneras: mediante mecanismos que formen parte del monitor de la pantalla, mediante dispositivos auxiliares acoplados al soporte de apoyo del monitor, etc. Dichos mecanismos deben ser de fácil manejo y no presentar ninguna ambigüedad en su actuación.

La silla de trabajo

La altura del asiento debe ser ajustable y cubrir el rango necesario para la población de usuarios.

La profundidad del asiento se debe poder regular de tal forma que sea ligeramente inferior a la longitud del muslo, con el fin de que el usuario pueda usar eficazmente el respaldo sin que el borde de la silla presione la parte posterior de las piernas.

La anchura del asiento debe adecuarse a la anchura de las caderas.

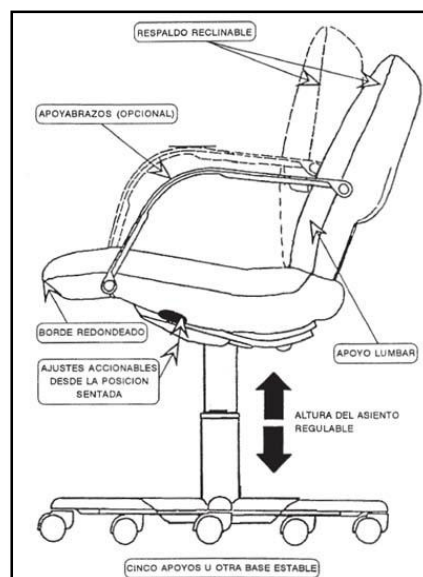
Cuando existan apoyabrazos, la distancia entre ellos deberá ser suficiente para los usuarios con caderas más anchas.

El respaldo debe tener una suave prominencia para dar apoyo a la zona lumbar (parte baja de la espalda) y su altura debe ser ajustable para cubrir el rango necesario para la población de usuarios. Como regla general, son preferibles los respaldos que den también soporte a la parte superior de la espalda.

La regulación de la inclinación del respaldo debe cubrir la necesidad de adoptar diferentes grados de inclinación, con arreglo a los requerimientos de la tarea y al tiempo de ocupación (que puede requerir cambios posturales).

Todos los mecanismos de ajuste deben ser fáciles de manejar y de accionar desde la posición sentada sin excesivo esfuerzo. Asimismo, deben estar contruidos a prueba de cambios no intencionados.

Es recomendable que el asiento y el respaldo estén recubiertos de un material transpirable y tengan los bordes redondeados.



Soporte de manos y muñecas

Este soporte, destinado a reducir la carga estática de los miembros superiores, puede conseguirse de diversas formas:

- Dejando suficiente espacio entre el borde del teclado y el de la mesa.
- Utilizando modelos de teclado con soporte de manos incorporado.
- Introduciendo un soporte auxiliar separado del teclado.
- En cualquiera de los casos el soporte debe reunir las siguientes características:
- Profundidad comprendida entre 50 y 120 mm.
- Longitud mínima igual a la del teclado.
- Geometría adaptada a la altura e inclinación de la superficie del teclado.
- No restringir el accionamiento del teclado ni la postura del usuario.
- Sus aristas y esquinas deben ser redondeadas.
- Debe permanecer estable durante su utilización.

8. DATOS DE CONTROL

- **Copia asignada a:**
- **Fecha de implantación:**
- **Puesto:**
- **Versión:**

CONCLUSIONES:

- El manual de procedimientos resulta indispensable para cualquier organización, porque gracias a ellos se logra la mayor eficiencia de los recursos, tanto humano como financiero, ya que facilitan la estandarización de los procesos y la preservación del conocimiento adquirido por la misma organización.
- Este manual tiene la flexibilidad de ser mejorado con la experiencia y conocimientos técnicos del autor, para adecuar las necesidades de la organización, según el giro y magnitud de la empresa en la cual se implementará.
- Este manual servirá como base para el mejoramiento de la gestión por procesos el cual incluye la caracterización de los procesos.

- El presente manual de procedimientos permitirá mejorar los procesos lo que significa optimizar la efectividad y la eficiencia, mejorando los controles, reforzando los mecanismos internos para responder a la producción y las demandas de nuevos y futuros clientes.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda actualizar este manual cada cierto período según el progreso en producción de la empresa.
- Es recomendable comentar que este manual, para que se cumpla con el objetivo para el cual fue realizado, debe ser dado a conocer a las distintas direcciones de la empresa y evitarse al máximo tener el manual como un documento más.
- De igual forma es recomendable entregar una impresión a cada una de las áreas, informando a la totalidad de los empleados sobre la existencia de este documento y los fines para los cuales es importante considerarlo en su diario laborar.

ANEXOS

