

## **Capítulo 6**

# **REGLAMENTACION Y PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS**



## **REGLAMENTACION LAVANDERIA. ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO**

### **LAVANDERIAS**

Una pequeña lavandería que tenga sólo unos cuantos empleados y poca o ninguna maquinaria suele ser un taller doméstico situado en la propia casa (o adyacente a ella) del propietario, y que se dedica a lavar prendas de uso personal y doméstico para clientes de la vecindad. Las lavanderías grandes, equipadas con numerosas máquinas, pueden emplear desde una docena de trabajadores hasta 500 aproximadamente, y algunas de ellas efectúan asimismo limpieza en seco. Hay lavanderías especiales que trabajan para los grandes barcos de pasajeros: un trasatlántico puede necesitar dar a lavar hasta 250.000 piezas de ropa al final de un crucero. Hospitales, cárceles, manicomios, centros militares y navales, grandes hoteles, fábricas y aeropuertos a menudo tienen sus propias lavanderías servidas por personal propio, en lugar de encarar fuera este servicio. La proporción de mujeres que trabajan en esta industria es muy elevada, alcanzando generalmente el 80-90 %.

Lavanderías de autoservicio. La idea básica de una lavandería de autoservicio es la instalación de un número de lavadoras pequeñas en un local supervisado por el propietario, mientras los clientes traen prendas de vestir u otras piezas pequeñas que meten en las lavadoras, a las que hacen funcionar ellos mismos. En los últimos años se han establecido numerosas lavanderías de autoservicio, calculándose que hay más de 300.000 en los Estados Unidos. Algunas de ellas han instalado máquinas para el planchado de ropa y trajes, así como para el lavado de pequeñas alfombras.

Procesos de funcionamiento. Después de separados y marcados se lavan los artículos en una máquina consistente en un tambor giratorio metálico y horizontal en el que se introducen las prendas a través de una puerta de carga lateral. El tambor está metido en una caja de metal en la que se introducen jabón, agua y vapor. Las máquinas muy grandes pueden ser alimentadas mecánicamente.

te, y algunas utilizadas en los hospitales están proyectadas para trabajar a altas temperaturas y presiones.

Después de lavar se extrae el agua de las prendas en un tipo de centrifugadora llamada hidroextractor. Un adelanto reciente en el secado mecánico es la prensa hidráulica. En lavanderías pequeñas no equipadas con un hidroextractor las prendas mojadas se pasan por un escurridor accionado a mano o eléctricamente, o calandra. Las planchas de mano suelen calentarse por electricidad, pero en ciertos casos se calientan colocándolas sobre una hornilla caliente. Las grandes lavanderías usan calandrias consistentes en uno o más cilindros de acero calentados al vapor y forrados con una tela de lana y una cubierta exterior de tela de algodón. Las prendas pasan al primer rodillo por medio de una cinta transportadora.

Las secadoras son tambores giratorios con circulación de aire caliente, generalmente accionados por electricidad. Las que giran a poca velocidad, a menudo conocidas como "sacudidoras", se usan para abrir una masa compacta de artículos lavados, antes de pasar éstos por la calandria.

Existen diversos tipos de prensas o planchas para trajes. Se coloca la prenda encima de una mesa y se hace bajar sobre ella una plancha, ya sea accionando a mano o eléctricamente.

## RIESGOS

En las lavanderías mecánicas el número de accidentes es alto. Se están introduciendo constantemente nuevas máquinas, con velocidades más altas y mayor capacidad, y estas máquinas con mucha frecuencia aumentan los riesgos de accidentes. Los tipos más comunes de accidentes que suelen presentarse debidos a la maquinaria son los siguientes:

- a) Aplastamiento de los dedos por las máquinas de marcas de identificación accionadas mecánicamente.
- b) Atrapamiento de la ropa o del cabello en los ejes, correas y poleas, particularmente en los ejes posteriores y en las poleas de las máquinas lavadoras.
- c) Atrapamiento de los dedos entre la cabina giratoria y el estuche o cabina exterior de las máquinas de lavar.
- d) Amputación del brazo u otras heridas gravísimas, y con frecuencia mortales, debido al contacto con la cabina que gira a altísimas velocidades en las máquinas hidroextractoras no provistas de cubierta de cierre automático de protección.
- e) Heridas debidas a una centrifugadora que se quema o estalla debido a un exceso de velocidad, a sobrecarga o por desequilibrio dinámico.

- f) Atrapamiento de los dedos o las manos en la entrada de alimentación de los rodillos de la calandra, dando como resultado quemaduras o aplastamientos.
- g) Atrapamiento de los dedos o las manos en la línea de contacto de los rodillos exprimidores o en los rodillos aplanadores.
- h) Heridas causadas por contacto con la cabina giratoria o las paletas del ventilador de una máquina de agitación en tambor.
- i) Atrapamiento de las manos entre el cabezal y la mesa de las máquinas planchadoras.
- j) Atrapamiento de las manos o de los brazos entre las chapas verticales de una cabina de planchar vestidos.

Otros accidentes comunes incluyen:

- a) Quemaduras por vapor o por líquidos calientes, o quemaduras debidas a superficies calientes.
- b) Caídas en el suelo debido a que se suele hacer muy resbaladizo por el escape de agua jabonosa.
- c) Descargas eléctricas debidas al contacto con instalaciones eléctricas no proyectadas para trabajar en condiciones de humedad.
- d) Incendios causados por las planchas de planchado en caliente.
- e) Explosión de recipientes a presión o de receptores de vapor.
- f) Fallo de algunas piezas de la maquinaria de lavado bajo la presión neumática o del vapor.

Enfermedades. Las personas que se dedican a clasificar la ropa pueden quedar sometidas al riesgo de manejar ropa o tela blanca del hogar que estén infectadas, especialmente en las lavanderías de los hospitales. Ha habido muchos casos de enfermedades cutáneas en las manos debidas a inmersión en agua caliente y detergentes por períodos prolongados de tiempo. Pueden aparecer también trastornos en los pies, incluyendo micosis, por trabajar sobre suelos húmedos no bien drenados. La mayor parte del trabajo se lleva a cabo en salas de trabajo calientes, con la formación de grandes cantidades de vapor. Si falta una adecuada ventilación, las condiciones ambientales pueden ser muy malsanas y agotadoras, especialmente en países con clima cálido y húmedo.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

Es de importancia primordial el entrenamiento de los obreros, a los que deberá enseñarse el modo más seguro de utilizar toda la maquinaria de la planta, y recibir instrucciones sobre los posibles peligros que pueden presentarse. Al-

gunos países exigen precauciones especiales cuando personas jóvenes trabajan en máquinas tales como las centrifugadoras, lavadoras, calandrias y prensas para las prendas. Estos jóvenes deberán:

- a) Ser entrenados suficientemente en el trabajo de la máquina; o
- b) Estar bajo la supervisión de una persona que tenga un conocimiento perfecto y gran experiencia con dicha máquina.

A veces ocurren accidentes cuando dos personas trabajan en una máquina que normalmente es accionada por un trabajador, por ejemplo en las prensas de prendas durante el entrenamiento de un trabajador joven. Los controles habituales de doble mano o los botones de la prensa no proporcionan protección para una segunda persona en la máquina. Algunas marcas de prensas de prendas tienen cuatro controles de botones pulsadores, de forma que tanto el instructor como el aprendiz deben tener ocupadas ambas manos y en posición segura antes de que pueda bajar el cabezal de presión.

Además de la protección general de las correas de transmisión, poleas, ejes y ruedas de engranaje, algunos de los elementos del equipo de una lavandería exigen una protección especial. En las máquinas lavadoras el estuche de revestimiento exterior de la misma debe mantenerse cerrado siempre que el tambor interior esté en movimiento, y deberá llevar un sistema de enclavamiento de manera que no pueda abrirse a menos que el tambor interior esté totalmente detenido. La presión del vapor deberá regularse, ya que una excesiva presión puede hacer que el vapor o el líquido hirviendo escape a través de aberturas tales como las tomas de jabón. Cuando la tapa está abierta, el tambor debe quedar enclavado en una posición fija, para impedir la rotación durante la carga y descarga. De la protección de las hidroextractoras se trata en el artículo centrifugadoras.

Las máquinas escurridoras con rodillos accionados por medios mecánicos deberán estar provistas de guardas para impedir que los dedos queden atrapados en la línea de contacto de los rodillos, en dirección hacia dentro. En las máquinas de calandrar debe proporcionarse una protección para los dedos en la línea de unión de rodillo planchador delantero. El espacio para la abertura de alimentación, que es la distancia entre la mesa de alimentación y la parte inferior de la protección de los dedos, no deberá superar los 9 mm. La protección sujeta con muelle no deberá retirarse de la máquina cuando los rodillos reciben nuevas prendas periódicamente.

Las prensas de prendas deberán recibir el tipo más eficiente de dispositivo de seguridad. Los controles de funcionamiento de mando doble no siempre son completamente seguros, ya que es posible atrancar un control o accionario con la rodilla, o los dos controles estar tan cerca que pueden ser accionados con una sola mano. Deberá realizarse una revisión diaria de todos los controles manuales por una persona competente. Las prensas de prendas de mesa doble son más se-

guras porque el operador está más lejos del cabezal planchador. No obstante, la parte posterior de la prensa lejos del operador exige protección para otros obreros o empleados de mantenimiento que puedan de vez en cuando pasar por la parte posterior de la prensa y quedar expuestos al peligro. La cabina de prensa de ropa deberá contar con controles dobles, y las chapas de calentamiento deberán estar protegidas para evitar el acceso a ellas cuando se van cerrando sobre el molde. Los secadores de tambor giratorio habrán de tener puertas enclavadas de forma que se impida el contacto con el tambor en movimiento, el ventilador o el soplador en circulación y los mecanismos de accionamiento del aparato.

Los desagües para agua caliente y los drenajes para líquidos a altas temperaturas deberán llevar unas trampillas o compuertas para el vapor. Las instalaciones eléctricas tendrán que estar situadas por encima del nivel del suelo o donde suela haber la posibilidad de que exista agua o humedad. Es necesario comprobar con frecuencia el estado del equipo eléctrico. Deberán proporcionarse unos soportes convenientemente aislados donde apoyar las planchas, para evitar el riesgo de incendios por este motivo. Los tubos de vapor deberán ir revestidos o forrados para evitar las pérdidas de calor y el peligro de quemaduras debidas al contacto directo. Se necesita una buena ventilación para eliminar el vapor de agua y reducir el calor del ambiente de trabajo, que hace que el trabajador se fatigue, especialmente cuando la temperatura ambiente es alta, como en verano. Las estufas u hornos para calentar las planchas deberán encontrarse aparte de la sala de planchado para proteger a los obreros del calor producido por las mismas. Deberán prohibirse planchas calentadas por gas que emitan emanaciones perjudiciales.

Los obreros dedicados a procesos húmedos deberán llevar zapatos herméticos, protección para los pies y delantales. La mayoría de las lavanderías proporcionan monos ordinarios para los obreros no expuestos a procesos húmedos. Como prácticamente todo el trabajo se hace de pie, deberá haber períodos de descanso entre cada período de trabajo. Conviene someter a los trabajadores a reconocimiento médico previo. Deberá prestarse especial atención a los trastornos cutáneos de los nuevos trabajadores y tenerse presente el desarrollo de alteraciones dermatológicas entre los obreros expuestos al agua caliente, el jabón y los detergentes.

**REGLAMENTACION UNIDAD DE LAVANDERIA**  
**("B.O. COMUNIDAD DE MADRID" 22/3/1986)**  
**UNIDAD DE LAVANDERIA**

Control, limpieza y conservación de los textiles de uso en el hospital. Puede ser servicio propio o contratado en todos los standard.

— *Condiciones mínimas de planta física, personal y medios*

Locales y personal suficiente para garantizar la producción que suponga una muda semanal de los textiles en contacto con el internado, ropa de cama y de uso personal. Capacidad para cinco kilogramos de ropa/estancia/veinticuatro horas.

Espacio mínimo de un metro cuadrado/cama hasta 20 camas; 0,7 metros cuadrados/cama hasta 100 camas; 0,5 metros cuadrados/cama entre 100 y 200; 0,4 metros cuadrados/cama entre 200 y 400 camas.

Locales diferenciados para:

- Recepción y clasificación y, en su caso, esterilización.
- Area de lavado.

Los locales tendrán las instalaciones adecuadas para garantizar un mínimo de 30 renovaciones/hora, una temperatura máxima de 36 grados centígrados y una humedad relativa máxima del 85 por 100.

— *Normas mínimas de funcionamiento*

Se utilizan contenedores diferenciados para la ropa limpia y la ropa sucia. La ropa sucia se transportará siempre en contenedores cerrados.

Caso de existir ropa previamente contaminada en el centro será obligatoria la identificación clara y una sección de esterilización previa al lavado.

## **PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE LAVADO E HIGIENIZACION DE ROPA HOSPITALARIA**

### **OBJETO DEL PLIEGO**

El presente pliego de condiciones técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación que habrán de regir para la contratación del servicio de limpieza, desinfección, reparación, costura, planchado y doblado, del hospital.

La prestación del servicio se efectuará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulen en este Pliego de Condiciones Técnicas, así como en el correspondiente al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, relativas a esta contratación, de las que se derivaron los derechos y obligaciones de las partes contratantes.



## **1. Forma de entrega**

- 1.1. El servicio de recogida y entrega lo hará en dependencias que designe la dirección del hospital.
- 1.2. La ropa sucia se entregará, por parte del hospital, en bolsas de plástico o bien en bolsas de tela recuperables, las cuales deberán lavarse y desinfectarse en la lavandería al mismo tiempo que la ropa.
- 1.3. Las ropas limpias deberán ser entregadas, empaquetadas en plástico transparente, en unidades concretas de similares características y de composición unitaria.
- 1.4. El transporte de la ropa se hará por el adjudicatario empleando distintos vehículos o compartimentos para la ropa limpia y sucia, de manera que nunca se encuentra en el mismo, simultáneamente. Tampoco se aceptará la introducción de ropa limpia en un compartimento que haya transportado ropa sucia, sin una desinfección previa.
- 1.5. La ropa limpia deberá ser entregada exenta de humedad, máximo del 2%

## **2. Exigencias en materia de desinfección**

- 2.1. El hospital será informado de los procesos físicos y químicos que se utilicen, tanto para la ropa como para los carros y elementos de transporte, pudiendo realizar tomas de muestras y controles del proceso en cualquier momento, y ordenar la modificación de los procesos si el resultado no fuera satisfactorio.
- 2.2. El procesado de la ropa en la planta se realizará de forma que la ropa limpia y la sucia se encuentren separadas en todo momento por el establecimiento de una "barrera sanitaria"
- 2.3. El servicio demandado exige una garantía de termodesinfección a alta temperatura para aquellas prendas que sean de algodón 100% y en las demás a través de cloro para el caso de poliéster.
- 2.4. Todos los carros de ropa limpia y sucia serán de materiales limpiables y resistentes a la corrosión, y serán aportados por el adjudicatario.
- 2.5. El adjudicatario será responsable de que su personal que manipule la ropa cumplirá las condiciones higiénico laborables en materia específica sobre la normativa establecida por la Organización Internacional del Trabajo, especialmente en lo que se refiere a la separación total de personal y bienes de equipo en las áreas de zona limpia y sucia.
- 2.6. Se deberá mantener en todo momento las exigencias técnicas de asepsia (barrera sanitaria), porcentaje de oxidante (lejía o agua oxigenada) a emplear en el lavado, garantía de enjuagues (eliminación de vestigios de oxidantes), forma de planchado y plegado, higiene en el transporte, etc.

### **3. Horario de recogida**

- 3.1. El servicio de transporte será diario, efectuándose la recogida de la ropa sucia en horario establecido por el centro hospitalario, con el fin de evitar la acumulación de dicha ropa, siendo también diaria la entrega de ropa limpia.
- 3.2. El servicio prestado deberá abarcar todos los días, pudiendo ser festivo en casos excepcionales si lo considera el centro hospitalario y no teniendo cargo económico alguno.

### **4. Controles a establecer por parte del centro**

- 4.1. Por parte de la dirección del centro se establecerán procedimientos de control de existencias y concordancia de entradas y salidas de material. Asimismo, se informará al adjudicatario de las anomalías detectadas, bien sean de peso y estado, o conservación de las prendas, que colaborará estrechamente con el centro para la subsanación de las deficiencias.
- 4.2. Con periodicidad, al menos mensual, se realizarán controles bacteriológicos por parte del centro hospitalario para comprobar las condiciones higiénicas de la ropa en sus distintas fases del circuito: recogida, almacenamiento, transporte, lavado, repercutiendo el coste de los análisis en el adjudicatario.
- 4.3. La dirección del centro notificará al adjudicatario el incumplimiento, aunque sea esporádico de las condiciones en materia de higiene, así como los malos resultados de las pruebas bacteriológicas. En los supuestos de reiteración, se procederá a aplicar las sanciones económicas oportunas.
- 4.4. La dirección del centro podrá, en cualquier momento, inspeccionar las instalaciones y procesos de trabajo.

### **5. Memoria explicativa**

- 5.1. Los licitadores deberán presentar memoria explicativa del proceso, que incluya:
  - a) Descripción de la planta donde se procesará la ropa, tipo de maquinaria y personal, así como características constructivas sobre todo, en lo referente a las medidas tomadas para asegurar las condiciones higiénicas del proceso.

- b) Descripción del proceso de la ropa, señalando, en cada fase, productos, tiempo y temperaturas.
- c) Descripción del sistema de transporte, indicando las características del vehículo y de todos los elementos utilizados en el mismo.

## **5.2. Licitación**

La oferta deberá hacerse en pesetas por kg. de ropa tratada una vez limpia y/o detalle de precio por unidad, de prenda o uniforme.





