

## 1. OBJETIVO

Describir las actividades que garantizan la preservación de las características de los postes durante su almacenamiento y despacho.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el almacenamiento y entrega de todas las referencias de los postes producidos en PRETOLSA.

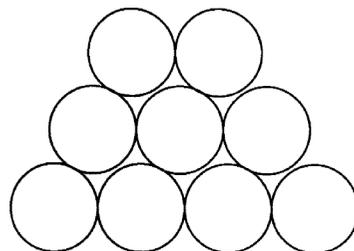
## 3. DEFINICIONES

*Centro de gravedad:* Sección transversal del poste en la cual actúa su fuerza de peso. El poste puede ser cargado desde esta sección y permanecerá en equilibrio.

*FOB:* El cliente recibe el poste cargado en la planta.

## 4. CONDICIONES GENERALES

Para el almacenamiento de los postes se puede utilizar cualquiera de las metodologías mostradas en las siguientes figuras.



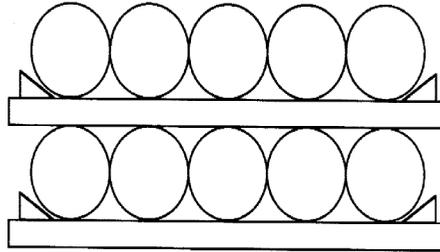
**Figura No. 1. Almacenamiento de los postes**

### **REVISADO**

*NOMBRE: Angie Villarreal*  
*CARGO: Coordinador de Calidad*  
*FECHA: 2 de Marzo de 2018*

### **APROBADO POR**

*NOMBRE: Guillermo Espinosa Reyes*  
*CARGO: Gerente General*  
*FECHA: 2 de Marzo de 2018*



**Figura No. 1A. Almacenamiento de los postes**

Para el caso de despachos y que las condiciones comerciales sean diferentes a las establecidas en las políticas de la compañía el proceso comercial debe emitir una orden de despacho al proceso de fabricación de postes autorizando el despacho de los postes en **el formato orden de despacho**.

## **5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**

### **5.1 DE ALMACENAMIENTO**

Para el almacenamiento PRETOLSA cuenta con un patio de cargue.

Con el fin de garantizar la calidad del producto terminado y evitar daño o deterioro de los postes se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

El puente grúa tiene capacidad para trasladar varios postes a la vez según su tamaño tal como lo indica la tabla.

LONGITUD (m)	CANTIDAD
8	5
10	4
12	3
14	2
16	1

- Tomar el poste por el centro de gravedad con una manila de 38 mm de espesor y cinco 5 metros de longitud la cual es armada en forma de argolla y colocada sobre un gancho.

- La altura de la pila de postes debe ser como máximo igual a la base es decir, si la base tiene 10 postes su altura debe ser máximo de 10, pues una altura mayor puede ocasionar inestabilidad y hacer que la pila se caiga.
- Utilizar para el almacenamiento repisas en madera de sapan, las cuales se ubican transversalmente y evitan el contacto directo entre las filas de poste. La cantidad de repisas a lo largo de los postes dependen de la longitud de éstos (más o menos de 3 ó 4 mts).
- Poner cuñas de madera sobre las varetas al primero y último poste de cada fila, cuidando que queden ajustadas y así evitar el rodamiento.
- El retiro de los postes debe hacerse empezando por el centro hacia los lados de manera que los últimos en retirar sean los extremos de la fila.
- Los arrumes de postes se deben identificar por fecha de fabricación.

## 5.2 DE DESPACHO

- De acuerdo a la fecha de fabricación se despachan los postes teniendo en cuenta que los primeros en fabricarse sean los primeros en salir de almacén
- Para el despacho es necesario tener en cuenta las condiciones de entrega especificadas en la cotización y/o contrato con el cliente, como son: Especificaciones del producto de acuerdo a la NTC 1329, fecha de entrega de los productos, condiciones de cargue, Tiempo de cargue, condiciones de transporte,
- 
- Revisar inventario de producto terminado en el caso de que sea entrega inmediata, de lo contrario se comunica al director de producción y se espera a cumplir el tiempo pactado AUXILIAR ADMINISTRATIVO

## DOCUMENTOS Y REGISTROS REFERENCIADOS

<b>NOMBRE</b>
Orden de Cargue
Remisión
Control de quejas y reclamos

## **VOLANTE INFORMATIVO PARA EL CLIENTE CARGUE Y DESCARGUE DEL CAMION Y ACOPIO**

### **TRANSPORTE**

Mientras se están transportando, los postes deben mantenerse tan rígidos como sea posible.

Cuando se transportan en grúa o en camiones pequeños, o cuando se emplean trailers para transportar postes excesivamente largos, es indispensable el uso de “burros” o soportes trapezoidales en la parte trasera de la cabina, siempre y cuando se cumpla la normatividad vigente del Ministerio de Transporte.

Durante el transporte los postes deben estar apoyados sobre bandas de caucho y se deben trasladar a una baja velocidad.

Los postes en la parte trasera del vehículo de transporte no pueden sobrepasar de un (1) metro. Esta parte no debe vibrar durante el viaje.

Los postes no pueden sobrepasar en ninguna longitud, la parte delantera del vehículo.

Los postes deben quedar en disposición siempre horizontal.

La carga debe ser suficientemente señalizada como peligrosa. Colocar banderines en color amarillo indicando las distancias mínimas de acercamiento a la carga por parte de los demás vehículos y/o personas y como mínimo un aviso que diga “Peligro Carga larga”. Ver artículo 7 de la resolución 004959 de 2006 del Ministerio de Transporte de Colombia.

En general se debe cumplir todas las normas de tránsito para carga pesada, específicamente lo establecido en la Resolución 004959 de 2006 del Ministerio del Transporte de Colombia.

### **DESCARGUE**

La etapa del descargue es la más delicada en la manipulación de los postes de concreto, por lo tanto se requiere agudizar la aplicación de las siguientes consideraciones:

- 1) Los postes siempre deben ser sujetados del centro de gravedad (línea roja) y se deben manipular individualmente.
- 2) Deben utilizarse eslingas del tamaño y capacidad de carga adecuados para sujetar e izar los postes, las cuales deben estar en buen estado, sin fisuras y de capacidad de carga mayor del peso del poste a izar.
- 3) No descargar los postes arrojándolos desde el planchón o desde la grúa al piso.
- 4) Descargar los postes lentamente y colocándolos suavemente sobre polines o apoyos horizontales de madera o sobre una superficie plana en el sitio de almacenamiento. El direccionamiento del poste debe hacerse por intermedio de cuerdas que permitan una distancia prudente entre el operario y el poste, en caso de caída del mismo.

5) Todas las personas que estén realizando esta labor deben utilizar los equipos y elementos de protección personal (casco, guantes, zapatos con protección de puntera) que minimicen los factores de riesgo por aplastamiento y/o caídas de objetos pesados, además, deben poseer todos los documentos de seguridad social (ARL, EPS), de tal manera que se puedan atender adecuadamente en caso de un accidente. Incluye el conductor del tracto camión.

6) Disponer de todos los elementos para cuñar y apilar adecuadamente los postes.

## **ALMACENAMIENTO**

Los postes deben almacenarse en forma segura y eficaz. Segura para evitar accidentes por el desplome de una pila de postes y eficaz de modo que los postes puedan ser retirados fácilmente del lugar de almacenamiento.

Se recomienda almacenar las diferentes referencias de postes en diferentes pilas de modo que se lleve un ordenamiento adecuado, se eviten confusiones y pérdidas de tiempo.

La forma más recomendada para almacenar los postes es como lo indicada la Figura 1 Y 2, La altura de la pila de postes debe ser como máximo igual a la base es decir, si la base tiene 10 postes su altura debe ser máximo de 10, pues una altura mayor puede ocasionar inestabilidad y hacer que la pila se caiga.

Utilizar para el almacenamiento repisas en madera de sapan, las cuales se ubican transversalmente y evitan el contacto directo entre las filas de poste. La cantidad de repisas a lo largo de los postes dependen de la longitud de éstos (más o menos de 3 o 4 mts).

Poner cuñas de madera sobre las varetas al primero y último poste de cada fila, cuidando que queden ajustadas y así evitar el rodamiento.

El retiro de los postes debe hacerse empezando por el centro hacia los lados de manera que los últimos en retirar sean los extremos de la fila.

Los arrumes de postes se deben identificar por fecha de fabricación.

Los cuarterones de madera utilizados entre tendido y tendido, iniciando el arrume con madera, deben llevar la siguiente disposición:

- Postes de 8 m: tres por tendido
- Postes de 10 – 14m: cuatro separadores por tendido.
- Postes de 16 m: 5 separadores por tendido.

En la figura 1 se muestra un ejemplo de disposición de los cuarterones de madera usados para separar los arrumes de postes.

Figura No. 1

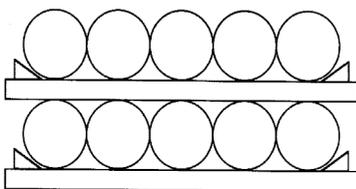
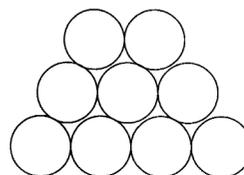


Figura No. 2



## **ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

El equipo y elementos mínimos de protección personal son:

### **a) Ropa de trabajo, casco de seguridad y calzado:**

En general, para todos los trabajos es obligatorio el uso de la ropa y calzado proporcionado por la empresa, completo y sin modificaciones en su diseño original.

Siempre que se ingrese y labore en las planta PRETOLSA S.A.S de generación y subestaciones se debe usar casco de seguridad, con protección contra impactos que cumpla con normas nacionales o internacionales vigentes. Queda prohibido perforar, pintar, recortar o agregar partes metálicas o de otra índole a los cascos protectores. Para trabajos en altura se debe usar casco con barbuquejo.

### **b) Protección de los ojos:**

Además de las otras tareas o lugares que se hayan identificado en PRETOLSA, se debe utilizar protección visual en los siguientes lugares o labores específicas:

1. Cuando se utiliza solventes orgánicos o compuestos calientes y en general, sustancias químicas (pinturas)
2. Cuando se efectúen trabajo de corte y soldadura, así como estañado.
3. Al operar o maniobrar circuitos eléctricos (puente grúas)
4. Al trabajar y transitar por talleres industriales será obligatorio el uso de protección visual.

### **c) Protección de las manos**

Dentro del área de trabajo, deben usarse guantes con las propiedades para el uso en los siguientes lugares o tareas específicas:

1. Cuando se manejen objetos cortantes, filosos, abrasivos, con astillas o al utilizar herramientas que puedan producirlos, o al manipular aisladores y otros objetos de porcelana o vidrio que puedan tener aristas cortantes
2. Para el manejo de ácidos, solventes orgánicos y otras sustancias irritantes, tóxicas o corrosivas
3. para la movilización de los postes al medio de transporte (grúa, mula etc.)

### **d) Protección respiratoria**

Por la exposición al vapor de la caldera y exposición del vapor que la misma produce

**e) Protección auditiva**

Por el ruido constante que se produce en el área de producción sus ondas llegan hasta el área de cargue ya que no hay gran distancia

**f) Protección de solar**

Se recomienda el uso diario del bloqueador, por las altas radiaciones no ionizantes que se presentan en la región.