

Constructora FG	INSTRUCTIVO DE ABASTECIMIENTO	COD. : I-AB-1 Versión : 1 Fecha : 02-03-2020
	SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO	Hoja 1 de 7

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Elaborado Por	Revisado Por	Aprobado Por
<hr/> Mauricio González Petit-B. SubGerente de Abastecimiento	<hr/> Eduardo Quitral Cisterna Auditor de Gerencia Contraloría	<hr/> Roberto Luengo Núñez Gerente General

	INSTRUCTIVO DE ABASTECIMIENTO	COD. : I-AB-1 Versión : 01 Fecha : 02-03-2020
	SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO	Hoja 2 de 7

1. OBJETIVO

El instructivo tiene por objetivo establecer y uniformar las actividades almacenamiento de materiales de la Constructora.

2. ALCANCE

Este procedimiento de control se aplica en todas las obras, instalaciones y proyectos administrados por Constructora FG.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

4. DEFINICIONES

- **GGC:** Gerente General de la Constructora.
- **GP:** Gerente de Proyectos.
- **SGA:** Sub-Gerencia de Abastecimiento.
- **ADO:** Administrador de Obra.
- **JLC:** Jefe de Logística y Contratos.
- **JB:** Jefe de Bodega.

	INSTRUCTIVO DE ABASTECIMIENTO	COD. : I-AB-1 Versión : 01 Fecha : 02-03-2020
	SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO	Hoja 3 de 7

5. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUCTIVO

Los materiales deben agruparse o por su naturaleza, riesgo que presentan, modo de empaque o presentación, tamaño, largo y peso. Los materiales deben acomodarse en pilas parejas y ordenadas para que no se y caigan. Si las pilas son altas, conviene escalonarlas hacia atrás y desde los altos a medida que aumente la altura. Si es posible se deben estibar en capas cruzadas. Las pilas de material se deben ordenar de manera de formar pasillos entre ellas, permiten colocar y retirar los materiales. No deben amontonarse en pasillos ni andamios, sino en bodegas o patios de almacenamiento. Cuando se amontonen materiales en el sector público, se deben resguardar del tránsito mediante maderos u otros y señalizar debidamente.

A continuación se detalla las condiciones de almacenamiento por tipo de material.

1. Materiales rígidos lineales (perfiles, barras y tubos).

Este tipo de materiales deben almacenarse, debidamente entibados y sujetos con soportes que faciliten la estabilidad del conjunto.

El pavimento será firme y resistente a las cargas a soportar.

La altura máxima de apilamiento recomendable es de 2 m con acceso mediante elementos manuales. Hay que evitar en lo posible el acceso de personal a las zonas altas circulando sobre los materiales almacenados.

Los tubos o materiales de forma redondeada han de apilarse necesariamente en capas separadas mediante soportes intermedios y elementos de sujeción que eviten su desprendimiento.

Los perfiles y planchas metálicas de considerable peso y tamaño deberían almacenarse en estanterías provistas de rodillos sobre los que se deposite el material, e inclinados hacia adentro, para facilitar su manejo cuando éste no se realice con elementos mecánicos.

Es fundamental cuando los perfiles se depositen horizontalmente situarlos distanciados de zonas de paso y proteger sus extremos.

2. Materiales en sacos.

Una variedad de materiales minerales usados en construcción llegan a la obra en sacos, los más corrientes son el de cemento, yeso y cal, además de aditivos para el hormigón. Por lo general los volúmenes de cemento son grandes y periódicos en el tiempo, por eso se hace necesario capacitar una cuadrilla de trabajadores para el manejo de las bolsas, debido a su alto costo, fragilidad de embalaje, y necesidades de almacenamiento. Los sacos deben transportarse preferentemente en el hombro, y no a un costado del cuerpo, pues ello obliga a doblar la columna y no se distribuye en forma pareja la carga; hay que evitar los sobre

	INSTRUCTIVO DE ABASTECIMIENTO	COD. : I-AB-1 Versión : 01 Fecha : 02-03-2020
	SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO	Hoja 4 de 7

esfuerzos. Cuando se transportan bolsas o sacos se debe tener presente la estabilidad y rigidez de piso.

Para levantar un saco considerar lo siguiente:

- Apoyar firmemente los pies separados.
- Doblar las rodillas
- Enderezar el saco haciendo el esfuerzo con las piernas
- Levantarlo del suelo siguiendo las recomendaciones para alzar y empujarlo a su posición con la rodilla.
- Los materiales en sacos se apilarán en capas, formando hileras atadas, sin sobrepasar las diez capas de altura.

Los materiales en sacos se apilarán en capas, formando hileras atadas, sin sobrepasar las diez capas de altura. La pila debe irse escalonando a partir de la quinta fila, tanto desde los lados como desde los costados, colocando un saco por hilera. Al retirar sacos se debe procurar que la pila vaya conservándose lo más pareja posible. Se considerará los riesgos que provengan del material que contienen los sacos, resguardándolos de la humedad y protegiendo al personal de emanaciones, desprendimiento de polvo, quemaduras. Con este fin, al manipular sacos de cementos o cal, se usarán como mínimo, guantes, ropa y zapatos de seguridad. Recomendar cuidadoso aseo personal después de esta faena. Se debe prever que el peso sea soportado por el piso sobre el que formará la pila.



3. Fierro en rollos.

Los riesgos más importantes son el sobre esfuerzo, heridas punzantes en brazos y piernas ocasionados por caída del rollo en los pies de los trabajadores. El transporte de realizarse con maquinaria adecuada como grúa horquilla o camión pluma. El estirado del fierro debe realizarse en un lugar especialmente habilitado para tal efecto, donde no circule personal de la obra, y cerca del de enfierradura para evitar el transporte a distancia. El almacenamiento debe hacerse en estanterías separadas por una altura cómoda para su retiro.

	INSTRUCTIVO DE ABASTECIMIENTO	COD. : I-AB-1 Versión : 01 Fecha : 02-03-2020
	SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO	Hoja 5 de 7

4. Fierro en barras.

Para acopiar el material se debe construir una estantería con marcos rígidos de metal o madera cada 1,5 m., con repisas de tamaño acorde con el diámetro y cantidad que se guardará en ellas, en todo caso la repisa más baja irá a 0,60 m. y la más alta a 1,60 m. como máximo, se recomienda forrar el fondo de las repisas con tablas para permitir el correcto deslizamiento de las barras, además los marcos se deben estructurar por medio de diagonales que impidan su deformación o volcamiento. El almacenamiento se hará colocado en los casilleros inferiores las barras de mayor diámetro.



5. Materiales rígidos no lineales (cajas, bidones, piezas diversas)

Las cajas pueden almacenarse contra la pared o en forma piramidal no debiendo superarse los siete niveles de escalonamiento y una altura de 5 metros. Ello contribuye a dar estabilidad y facilita el acceso de personal para el apilado y desapilado, siempre que las cajas tengan suficiente resistencia y los escalonamientos ofrezcan desniveles pequeños.

Preferiblemente este tipo de almacenamiento se realizará en estanterías para lograr una mayor racionalidad en el aprovechamiento del espacio y una mayor seguridad, siempre que se disponga de medios adecuados para acceder a las mismas.

En las estanterías se procurará colocar los materiales más pesados en la parte inferior. Es importante asegurar la estabilidad de la estructura portante de las estanterías con arrostramientos y sujeción a elementos estructurales rígidos como paredes. El vuelco de estanterías es un accidente frecuente.

Los bidones y recipientes cilíndricos para almacenarse en altura deben estar depositados preferiblemente sobre palets y flejados.

Para recipientes de capacidad igual o inferior a 50 litros podrían seguirse similares criterios que los expuestos para las cajas.

	INSTRUCTIVO DE ABASTECIMIENTO	COD. : I-AB-1 Versión : 01 Fecha : 02-03-2020
	SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO	Hoja 6 de 7

Los bidones de 200 litros o capacidad superior no se almacenarán apoyados unos encima de otros, salvo que se empleen elementos mecánicos especiales para su manejo. Para su almacenamiento en altura se empleará el sistema de paletizado o el de estructuras metálicas en posición horizontal sin apoyarse unos bidones con otros.

Las pequeñas piezas es recomendable almacenarlas siempre en contenedores o cestos.

6. Ladrillos y baldosas.

Proveer un acceso vehicular que permita descargar el material lo más cerca del lugar de acopio. Almacenar en pilas trabadas no mayores de 1,80 m. de altura, escalonados a partir de 1,20 m.

7. Maderas.

Uno de los factores más influyentes en la madera es la humedad. El almacenamiento de la madera se debe dar en condiciones similares a las que va a estar sometido en su uso, preferible en un lugar bajo cubierta y bien ventilado. En el caso de que se encuentre en el exterior, debe estar protegido con plásticos, aunque también se pueden usar, si está bajo cubierta para evitar el polvo. Además, la colocación ha de ser preferiblemente en horizontal sobre rastreles para evitar el contacto directo con el suelo, por ser una gran fuente de humedad que ha de evitarse. No se debe superar la cantidad de peso que puede soportar encima, para así evitar que la madera que se encuentra en la parte inferior pueda ser deformada o marcada por las piezas superiores. Para favorecer la ventilación y así evitar pudriciones o acumulaciones de humedad, se suelen colocar rastreles intermedios..

Protecciones personales

Los equipos de protección individual que deberá utilizarse en función de la tarea que se realiza son los siguientes:

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Gafas anti impactos y anti polvo.
- Mascarilla anti polvo.
- Guantes de goma
- Botas de goma.
- Protectores auditivos.
- Casco de seguridad con pantalla de soldador.
- Guantes de soldador.

Constructora FG 	INSTRUCTIVO DE ABASTECIMIENTO	COD. : I-AB-1 Versión : 01 Fecha : 02-03-2020
	SUBGERENCIA DE ABASTECIMIENTO	Hoja 7 de 7

6. DIAGRAMA DE FLUJO

7. REGISTROS

8. ANEXOS