

CONTROL DE ALMACEN

ARQ. TOMAS SOSA PEDROZA

INDICE

INTRODUCCION

OBJETIVOS

PROCEDIMIENTO DE CONTROL

INSTALACIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD

UNA HERRAMIENTA PARA EL CONTROL DE OBRA

RECURSOS HUMANOS

DOCUMENTACION DE CONTROL

CONCLUSIONES

INTRODUCCION

Probablemente uno de los aspectos de obra que menos importancia se le dá desde la perspectiva de un residente, es el almacén, en virtud al desconocimiento que generalmente se tiene de su funcionamiento, debido a que es un tema excluído de los Programas Educativos de la Licenciatura, o contemplado en una forma muy superficial en el mejor de los casos. Para el ingeniero o arquitecto de reciente ingreso al medio profesional de la construcción éste deberá ser un aspecto que necesariamente tendrá que abarcar si pretende un desarrollo completo como residente de obra.

Esta necesidad se hace primordial cuando nos damos cuenta que por ley será un profesional del área técnica con Cédula Profesional el responsable de una obra y que debido a la aplicación por parte de las empresas constructoras de modernos sistemas administrativos, se obliga al superintendente a conocer y aplicar los mismos en los cuales se incluye el del almacén.

De esta manera debemos desechar la antigua idea de que la problemática almacén se resuelve con la simple acción de ubicar en el mismo a una persona cuya única virtud sea la de ser honesta, obligándonos a ser más responsables con el control de nuestro almacén de obra.

No será la intención de este capítulo la de establecer un sistema administrativo específico, para el control de un almacén de obra sino la de ofrecer al ingeniero o arquitecto ocupado de esta actividad, mediante un conocimiento general del tema, un panorama más claro de lo que se puede lograr con el manejo exacto de esta herramienta de obra.

OBJETIVOS

Para plantear los objetivos que debemos fijar al almacén de obra empezaremos por establecer su definición:

El diccionario de la Real Academia Española de la Lengua nos define a un almacén como: "sitio donde se tiene mercancías para su custodia o venta"; para los estudiosos de la administración, toma un aspecto más específico y de ellos tomamos la siguiente: "es una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa con objetos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos y que mediante la aplicación de la administración moderna es un medio para lograr economías potenciales al integrar a sus funciones las compras, control de inventarios, producción y distribución".

Conforme a esta última definición, nos daremos cuenta que las funciones de un almacén ya no se concretan al hecho de ser un distribuidor organizado de materiales que intervienen en la obra, sino a un departamento con funciones precisas de control de materiales, herramienta, combustibles, equipo, mobiliario e instalaciones de obra y que la información emanada de sus controles es un eficiente auxiliar para lograr los resultados positivos de que toda obra y todo residente deben buscar.

Esta información es básica al lograr comparativas de lo real con lo presupuestado en términos de volúmenes y costos de adquisición de materiales, herramientas y combustibles; costos de adquisición o renta y depreciación en su caso de equipo menor o mayor.

También es el almacén de obra un instrumento muy eficaz para controlar la relación costo-avance de producción pues al reportar como costo exclusivamente los insumos que realmente fueron utilizados en obra, nos permite una visión clara de lo ocurrido en la relación ya mencionada.

Cuando se está trabajando una obra bajo un contrato de responsabilidad empresarial y sobre todo en épocas inflacionarias, uno de los aspectos que más deben ser cuidados en términos de costo-avance, es el de buscar escalaciones a los precios unitarios del catálogo de conceptos para evitar ser revasados por los costos de los insumos que se incrementan constantemente; la información que se obtiene del almacén en este aspecto es fundamental para tal objetivo.

Ejemplos como los anteriores de la utilización que un residente puede dar a su almacén de obra, podemos mencionar muchos; pero el valor que se le puede dar al mismo, depende fundamentalmente del conocimiento que se tenga de su funcionamiento, de ahí la importancia de su estudio.

En conclusión podemos mencionar que los objetivos que un residente puede fijar a un almacén son los de custodia y control físico y el de proveedor de información exacta para la buena marcha de una obra.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

La administración moderna ha clasificado para el buen funcionamiento de un almacén de obra las siguientes actividades que son válidas para todo tipo y tamaño de almacenes:

- A) Compras
- B) Recepción de materiales
- C) Registro de entradas de almacén
- D) Almacenamiento de materiales
- E) Despacho de materiales y herramienta
- F) Coordinación del almacén con los departamentos técnico de obra y de control de inventarios y contabilidad

Cada una de estas actividades tiene procedimientos específicos y junto con ellos documentación perfectamente elaborada para llevar paso a paso el destino de cada uno de los materiales, herramienta, equipo, etc. que intervienen en la obra; de esta manera es posible conocer la situación real que guardan en cualquier momento que se necesiten, en lo que a insumos se refiere.

A) Compras

El departamento de compras es responsable de la adquisición de materiales al precio más bajo y de las mejores condiciones de compra, respetando las especificaciones y características solicitadas por el departamento técnico de la obra mediante el documento de solicitud llamado "requisición de compra", obviamente debidamente autorizado para el superintendente. Esta requisición deberá asentar claramente las características del material, el volumen solicitado, fechas de solicitud y de llegada deseada.

También el departamento de compras es el responsable de la entrega de materiales para que no se produzcan interrupciones en el programa de obra por escasez de materiales.

Las responsabilidades del departamento de compras son:

1. Obtener cotizaciones de precios para los artículos que aparecen en las requisiciones.
2. Elegir entre los posibles abastecedores después de tener los datos referentes a precio, calidad, ciclo de tiempo de entrega y costo de flete.
3. Fijar el tamaño óptimo de la orden de compra después de tomar en consideración los descuentos por cantidad, ahorros de flete en los pedidos grandes, manejo de materiales, costo del pedido y limitaciones de espacio.
4. Preparar las órdenes de compra y enviarlas a los proveedores.

B) Recepción de materiales

Las causas de ingreso de materiales a un almacén, obedecen la mayoría de los casos a compras o adquisiciones efectuadas a diversos proveedores, sin embargo existen otras causas; como traslados entre almacenes de cierto tipo de insumos, en ambos casos de adquisiciones para que el almacenista esté en condiciones de efectuar la recepción necesitará copia de los pedidos que efectúe el departamento de compras (en el caso de que este departamento sea independiente del almacén) en los cuales constan las especificaciones, las que servirán de base para confrontar si los artículos solicitados corresponden exactamente a los que son objeto de recepción.

Es una situación muy frecuente y provocada por la diversidad de productos, materiales, tipos, etc. de los insumos que intervienen en una obra que el almacenista rechace algún material que llegue para su recepción por diferencia en las especificaciones del producto que llega y del solicitado; será responsabilidad del residente la de apoyar al almacenista en la recepción de los materiales que se encuentren en esta situación tomando él mismo la decisión de aceptación o rechazo de los mismos. Para evitar al máximo estas confusiones en la adquisición de materiales, el residente tendrá que especificar claramente en las requisiciones de compra las características del producto solicitado incluyendo: medidas necesarias, volúmenes, colores en su caso y hasta marca de producto, etc.

C) Registro de entradas del almacén

Existe un sin número de artículos que por su naturaleza, volumen, dimensiones, etc., no es posible guardar en el cuerpo propio del almacén, este tipo de materiales generalmente por necesidades de trabajo, así como para evitar gastos de transportación conviene sean depositados en el lugar o sitio donde han de ser consumidos, pero desde luego quedando bajo control. A este tipo de materiales se les conoce con el nombre de "materiales a pie de obra" y requiere un especial control, debiéndose ubicar previamente los vehículos de transporte y proporcionar al auxiliar del almacén una lista de estas ubicaciones así como las características de color, descripción, número de placas, etc.

Otro procedimiento usual para este tipo de materiales es la elaboración de un reporte diario de recepción con base en el cual el almacenista confrontará las notas de entrada al almacén.

Documentación de registro.-

Los documentos para registrar las altas o ingresos de materiales al almacén se denominan "entrada de almacén" existiendo dos tipos, el primero que es destinado a las entradas físicas al almacén y el segundo para los materiales entregados a pie de obra, en ambos casos los registros son elaborados por el almacenista.

D) Almacenamiento de materiales

Para el caso de los materiales que por su volumen sí pueden ser ubicados dentro del cuerpo del almacén, existen diversas formas para la colocación de las existencias en el almacén; en estanterías, armarios y armazones con casilleros, cajones y anaqueles apropiados a las dimensiones y clases de artículos. La instalación debe hacerse por secciones colocadas de tal manera que existan pasillos para el tránsito y maniobras. En la distribución que se elija se deben considerar los sitios que deben corresponder por separado dentro del propio almacén a las oficinas de recepción y despacho, esta situación debe ser observada también para el almacenamiento de herramientas propias de la obra.

Después de haberse efectuado la recepción de los materiales y de haberse colocado en su lugar respectivo, el almacenista registrará las entradas en una tarjeta llamada "mayor de materiales" en la que se lleva el registro de entradas y salidas correspondiente, cabe mencionar que a cada artículo le corresponde una tarjeta.

Normalmente el almacén se divide en secciones y se mantienen etiquetas de depósito que indican la ubicación de cada artículo en el almacén. La ubicación, grado de control que se ejerce y asignación de espacio a los artículos especificados, dependen de sus características, como por ejemplo: frecuencia de uso, costo, tamaño, etc.

E) Despacho de materiales, herramienta y equipo

Son varias las causas que provocan la salida de insumos del almacén:

- Materiales para obra en construcción
- Combustibles para equipo mayor o menor
- Envío o traslado a otros almacenes
- Materiales para mantenimiento del propio almacén o de instalación de obra

A su vez las causas que provocan salidas de herramienta y equipo menor son las siguientes:

- Envío o traslado a otros almacenes
- Herramienta y equipo que provocan baja por malas condiciones

Por ser diferentes causas las que provocan las salidas de los materiales y herramienta la documentación correspondiente es diferente entre sí.

Para la salida de materiales se requerirá invariablemente de "vales de salida" o de "almacén" que por ser de uso delicado no podrán ser utilizados más por el personal técnico autorizado por escrito, cuyo catálogo de firmas deberá permanecer en el almacén para su confrontación. Esta forma de manda de quien la usa una serie de datos:

Fecha de expedición

Debe ser la del mismo día en que se va a requerir el material. Es recomendable no expedir vales con fechas posteriores para evitar mal uso de ellos.

Etapas de la obra

Para un mejor control de la obra generalmente ésta se divide en etapas (cimentación, obras exteriores, estructura, etc.). La división o clasificación le deberá ser proporcionada al residente por el superintendente o el administrador de obra.

Grupo o subgrupo

También para un mejor control administrativo, las actividades se dividen en grupos y subgrupos (materiales, mano de obra, equipo, subcontratos, etc.) esta información debe ser precisa y proporcionada por el administrador de la obra.

Nombre y firma del solicitante

El residente al asentar su firma en el vale se está responsabilizando del material solicitado, por lo tanto queda a su criterio el destino de lo solicitado y también queda a su cuidado y supervisión que el portador del vale no haga mal uso del mismo.

Para cumplir más fácilmente con su utilidad contable, los vales deben de cumplir con ciertos requisitos indispensables que todo residente debe observar.

- 1.- Los datos colocados deberán ser claros y no tener tachaduras, borrones, correcciones, etc. para evitar alteraciones en volumen y calidad de lo solicitado.
- 2.- Los vales de salida deberán tener cancelados los espacios que no se utilizarán en las columnas de cantidad y concepto mediante una línea a manera de "tache", esto con el fin de asegurarse de que el material salido del almacén sea exclusivamente el solicitado por el residente.

3.-Para los materiales entregados a pie de obras su salidas (desde el punto de vista contable) deberán estar sujetas a las instrucciones del residente; para estos casos tomemos los siguientes ejemplos:

- a).- Para los casos de agregados de concreto, generalmente se les dá salida simultáneamente a su entrada.
- b).- Existen materiales que no se convierten físicamente en parte del elemento a construir, pero que sí forman parte fundamental en el proceso de elaboración y que también forman parte en el costo final; por lo tanto debemos de aplicar un criterio específico de salida de almacén. A estos materiales se les conoce con el nombre de "amortizables" porque su costo deberá ser aplicado a obra en un determinado número de partes o amortizaciones. Tal es el caso de la madera para cimbras que por el uso rudo constante a que se somete tiene sólo un determinado número de usos, de vida útil o un determinado período de utilización en obra, es decir si el programa de obra nos indica que la estructura deberá ser ejecutada en dos meses, entonces la amortización total del costo de la madera se deberá dividir en dos meses también.
- c).- Para casos de trabajos de obra exterior en donde se utilizan materiales de grandes dimensiones como tuberías de diámetro mayor, el criterio de salida de almacén es su aplicación conforme su utilización; es decir, si en una semana se colocaron un número de piezas, ese mismo número deberá ser aplicado de salida, para no afectar la relación costo-avance.

4.-Para su mejor manejo contable, los vales de almacén deberán ser utilizados siempre a un solo proceso o una sola obra, igualmente y cuando un mismo material sea requerido por diversos procesos, se elaborarán tantos vales como procesos existan.

Para la salida física del almacén de la herramienta y del equipo menor, se requerirá del vale llamado "resguardo provisional" y de "resguardo" y que sirve exclusivamente para el día en que fue solicitado, este procedimiento nos asegura un control absoluto de este tipo de utensilios; como los vales de salida.

Existe en obra otro tipo de elementos necesarios para la realización de la misma y que es necesario controlar mediante el almacén, estos son: la herramienta, el equipo mayor y menor, mobiliario y equipo de oficina, etc. Para este tipo de elementos de obra su control es a base de los "resguardos" y los "resguardos provisionales" y cuya diferencia radica en el período de uso de la herramienta; el resguardo provisional controla la herramienta y equipo menor utilizable en la obra y se utiliza exclusivamente en un día, en cambio el resguardo es utilizado por tiempo indefinido por la naturaleza del artículo resguardado; como los vales de salida, los resguardos deben de reunir requisitos indispensables para cumplir correctamente su función:

- 1.-Los resguardos son documentos que transfieren la responsabilidad del buen uso del artículo en cuestión al trabajador de la empresa y lo obliga a regresarlo en las mismas condiciones en que lo recibió; de esta manera el vale de resguardo debe establecer claramente las características de la herramienta y su estado.
- 2.-Los datos anotados deberán ser claros y no tener tachaduras, borrones, correcciones, etc.
- 3.-A diferencia de los vales de salida, los de resguardo sí permiten la anotación en uno solo de toda la herramienta que el trabajador necesite.
- 4.-En el caso de que la herramienta por mal uso o extravío ya no pueda ser utilizada nuevamente, su valor le será descontado al trabajador para su reposición, mediante un reporte autorizado por el superintendente.
- 5.-En el caso de que la herramienta por su propio desgaste natural ya no sea utilizable, se dá de baja mediante un vale de salida aplicable al costo de obra, autorizado por el superintendente.

Mediante toda esta documentación, el almacenista hará concentraciones de los vales de salida, resumiendo datos relativos a los materiales surtidos para un sólo proceso en su respectivo sub-grupo, es decir, todos los materiales que correspondan a un mismo sub-grupo y proceso se concentrarán en la forma llamada "salida diaria de materiales", que será remitida al departamento administrativo, quedándose una copia en el almacén.

Con esta información, el departamento administrativo registra el total de cada uno de los materiales empleados dentro de cada grupo y sub-grupo y mediante los acumulados de los mismos desde el inicio de la obra emite el Informe que servirá al departamento técnico para efectuar las comparaciones necesarias con los datos que los presupuestos indican por el mismo concepto.

En lo referente a los costos tenidos con esos volúmenes, la comparativa se logra con la "hoja de costos de materiales" en la que existen columnas específicas para consignar en sus encabezados el importe de precios de los materiales utilizados en cada grupo y sub-grupo; con estos datos podemos comparar con los proformados.

Este proceso al hacerlo semanal nos indica el momento en que los materiales sufren alteración en su precio proporcionando una comparativa real de costo.

UNA HERRAMIENTA PARA EL CONTROL DE OBRA

Hasta este momento hemos analizado el mecanismo de un almacén y sus procedimientos de control, con estos conocimientos y desde la perspectiva de un residente la aplicación de esta información para su control de obra es indispensable; ejemplos:

Apoyándose en el departamento administrativo que reúne la información del departamento de personal, el almacén etc. mediante la aplicación de cuentas y sub-cuentas el residente podrá comparar los valores de su costo en ese concepto y el avance logrado en ese mismo período. Si el costo es mayor al proformado tendrá una voz de alarma que lo obligará a analizar las circunstancias de este desequilibrio y aplicar medidas necesarias; para este caso pueden ser varias las causas:

- A) El costo de los insumos es más alto del presupuestado.
En este caso solicitar escalación de precios cuando haya sido contemplado en el contrato esa posibilidad.
- B) Los volúmenes de los materiales sean más altos los reales a los presupuestados.
En este caso, analizar detenidamente las cuantificaciones de obra y si son correctas revisar los vales de salida; probablemente existan fugas de materiales.
- C) El costo de la mano de obra es más alto a lo presupuestado.

Analizar los pagos por unidad de obra al sub-contratista, en caso de que exista, que pudiera ser mayor al analizado en los precios unitarios; o analizar los volúmenes de obra pagados que pudieran ser mayor a los cobrados en estimaciones.

El apoyo que da el almacén de obra al residente en relación al control de calidad de los materiales es básico; la primera inspección que se efectúa a los materiales al llegar a la obra el almacenista debe de efectuarla lo más minucioso posible. Para los casos en donde hay necesidad de efectuar pruebas técnicas a los materiales (acero, tubos de concreto, perfiles de acero, etc.) el almacén también proporciona apoyo haciendo el seguimiento de los muestreos; en caso de que el material no reúna las especificaciones solicitadas, el almacenista deberá comunicar esta anomalía al departa-

mento administrativo para detener el pago de la factura correspondiente y al departamento técnico para que el superintendente aplique las medidas correctivas pertinentes.

Con el asombroso desarrollo que ha tenido la computación últimamente, el trabajo del almacén se ha simplificado en una manera extraordinaria, con un buen programa y su buen aprovechamiento esta nueva herramienta nos permite acceso a información en forma inmediata y precisa, incluso mediante "sistemas de alarmas" nos alerta cuando existe una anomalía entre volúmenes de materiales presupuestados y volúmenes existentes en almacén o salidas del mismo. Las posibilidades que ofrece a la administración la computación todavía más amplias que las ofrecidas por los sistemas tradicionales de control actuales, tanto que debemos de considerar que a futuro no habrá un almacén de obra sin un sistema de computación incluido: he aquí un nuevo reto que el residente debe de vencer, el conocimiento de su funcionamiento.

Ejemplos de utilización como los mencionados anteriormente podemos encontrar muchos más, y ello dependerá de la atención y supervisión que el residente dé a su almacén de obra.

INSTALACIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD

Las oficinas asignadas al almacén, deben procurarse queden instaladas dentro del local destinado al mismo y deben distribuirse en forma tal, que el personal encargado de la guarda y conservación de las existencias sea el único que tenga acceso a dichas oficinas.

Deberá destinarse un local a cubierto con las dimensiones suficientes para contener los materiales que por sus dimensiones sean fácilmente manejables, y su posibilidad de deterioro sea alta en la intemperie, con acceso controlado y manejo exclusivamente por el personal encargado del almacén.

Para el caso de materiales con dimensiones mayores y con una alta resistencia al intemperismo se utilizará cobertizos, patios u otros lugares abiertos con cercado total en su perímetro para impedir el libre acceso a los mismos y con un acceso exclusivo con control del almacenista para evitar retiros de efectos sin su control.

Un punto al que hay que poner especial atención, es a todos aquellos materiales o combustibles que por su naturaleza sean inflamables, para estos casos será necesario ubicarles un lugar lo más alejado posible sin que se pierda su posibilidad de control. Ubicando cerca del área dispositivos de seguridad contra incendio.

Siendo el almacén un lugar donde se guardan valores muy altos, los procedimientos de seguridad deben ser muy estrictos; será necesario disponer personal de seguridad mediante veladores y custodios de día y de noche en días laborales y en no laborales, es decir este aspecto nos representará un alto costo que debemos abatir procurando las mejores instalaciones posibles.

Para el caso de los materiales depositados a pie de obra, el almacenista designará un auxiliar que de ser posible hará un inventario diario de estos materiales para su mejor control; en el aspecto de seguridad, si es necesario se ubicará veladores conforme al número y lugares que el administrador o superintendente de obra designen.

Cuando no se dispone del espacio suficiente para ubicar un almacén convenientemente la utilización de un programa de suministros ya sea semanal o mensual es lo más conveniente, obviamente este programa deberá emanar del programa de obra general y deberá ser lo más preciso posible para evitar la escasez de insumos o en el caso contrario el congestionamiento del almacén.

Para este caso se utiliza el método del máximo y el mínimo en donde el máximo representa la cantidad máxima que se va a utilizar en obra o la máxima cantidad de ese material que podemos ubicar en nuestro almacén sin provocar problemas de espacio, y el mínimo la mínima cantidad del material que debe existir semanal para no provocar baja producción en la obra por la escasez de este material. Este procedimiento requiere una extrema atención por parte del residente que al fin de cuentas es el responsable directo de la producción.

Gracias a las técnicas modernas de la administración la aplicación de la nueva herramienta de control llamada computación es más frecuente en las obras, cuando sea el caso, debemos proporcionar un área apropiada y acondicionada para tal efecto, aislada y lo más limpia posible para evitar la penetración de polvo y temperaturas extremas que puedan perjudicar su mecanismo.

Las pérdidas que se producen en los almacenes pueden deberse a deterioros, roturas, hurtos o incapacidad para encontrar los artículos cuando se les necesita, estas pérdidas pueden minimizarse aplicando procedimientos de almacenaje eficientes.

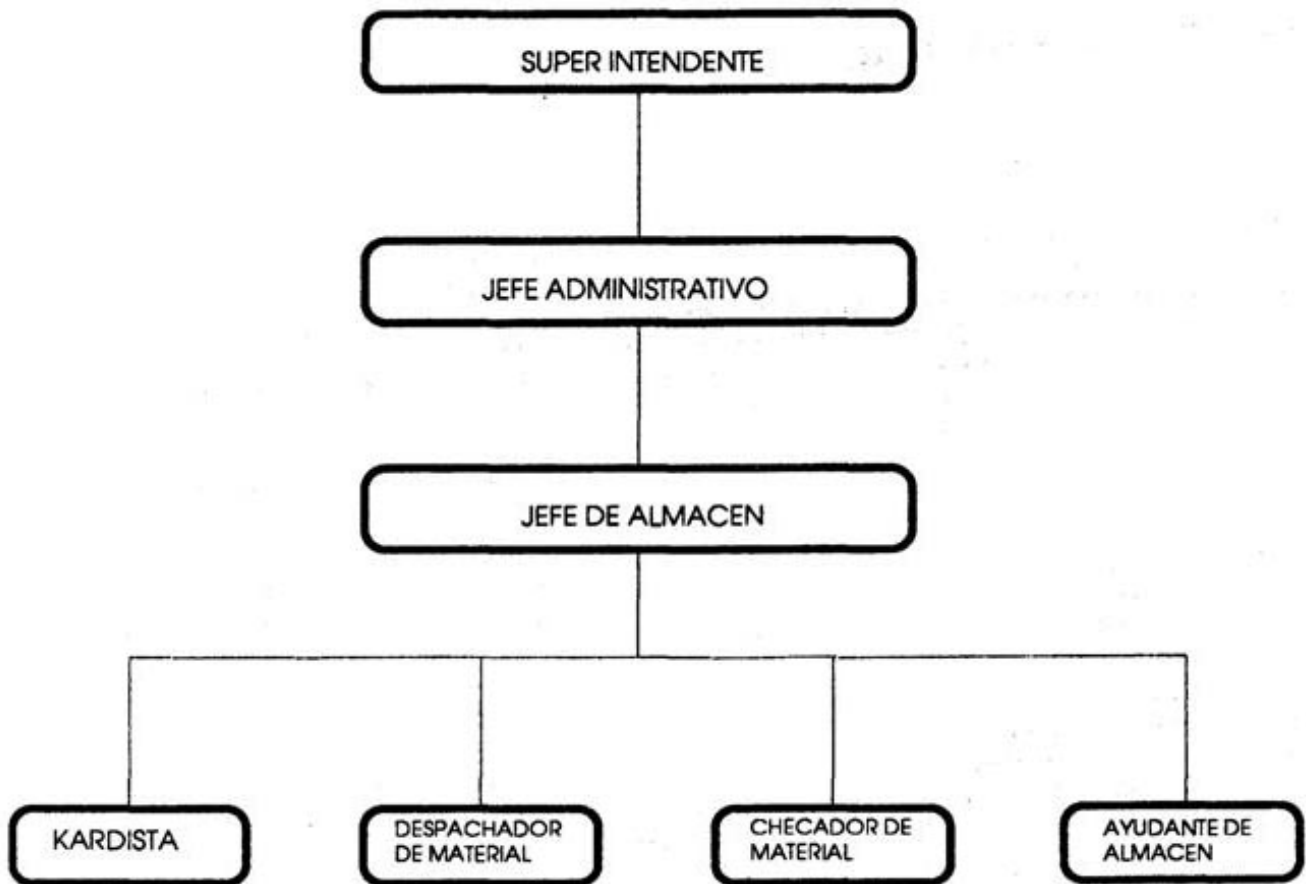
RECURSOS HUMANOS

Contrariamente a lo que se pueda suponer la cabeza de un almacén, no es el almacenista o el jefe administrativo de la empresa o de la obra, sino el superintendente; será él el que indique las políticas a seguir en el almacén y en toda la obra, por ser el responsable absoluto de los buenos o malos resultados al final de la misma.. Tendrá que tener un conocimiento pleno de las técnicas y procedimientos administrativos y contables que se apliquen en su obra, siendo el jefe administrativo y el jefe de almacén exclusivamente auxiliares en su área.

En virtud de lo anterior la capacidad y el conocimiento administrativo que posea el superintendente será fundamental para el buen curso y los resultados de la obra, haciéndose preponderante su capacitación en estos aspectos, entre otros.

Para el jefe administrativo la problemática es más sencilla, ya que al ser generalmente personal con conocimientos en las disciplinas contables, deberá ser él el que asesore convenientemente al superintendente en todos los aspectos de control administrativo, incluyendo almacén.

El jefe de almacén como mencionamos con anterioridad no debe ser exclusivamente una persona cuya característica principal sea la honestidad, sino una persona cuyos conocimientos de control administrativo sean lo más profundo posible y de ser posible con conocimiento de manejo de equipos y paquetes de cómputo relacionados con el tema debido al avance tan rápido que han tenido estos medios de control administrativo en los últimos años.



DOCUMENTACION DE CONTROL

CIA. CONSTRUCTORA X									
PROVEEDOR:						PEDIDO No.	REMISION No.		
FECHA:									
Sim- bolo	Articulo	Unidad	canti- dad	Precio de compra		Precio standar		Dif.	
				Unitario	Total	Unitario	Total		
				Almacenista					
						Auxiliares			

Entrada al Almacén

CIA CONSTRUCTORA X			
ARTICULO		SIMBOLO	
UNIDAD	MAX	MIN.	
CONTROL			
Fecha	Entrada	Salida	Exist

Etiqueta de Almacén

CIA CONSTRUCTORA X						
CONTROL DE EXISTENCIAS						
SIMBOLO					UNIDAD	
CASILLERO		MAXIMO		MINIMO		
ALMACEN:						
EXISTENCIA REVISADA EN:						
Fecha	Ref.	Movimientos			Precio	
		Entradas	Salidas	Existencia	Unitario	Importe

Control de Existencias

CIA. CONSTRUCTORA X

VALE ALMACEN No.

a de de 199

Por el siguiente material que se aplicará a

Etapa Grupo Sub-grupo

Proceso:

SIMBOLO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD

AUTORIZO RECIBIDO

PLACAS No.

Vale al almacén o de salida

CIA.CONSTRUCTORA X								No.
ENTRADA AL ALMACEN DE ENTREGA INMEDIATA								
PROVEEDOR						PEDIDO		REMISION
FECHA						No.		No.
SIM-BOLO	ARTICULO	UNI-DAD	CANTI-DAD	PRECIO DE COMPRA		PRECIO ESTANDAR		DIF
				UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	

ALMACENISTA

AUXILIARES

CONCLUSIONES

Como se mencionó en capítulos anteriores la intención es de crear conciencia en el profesional ocupado en la problemática de Residencia de Obras, sobre un aspecto y recursos materiales poco contemplado; el mal manejo de los insumos de una obra (error ocurrente con frecuencia) darán por consecuencia resultados negativos al final, de ahí su importancia fundamental.