

es imperativo que el peso de la carga sea conocido. Esto puede ser determinado a través de cálculos, hoja de embalaje, facturas o una variedad de otros medios.

- Todo el equipo de elevación debe ser inspeccionado antes de su uso en cada turno. Las inspecciones deben documentarse utilizando un formato de verificación (check list) de equipos aprobados.
- Los izajes críticos se definen como izajes mayores que el 75% u 80% de la capacidad de la grúa nominal (según lo defina la empresa u organización), un izaje que implique la utilización simultánea de dos grúas o levantar más de un peso determinado (pueden ser 7, 10, 15 Tn, etc., según lo defina la compañía u organización).
- Para las cargas críticas se debe presentar y ser aprobado un Plan de izaje (riggin plan) para casos críticos (cada empresa debe especificar los casos).
- Use barricadas, cercas u otros medios para evitar que personas no autorizadas entren en el área de izaje o la zona de exclusión durante las operaciones de elevación.
- El radio de giro de las grúas debe tener una barricada para impedir la entrada no autorizada.
- Se debe mantener una distancia de seguridad a las líneas de alta tensión cuando los equipos de elevación se mueven o están en uso. Por ejemplo, las líneas de hasta 50kV deben conservar por lo menos 3 m de espacio libre. Las distancias de acercamiento sólo aumentarán a medida que se incrementen los niveles de tensión.
- Los límites de velocidad de viento se deben establecer antes de la realización de los izajes de cargas mediante estándares. Si la velocidad del viento establecida se excede, el izaje no debe continuar hasta que mejoren las condiciones. Los límites de velocidad establecidos, generalmente, varían entre 35 y 38 km/h.
- Es obligatorio contar con un "Permiso de izaje" para desarrollar cualquier tipo de trabajo de izado de cargas con grúas u otros equipos de izaje.
- El operador y el maniobrista deben tener entrenamiento/certificación y autorización.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL IZAJE DE CARGAS

Entre los principales elementos que influyen en una adecuada gestión podemos incidir en GEMA, que es la sigla de los cuatro factores que normalmente causan los accidentes; estos son:

a) Gente. Es el elemento que incluye a toda persona que trabaja en una empresa. Aunque reconozcamos que es, generalmente, el trabajador un elemento involucrado en la mayoría de los accidentes/incidentes (factor humano).

b) Equipos. Lo entendemos como las herramientas y maquinarias con las que un operario trabaja. Ha sido a lo largo del tiempo el objetivo de resguardos mecánicos, de entendimientos y entrenamientos por parte de las personas que los operan, ya que está considerado como una de las fuentes principales de accidentes ocurridos en las empresas.

c) Materiales. Consideramos material a aquello con lo que la gente trabaja, manipula o usa. Se considerará como la materia prima y de elaboración.

d) Ambiente. Es el que está formado por todo lo material o físico que rodea a la gente, incluyendo el aire que respiramos, los edificios, estructuras en general, iluminación, humedad, intensidad de ruido, condiciones atmosféricas, etc., que componen la empresa o donde se desarrolla el trabajo.

Es en estas circunstancias podemos enumerar diversos factores que influyen o podrían influir en eventos:

Factores personales

- o Fallas u omisiones en la realización de la inspección de pre-uso del equipo de izaje.
- o No inspeccionar los elementos de izaje.
- o No delimitar las áreas de trabajo.
- o No realizar las coordinaciones necesarias con otros grupos de trabajo.
- o Existencia de cargas sueltas en el estrobado.
- o No utilizar línea de control de

carga (viento).

- o Utilizar elementos de izaje inadecuados para la maniobra.
- o Deshabilitar los sistemas de seguridad del equipo.
- o No realizar estudio de ruta.
- o No conocer el peso de la carga.
- o Arranques de cargas, detenciones bruscas.
- o Utilizar rigger no calificados.
- o Distracción del operador o rigger (uso de celulares, equipos multimedia, entre otros).

Factores del equipo

- o Ausencia de un mantenimiento preventivo y predictivo adecuado acorde a las necesidades del servicio.
- o Ausencia de historial de mantenimiento de los equipos.
- o Pautas de mantenimiento obsoletas o genéricas.
- o Check list de pre-uso genéricos.
- o Personal de mantenimiento sin competencias técnicas para realizar la tarea.
- o Fallas u omisiones en la determinación de los componentes críticos del equipo.
- o Ausencia de retroalimentación del check list al proceso de mantenimiento.
- o Falla en los procesos de aseo y limpieza de componentes susceptibles de falla por condiciones ambientales adversas.

Factores del entorno

- o Rutas de accesos estrechas, sucias o contaminadas para el traslado o posicionamiento del equipo.
- o Exceso de agua.
- o Pendientes de trabajo.
- o Viento.
- o Neblina.
- o Llovizna.
- o Plataformas de posicionamiento angostas no acorde a las dimensiones y peso del equipo.
- o Plataformas de posicionamiento sin el nivel de consistencia o compactación suficientes.
- o Falta de iluminación.
- o Falta de medios de comunicación efectivos.
- o Líneas eléctricas aéreas.