ANEXO C PLATAFORMAS PARA IZAR PERSONAL

Se prohíbe usar una grúa para izar empleados en plataformas de personal, salvo que fuere más peligroso construir, usar y desmantelar medios convencionales para alcanzar el área de trabajo, tales como el elevador de personal, escaleras, elevadores aéreos, plataformas o andamios, o no fuere posible hacerlo debido a obstáculos estructurales o a las condiciones del sitio de trabajo.

Requisitos:

Se deben cumplir los siguientes requisitos cuando quiera que se utilicen grúas bajo condiciones controladas, para bajar, elevar o suspender al personal.

1. Se designarán un operador de grúa y un señalero con experiencia en el uso de plataformas de personal para la operación de la grúa.
2. Se debe efectuar una reunión previa a la izada, con la presencia de la persona encargada, el operador de grúa, el aparejador y/o señalero y las personas que van a ser izadas en cada sitio de trabajo y cada vez que haya empleados recientemente asignados a la operación. En la reunión se revisarán los requisitos para el izado expuestos en esta NORMA y los procedimientos que deban seguirse.
3. Se preparará un plan de izada llenando el formulario 2530 de RHSH que se encuentra en INFORED.
4. El tambor de la línea que se utilizará para el izado tendrá un dispositivo de subida y bajada controlada (“power down”). Las grúas deben tener controles que regresen a neutral automáticamente al ser soltados (“dead man control”). **Se prohíbe en todo momento el uso de la caída libre.**
5. La plataforma para personal debe elevarse en forma lenta, controlada y cuidadosa, sin movimientos súbitos de la grúa o de la canasta.
6. Los cables de carga deben soportar, sin fallas, por lo menos siete veces la carga máxima anticipada, salvo cuando se usa una soga contra rotación, en cuyo caso deben soportar, sin fallas, por lo menos diez veces la carga máxima anticipada.
7. **El peso total de la plataforma con la carga y su aparejo no debe exceder el 50 por ciento de la capacidad nominal para el radio y la configuración de la grúa para el izado.**
8. En las grúas móviles con llantas de aire, será mandatorio el uso de estabilizadores
9. La grúa debe estar nivelada uniformemente a menos del uno por ciento de pendiente, y ubicada sobre una superficie firme.
10. Se prohíbe el uso de plumas con caída libre.
11. Se debe tener en un lugar de fácil visibilidad para el operador, un indicador de ángulo y/o radio de la pluma en la grúa.
12. **Es mandatorio** que la grúa tenga instalada un dispositivo o sistema de acción positiva o interruptor de límite (antibloque) para evitar el contacto entre el bloque de carga y la punta de la pluma.
13. Las grúas con plumas de extensión o hidráulicas deben estar claramente marcadas o equipadas con un dispositivo que indique claramente y en todo momento al operador el largo de la pluma extendida, o se debe determinar con exactitud el radio de carga que se usará durante la izada, antes de elevar al personal.

14. El número de empleados en la plataforma no excederá la capacidad indicada en la tabla de identificación de la plataforma.
15. Las plataformas de personal se utilizarán sólo para el personal, sus herramientas y suficiente material para hacer el trabajo sin exceder la capacidad de la misma
16. El sistema de bridas de izar consistirá de cuatro eslingas para la estabilidad de la plataforma. Las bridas se asegurarán con un grillete y se requiere que el gancho tenga la lengüeta de seguridad para que no se pueda abrir por la posición de la carga en el mismo. No se permite ponerle un bozal al gancho. La eslinga, los grilletes, los anillos, los eslabones maestros y otros equipos de aparejar deben de soportar sin fallas, por lo menos cinco veces la carga máxima anticipada aplicada o transmitida a ese componente. Todos los ojos de las eslingas se fabricarán con guardacabos. Las bridas y el aparejo correspondiente para enganchar la canasta a la línea de izada se usarán sólo para la canasta y para ningún otro propósito mientras no se esté elevando personal. "*En cuanto a enganchar las cuatro patas de la brida de izar a un solo grillete o anillo, recuerde que el grillete o anillo debe estar diseñado y HABERSE PROBADO para CINCO veces la carga anticipada. Aunque el sistema propuesto de enganchar cada pata de la brida directamente al gancho pareciera ser una medida adicional de seguridad, el propósito de utilizar el anillo o grillete es asegurar que la carga esté dividida equitativamente entre las patas de la brida. Si los ojos de las eslingas en el extremo del gancho son lo suficientemente grandes para evitar que la soga se trabe y haya una distribución desigual de la carga"….el método propuesto cumplirá con las normas. Sin embargo, los ojos de las eslingas deben tener guardacabos en ambos extremos. Además, las eslingas deben probarse individualmente, aparte de la prueba de carga de la izada de prueba.*
17. **Se hará una izada de prueba del ciclo operativo completo con dos veces el peso propuesto de la plataforma de personal antes de elevar a los empleados por primera vez cada vez que se realice una instalación de la grúa en una nueva ubicación.**
    Se conoce como Ciclo Operativo, el llevar la plataforma con su peso hasta el punto más bajo o más alto donde se vaya a trabajar con la plataforma. Instalación se refiere a mover la grúa a una ubicación diferente, preparar el terreno, fijar los estabilizadores, etc.
    Se debe verificar la estabilidad de la grúa durante el izado de prueba del ciclo operativo completo.
18. Inmediatamente después de la izada de prueba, se debe inspeccionar la grúa, la canasta de personal, las bridas de izar, el soporte de la base de la canasta y cualquier defecto que se encuentre deberá ser corregido inmediatamente
19. **Las grúas que se utilicen para el izado de las plataformas deben ser inspeccionadas por el operador y se debe llevar a cabo un recorrido con la canasta vacía al inicio de cada turno.**
20. Se deben usar líneas guías cada vez que sea factible.
21. El operador debe permanecer en los controles en todo momento cuando la plataforma se encuentre con personal.

22. Los empleados que están en la plataforma deben permanecer continuamente a la vista y/o en comunicación con el operador o señalero.
23. Cuando la plataforma se coloca en una posición estacionaria, desde la cual se llevarán a cabo los trabajos, el operador procederá a activar todos los frenos y dispositivos para asegurar la canasta.
24. Las plataformas de personal no deben utilizarse cuando haya vientos fuertes, tormentas eléctricas u otras condiciones climatológicas adversas que podrían hacer peligrar a los empleados que están en la plataforma.
25. Se aplican las siguientes reglas cuando las grúas se mueven mientras elevan personal.
    a. Se prohíbe elevar personal mientras la grúa se mueve, excepto en las grúas de locomotoras en las esclusas, o donde el empleador demuestre que no existe otra forma menos peligrosa de hacer el trabajo.
    b. Mientras la grúa se esta moviendo y esté elevando personal, el empleador implementará los siguientes procedimientos para salvaguardar a los empleados:
    c. El movimiento debe realizarse sobre rieles o por una superficie fija y estable.
    d. No se modificará en ningún momento el radio de la pluma
    e. La pluma debe estar paralela a la dirección del viaje.
26. Excepto sobre el agua, todos los empleados que ocupen la plataforma de personal deben utilizar un arnés asegurado con su protección de caídas a un anclaje dentro de la canasta que sea capaz de soportar un impacto de caída de los empleados. **Se exceptúa** en este punto al personal que utiliza la plataforma que desciende por el acceso a la alcantarilla central (“access shaft”) de las esclusas, ya que estas plataformas tienen guías o zapatas y descienden por un espacio reducido donde no puede caerse una persona. Si la plataforma se encuentra sobre el agua, el personal deberá utilizar su dispositivo de flotación.
27. Nunca debe hacer izadas con un gancho mientras tenga la canasta suspendida por otro gancho de la grúa.

Diseño para las Plataformas de Personal

Las plataformas de personal deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Las plataformas nuevas o existentes deben haber sido diseñadas o certificadas por una persona idónea. La plataforma de personal debe poder soportar sin fallar por lo menos cinco veces la carga máxima propuesta. Sin embargo, la carga usada para las izadas de prueba deberán ser equivalentes a dos veces la capacidad nominal de trabajo.
2. La máxima capacidad de diseño para una plataforma será de 6 personas.
3. La plataforma debe tener una placa de forma visible y permanente con su peso vacía, la capacidad nominal en libras y la máxima cantidad de personas permitida
4. Todas las plataformas para personal tienen que estar pintadas de amarillo tráfico para su fácil identificación.
5. Cada plataforma de personal deberá estar diseñada con un sistema de barandas intermedias y superior a 21 y 42 pulgadas respectivamente.

6. Deben tener protección perimetral desde el estribo de resguardo de los pies hasta por lo menos el pasamano intermedio a 21 pulgadas de altura, de metal expandido cuya abertura no sea mayor de ½ pulgada.
7. Dentro de todo el perímetro interior de la plataforma, se debe instalar un pasamano para asirse a 42 pulgadas del piso.
8. Debe haber suficiente espacio para permitir que todos los empleados permanezcan de pie en la plataforma.
9. Cuando los empleados estén expuestos a objetos que caen, además de hacer que usen cascos de seguridad, hay que equipar a la plataforma con protección sobre la cabeza. En el caso que las plataformas usadas (por ejemplo en la rehabilitación de compuertas) requieran acceso por el techo, la escotilla de acceso debe abrir hacia fuera de la misma.
10. Cuando sea necesario, la plataforma estará provista de una puerta de acceso que gire hacia dentro. La puerta debe tener una tranca para evitar que se abra accidentalmente.
11. Hay que limar o pulir todos los bordes expuestos al contacto con los empleados.
12. Todas las soldaduras serán llevadas a cabo por un soldador calificado
13. Toda modificación o reparación por menor que sea realizada a la canasta, debe ser consultada y autorizada por una persona competente.