



## LISTA DE CHEQUEO PARA INSPECCION DE SEGURIDAD

# ANDAMIOS

2002

Fecha revisada \_\_\_\_\_ Revisada por \_\_\_\_\_

Nombre del proyecto \_\_\_\_\_ Lugar de trabajo \_\_\_\_\_

- **Marque el cuadro si la frase es correcta.**
- **Llene los espacios donde el  aparece.**
- **Las citas en paréntesis cuadrado son del Título 8 del Código Administrativo de California.**

### NOTAS

#### IDENTIFICACION DE PELIGROS

- La compañía tiene un Programa escrito para la prevención de lesiones, enfermedades y accidentes (en inglés: IIPP) que llena todos los requisitos de Cal/OSHA. Esto incluye identificación de peligros potenciales en los andamios en el sitio de trabajo, inspecciones regulares, investigación de accidentes y corrección de condiciones peligrosas. [1509]

#### PERMISOS

- Un permiso de Cal/OSHA ha sido obtenido para levantar o dismantelar cualquier andamio o construcción provisional de más de tres pisos (36 pies) de altura. [341(a)(2) y (a)(3)]

#### USO DE LOS ANDAMIOS

- Ningún andamio es necesario** en este trabajo porque las siguientes razones son verdaderas: (1) el trabajo es de naturaleza limitada y corta duración; (2) la distancia de caída es de menos de 15 pies; (3) existe un sistema de control de riesgos adecuado y (4) el trabajo está bajo supervisión competente. [1637(a)]
- Ningún andamio es necesario** en este trabajo porque las siguientes razones son verdaderas: (1) el trabajo es de corta duración; (2) el trabajo es en viguetas o partes similares y (3) las viguetas están centradas a 2 pies o menos de cada una, con tablonces de por lo menos 12" de ancho. [1637(a)]
- Los andamios son usados.** No hay una sólida y permanente construcción de por lo menos 20" de ancho para pararse y el trabajo no puede ser hecho con seguridad desde las escaleras. [1637(a)]

**LA PERSONA CALIFICADA**

- Los andamios son levantados y desmantelados bajo la supervisión de una persona calificada. [1637(k)(1)]
- La persona calificada tiene una certificación competente en el levantamiento, desmantelamiento y uso de andamios, dado por la asociación de oficios o un programa de aprendizaje aprobado por el estado. [1637(k)(1)] O la persona calificada ha sido aprobada por la compañía, basada en otras experiencias o entrenamiento y está familiarizada con las operaciones que se van a llevar a cabo y los peligros involucrados. [1504]



Nombre de la persona calificada: \_\_\_\_\_

- Los andamios son marcados para mostrar que la persona calificada ha cumplido con sus responsabilidades.

**ANDAMIOS PROHIBIDOS**

- Los andamios recostados o levantados con gatos son prohibidos. [1637(j)]
- Los andamios apuntalados son prohibidos. [1637(j)]
- Los soportes clavados son prohibidos. [1637(j)]
- Los mosaicos, ladrillos o bloques usados en lugar de un andamio son prohibidos. [1637(j)]
- Los andamios en zancos son prohibidos. [1637(j)]

**DISEÑO DEL ANDAMIO**

- Cualquier andamio de postes de madera de más de 60 pies es diseñado por un ingeniero civil registrado. [1643]
- Cualquier andamio de tubos o uniones de más de 125 pies es diseñado por un ingeniero civil registrado. [1644(b)(5)]
- Cualquier andamio de armazón tubular soldada de más de 125 pies es diseñado por un ingeniero civil registrado. [1644(c)(7)]
- Si un ingeniero diseñó el andamio, los dibujos están en el sitio de trabajo durante el levantamiento del andamio. [1637(k)(2)]
- Los andamios de uno o más caballetes no están a más de 10 pies de altura. [1647(e)(1)]

**MATERIALES Y TABLONES**

- El andamio usa madera de grado (o metal, como aluminio, si la integridad de la estructura es mantenida). [1637(b)]
- La madera no tiene grietas, no está panda, no tiene nudos ni defectos. [1637(d)]
- Toda la madera es inspeccionada visualmente en busca de defectos antes y durante su uso. Ninguna madera defectuosa es usada. [1637(h)]
- Los tablones son de por lo menos 2" x 10", grado de calidad para andamios. [1637(f)(1)]
- Si la carga de trabajo es de 25 libras por pie cuadrado (oficios livianos) el 2" x 10" no es distanciado más de 10 pies. Si la carga es de 50 libras por pie cuadrado (oficios medianos) el 2" x 10" no es distanciado por más de 8 pies. Si la carga es de 75 libras por pie cuadrado (oficios pesados) el 2" x 10" no es distanciado por más de 7 pies. [1637(f)(2)]
- Los tablones fabricados a más de 10 pies de largo tienen una etiqueta que indica su carga máxima. [1637(f)(3)]
- Las plataformas llevan tablones sólidos, con la excepción del área abierta debajo de o barandales de atrás. [1640(b)(5)(A) y 1644(a)(7)]
- Los tablones no salen de su soporte por más de 18 pulgadas, a menos que haya una barrera que prevenga el acceso. [1637(g)]
- El metal no está oxidado ni corroído.
- Los clavos no son más pequeños de 4 pulgadas (en inglés: 8-penny). [1637(i)(4)]
- Los tornillos son del tamaño y cantidades suficientes para cada conexión, para obtener la fuerza diseñada para el andamio. [1637(r)]

**TABLONES DE EXTENSION**

- Tiene 5 capas en cada lado y es de por lo menos 1" x 2-1/8" grado puro seleccionado de pino «Douglas» o equivalente. [1637(e)(1)]
- No es más largo que 12½ pies, con traslape entre las 2 mitades de no menos de 1/8 de largo del tablón extendido. Un paro sustancial es provisto para mantener esta superposición. [1637(e)(2)]
- No es usado como una plataforma en la escalera hidráulica, colgante u otro andamio que no esté seguro. [1637(e)(4)]

**LEVANTAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DEL ANDAMIO**

- Cada nivel del andamio es mantenido a plomo (a nivel vertical).

- Los andamios son contruidos de abajo para arriba y desmantelados de arriba para abajo. [1637(k)(3-5)]
- El andamio es asegurado a la estructura durante el levantamiento. Las amarras a la estructura son instaladas, tan pronto como es terminado el andamio, en cada lugar de amarre. [1637(k)(3)]
- El andamio es asegurado a la estructura durante el desmantelamiento. Las amarras son quitadas mientras el trabajo progresa hacia abajo, a menos que se usen otros métodos para prevenir que se caiga el andamio. [1637(k)(4)]
- Cuando se desmantela el andamio, los miembros estructurales no son quitados abajo del nivel que se está desmantelando. [1637(k)(5)]
- Si las plataformas están inclinadas, la inclinación no es de más de 2 pies verticales por cada 10 pies horizontales. Las plataformas son aseguradas para que no puedan resbalar. [1637(o)]
- Cuando una plataforma da la vuelta en una esquina, se ponen tablonos para evitar que se levanten cuando se camina en ellos. [1637(t)]

### **INTEGRIDAD DEL ANDAMIO**

- Abrazaderas, verticales o soportes no son quitados a menos que otros miembros de fuerza equivalente sean sustituidos. [1637(l)]
- El andamio no está sobrecargado. [1637(m)]
- Los tablonos son capaces de sostener la carga. [1637(f)(4)]
- El andamio es amarrado y asegurado. [1637(c)]

### **ACCESO**

- Hay acceso seguro y sin estorbos en todas las plataformas del andamio (como una escalera, pasillo o escalones). [1637(n)(1)]
- Las escaleras o escalones están localizados, para no desestabilizar el andamio. [1637(n)(2)]
- Si una escalera es usada para acceso, está asegurada al andamio y se extiende por lo menos 3 pies arriba del nivel de la plataforma. [1637(n)(2)(A)]

### **BARRERAS DE PROTECCIÓN**

- Los pasamanos de la baranda están entre 42" y 45" de altura en todos los lados abiertos y finales que están a 7½ pies de alto o más. Las barandas están contruidas con 2" x 4", doble 1" x 4" o equivalente. [1620(a) y (c)]

- Las partes medias de la baranda están a mitad, entre la plataforma de trabajo y el pasamanos de la baranda. La parte media de la baranda está construida de por lo menos 1" x 6" o equivalente. [1620(a) y (c)]
- Hay postes verticales cada 8 pies de distancia o menos. Los postes son contruidos de 2" x 4" o equivalente. [1620(b)]
- Las barreras de protección aguantarán por lo menos 13 libras por pie lineal. [1620(f)]
- Hay tablas de pie de por lo menos 4 pulgadas de alto en todos los lados abiertos y al final de las plataformas, si hay trabajadores abajo. Si el material está amontonado en alto, también hay paneles o mallas de alambre. [1621(b) y (c)]

### **TRABAJANDO EN UN ANDAMIO TERMINADO**

- A nadie le es permitido trabajar en un andamio cuando hay condiciones resbalosas (a menos que sea una parte necesaria del trabajo). [1637(p)]
- Hay protección contra peligros u objetos que pueden caer sobre la cabeza. [1637(q)]
- Sólo una persona a la vez puede trabajar en tablonos de extensión de más de 3 pies de altura. [1637(e)(3)]

### **ANDAMIOS RODANTES**

- Las ruedas en andamios rodantes son aseguradas o bloqueadas antes de que alguien se suba. [1646(c)]
- Después de que un andamio rodante es movido, es ajustado para estar seguro que está a plomo (a nivel vertical). Los tornillos ajustables no son extendidos en su totalidad. [1646(b)(2)]
- Las abrazaderas horizontales cruzadas son usadas para prevenir que se tuerzan. [1646(b)(1)]
- Nadie se monta en un andamio que se esté moviendo. [1646(f)]

### **ANDAMIOS CON POSTES DE MADERA—OFICIOS PESADOS**

- Las siguientes descripciones de andamio de postes de madera cumple con los requisitos de Cal/OSHA para los **oficios pesados**, si éste es usado por trabajadores de la construcción de ladrillo, piedra y concreto u otros oficios que utilicen herramientas y materiales pesados. [1641(a)] La carga de estos andamios, incluyendo los trabajadores, no excede 75 libras por pie cuadrado. [1504]

- Los verticales tienen un mínimo de 4" por 4" de madera para andamios de 20 pies o menos. Para andamios de más de 20 pies, los verticales son de por lo menos 4" por 6". Estos postes tienen una distancia entre ellos de no más de 7 pies en la dirección paralela a la pared y están asegurados contra resbalones. Si los verticales están puestos sobre la tierra, están montados sobre un cuadro de madera de por lo menos 2" x 10" x 10". [1641(c)]
- Las plataformas no tienen más de 4 pies de ancho y están hechas de tablas de por lo menos 2" x 10", pegadas juntas. Ellas están dentro de 14" de la cara del edificio (7" para albañiles de ladrillo o piedra). Las plataformas están sostenidas por travesaños y cintas de metal, clavados o atornillados a los verticales. Los tabloncillos son empalmados al mismo nivel y clavados a los travesaños o salen de los travesaños a cada lado por lo menos 6". Un tablón no debe traslapar la parte final si no está sostenido por otro tablón. [1641(d) y (g)]
- Los andamios están rígidamente amarrados al edificio o estructura por medio de un alambre de hierro No. 12 a dos vueltas, o No. 10 a una vuelta o un material equivalente o más fuerte. Las amarras están conectadas a los verticales de adentro y no están a más de 15 pies aparte horizontalmente o verticalmente. [1641(f)(1)]
- Los andamios están diagonalmente abrazados con tablas de 1" por 6" y están asegurados para prevenir movimiento de lado a lado, volcarse o derrumbarse. [1641(f)(2)]

### **ANDAMIOS CON POSTES DE MADERA—OFICIOS LIVIANOS**

- Las siguientes descripciones de andamio de postes de madera cumple con los requisitos abajo de Cal/OSHA para **oficios livianos** si es usado sólo por carpinteros, torneros, instaladores de techo, pintores, enyesador o yesero, lamineros u otros que no usen herramientas o materiales pesadas. [1640(a)] El peso en el andamio, incluyendo trabajadores, no excede más de 25 libras por pie cuadrado. [1504]
- Los soportes verticales tienen un mínimo de 2" por 4" de madera para andamios de 20 pies o menos. Para andamios de más de 20 pies, los verticales son por lo menos de 3" por 4". Los verticales son espaciados a no más de 10 pies en la dirección paralela a la pared y están asegurados contra resbalones. La fila interna de verticales puede ser reemplazada sujetando el andamio a la estructura permanente. Si los postes están puestos sobre la tierra, están montados sobre un cuadro de madera de por lo menos 2" x 10" x 10". [1640(b) y (c)]
- Las plataformas son de por lo menos 20" de ancho y están hechas de tablas de por lo menos 2" x 10", pegadas juntas o de plywood de pino «Douglas fir» de 3/4". Están dentro de 14" de la cara del edificio. Las plataformas están sostenidas por travesaños y cintas de metal, clavadas o atornilladas a los verticales. Un tablón no debe traslapar la parte final si no está sostenido por otro tablón. [1640(b) y (c)]

- Los andamios están rígidamente amarrados al edificio o estructura, por medio de un alambre de hierro No. 12 a dos vueltas, o No. 10 a una vuelta o un material equivalente o más fuerte. Las amarras están conectadas a los postes verticales de adentro y no están a más de 20 pies horizontalmente o verticalmente.  
[1640(b)(3)]
  
- Los andamios están diagonalmente abrazados con tablas de 1" por 6" y están asegurados para prevenir movimiento de lado a lado, volcarse o derrumbarse.  
[1640(b)(3) y (c)(4)]

*Se puede encontrar los requisitos para estos u otros tipos de andamios en las Normas de Seguridad de construcción de Cal/OSHA, No. 1640–1667.*