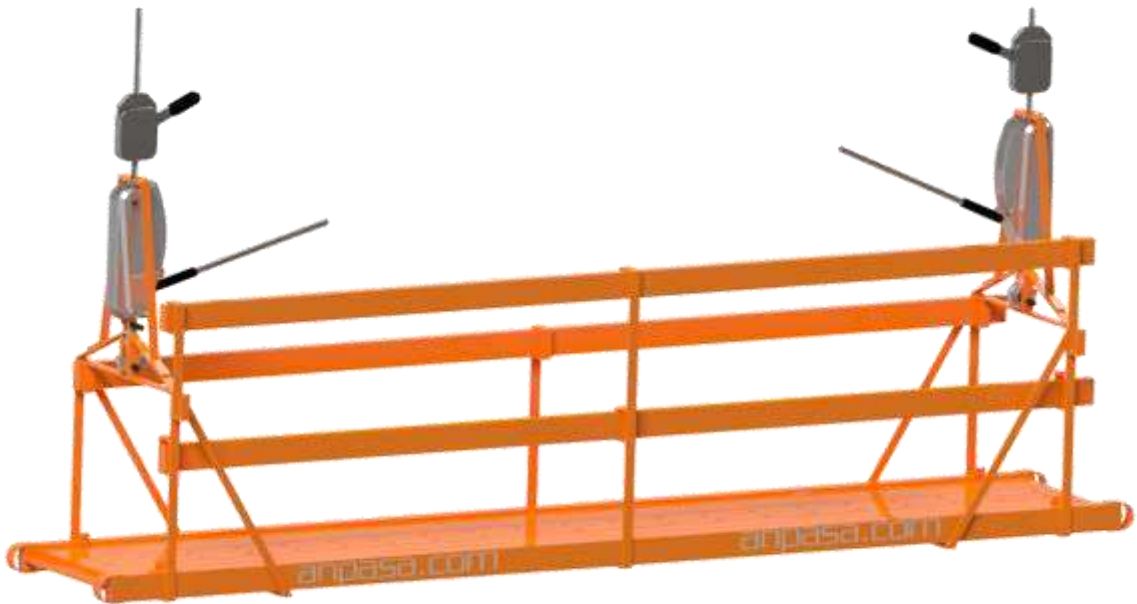




anpasa
Andamios y Pararrayos S.A. de C.V.

ANDAMIO COLGANTE MECÁNICO

Modelos ALBA / T-2000



Guía de Instalación y Uso



¡ IMPORTANTE !



POR SU SEGURIDAD



Este producto debe ser manejado sólo por personal adecuadamente capacitado.



Todo trabajo relacionado con alturas requiere cuidados especiales para reducir riesgos. Sea precavido, ordenado y permanezca siempre atento y concentrado en su trabajo.



Use siempre el equipo de protección personal adecuado: línea de vida independiente y arnés de seguridad anticaída, ropa y botas de seguridad, guantes, gafas, casco, etc.



Verifique que el andamio y su respectivo pescante estén completos y con todas sus partes adecuadamente ensambladas. No use el andamio si detecta alguna irregularidad y repórtelo inmediatamente con el responsable de la obra.



Opere responsable y cuidadosamente el equipo. Existe serio riesgo de lesiones graves o muerte por caída si no se toman las medidas adecuadas.



Este equipo es conductor de la electricidad. No operar en proximidad de líneas eléctricas.



No modifique, intervenga o repare el equipo. Sólo personal autorizado por ANPASA puede hacerlo.



No sobrepase la capacidad de carga del equipo (ver sección correspondiente). El andamio está autorizado exclusivamente para personas y su herramienta de trabajo. Prohibido utilizar el andamio para elevación de carga.



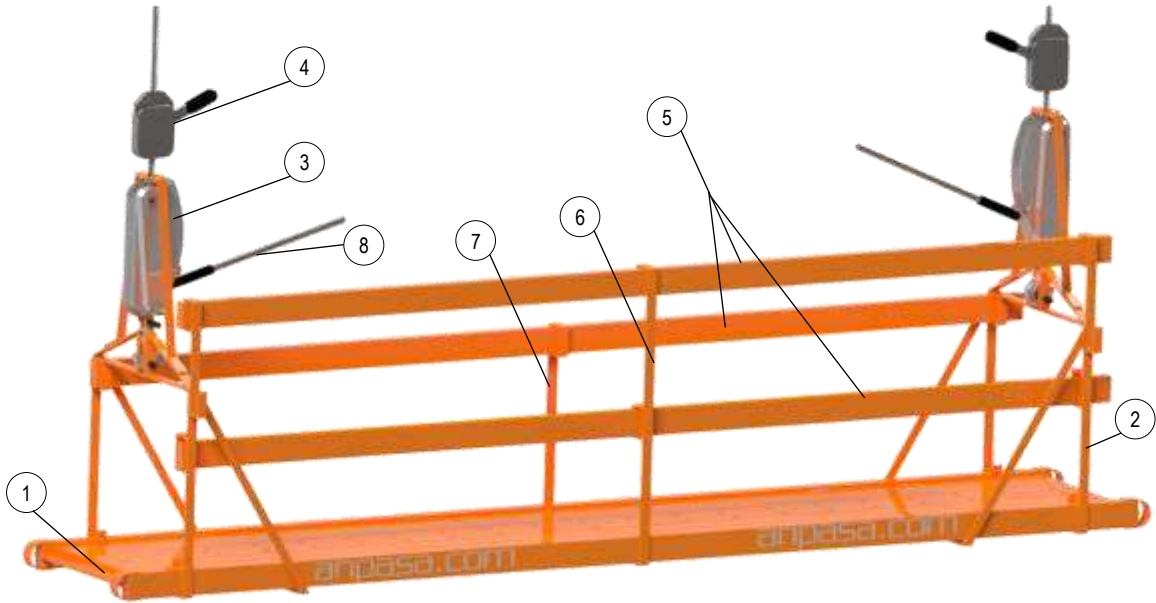
Suspenda los trabajos en presencia de vientos fuertes, lluvia o tormenta eléctrica.



Sea ordenado y cuidadoso con los objetos y herramientas. Delimite el área bajo el andamio para la protección de las personas ante la eventual caída de objetos.

ANDAMIO COLGANTE MECÁNICO ANPASA

A. Componentes del andamio



No.	Componente
1	Plataforma
2	Estribo
3	Dispositivos de tracción (<i>malacates</i> o " <i>tirfors</i> ")
4	Caja de Seguridad Anticaída (" <i>cazador</i> ")
5	Barandales
6	Soporte central posterior (hacia la espalda)
7	Soporte central frontal (hacia la fachada)
8	Palanca de accionamiento

Tabla de Cargas Máximas

Longitud de Plataforma [metros]	Carga uniforme máxima permitida* [kilogramos]	No. máximo de Personas**
2.0	300	2
2.5	400	2
3.0	500	2
3.5	600	3
4.8	700	4

* Incluye el peso de las personas, herramientas y materiales. La carga debe ser repartida lo más uniformemente posible en toda la plataforma. Evite la concentración de peso en cualquier punto de la misma.

** No exceda el número máximo de personas indicado.



¡ IMPORTANTE ! Nunca sobrepase la carga máxima autorizada



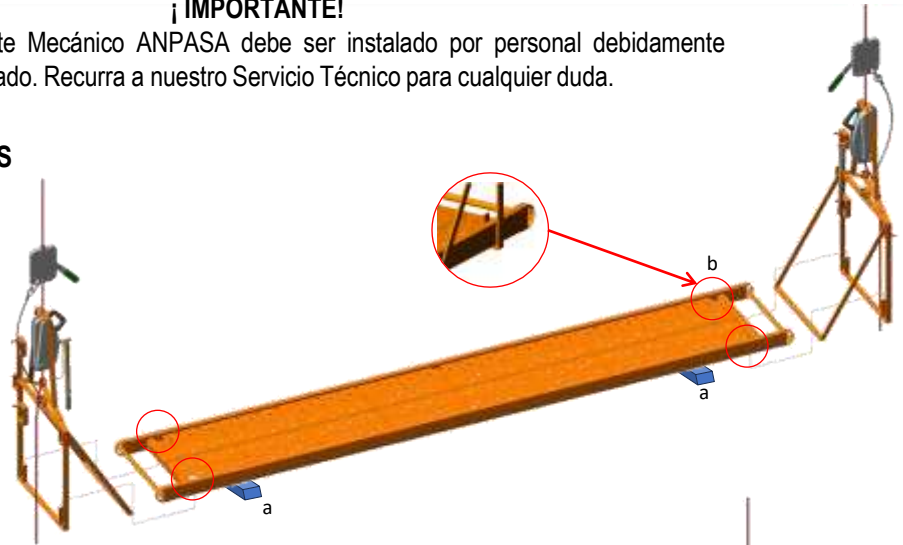
B. Ensamble del Andamio

¡ IMPORTANTE!

El Andamio Colgante Mecánico ANPASA debe ser instalado por personal debidamente capacitado y autorizado. Recorra a nuestro Servicio Técnico para cualquier duda.

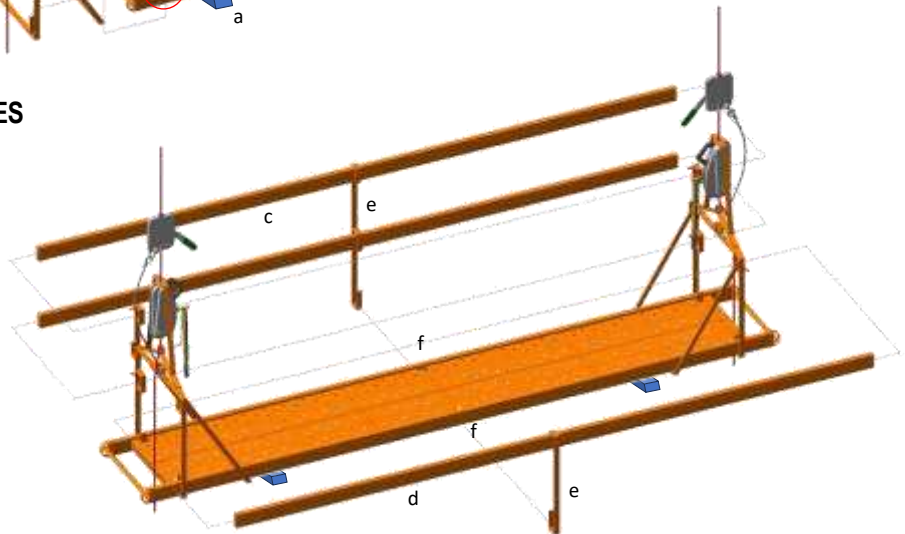
COLOCACIÓN DE ESTRIBOS

1. Apoye la plataforma en el piso, sobre calzas (a) de 20 cm de altura, dejando libres los extremos.
2. Inserte los estribos (con el soporte diagonal hacia el interior) hasta que las lengüetas se alineen con los huecos de la plataforma (b).



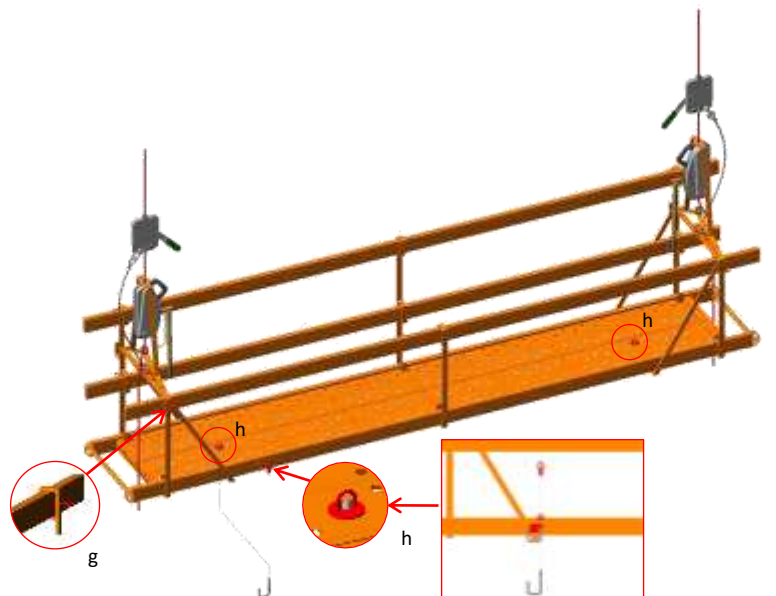
COLOCACIÓN DE BARANDALES

3. Inserte en los estribos los 2 barandales posteriores (c) y 1 barandal frontal (d) con sus respectivos soportes de barandal (e), asegurando que estos últimos se inserten en los huecos centrales de la plataforma (f).



COLOCACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

4. Retire con precaución las calzas (a) y permita que la plataforma se posicione adecuadamente sobre los estribos. Las lengüetas deberán insertarse completamente en los huecos de la plataforma (b).
5. **¡IMPORTANTE!**: Asegure los barandales a los estribos apretando firmemente todas las manijas opresoras (g).
6. **¡IMPORTANTE!** Coloque los cierres de seguridad (h), pasando el gancho "J" a través de un hueco de la plataforma, enganchado al elemento inferior del estribo. Atornille la tuerca sobre la plataforma y apriete firmemente.

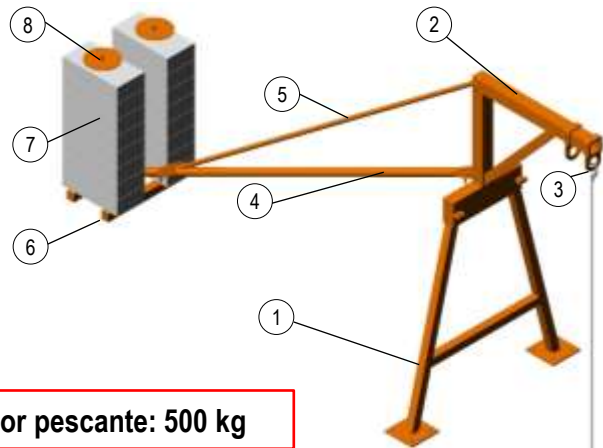


C. Pescante Estándar Anpasa

¡IMPORTANTE!

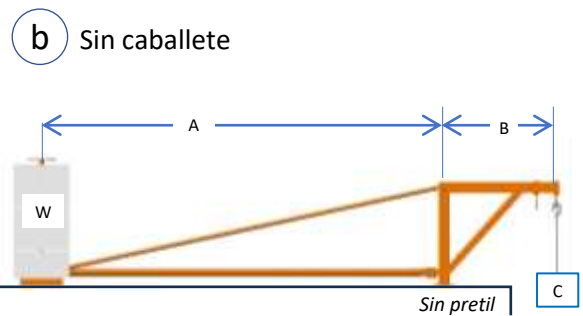
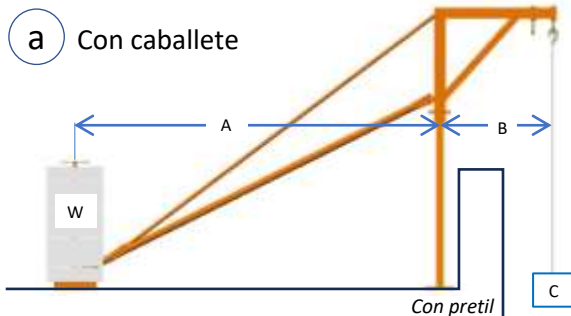
Use en todo momento equipo de seguridad anticaída mientras opere desde la azotea.

No.	Componente
1	Caballate
2	Soporte superior
3	Ojillo de anclaje
4	Barra inferior
5	Tirante
6	Base para contrapesos
7	Contrapesos
8	Candado para contrapesos



Carga máxima por pescante: 500 kg

- El Pescante estándar Anpasa debe ensamblarse en la azotea. Por su diseño, los componentes separados pueden transportarse hacia la azotea mediante acarreo manual por escalera, con grúa, montacargas o elevadores de personal.
- Arme 2 juegos de pescante de acuerdo al diagrama correspondiente:
 - Configuración "Con Caballete" para azoteas con pretil.
 - Configuración "Sin caballete" para azoteas lisas sin pretil.
- ¡Importante!** Coloque los caballetes en la posición elegida de la azotea, asegurando que la distancia resultante entre los 2 puntos de anclaje coincida con la distancia entre los cables de la plataforma. **Los cables deben quedar suspendidos de forma paralela.** Del mismo modo, **los cables deben separarse de la fachada aproximadamente 0.5 m para permitir el libre desplazamiento del andamio.**
- Coloque **en cada pescante** el número de contrapesos especificado en la tabla, y asegúrelos mediante candado.
- ¡Importante!** Verifique el apriete de la tornillería y la adecuada posición de los pasadores, pernos y seguros.



Número de contrapesos (*Por cada pescante) Carga máxima C por cable: 500 kg

Caso	Palanca saliente (B) metros	Palanca Contrapesos (A) metros	Contrapeso MÍNIMO (W) kg - piezas
a	0.78	2.60	600 kg (24 contrapesos de 25 kg c/u)
b	0.78	2.87	550 kg (22 contrapesos de 25 kg c/u)

Cálculo de acuerdo a NOM-009-STPS-2011

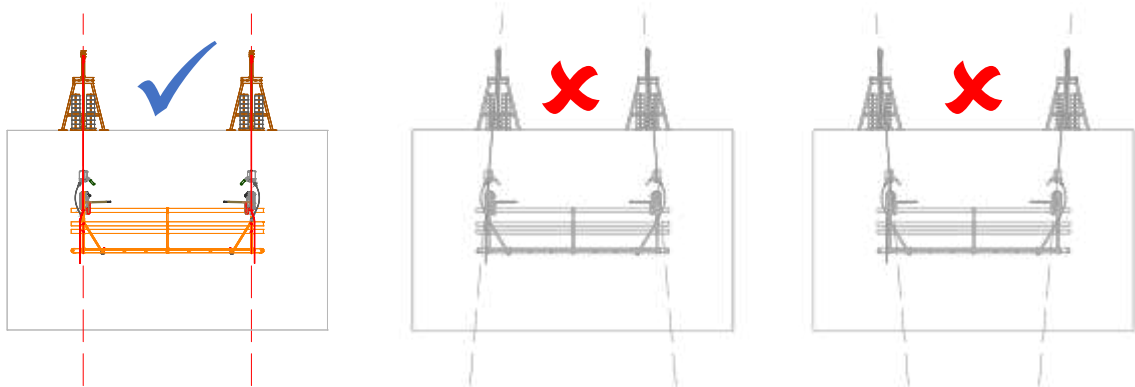
$$W = (B \times C \times 4) / A$$

Importante: Este valor está calculado para un andamio mecánico de 4.8 m de longitud con 700 kg de carga permisible uniformemente distribuida. En caso de utilizarse plataformas más cortas, en ningún caso deben sobrepasarse la capacidad de carga del andamio ni la capacidad máxima del pescante.

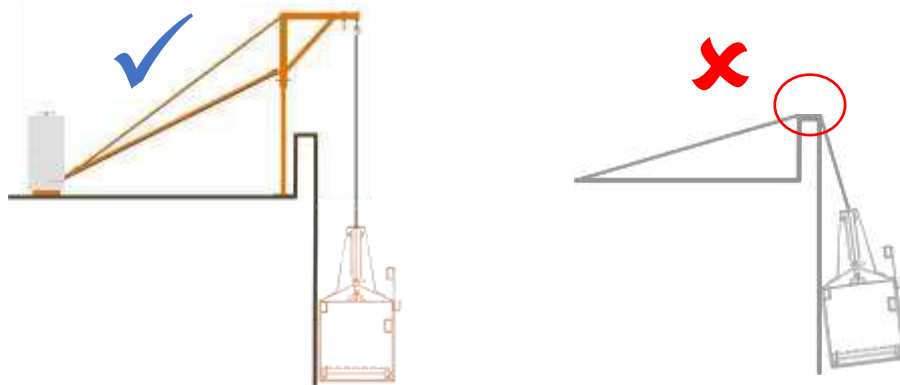
D. Anclaje del Andamio

COLOCACIÓN DE LOS CABLES

1. Delimite mediante cintas o barreras el área situada bajo el andamio, dando un radio de protección de por lo menos 2 m. Coloque señales de advertencia.
2. Desate los cables de suspensión que están sujetos a los estribos para permitir que se desenrolle libremente.
3. Desde el punto designado en la azotea tire una cuerda hacia el piso. La cuerda debe ser lo suficientemente resistente y segura para elevar el peso del cable.
4. Ate el extremo inferior de la cuerda al gancho de uno de los cables de suspensión.
5. Eleve el extremo del cable, dejando que el rollo remanente permanezca en el suelo hasta que quede libre el cabo liso. Cuide en todo momento que no se formen nudos en el cable que puedan causar nudos o dobleces.
6. Realice el anclaje del gancho del cable de suspensión al ojillo del Pescante estándar ANPASA. **Asegúrese que el cierre de seguridad del gancho quede activado.**
7. Repita el procedimiento con el segundo cable.
8. **¡IMPORTANTE!** Por su seguridad, es indispensable que los cables de suspensión queden en **posición vertical y paralelos entre sí.** La distancia de separación entre los pescantes debe coincidir con la separación entre los cables de la plataforma. **Un anclaje superior cerrado o abierto pone en serio riesgo el andamio, y con ello, a las personas que lo utilizan.**



9. **¡IMPORTANTE!** Del mismo modo, los cables deben descender de forma vertical respecto a la fachada, con una trayectoria libre de dobleces o ángulos cortantes. Esto permitirá el desplazamiento libre del andamio. **¡No apoye el cable en aristas o pretils!** Use siempre nuestro Pescante Estándar Anpasa.
10. En caso de requerir anclajes especiales, consulte con nuestro Departamento Técnico para asesorarle.



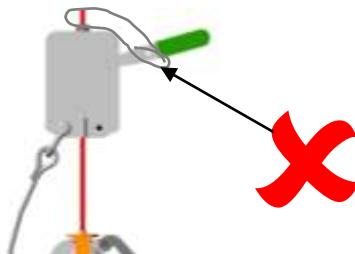
E. Actividades previas al uso del andamio

1. Verifique el buen estado de los cables de suspensión. No use un cable si presenta dobleces, nudos o ruptura de hilos, o si el gancho no posee el cierre de seguridad.
2. Verifique que el trayecto o recorrido de trabajo del andamio esté libre de salientes, obstáculos o líneas eléctricas.
3. Verifique que el andamio se sitúe en verticalidad (a plomo) respecto al dispositivo de suspensión (pescante).
4. Verifique que los cables de suspensión queden perfectamente paralelos, es decir, que la distancia entre las sujeciones en azotea sea exactamente igual a la distancia entre los dispositivos de elevación (malacates) del andamio.
5. Realice una prueba de carga del andamio (por ejemplo, con sacos de arena de peso conocido), colocando la carga máxima más un 25% de sobrepeso ($700 \text{ kg} + 25\% = 875 \text{ kg}$), distribuyendo uniformemente la carga en la plataforma). Opere el andamio elevándolo a un máximo de 50 cm respecto al piso. Manténgalo a esa altura durante 15 minutos mientras observa el comportamiento de los cables, los pescantes, etc.
6. Si todo se encuentra normal, haga descender el andamio al piso. Retire el peso de prueba y todo aquel material o equipo que no sea indispensable para el trabajo que vaya a realizar.

¡IMPORTANTE! Es obligatorio que todos y cada uno de los operadores o trabajadores que laborarán en el andamio cuenten con un arnés anticaída anclado en todo momento a una línea de vida anclada de forma independiente al andamio.

F. Actividades durante el uso del andamio

1. **¡PELIGRO!** Queda estrictamente prohibido desactivar el funcionamiento de la Caja de Seguridad Anticaída. El bloqueo o sujeción mediante cinchos o alambres de la palanca de la caja de seguridad puede ser causa de accidentes mortales.

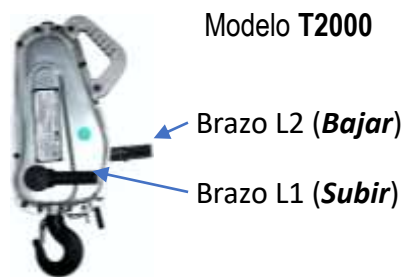
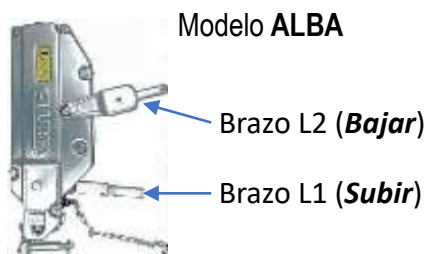


2. Verifique constantemente que la herramienta y materiales se encuentren asegurados para evitar caídas inesperadas.
3. **Evite sujetar o tensar los cables al piso, pues se pueden generar torceduras indeseables en los cables.** Durante el trabajo, la parte del cable de suspensión que queda por debajo del andamio debe colgar de forma libre para permitir su giro. Esto es normal debido al funcionamiento de los dispositivos de tracción.

G. Operación del andamio

DISPOSITIVOS DE TRACCIÓN

Existen 2 modelos de Dispositivos de Tracción o Malacates instalados en sus andamios colgantes mecánicos:

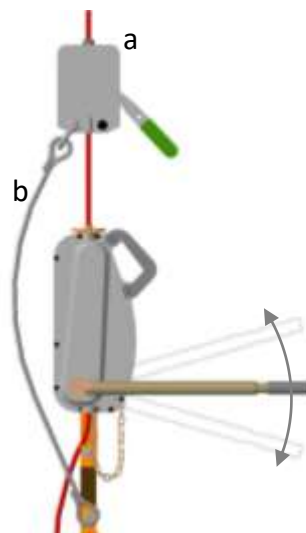


ANTES DE OPERAR

- Verifique que la carga en el andamio esté repartida lo más uniformemente posible en la plataforma.
- El movimiento puede realizarse con 2 personas accionando los 2 malacates simultáneamente o,
- Puede realizarlo 1 sola persona accionando alternativamente los malacates. En este caso, el andamio nunca deberá sobrepasar una inclinación o pendiente de 20% (11°).

PARA SUBIR

1. Coloque la palanca en el brazo L1
2. Accione la palanca firmemente de arriba hacia abajo completando toda la carrera, es decir, hasta percibir los toques inferior y superior. Evite los movimientos incompletos o pausados.
3. Cada ciclo de accionamiento le permitirá subir aproximadamente 5 cm.
4. Al llegar a la posición deseada, empuje manualmente hacia arriba la Caja de seguridad (a), procurando que el cable auxiliar (b) quede extendido.
5. Cuando no use la palanca, retírela de los brazos y colóquela en el gancho.

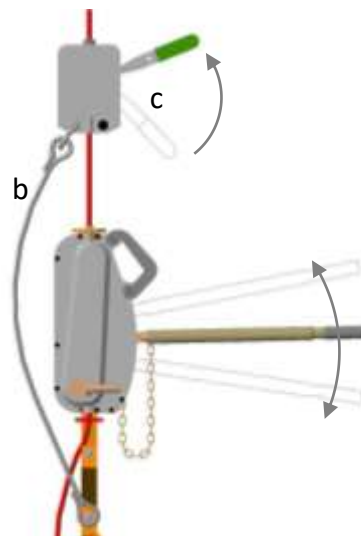


PARA BAJAR

1. En la Caja de Seguridad Anticaída, accione su palanca (c) hacia arriba y simultáneamente jale la Caja hacia abajo hasta topar con el estribo. Esto aflojará el cable auxiliar.
2. Para descender, en el Malacate, coloque la palanca en el brazo L2 y accione firmemente de arriba hacia abajo (de nuevo, completando toda la carrera). La caja de seguridad permanecerá en su lugar.
3. Descienda hasta que el cable auxiliar se estire sin llegarse a tensar.
4. Repita el ciclo desde el punto 1.

Nota: En caso de que el cable auxiliar se tense, la Caja de seguridad se bloqueará. Para continuar el descenso, cambie la palanca al brazo L1 y ascienda ligeramente para aflojar el cable. Continúe el descenso de forma normal.

¡IMPORTANTE! Este procedimiento permite que la caja anticaída sea siempre un elemento de respaldo de seguridad. **Nunca desactive o bloquee la palanca.**



H. Indicaciones importantes para su seguridad

1. El Andamio Colgante de Seguridad Anpasa ha sido verificado y probado en nuestras instalaciones previo a la entrega, para garantizar su seguridad. **No intente abrir, modificar, o dar servicio a los componentes.** Acuda a nuestro Servicio técnico para cualquier duda o requerimiento.
2. **Cualquier alteración o modificación no autorizada representa un peligro para la vida de las personas,** además de generar costos por reparación imputables al cliente o usuario.
3. El andamio es exclusivamente para uso de personas realizando trabajos en fachadas, con equipo y herramientas básicas. **Queda estrictamente prohibido su uso como elevador de carga.**
4. Al terminar la jornada, el andamio debe ser apoyado en piso e inmovilizado. **Nunca deje el andamio colgado cuando no está en uso.**
5. El acceso de personal al andamio debe ser siempre en el piso, con el andamio firmemente apoyado. **Nunca ascienda o descienda del andamio cuando este se encuentre colgado, independientemente del nivel o altura en que se encuentre.**
6. **Nunca desembarque del andamio en pisos o niveles intermedios.**
7. **Nunca sobrepase la capacidad de carga máxima del andamio, ni el número de personas indicado.**
8. Evite caída de escombros, así como golpear o dañar los componentes del andamio.
9. Mantenga el andamio libre de suciedad por morteros, yesos, concreto y en general mezclas que pudieran afectar su integridad.

Todo daño, mantenimiento o limpieza mayor que se requieran causarán un costo que se cobrará por separado

I. Asesoría técnica y Servicio

Bajo uso normal y con los cuidados debidos, el andamio le proveerá servicio de manera confiable y con la mayor seguridad. Sin embargo, ante cualquier eventualidad o duda, recurra al Servicio Técnico ANPASA a los teléfonos que aparecen al final de este manual.

No intente reparar o modificar de ningún modo los elementos del andamio



55 5259 4104

Información
Soporte Técnico
Asesoría
Reportes

ANDAMIOS Y PARARRAYOS, S.A. DE C.V.

Oficinas Centrales:

Av. Constituyentes N° 1060, Col. Lomas Altas, C.P. 11950, Miguel Hidalgo, CDMX. Tel. 55 5259 4104

Almacén General y Planta de Fabricación:

Circuito de la Industria Oriente No. 28, Zona Industrial Lerma, C.P. 52000, Lerma, Edo. de Méx. Tel. 728 282 0355

Sucursales:

Cancún Culiacán Guadalajara Hermosillo León Puebla Querétaro Villahermosa Lerma, Edo. de Méx.