

# SISTEMAS DE ANDAMIAJE **CAPLOC - STD** Y ACCESORIOS

En este folleto presentamos la variedad de accesorios que forman parte de la línea de productos SOINSA y, que en conjunto con el resto de nuestros sistemas para la construcción, permiten facilitar el trabajo en obra y entregar las mejores soluciones para cada uno de nuestros clientes.

En primer lugar, les ofrecemos el *Sistema Multidireccional Caploc*, que ha revolucionado el mercado con su versatilidad y sus propiedades para lograr el mejor método de apuntalamiento en altura de alta resistencia, además de su extrema simplicidad en el armado, que permiten utilizarlo como un moderno y completo sistema de andamiaje para estructuras complicadas. En segundo lugar, les presentamos nuestro *Sistema de Apuntalamiento Standard o Alzaprimas*, que gracias a los continuos trabajos en diseño y fabricación, presentan un método de extensión y fijación en altura, extremadamente sencillo de armar y con los más altos estándares de calidad.

En tercer lugar, se encuentra nuestro reconocido *Sistema de Andamiaje Standard*, el cual ha sido rediseñado continuamente, para lograr una mayor resistencia y extrema seguridad en obra.

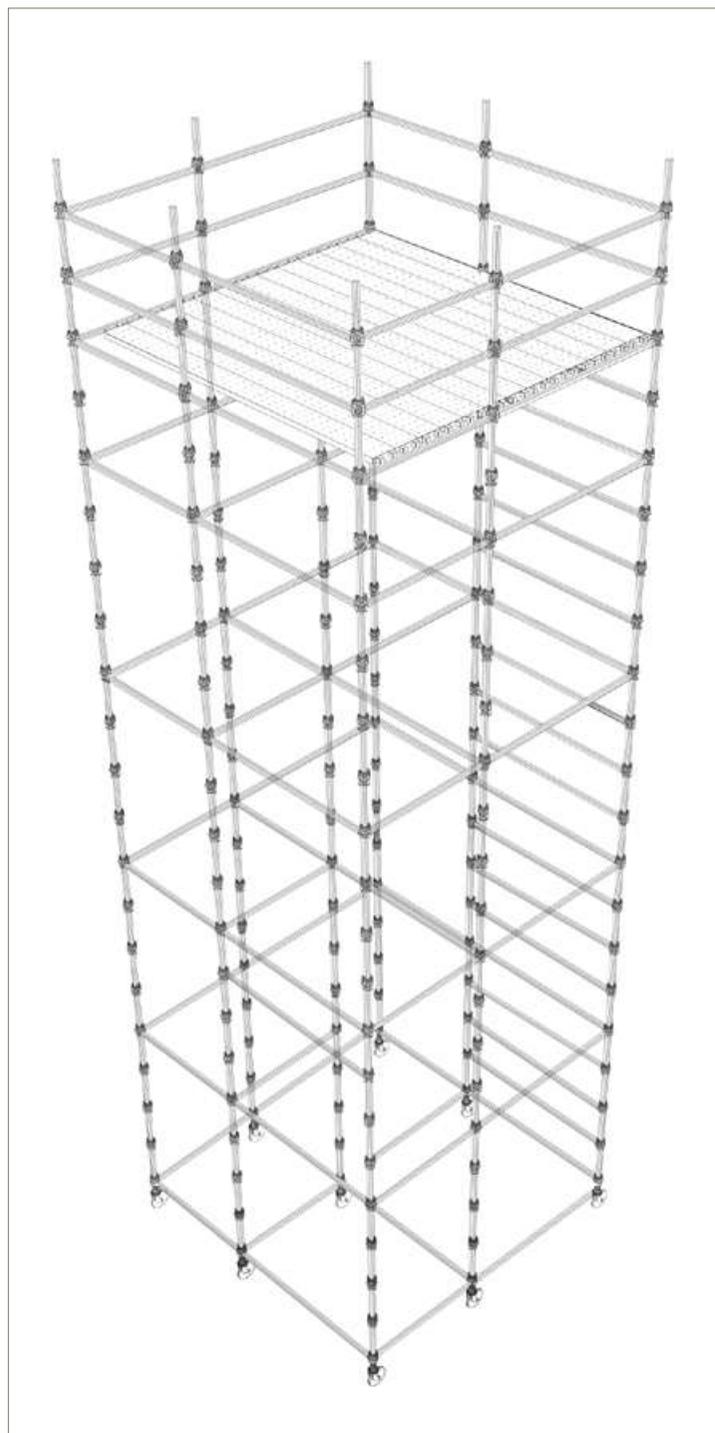
Finalmente, les ofrecemos toda nuestra gama de *Accesorios SOINSA*, que permiten solucionar problemas específicos y que han sido pensados para compatibilizar con el resto de nuestros productos, con el objetivo de que cada estructura armada en obra esté adecuada a las necesidades del cliente y proporcione los mejores resultados.

# SISTEMA MULTIDIRECCIONAL CAPLOC

Este sistema tubular de apuntalamiento de alta resistencia y versatilidad en el montaje, es recomendado para la minería, obras civiles y proyectos de ingeniería y, además de ser compatible con nuestro sistema de encofrados, puede ser utilizado como sistema de andamiaje.



## Propiedades del Sistema Caploc



**Revolucionarios puntos de ensamble:** El sistema de fijación de Caploc, conformado por 2 copas; una copa inferior fija y otra superior móvil; permiten anclar sus elementos horizontales cada 500 milímetros. La copa superior, de forma rosca, trae consigo un pasador que permite que, una vez apoyada la copa sobre el elemento vertical, gire y apriete con un solo golpe, asegurando estructuralmente el elemento vertical con el horizontal. Por otra parte, este revolucionario punto de ensamble, alinea y nivela, automáticamente las formas perpendiculares entre los elementos horizontal y vertical del sistema Caploc.

**Versatilidad:** El sistema multidireccional Caploc se adapta a todo tipo de superficies, horizontales y verticales, con distintos ángulos de giro y elevación, pudiendo ser utilizado como sistema de andamiaje y/o apuntalamiento alrededor de superficies rectas o curvas, apoyado en bases horizontales o con pendientes. Además con Caploc es posible generar voladizos en altura, a fin de ensanchar o angostar la estructura de trabajo de forma segura y eficiente. Debido a que el sistema Caploc se compone de elementos horizontales y verticales bastante esbeltos, se permite, al momento de ser acoplados o transportados, ocupar un volumen y espacios reducidos, como también pueden ser ingresados por escotillas o lugares de difícil acceso, para su montaje.

**Baja mantención:** Caploc es un sistema simple y robusto, creado para soportar grandes cargas y utilidades extremas en obra, a través del uso de materiales de excelente calidad y un diseño inteligente que permite evitar los elementos articulados, dejando al sistema Caploc libre de deterioros y por ende, convirtiéndose en un sistema que requiere muy bajos niveles de mantención.

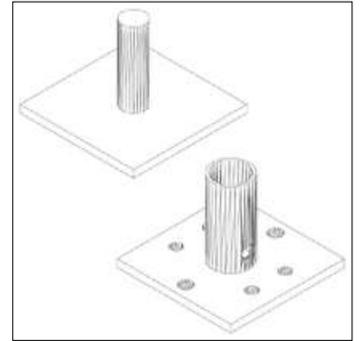
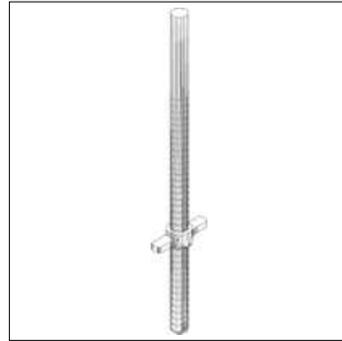
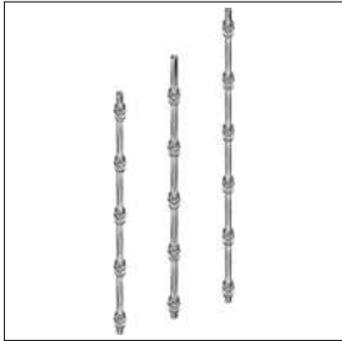
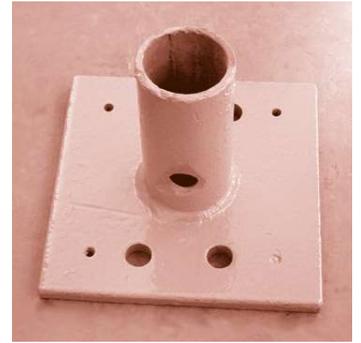
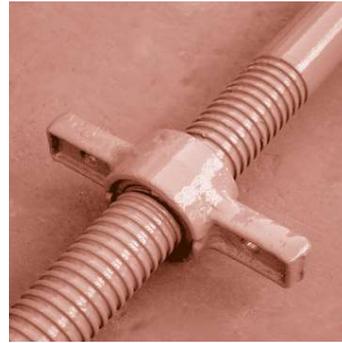
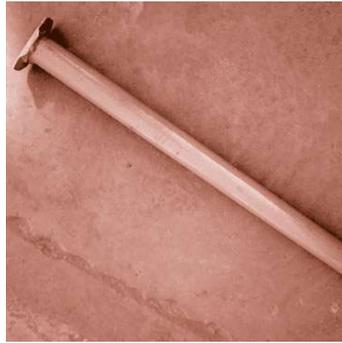
**Simplicidad:** Al no contar con más elementos que verticales y horizontales, Caploc se transforma en un sistema sencillo, tanto conceptual como técnica y operativamente. Además de esto, el hecho de requerir sólo un martillo para lograr su ensamble perfecto, lo convierte en un sistema simple de usar, pero muy efectivo.

**Bajo Peso:** Desde sus comienzos, el sistema Caploc ha sido concebido como un sistema robusto en su estructura, pero liviano en sus elementos. Fabricado en tubos de 3,2 mm de espesor, este sistema es un 20% más liviano que los sistemas multidireccionales convencionales, fabricados en tubos de 4 mm de espesor, que a la vez, soportan cargas inferiores que Caploc. Esta última es una de las principales razones que hacen al sistema Caploc el más utilizado en el mundo.

**Sin pérdidas:** Todo constructor conoce los altos costos que deben asumirse en las obras, por concepto de pérdida de piezas y materiales. Con Caploc, esto ya no es un problema, porque este sistema no contempla el uso de elementos menores ni tampoco piezas sueltas, que puedan ocasionar la futura pérdida y un costo mayor para el cliente. Las copas fijas y móviles están incorporadas en los verticales y las uñas de los horizontales son parte estructural de los mismos.



## Componentes



### Verticales

Elemento fabricado en tubo de diámetro 48 x 3.2 mm de espesor, que tiene incorporados copas fijas y móviles, para generar los puntos de ensamble con una separación de 500 mm entre ellos.

Los verticales traen incorporados una espiga en su parte superior, la cual sirve como punto de unión entre un vertical y otro. En la parte inferior de los verticales encontramos una perforación destinada a ensamblar este vertical con la espiga superior de otro vertical, o bien, con un nivelador Caploc.

Dimensiones de los verticales:  
1 mt., 1.8 mts., 2 mts., 2.5 mts. y 3 mts.

### Horizontales

Elemento fabricado en tubo de diámetro 48 x 3.2 mm de espesor, destinado a unir en forma horizontal los verticales. Para poder encajarse en el punto de ensamble de un vertical, el horizontal trae incorporado un sistema de uñas en cada uno de sus extremos, las cuales se insertan en las copas inferior y superior del vertical, respectivamente, para luego ser presionadas por la copa rosca superior.

Es imprescindible mencionar que estos horizontales, que siempre se instalarán perpendicularmente a un vertical, pueden ser montados en 360° con respecto al eje del vertical.

Dimensiones de los horizontales:  
0.3 mts., 0.8 mts., 1 mt., 1.2 mts., 1.3 mts., 1.6 mts., 1.9 mts., 2.5 mts. y 3 mts.

### Tornillo Nivelador Caploc

Sistema de nivelación de 860 mm de largo total, con recorrido útil de 500mm, el cual trae incorporado una tuerca niveladora. Este elemento permite ser instalado como base niveladora desde el piso a un vertical o como sistema de nivelación entre verticales.

### Base Niveladora y Base Simple

Bases destinadas a soportar un nivelador y un vertical, respectivamente. Ambas bases están fabricadas en 8 mm. de espesor y miden 110 x 110 mm.

### Otros elementos

El sistema Caploc puede ser utilizado con otros elementos y accesorios SOINSA, tales como abrazaderas, tubos, tabloncillos de 1.80 y 3 mts., niveladores simples, tubos de anclaje, elementos del moldaje Metriform y SCLT para losa, entre otros.

# 1.

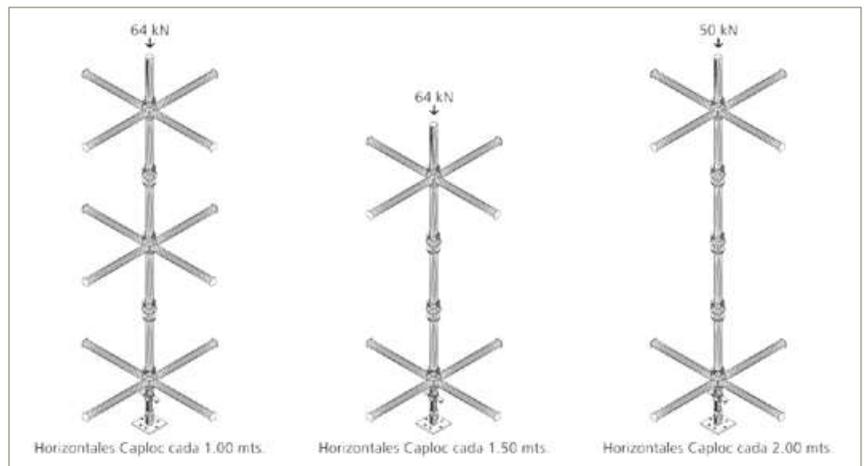
## RESISTENCIA Y ARMADO DEL SISTEMA CAPLOC

La resistencia del sistema multidireccional *Caploc* permite extender su uso a obras de gran embergadura y con necesidad de un mayor soporte, pero sin que esto signifique un mayor trabajo, ya que la simpleza y rapidez de su armado se traduce en un ahorro de tiempo y en mayor eficiencia.



### Resistencia del Sistema *Caploc*

El Sistema *Caploc* puede soportar 64kN por puntal, una capacidad substancial que puede producir considerables ahorros en materiales, consiguiendo soportes de parrillas un 25% más grandes que otros sistemas. Todos sus componentes son altamente robustos, con el fin de resistir daños por uso normal.

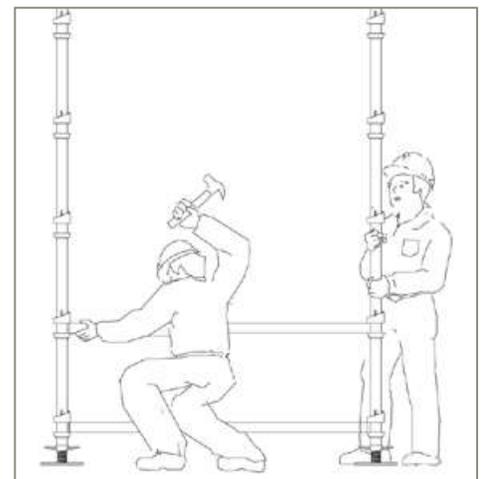
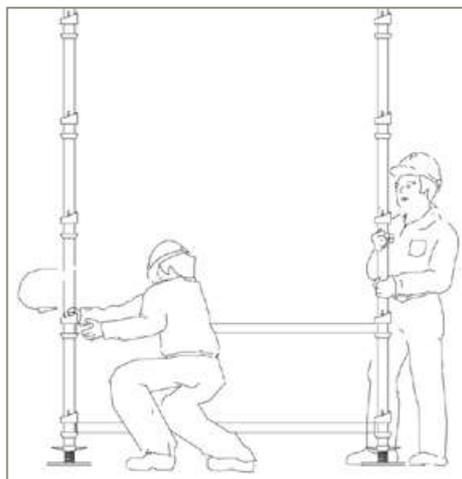
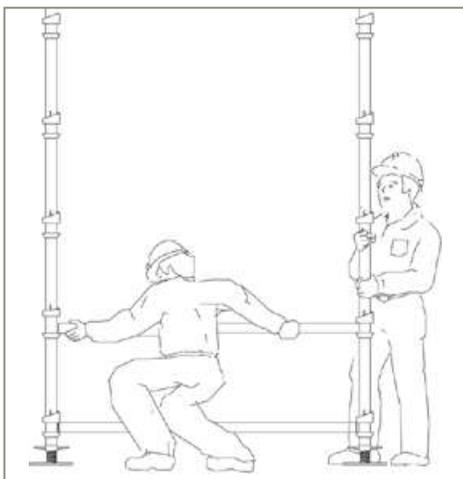


### El armado del Sistema *Caploc*

1. Nivela las bases, ensarte los verticales y posicione una horizontal entre 2 verticales.

2. Suba la copa superior vertical e inserte la uña de la horizontal en la copa inferior de ésta. Repita este ejercicio en ambos verticales a la misma altura.

3. Baje la copa superior y golpéela con un martillo en forma diagonal, de manera que ésta gire y trabe automáticamente la uña del horizontal contra la copa inferior.



## 2.

### USOS DEL SISTEMA CAPLOC

La versatilidad de este sistema, permite que pueda ser utilizado, no sólo como apuntalamiento y andamiaje tradicional, sino para la construcción de diversas estructuras que facilitarán el trabajo en obra al lograr adecuarse a las necesidades particulares de cada cliente.



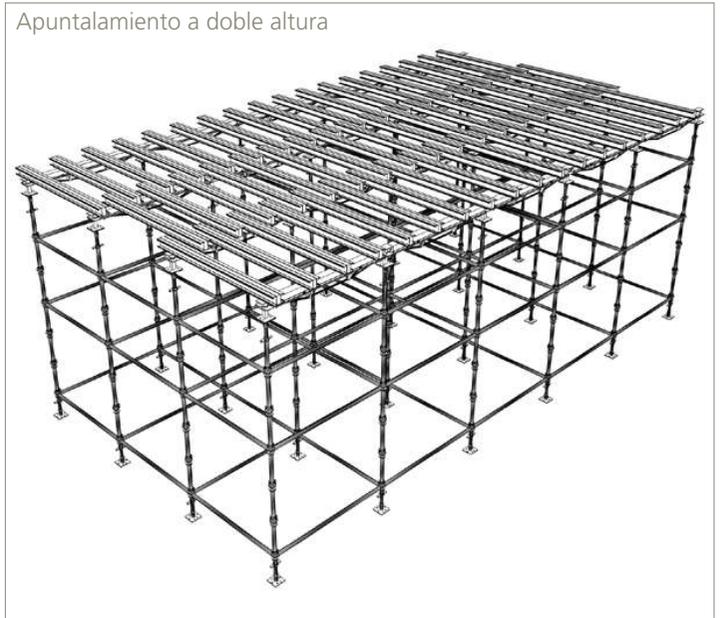
El sistema Caploc se puede utilizar como sistema de apuntalamiento para grandes alturas y cargas considerables, lo que extiende su uso a trabajos de mayor complicación como el apuntalamiento de losas en puentes, vigas a doble altura, carros móviles como plataforma de

trabajo, torres de apuntalamiento de pilares, contención de muros, plataforma de trabajo en terrenos complicados, escenarios, graderías, pasarelas peatonales y también como sistema de andamiaje para fachadas lisas y circulares.

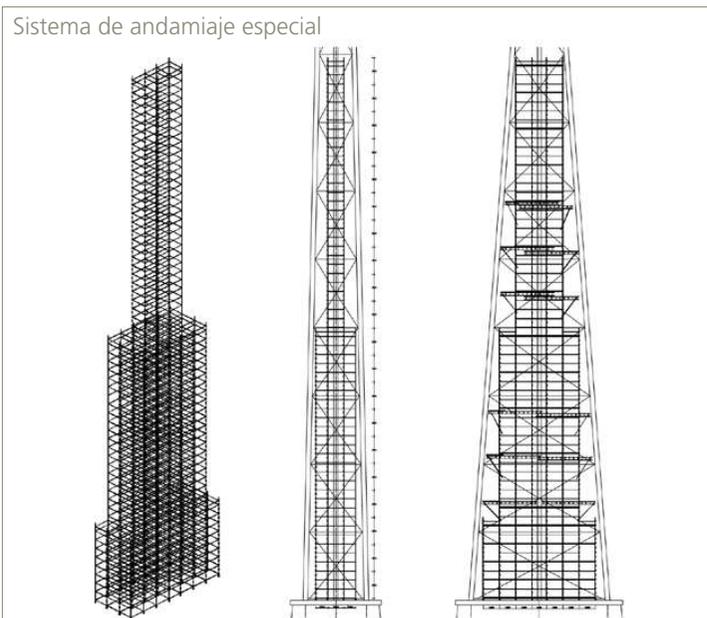
Carros móviles



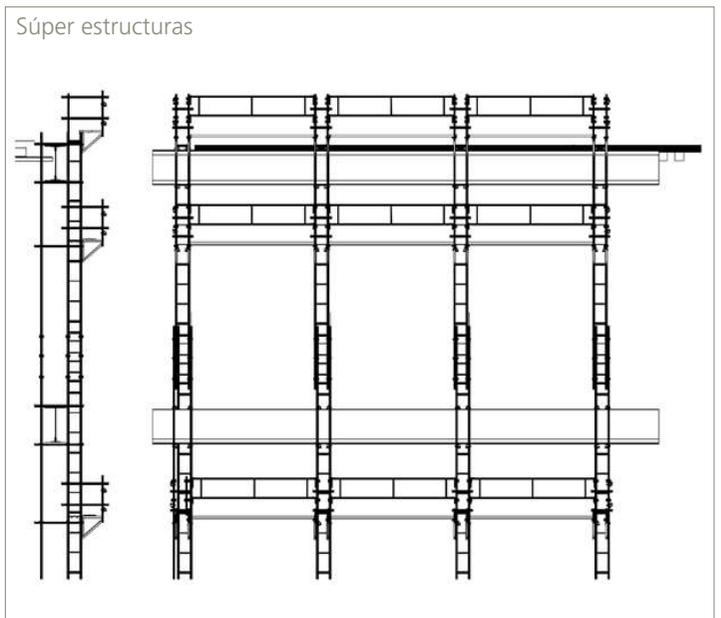
Apuntalamiento a doble altura



Sistema de andamiaje especial



Súper estructuras



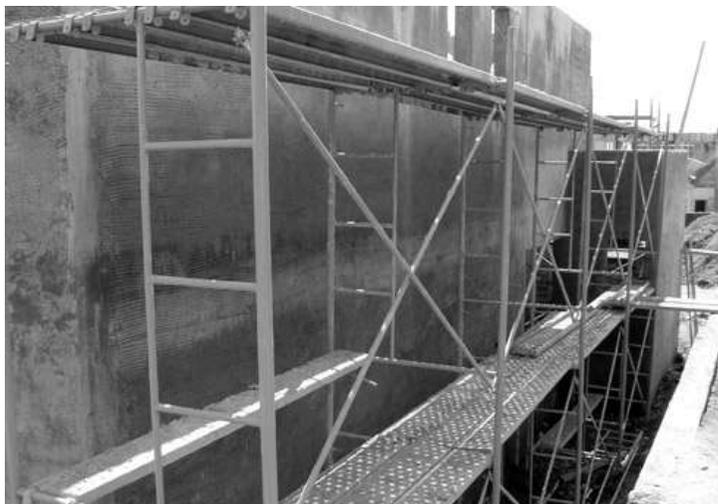
# SISTEMA DE ANDAMIAJE STD

Todos los andamios STD SOINSA están compuestos por 2 marcos y 4 diagonales, además de los tabloneros, cuya cantidad es optativa, ya que se acomoda a las necesidades de cada obra. Además de esto, nuestro sistema STD cuenta con barandas opcionales en caso de que el cliente desee aumentar la seguridad en la zona de trabajo.

Contamos con tres modelos de andamio STD cuya única diferencia se encuentra en el ancho de los marcos: STD-100,

STD-125 y STD-150. Todos ellos, con una latura de 2.00 mts., han sido ensayados estructuralmente por el DICTUC con el informe #085734 donde se indica el peso correspondiente a cada cuerpo, siendo éste de 66.96 kg, además del esfuerzo máximo para 3 niveles en altura, de 1.500 kg.

Los andamios deben ser anclados a la fachada, cada 2 cuerpos libres en altura y NO debe excederse una sobrecarga de uso por nivel de 400 kg.



Andamio STD-100



Andamio STD-125



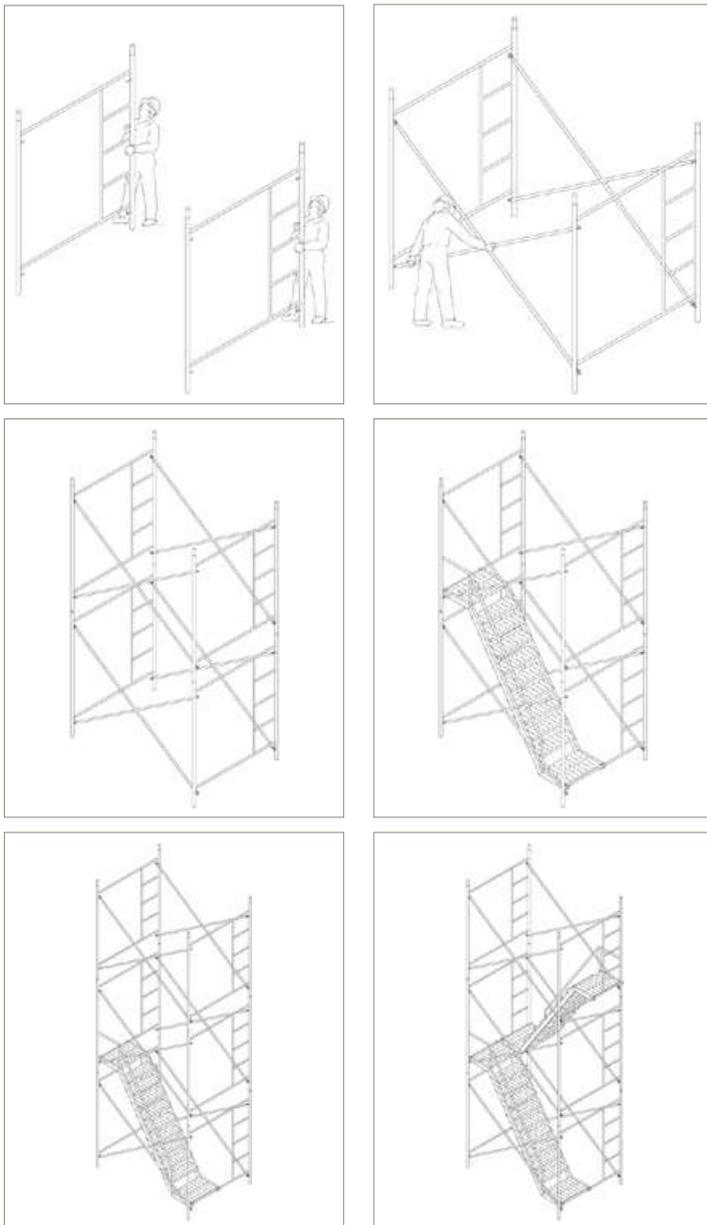
Andamio STD-150



## Módulo escala

El módulo escala cumple las mismas funciones que el sistema de andamiaje STD, pero permite tener un acceso más seguro a niveles en altura. Con una altura de 2.00 mts., un ancho de 1.50 mts. y un peso de 110.28 kg por módulo, este sistema de andamiaje posee un esfuerzo máximo para 3 niveles en altura de 1.500 kg, no excediendo una sobrecarga de uso por nivel de 400 kg.

El módulo escala se compone de 2 marcos, 4 diagonales y 1 escala, cuyo ancho es de 0,62 mts. con peldaños de ancho 0,22 mts. Además cada escala contempla un pasamano que se ubica por la cara exterior de ésta. Al igual que el andamio STD, para el uso efectivo, el módulo escala debe ser anclado cada 2 cuerpos libres en altura.

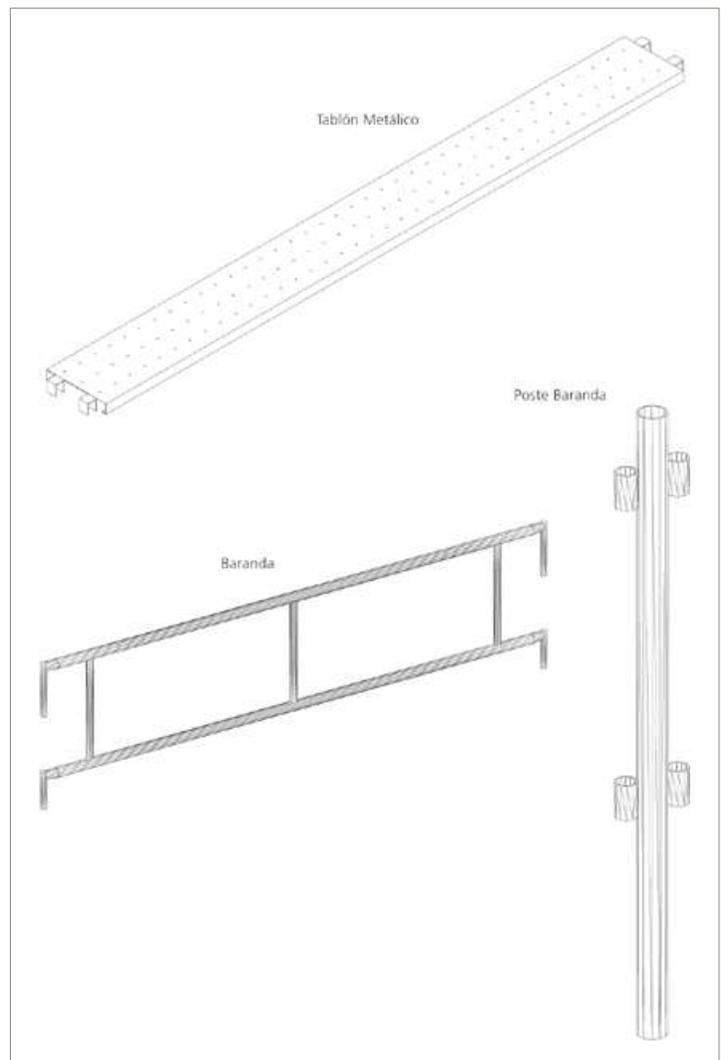


## Tablón STD

El tablón metálico STD tiene una medida de 2.30 mts. de la largo por un ancho de 0.22 mts. En cada extremo del tablón se encuentran 2 enganches que permiten apoyar el tablón en el marco del andamio STD. La carga admisible en el centro del tablón es de 158 kg, según el ensayo estructural realizado por el DICTUC con el informe #073761.

## Poste baranda y baranda para andamio STD

La baranda es una estructura metálica fabricada con perfiles tubulares que, unidos, conforman una proyección horizontal paralela a los tableros. Se montan perpendicularmente a los marcos y a una altura establecida por la norma chilena y por la entidad sanitaria correspondiente. El poste baranda es un perfil tubular metálico que permite sostener las barandas y barandillas, conformando una última superficie segura de trabajo para el sistema de andamiaje STD.



# ALZAPRIMAS

Este sistema de apuntalamiento estándar es fabricado íntegramente en nuestra maestranza, logrando los más altos niveles de calidad, además de garantizar soluciones rápidas para los requerimientos de cada obra. Su diseño de extensión y fijación en altura, lo convierten en un producto ligero, de gran resistencia, fácil

utilización, además de permitir una gran versatilidad en su manejo. Con sólo 4 componentes fundamentales –tubo macho, tubo hembra, tuerca y pasador-, las alzaprimas o puntales SOINSA, pueden ser utilizados para el reforzamiento de losas, muros contra terreno, vigas, plataformas de acceso y sistemas de voladizo, entre otros.

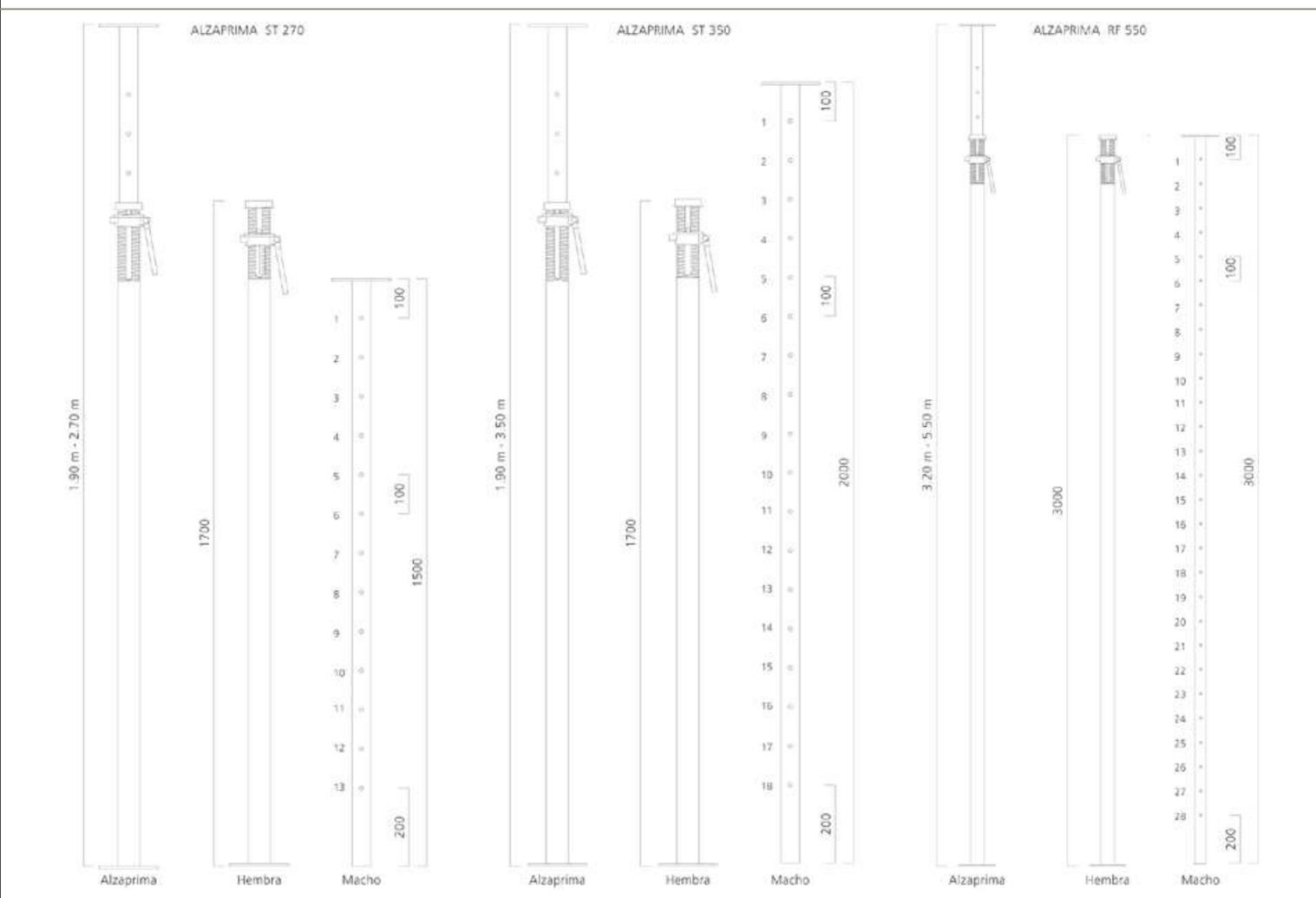


## ALZAPRIMA STD-270

Compuesta de un perfil tubular metálico macho de 48 mm de diámetro exterior, 2 mm de espesor y 1.50 mts. de largo, que en su recorrido posee perforaciones que permiten colocar el pasador de trabar. Además, este elemento cuenta con una base metálica de 120 x 120 x 4 mm soldada en un extremo. Como segundo componente de esta alzaprima encontramos un perfil tubular metálico hembra de 57 mm de diámetro exterior, 2 mm de espesor y 1.70 mts. de largo, que posee una base metálica de 120 x 120 x 4 mm en un extremo y un hilo con tuerca de 2 1/2" en el otro.

Las alturas regulables de este modelo de alzaprima son de 1.90 mts. en su mínima extensión y 2.7 mts. en su máxima, permitiendo cualquier otra altura de fijación entre estas dos medidas.

La resistencia máxima de carga es de 800 kg en su total extensión.



### ALZAPRIMA STD-350

Al igual que la Alzaprima STD-270, este modelo se compone de un perfil tubular metálico macho con el mismo diámetro y espesor de pared, pero con un largo de 2.0 mts. Además, cuenta con el perfil tubular hembra, que en este caso, posee un diámetro de 60 mm, espesor de 2 mm y largo de 1.70 mts. Las características de ambos componentes se mantienen, pero la altura regulable de este modelo va desde 2.0 mts. como extensión mínima, hasta 3.5 mts. como máxima. La resistencia máxima de carga es de 800 kg en su total extensión.

### ALZAPRIMA REF-550

Se compone de un perfil tubular metálico macho de 48 mm de diámetro, 3.2 mm de espesor y 3.0 mts. de largo, además de un perfil tubular metálico hembra con 60.5 mm de diámetro, 3.2 mm de espesor y 3.0 mts. de largo. Ambos elementos se ajustan entre sí de la misma forma que

en el caso de las Alzaprimas STD-270 y STD-350, por lo tanto poseen las mismas características.

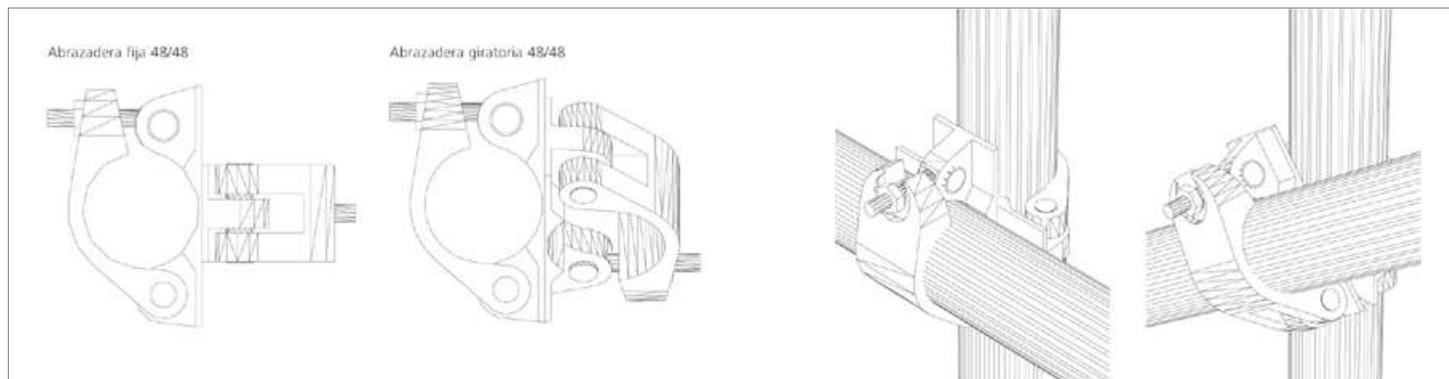
En este caso, las alturas regulables son de 3.2 mts. como extensión mínima y 5.5 mts. como máxima. Las resistencias de carga son las siguientes: 1350 kg en su extensión máxima (5.5 mts.) y 1400 kg en su extensión media (4.0 mts.).

### Trípode para Alzaprima STD

El trípode es un elemento estabilizador de las alzaprimas para un óptimo montaje de nuestro sistema de losa SCLT. Se compone de tres patas de apoyo, fabricadas con perfiles rectangulares de 30 x 30 x 2 mm, de las cuales dos son regulables y sólo una se mantiene fija. Estas se apoyan sobre una pletina, soporte de 5 mm de espesor, logrando mantener estable el sistema de alzaprimas. Además, el trípode incluye una abrazadera regulable que amarra el tubo de las alzaprimas.

# ACCESORIOS

Nuestra empresa posee una línea de accesorios compatible con todos nuestros sistemas, así como con los externos a la empresa. Al igual que el resto de nuestros productos, los accesorios son fabricados con los mismos estándares de calidad, con el fin de garantizar seguridad en todo momento.



## Abrazadera Fija 48/48

Las abrazaderas metálicas fijas permiten la unión entre 2 tubos de diámetros no superiores a 48 mm, con un ángulo fijo de 90°. Su esfuerzo máximo es de 625 kg y su peso es de 0.91 kg.

## Abrazadera Fija 60/48

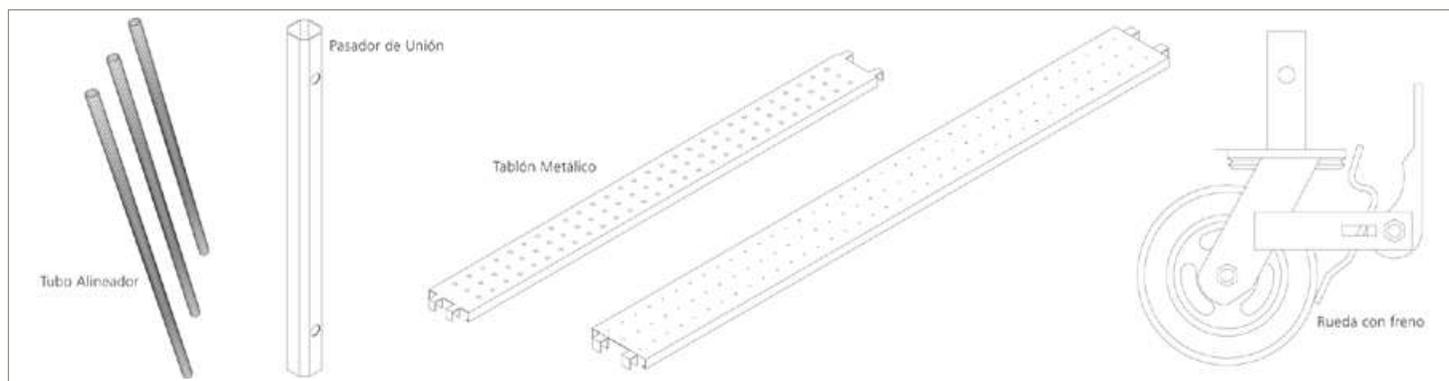
Las abrazaderas metálicas fijas permiten la unión entre un tubo de diámetro no superior a 48 mm y uno de diámetro no superior a 60 mm. Por su condición de abrazadera fija permite que los tubos formen solo un ángulo de 90°. Su esfuerzo máximo es de 625 kg y su peso es de 1.05 kg.

## Abrazadera Giratoria 48/48

Las abrazaderas metálicas giratorias permiten la unión entre 2 tubos de diámetros no superiores a 48 mm. Por su condición de giratorio esta abrazadera permite que los tubos unidos formen cualquier ángulo, según lo que se requiera. Su esfuerzo máximo es de 625 kg y su peso es de 1.02 kg.

## Abrazadera Giratoria 60/48

Las abrazaderas metálicas giratorias permiten la unión entre un tubo de diámetro no superior a 48 mm y uno de diámetro no superior a 60 mm. Su esfuerzo máximo es de 625 kg y su peso es de 1.17 kg. Al igual que la abrazadera giratoria 48/48, este modelo permite que los tubos unidos formen cualquier ángulo.



## Tubo Alineador y Pasador de Unión

El tubo alineador es un elemento que permite la alineación de paneles y el arriostriamiento entre equipos, además, puede ser usado como baranda regulable con sistema de abrazaderas, como pie derecho, voladizo y otros usos especiales. Los tubos tienen un diámetro de 48 mm, un espesor de pared de 3.2 mm y extensiones que van desde 1.00 a 6.00 mts.

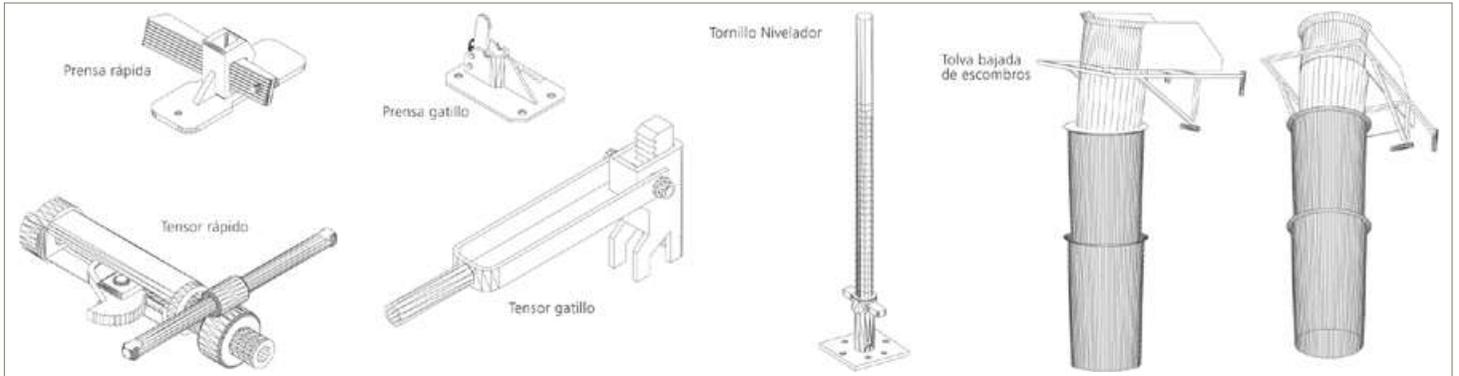
Para la extensión del tubo a medidas superiores de 6.00 mts. se utiliza un sistema de abrazaderas metálicas ajustables (conocida como "joint pin") el cual permite unir 2 tubos en sus extremos. El pasador metálico de unión trabaja como una espiga expansible que se introduce en los diámetros interiores de los tubos permitiendo ampliar la longitud de éstos.

## Tablones especiales para plataformas de trabajo

*Tablón 1.80 y 1.60 m:* Tablón con enganche para tubos de diámetro de 48 mm, compatible con el Sistema Caploc y el Tubo Alineador soinsa.  
*Tablón 3.00 m:* Tablón con enganche para tubos de diámetro de 48 mm, compatible con el Sistema Caploc, Sistema Euro70, Módulo Escala y Tubo Alineador soinsa.

## Ruedas con freno

Ruedas metálicas vulcanizadas con caucho y un eje de calce de 31.8 mm de diámetro por 100 mm de largo, además de un sistema de freno incorporado. Sus diámetros son de 6" y 8" y su capacidad máxima de carga es de 750 kg.



### Prensas y Tensores

**Prensa rápida:** Elemento utilizado para unir paneles de moldaje por medio de un fierro de construcción. Esta compuesta por una superficie plana y una torreta perforada por donde ingresa el fierro en forma horizontal. La torreta tiene una cuña estriada móvil que permite trabar el fierro, tiene un peso de 0.43 kg y es completamente fundida.

**Prensa gatillo:** Elemento utilizado para unir sistemas de moldaje por medio de un fierro de construcción. Está compuesta por una pletina rectangular como base y una torre por donde pasa el fierro. Esta torreta posee un gatillo endentado sujeto por un resorte metálico, cuyo gatillo permite trabar el fierro. Tiene un peso de 0.48 kg.

**Tensor rápido:** Accesorio que sirve para traccionar el hilo y poder ajustar la prensa rápida a la medida requerida.

**Tensor gatillo:** Accesorio utilizado para traccionar el hilo y poder ajustar la prensa gatillo de acuerdo a lo requerido.

### Tornillos de nivelación

**Sprint:** Tornillo nivelador que incluye una tuerca y una placa base. Su altura regulable es de 600 mm siendo compatible con el Sistema Caploc y Sistema Euro70.

**Euro70:** Tornillo nivelador que incluye una tuerca y una placa base. Su altura regulable es de 370 mm y es compatible con el sistema Euro70.

**Anso:** Tornillo nivelador que incluye una tuerca y una placa base. Su altura regulable es de 450 mm y es compatible con los sistemas Anso y Andamio STD.

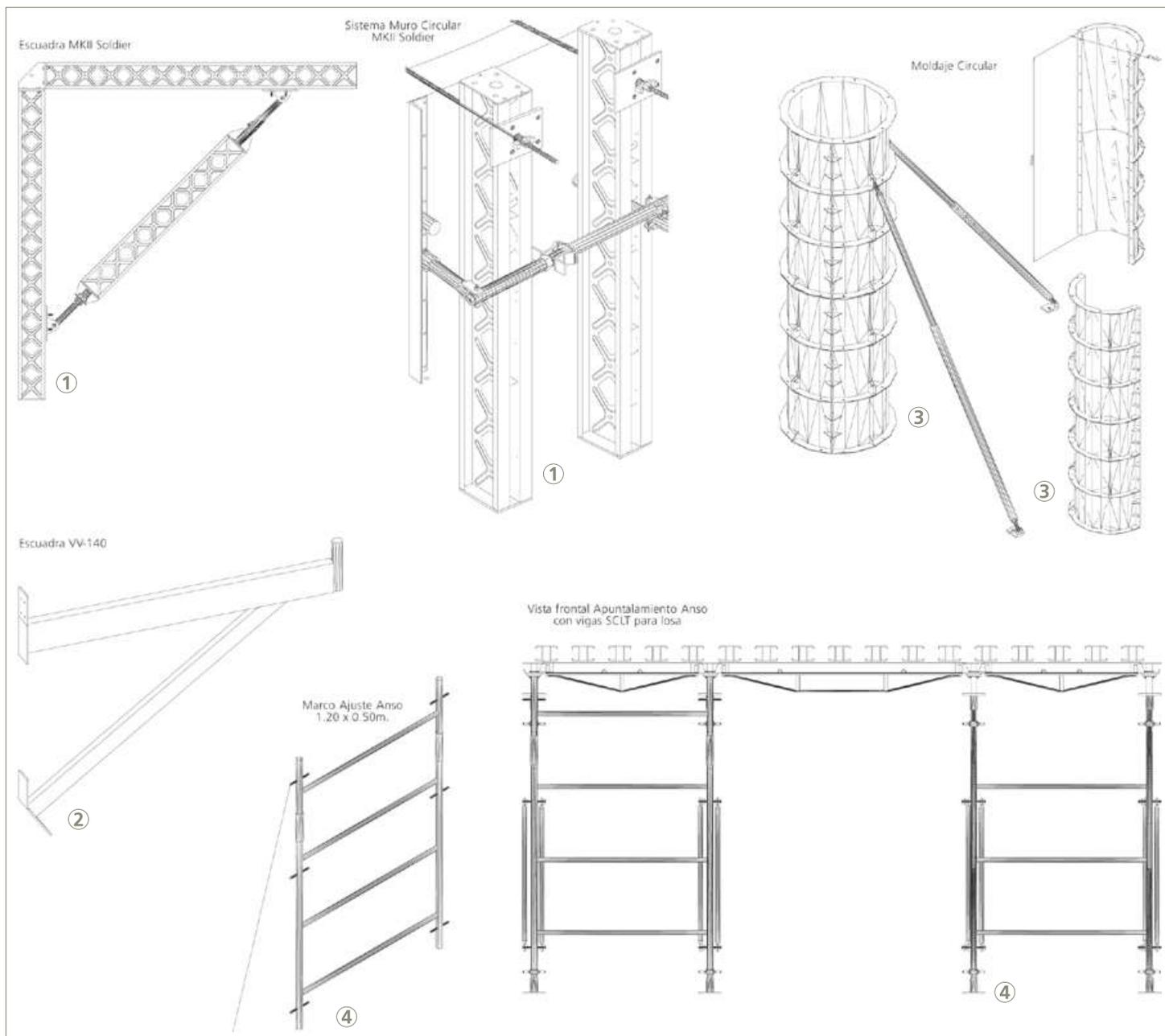
**Caploc:** Este tornillo nivelador está compuesto de un tornillo con tuerca y una base separada de 150 x 150 x 10 mm, las medidas de los tornillos son de 660 mm, 400 mm y 860 mm.

**Caploc base simple:** Base que incluye una barra calce que no permite su nivelación. Sus medidas son 110 x 110 x 10 mm.

### Tolda bajada de escombros

Diseñadas con el objeto de aumentar la seguridad en las operaciones de limpieza de una obra en construcción. Cada cono está fabricado en 100% polietileno y posee dimensiones de 1180 mm y 570 mm de diámetro. El sistema incluye cadenas, ganchos y soportes metálicos.





### ① Sistema MKII Soldier

Sistema de moldaje para muros de gran envergadura y curvos, el cual se compone de vigas metálicas galvanizadas que se pueden complementar con los diferentes sistemas de moldaje de SOINSA, ya sea Metriform, Caploc u otros.

Este sistema ha tenido gran desarrollo como elemento complementario de sistemas de andamiaje, en soluciones especiales para fachadas en altura. Cuenta con vigas galvanizadas en medidas de 0.17 x 0.225 de ancho y alto, y en largos de 0.45, 0.90, 2.70 y 3.60 en 3.0 mm. Además, posee componentes como robustos niveladores, rigidizadores, ángulos y derivaciones unitarias y múltiples para todo tipo de soluciones especiales.

### ② Escuadra VV-140

Elemento que se compone de 2 perfiles rectangulares, uno horizontal de 50 x 100 mm y uno en sentido diagonal de 30 x 70 mm, y de 2 pletinas de apoyo, una superior y otra inferior. La pletina de apoyo superior tiene 5 perforaciones, 4 de ellas son las que permiten empotrar la escuadra a un muro mediante el uso de pernos de expansión, mientras con la perforación central restante se logra encajar la escuadra sobre el muro, usando un hilo de 5/8" con tuercas. La escuadra VV-140 posee 2 usos habituales, el primero es como soporte del Sistema de Andamiaje Euro70, que utiliza Vigas Soldier como horizontales de apoyo, y el segundo es como apoyo de puntales de aplome para muros de doble altura.

### ③ Moldaje circular

Nuestro sistema de moldaje circular se compone de canoas metálicas cuyos diámetros varían entre 0.30 mts. y 1000 mts. (0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 1.00), y sus alturas van desde 0.60 mts. a 3.00 mts. (0.6, 1.2, 1.5, 1.8, 2.4, 3.00).

Para el montaje de los pilares se deben considerar los siguientes elementos: 2 canoas circulares que se unen con pernos de 1/2" x 1 1/2" cada 1.20 mts. en altura, además de un puntal estabilizador para su aplome, el cual se amarra a la canoa con un sistema de pasador.

### ④ Sistema Anso

El Sistema Anso es una estructura metálica utilizada, básicamente, para el apuntalamiento de losas, vigas o losas de puentes a doble altura. Compuesto por marcos metálicos de 1.20 mts. de ancho y 1.50 mts. de altura, marcos de ajustes de 1.20 mts. de ancho y 0.50 mts. de alto, el sistema trabaja con horizontales y diagonales que permiten la unión de los marcos. La unión entre marcos se efectúa por intermedio de una espiga logrando su apoyo al piso con niveladores que permiten aplomar y nivelar el apuntalamiento.

El sistema anso trabaja con torretas de 1.20 x 1.60 mts., las que se distribuyen por la losa. La distancia entre ellas dependerá de la carga a soportar y de las medidas de las vigas Metriform, de 1.20 y 1.80 mts. Una vez montadas estas vigas se colocarán, sobre ellas, las vigas SCL.

## Datos técnicos Sistemas de Andamio STD y CAPLOC

Andamio STD Cuadro de peso	Cantidad	Peso unitario (kg)	Peso total (kg)
<b>Nombre</b>			
Marco	1	14.78	14.78
Diagonales	4	3.04	12.16
Tablón STD	3	13.34	40.02
Total			66.96
<i>Sobrecarga de uso 400 kg por nivel</i>			
<b>Total</b>			<b>466.96</b>

### Máximo Estructurales

Esfuerzo Total: 667.84 kg

Carga máxima por 3 niveles: 1500 kg

Módulo Escala Cuadro de peso	Cantidad	Peso unitario (kg)	Peso total (kg)
<b>Nombre</b>			
Marco	2	16.89	33.78
Diagonales	4	3.04	12.16
Escala	1	55.72	55.72
Pasamano	1	13.34	8.62
Total			110.28
<i>Sobrecarga de uso 400 kg por nivel</i>			
<b>Total</b>			<b>510.28</b>

Sistema Caploc Cuadro de peso	Cantidad	Peso unitario (kg)
<b>Nombre</b>		
Tornillo Nivelador	1	3.3
Base Tornillo	1	2.4
Vertical 1.0	1	5.5
Vertical 1.8	1	6.96
Vertical 2.0	1	11.4
Vertical 2.5	1	13.9
Vertical 3.0	1	16.6
Espiga	1	1.0
Horizontal 0.3	1	2.7
Horizontal 0.9	1	3.73
Horizontal 1.0	1	4.1
Horizontal 1.2	1	4.81
Horizontal 1.3	1	5.17
Horizontal 1.6	1	6.24
Horizontal 1.8	1	6.96
Horizontal 1.9	1	7.36
Horizontal 2.5	1	9.50
Cabeza Fija 18 x 20	1	5.20
Tablón 1.8	1	9.40

### Capacidad de carga

Horizontales cada 1.0 mt.: 64 kN

Horizontales cada 1.5 mts.: 64 kN

Horizontales cada 2.0 mts.: 50 kN

Sistema MKII Soldier Cuadro de peso	Cantidad	Peso unitario (kg)
<b>Nombre</b>		
MKII Soldier 0.45	1	11.70
MKII Soldier 0.90	1	21.50
MKII Soldier 2.70	1	55.20
MKII Soldier 3.15	1	62.60
MKII Soldier 3.60	1	71.00
Tornillo nivelador	1	4.30
Ángulo conector recto	1	11.20
Adaptador calce tubular	1	12.95
Adaptador tornillo nivelador	1	8.50
Base tornillo	1	3.20
Ménsula 715	1	5.60
Abrazadera universal	1	0.60
Conector calce tubular	1	6.00

### Especificaciones Técnicas Vigas

Peso/m: 20.8 kg/m

Cs. Área (grosor): 25.73 cm<sup>2</sup> / Cs. Área (avge): 22.52 cm<sup>2</sup>

M. Máximo: 3800 kg/m