



Cimbra G

Construcción



#### IMPORTANTE:

Para el uso y utilización de nuestros productos, han de respetarse las disposiciones vigentes en materia de seguridad de organismos estatales o profesionales de cada país.

Las imágenes que contiene este folleto, representan instantáneas de situaciones o fases de montaje, por lo tanto no son imágenes completas a efectos de seguridad y no deben tomarse como definitivas.

Todas las indicaciones que en materia de seguridad y funcionamiento recoge este folleto, así como los datos de esfuerzos y cargas, deben ser respetados. Cualquier cambio o montaje singular, requerirá un cálculo o solución especial.

Nuestros equipos están diseñados para funcionar con los accesorios y componentes de nuestra empresa. Puede resultar peligrosa su utilización junto con sistemas de otros fabricantes, sin haber realizado las correspondientes verificaciones.

La empresa se reserva el derecho de introducir cualquier modificación que el desarrollo técnico del producto requiera.

---

Reservados todos los derechos.

Ni la totalidad ni parte de este documento puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de **ULMA Construcción**.

# Índice

## Cimbra G

4	Descripción del producto
10	Montaje, uso y desmontaje
16	Soluciones
18	Condiciones de manipulación y mantenimiento
21	Consejos generales de seguridad
23	Componentes y accesorios
26	Direcciones de ULMA Construcción
30	Nuestros productos



indicación de seguridad



indicación de control



indicación de advertencia



indicación de información



## ► Descripción del producto

La Cimbra G es ampliamente conocida y demandada por el mercado. Ha sido utilizada para el apeo en innumerables obras y nuestros clientes continúan prefiriéndola por su gran eficacia y facilidad de uso.

Esta experiencia, unida al prestigio de la marca, sitúan a los sistemas de cimbra de ULMA Construcción en un lugar privilegiado, al cual sólo se puede llegar ofreciendo fiabilidad y seguridad para la construcción.

Si a esto le añadimos la calidad de las materias primas utilizadas, los procesos de fabricación y el tratamiento final aplicado a nuestros productos, los resultados en obra están garantizados.

Todos los datos expresados en este documento están avalados por rigurosas pruebas realizadas en nuestro Laboratorio de Ensayos.

Para conocer más detalles sobre el correcto funcionamiento, utilización y manipulación de la Cimbra G, puede contactar con los Técnicos de Ingeniería de Aplicación de nuestra delegación más próxima a su obra o ubicación, quienes estarán encantados de atenderle.









La Cimbra G es un sistema para el apeo del encofrado horizontal cuando se sobrepasa la altura máxima alcanzable por los Puntales.

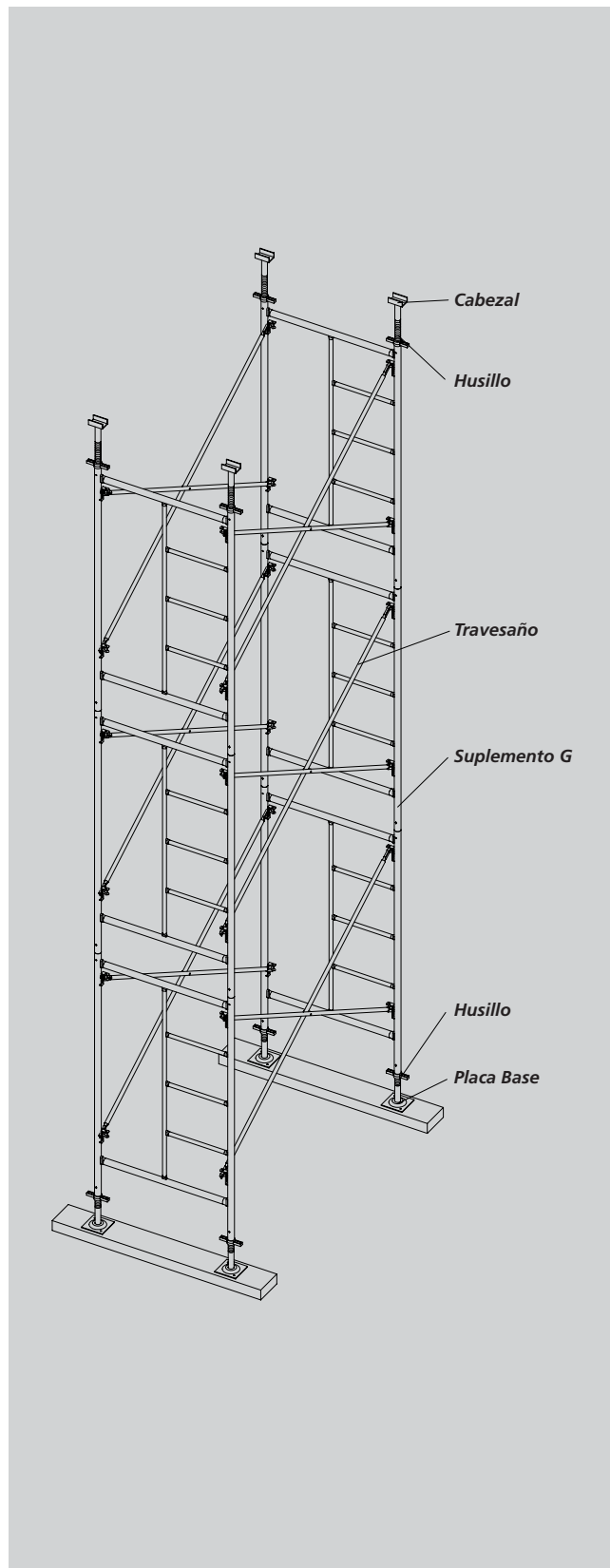
La estructura del sistema la forman básicamente los Suplementos. Estos se ensamblan unos sobre otros hasta alcanzar la cota deseada, combinando las distintas alturas de Suplemento más los Husillos.

Los componentes básicos de la Cimbra G son los siguientes:

- Suplemento G-100
- Travesaño
- Placas Base
- Cabezal
- Husillo



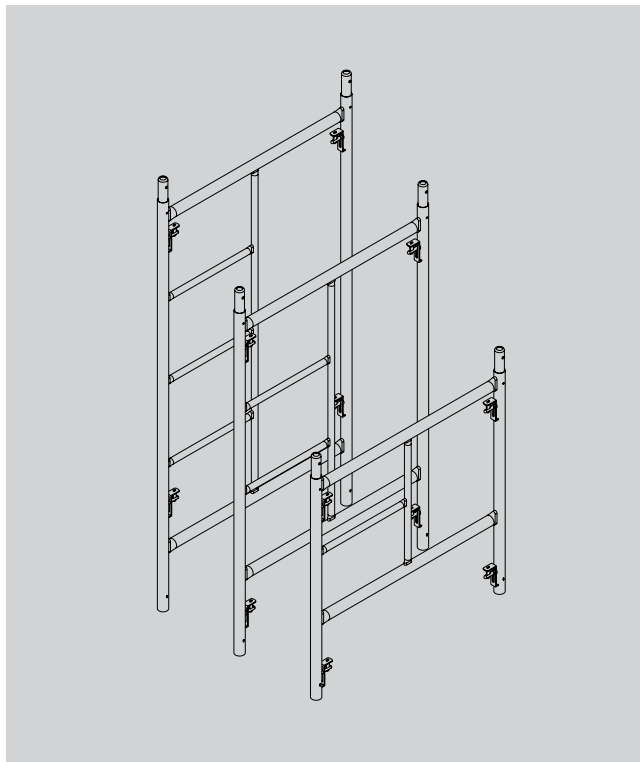
Las técnicas de recubrimiento con resinas epoxi le proporcionan una capa de protección eficaz contra la corrosión.



### Suplemento G 100

El Suplemento es el elemento más característico de este sistema. Su forma es la de un marco compuesto de dos partes. En una de estas partes existe una serie de tubos horizontales que cumplen la función de escalerilla.

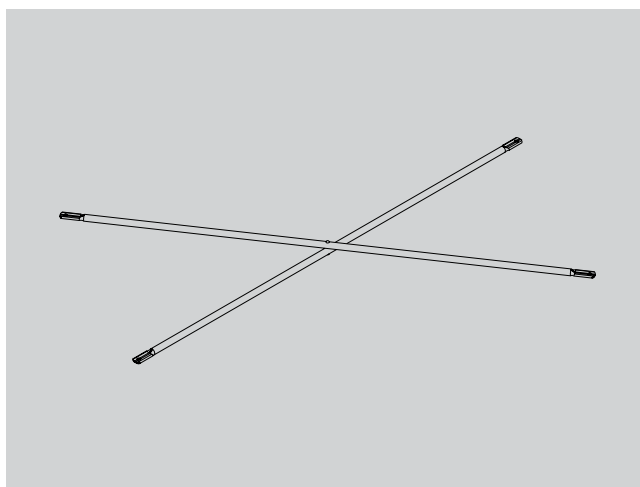
Las dimensiones del Suplemento son de **1 m de ancho** para tres alturas distintas (véase apartado de componentes y accesorios.)



### Travesaño

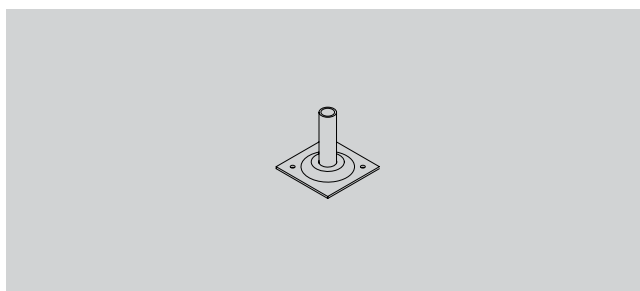
Son dos tubos de idéntico tamaño unidos mediante un remache que permite el giro de uno respecto al otro.

Una vez montados, adquieren la forma de un aspa. Los Travesaños proporcionan la separación exacta entre Suplementos.



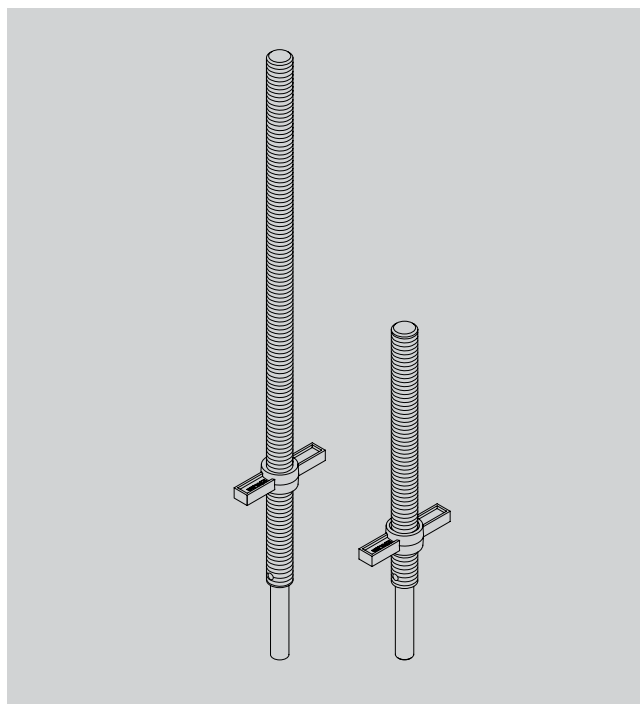
### Placa Base

Se coloca en la fase inicial del montaje, momento en el que se lleva a cabo el replanteo en base al plano del proyecto. Proporciona un apoyo estable a la Cimbra.



## Husillo

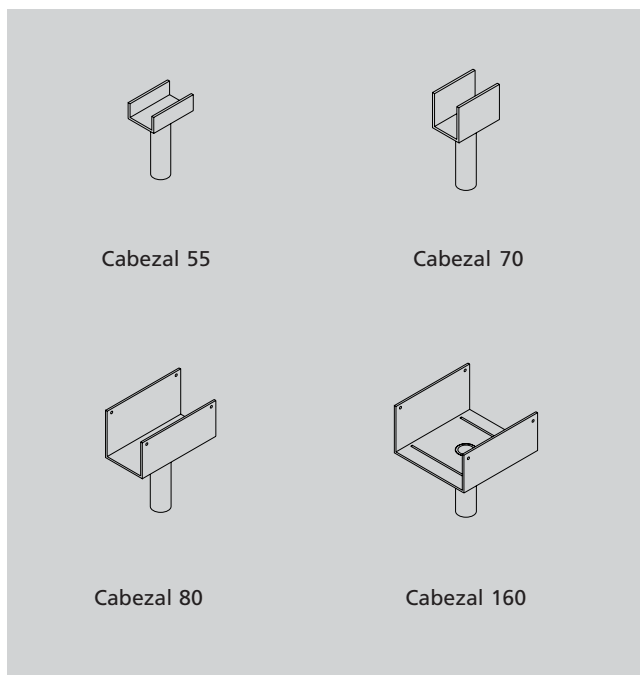
Sirve para nivelar la estructura y realizar el ajuste de la Cimbra a la cota requerida. Se coloca en la fase inicial del montaje introduciéndolo en la Placa Base, y, en la fase final, en el Suplemento sin enchufe.



## Cabezal

Existen varios tipos de Cabezales y la utilización de uno u otro dependerá del sistema utilizado para realizar el encofrado:

- **Cabezal 55:** con el Longitudinal del Encofrado Horizontal Recuperable RAPID y RECUB.
- **Cabezal 70:** con el Soporte de Viga del Encofrado Horizontal Recuperable RAPID y RECUB.
- **Cabezal 80:** con el sistema tradicional, teniendo la dimensión suficiente para el alojamiento de un tablón de canto.
- **Cabezal 160:** con el sistema tradicional, teniendo la dimensión suficiente para el alojamiento de dos tabloncillos de canto.





De forma orientativa, se proporcionan los siguientes **límites de carga**, siempre considerando que la Cimbra haya sido montada correctamente, siguiendo las especificaciones de montaje.

- Torres encadenadas formadas por Suplementos G-100 de 1,85 m, arriostradas mediante Travesaños y con los Husillos desarrollados un máximo de 65 cm (H: altura total de la Cimbra):  $0 < H \leq 10$  m ...

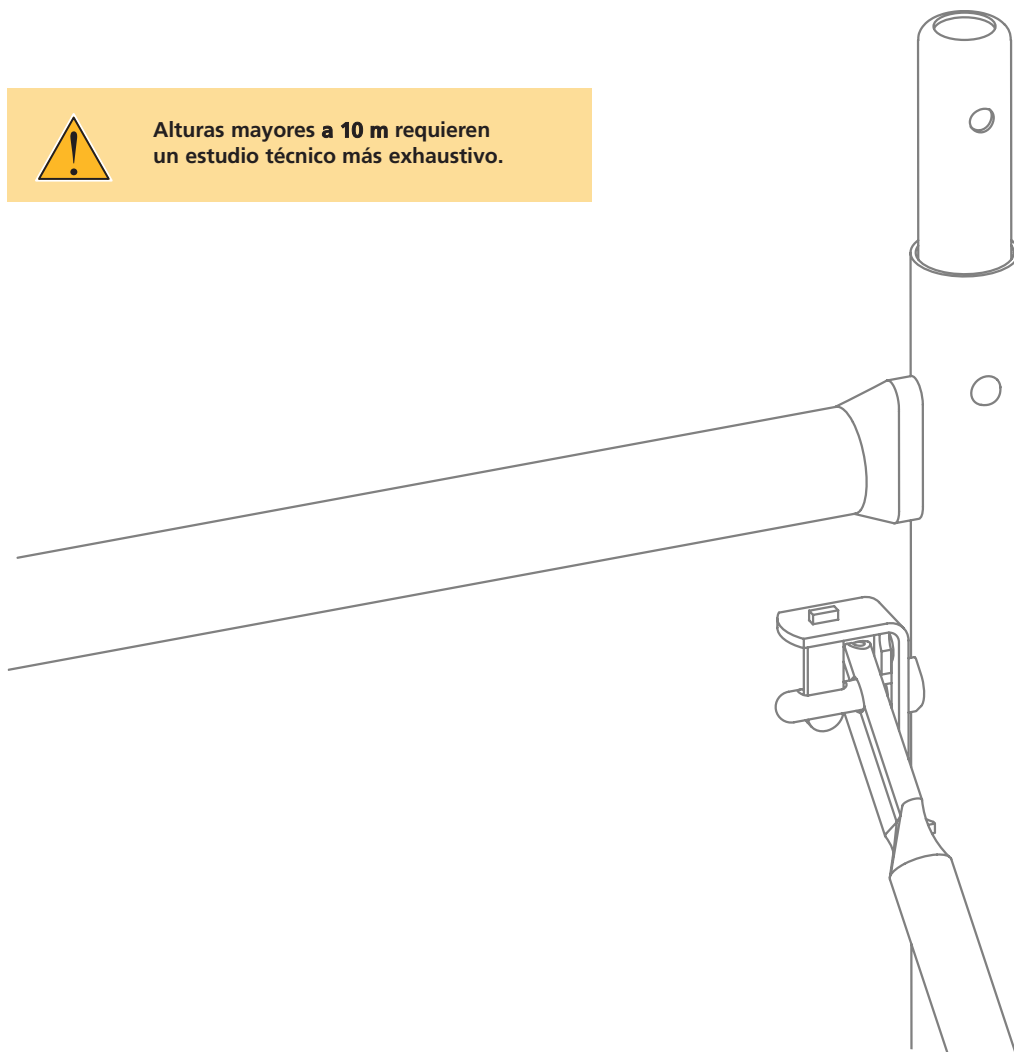
**Carga de uso por pie: 20 kN**

- Torres independientes, formadas por Suplementos G-100 de 1,85 m y con los Husillos desarrollados un máximo de 65 cm:

**Carga de uso por pie: 12 kN**



**Alturas mayores a 10 m requieren un estudio técnico más exhaustivo.**

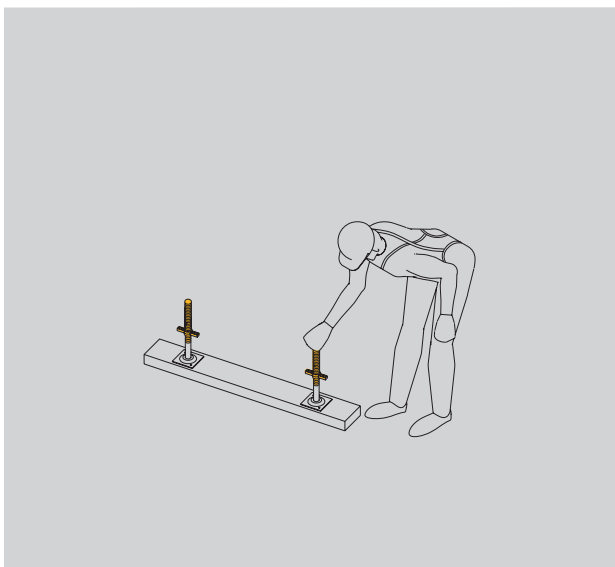


## ► Montaje uso y desmontaje

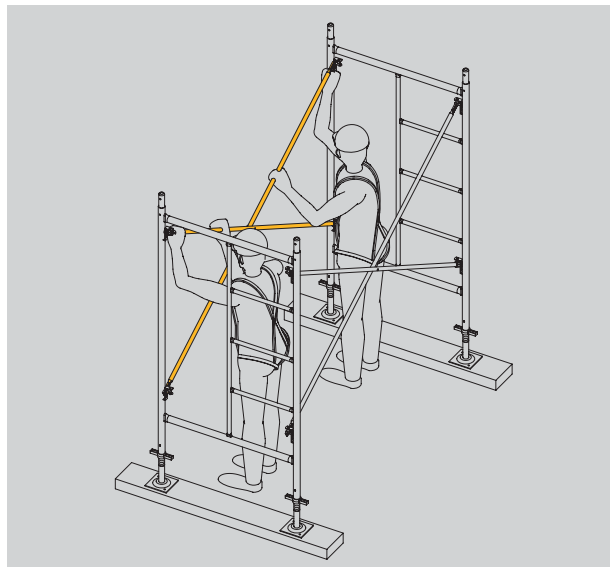
### INSTRUCCIONES DE MONTAJE



El suelo sobre el que se va a colocar la Cimbra deberá estar compactado de manera que, por sí mismo o con la ayuda de tablonos de reparto, sea capaz de resistir los esfuerzos que le lleguen.

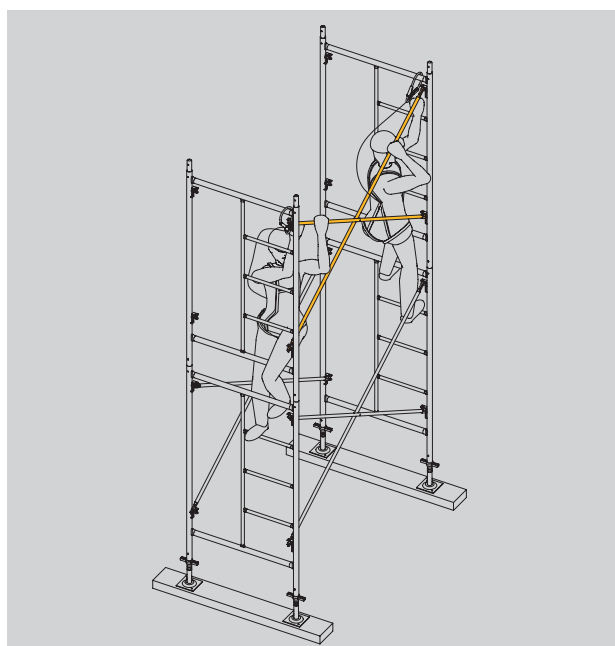


- 1 Situar las Placas Base, dos por Suplemento, en el suelo a 1 m respectivamente e introducir en las mismas los Husillos de Nivelación.

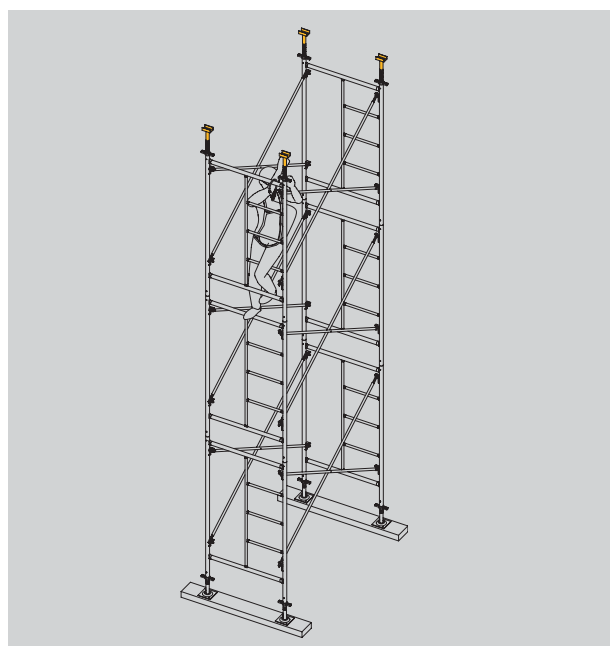


- 2 Formar el módulo inicial colocando dos Suplementos enfrentados y uniéndolos mediante los Travesaños.

Nivelar el conjunto tanto en el plano vertical como en el horizontal.



- 3 Colocar los Suplementos del segundo nivel y unirlos mediante los Travesaños. Continuar montando Suplementos y Travesaños.

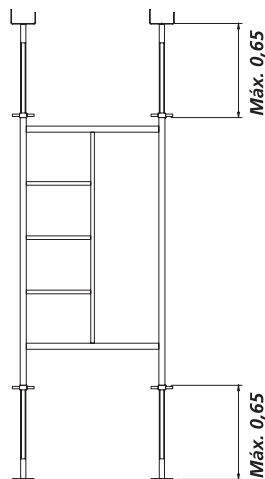


- 4 Una vez alcanzada la altura deseada, introducir los Husillos en los Suplementos sin enchufe del último nivel. Colocar los Cabezales y regular los Husillos.

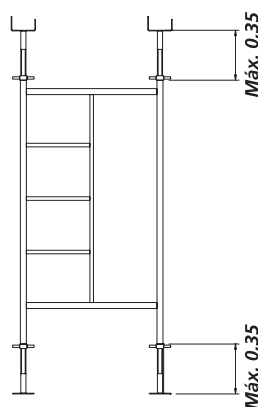




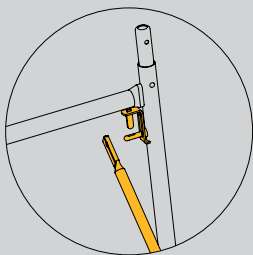
- Los Husillos de 1 m no deben ser desarrollados más de 0,65 m.
- Los Husillos de 0,5 m no deben ser desarrollados más de 0,35 m.



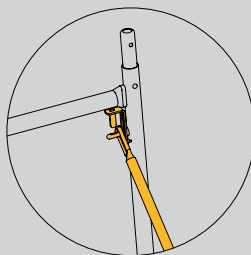
Husillo 1



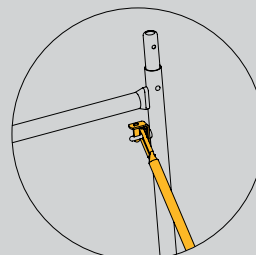
Husillo 0.5



Elevar la corredera del ensamble.



Colocar el extremo del Travesaño sobre el bulón.



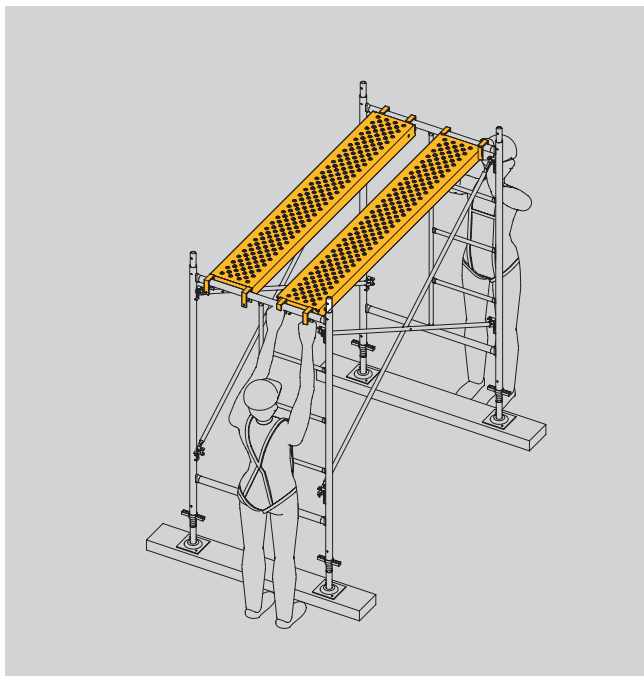
La corredera descende quedando la lengüeta dentro del bulón.



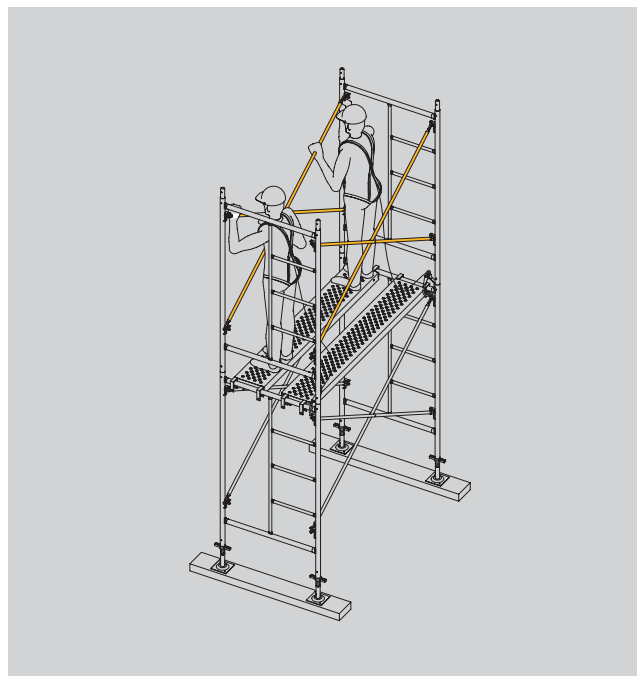
El montador debe estar enganchado durante todo el proceso de montaje.

## MONTAJE CON PLATAFORMAS

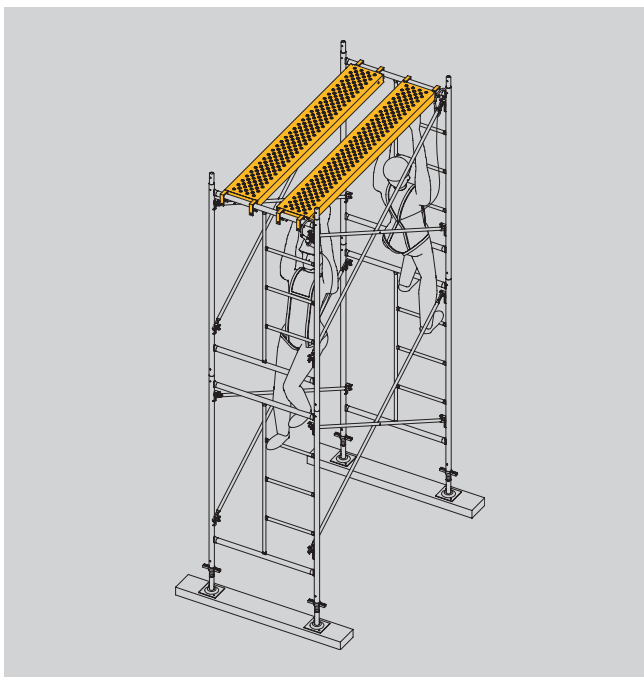
El montaje y desmontaje utilizando Plataformas es una opción más segura de montaje, ya que el montador cuenta con un apoyo estable para realizar el ensamble de las piezas que forman la Cimbra G.



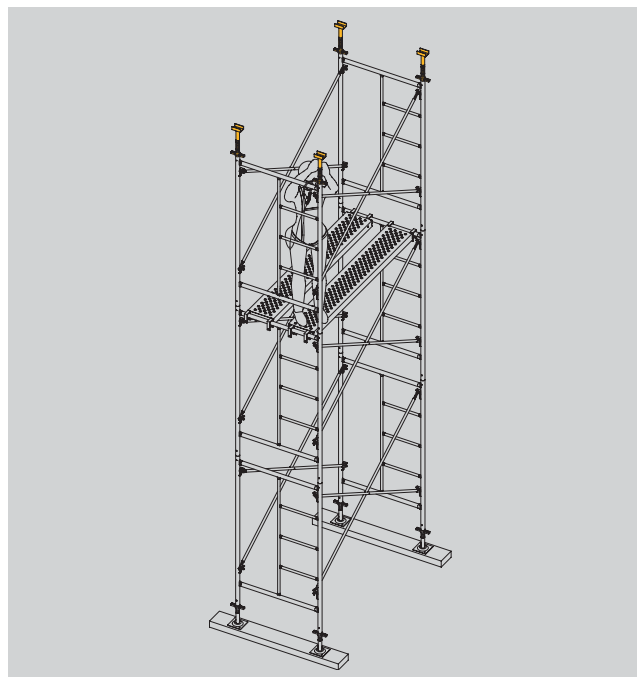
- 1 Colocar las Plataformas sobre los Suplementos del primer nivel.



- 2 Colocar los Suplementos y Travesaños del segundo nivel.



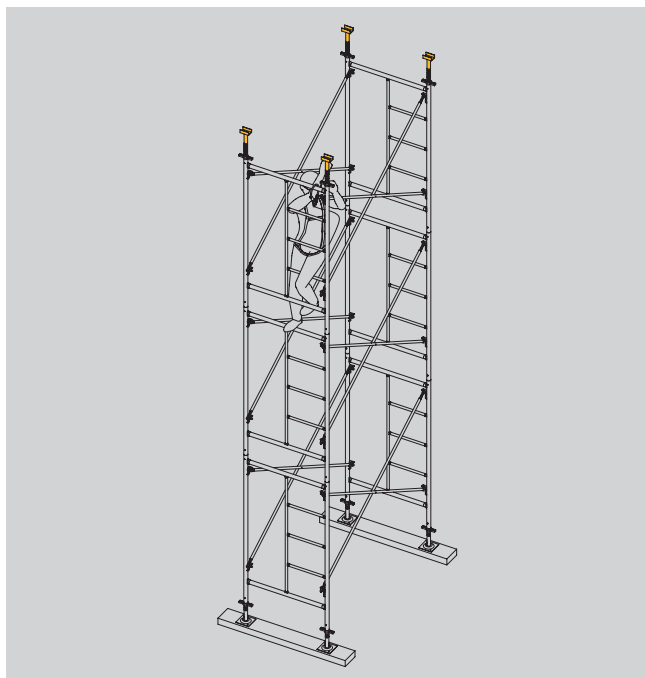
- 3 Trasladar las Plataformas al siguiente nivel. A la hora de mover las Plataformas a un nivel superior, es conveniente subir en último lugar la que reposa sobre la escalerilla del Suplemento.



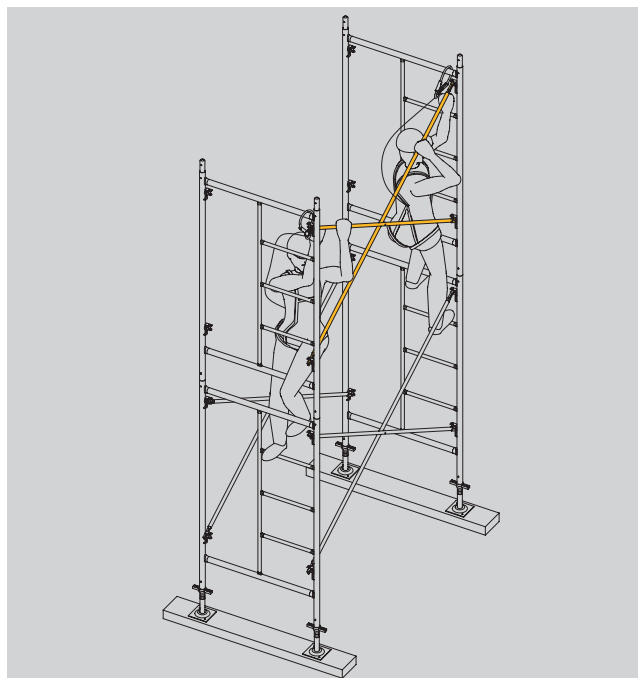
- 4 Continuar montando la torre de Cimbra hasta alcanzar la cota deseada. Colocar los Cabezales y regular los Husillos.



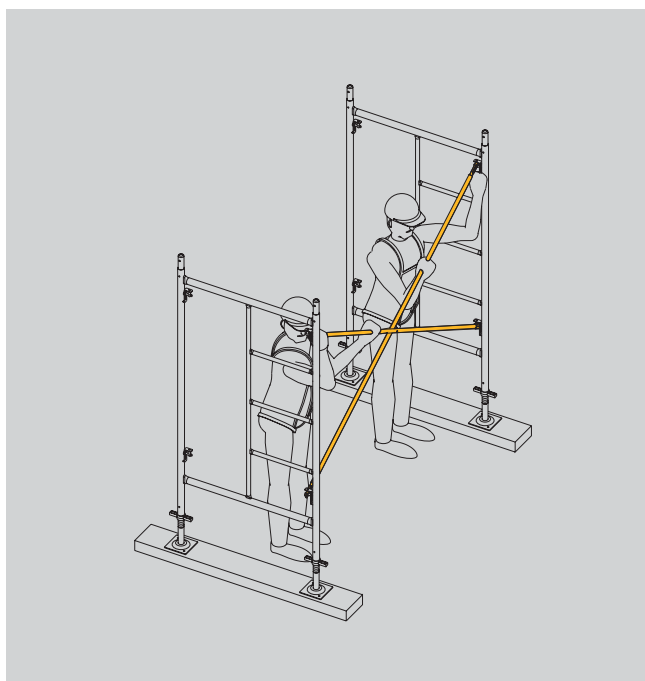
## INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE



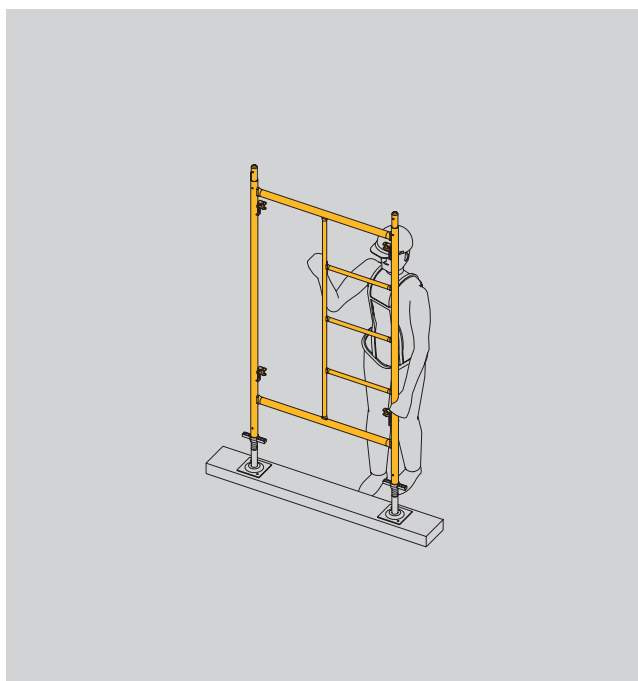
1 Quitar los Cabezales y los Husillos del último nivel.



2 Desmontar los Travesaños y los Suplementos.

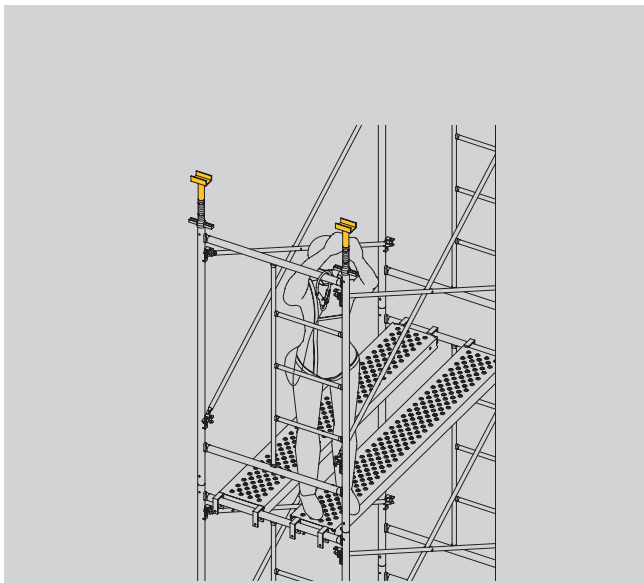


3 Desmontar el módulo inicial comenzando por los Travesaños.

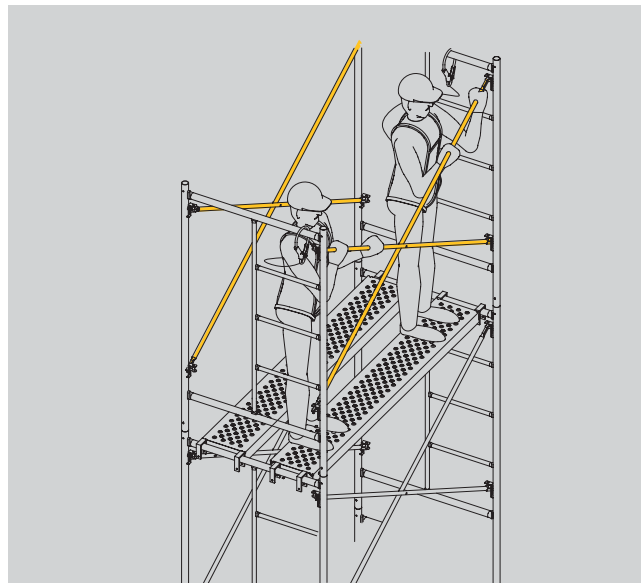


4 Desmontar los Suplementos extrayéndolos de los Husillos y, posteriormente, quitar los Husillos de Nivelación y las Placas Base.

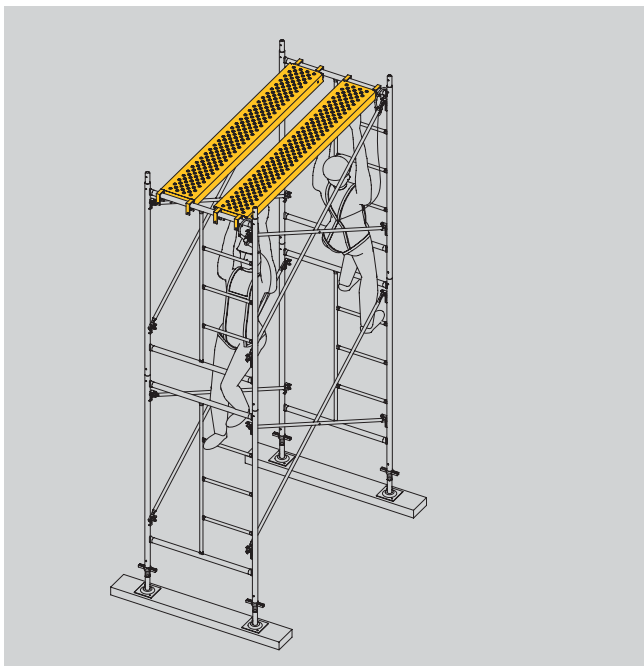
## DESMONTAJE CON PLATAFORMAS



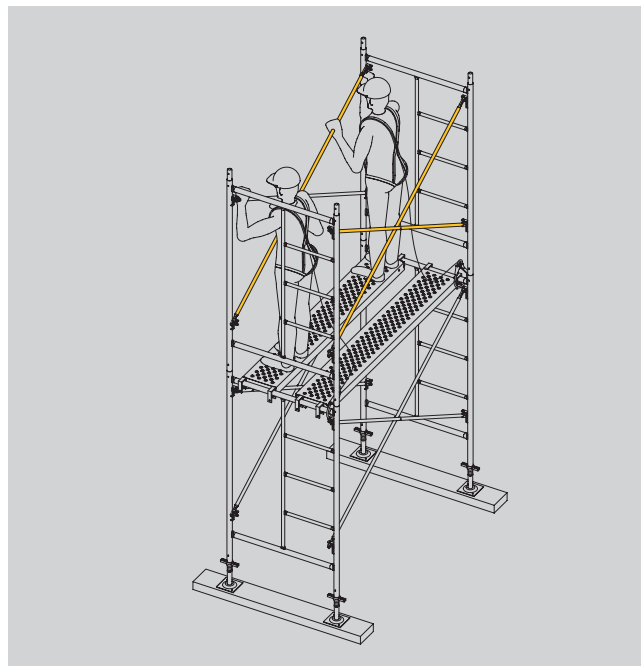
1 Quitar los Cabezales y los Husillos del último nivel.



2 Desmontar los Travesaños y a continuación los Suplementos extrayéndolos de los Suplementos del nivel anterior.



3 Quitar las Plataformas del nivel superior y colocarlas en el inferior.



4 Repetir la secuencia desmontando travesaños, suplementos y trasladando las plataformas al nivel inferior hasta desmontar totalmente la cimbra.



A la hora de mover las Plataformas, el montador debe permanecer amarrado a la estructura en todo momento.



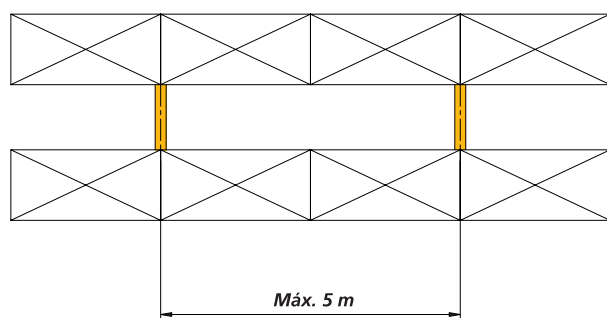
Para más información sobre estos u otros tipos de montaje, consultar las INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE MONTAJE disponibles en ULMA Construcción.



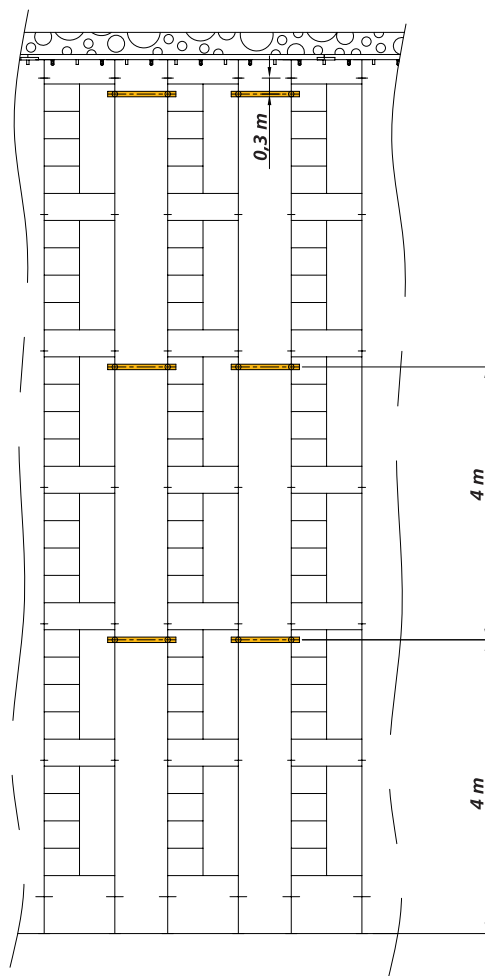
## CRITERIOS DE ARRIOSTRAMIENTO

Las torres de Cimbra se arriostran entre sí para conseguir una mayor estabilidad.

Los arriostramientos en planta se suceden cada 5 m, y en altura cada 4 m.

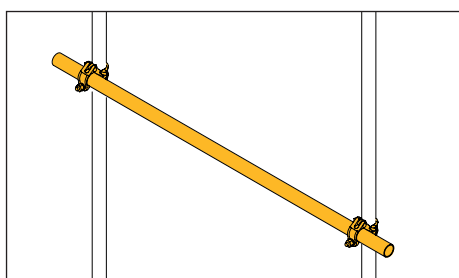


**Arriostramiento en planta**

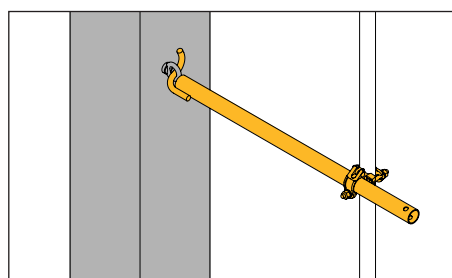


**Arriostramiento en altura**

El sistema para realizar el arriostramiento entre torres se compone de un tubo y dos Abrazaderas que amarran sendos Suplementos entre sí.



Además, es conveniente amarrar la estructura a un elemento fijo, como puede ser un pilar o un muro, para dotarla de mayor estabilidad.

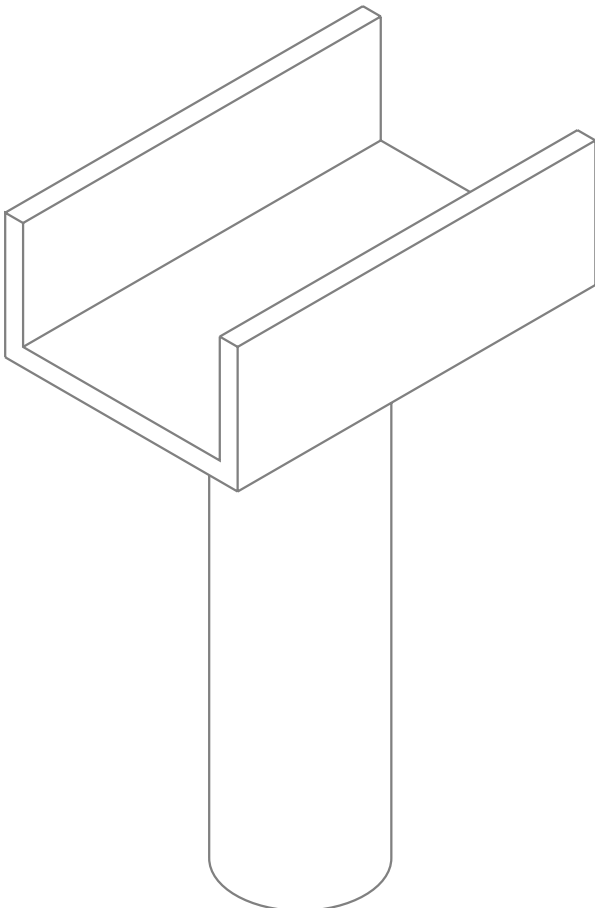
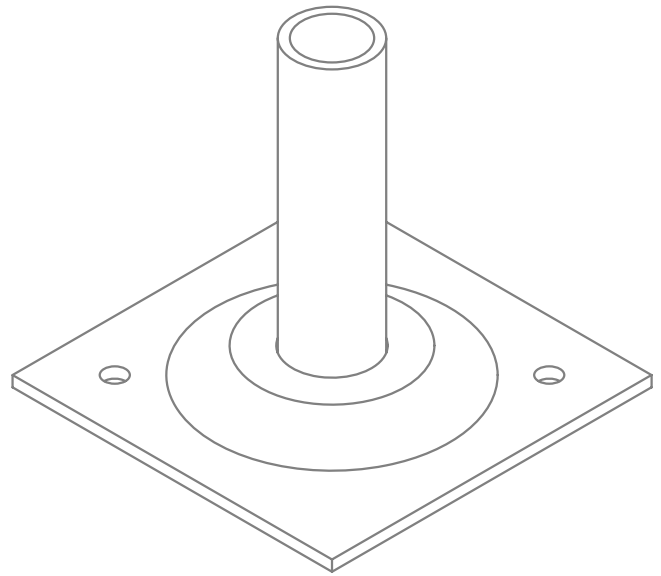
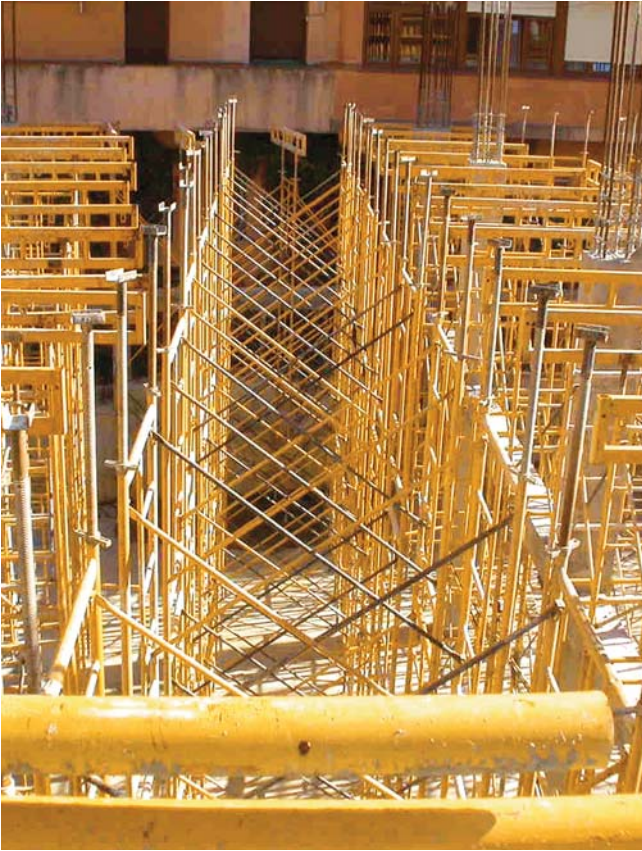


## ► Soluciones

El apeo mediante Cimbra del encofrado horizontal consiste en situar tantas torres de Cimbra encadenadas y arriostradas entre sí como sea necesario hasta conseguir un apeo seguro y estable capaz de soportar el espesor de losa definido para el caso.







## ► Condiciones de manipulación y mantenimiento

### RECEPCIÓN DEL MATERIAL EN OBRA

- Vallado, cierre o acotamiento del área de trabajo, si procede.
- Recepción del vehículo de transporte en la obra, previa obtención, si procede, de los permisos necesarios.
- Se establecerá a priori la zona de almacenamiento, debidamente señalizada.

### DESCARGA DEL MATERIAL

#### Descarga mecanizada

- Todo el material llegará flejado o agrupado.
- El oficial encargado de la recepción del material revisará el estado de los palets o paquetes.
- Se señalará el recorrido de la carretilla elevadora para evitar interferencias con el personal.
- El operario de la carretilla elevadora situará los materiales siguiendo las indicaciones del encargado del almacenamiento.
- En ningún caso se situará el operario encargado del almacenamiento o de la recepción en el recorrido de la carretilla elevadora.

#### Descarga con grúa

- El operario encargado de la descarga no se situará debajo de la carga.
- Para guiar la carga al lugar adecuado, el operario esperará a que la carga esté prácticamente en el suelo.

#### Descarga manual

- No se manipularán cargas superiores a 25 kg por una sola persona.







## ALMACENAMIENTO

- Suplementos: flejados en paquetes de 35 unidades.
- Travesaños: flejados en paquetes de 200 unidades.
- Plataformas: flejadas en paquetes de 24 unidades.
- Resto de componentes: a granel en cestones o tarimas.

## TRANSPORTE Y ELEVACIÓN

Los Suplementos y Travesaños se izarán (o descenderán) a las plantas (o cotas diversas) en paquetes flejados por los dos extremos.



Se recomienda realizar el izado y descenso de piezas mediante una trócola en las fases de montaje y desmontaje.



Previamente al izado o descenso de la Cimbra, se deben revisar los ganchos de seguridad y las eslingas.



La manipulación de paquetes o palets con una sola eslinga puede provocar el desplazamiento de ésta con respecto a su centro de gravedad, pudiendo motivar la caída de algún material de dicho paquete.



No se circulará bajo cargas suspendidas ni por las zonas de trabajo de la maquinaria.



Nunca izar de los flejes.

## CRITERIOS PARA LA ELIMINACIÓN DE PIEZAS NO VÁLIDAS

A continuación se definen los criterios a seguir para la identificación de las piezas que se consideran no válidas para su uso, por suponer un riesgo de accidente para los operarios que manipulan el material o un riesgo de rotura de alguna pieza cuando ésta se encuentra trabajando bajo carga:

COMPONENTE	DEFECTO
Suplemento	Pie cortado, cuerpo descuadrado o doblado.
Travesaño	Flecha excesiva o desgarro en los agujeros de los extremos.
Husillo	Dañada la rosca e impide el giro.
Placa Base	Deformación no enderezable que impide montar el Husillo o el pie del Suplemento.
Cabezal	Deformación excesiva, no enderezable.
Plataforma	Ganchos deformados, con fisuras o roturas; planicidad deformada o torsionada en exceso.
Tubo	Flecha excesiva.
Abrazadera	Tornillo-tuerca golpeado e impide el giro y el apriete; tapa deformada y no abraza el tubo.



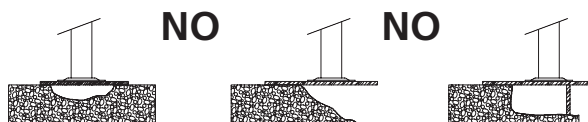
## ▶ Consejos generales de seguridad

Como todo material de construcción, la manipulación de la Cimbra G conlleva una serie de riesgos. En este apartado se sugieren las medidas preventivas y de protección a tomar a la hora del montaje y manipulación de la Cimbra.

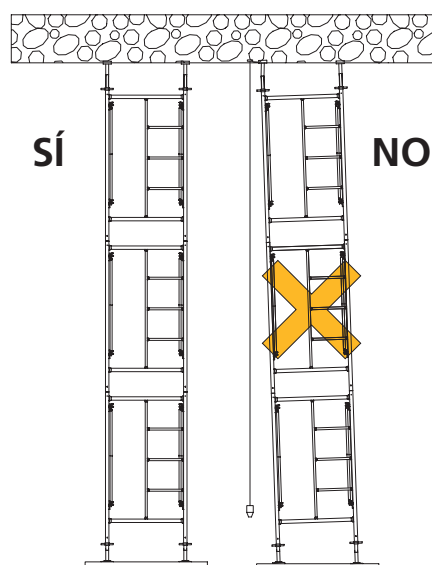
### RECOMENDACIONES



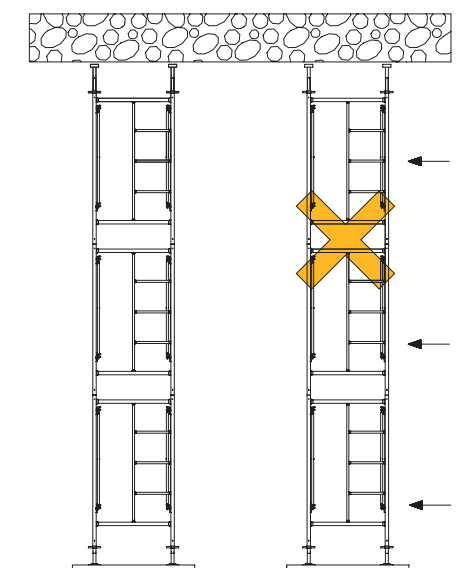
El apoyo de la Cimbra tiene que ser horizontal, con superficie plana y base estable.



La Cimbra debe estar aplomada.



La aplicación de la carga sobre la Cimbra será vertical y centrada. No se aplicarán cargas horizontales a la Cimbra.



No sustituir piezas de la Cimbra por otras ajenas al producto.

## MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

- Siempre que exista proyecto de montaje, se seguirán estrictamente sus indicaciones.
- En caso contrario, se seguirá el proceso de montaje indicado en el manual de uso del producto.
- Siempre se tendrán en cuenta las Instrucciones Generales del Fabricante.
- Cumplimiento de las Normas Internas en materia de seguridad.
- Obligatoriedad de usar en todo momento equipos de protección individuales. Todos los trabajadores dispondrán de los equipos de protección individual y sabrán usarlos.
- Los equipos de protección individual deben incluir al menos:
  - Casco
  - Calzado de seguridad
  - Guantes
  - Cinturón porta-herramientas
- En caso de necesidad, se utilizarán arnés anti-caída, líneas de vida, gafas o máscaras de protección, protecciones auditivas, mascarillas respiratorias, chalecos reflectantes y cualquier otro elemento requerido en las directrices de Seguridad y Salud de la obra.
- No trabajar bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.
- El material deberá en buen estado de uso.
- Una vez concluido el montaje se hará una revisión general de la Cimbra.
- La Cimbra se utilizará de forma correcta, respetando los límites de carga y con apoyo estable.
- La aplicación de la carga sobre la Cimbra será vertical y centrada. No se aplicarán cargas horizontales a la Cimbra.
- Respetar las distancias y arriostramientos entre torres de acuerdo con el proyecto.
- Revisar el montaje del encofrado y de la Cimbra antes de hormigonar.
- Hormigonar desde una altura que no produzca movimientos bruscos en el encofrado ni en la Cimbra.
- Se evitará el vaciado "de golpe" del cubilete de hormigonado sobre el encofrado.
- Antes de comenzar cualquier operación de desmontaje, se comprobará el estado de la Cimbra.
- Tras el desencofrado se debe evitar el amontonamiento irregular de los Suplementos y Travesaños.
- El desencofrado y recuperación de la Cimbra se realizará cuando la resistencia del hormigón sea suficiente.

### Legislación

- Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
- Directiva 89/656/CEE, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.
- Directiva 95/63/CE, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo.
- Directiva 92/57/CEE, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporal o móvil.



## ► Componentes y accesorios

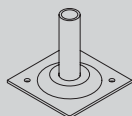
### Placa Base

PESO (kg)

CÓDIGO

1,2

2000300



### Husillo

Husillo 0,5

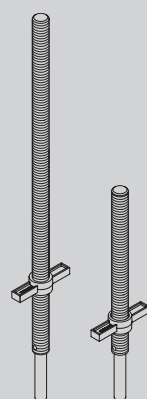
Husillo 1

3,2

2000600

6,2

2000700



### Cabezal

Cabezal 55

Cabezal 70

Cabezal 80

Cabezal 160

1,2

1860088

1,9

1860500

2,2

2013900

2,2

2013800



### Suplemento

Suplemento G-100 1

Suplemento G-100 1,55

Suplemento G-100 1,85

PESO (kg)

CÓDIGO

12,5

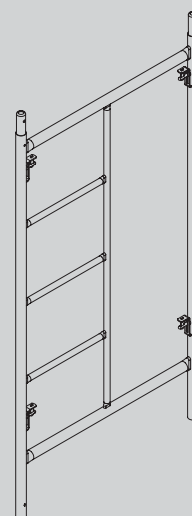
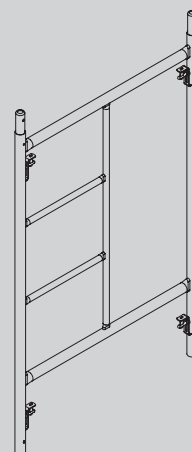
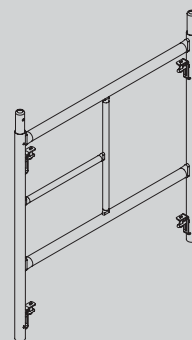
2003300

13,4

2003500

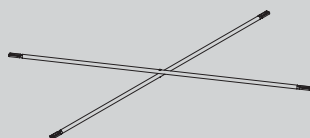
15,5

2003600



	PESO (kg)	CÓDIGO
<b>Travesaño</b>		
Travesaño bicolor 1	3,9	1860507
Travesaño bicolor 1,5	4,8	1860101
Travesaño bicolor 2	5,8	1860107
Travesaño 1,6	4,9	1860138
Travesaño N-14	5	1862054
Travesaño N-15	5	1862050
Travesaño N-16	5	1862056
Travesaño N-18	5,1	1862126
Travesaño N-20	5,2	1862154
Travesaño 1,5	4,8	2006400
Travesaño 2	5,4	2006000
Travesaño 3	7,2	2006100

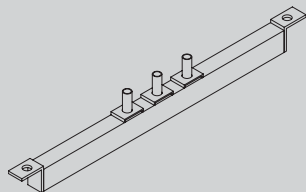
Travesaño bicolor 1,5/0,75	4,2	1860098
Travesaño bicolor 2/0,75	5,4	1860104
Travesaño 0,8	3,9	1860405
Travesaño 1,6/0,75	4,3	1860135
Travesaño 1,5	4,3	2007000
Travesaño 2	4,8	2006600
Travesaño 3	8	2006700



Se utilizan con el  
Suplemento G-100  
de 1m

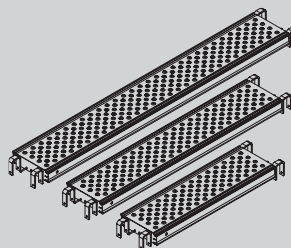
## Refuerzo longitudinal

5	1860284
---	---------



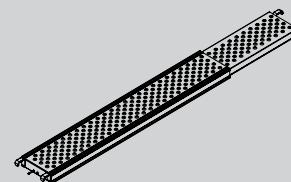
## Plataforma

Plataforma G 1,065	7,69	1860580
Plataforma G 1,57	11,23	1860572
Plataforma G 2,075	15	1860582



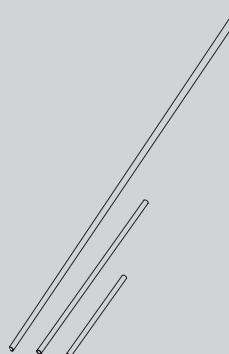
## Plataformas extensibles

Plataforma extensible 2-2,5	20,5	2067043
Plataforma extensible 1,5-2,35	17,3	2067048
Plataforma extensible 1-1,5	12,5	2067035

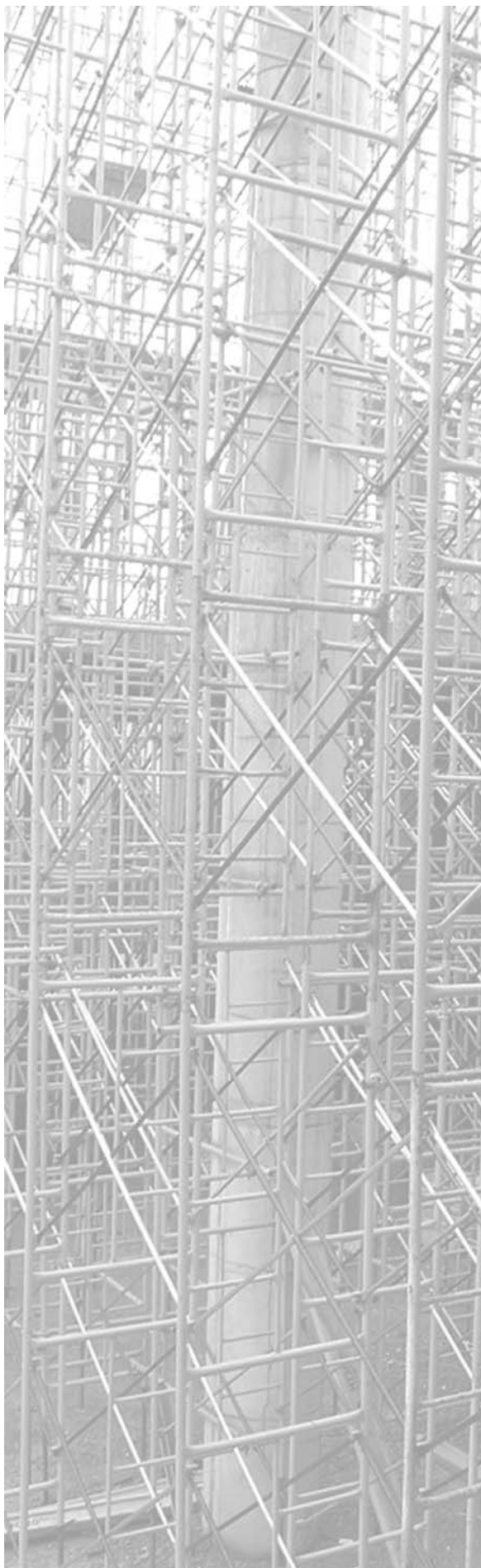
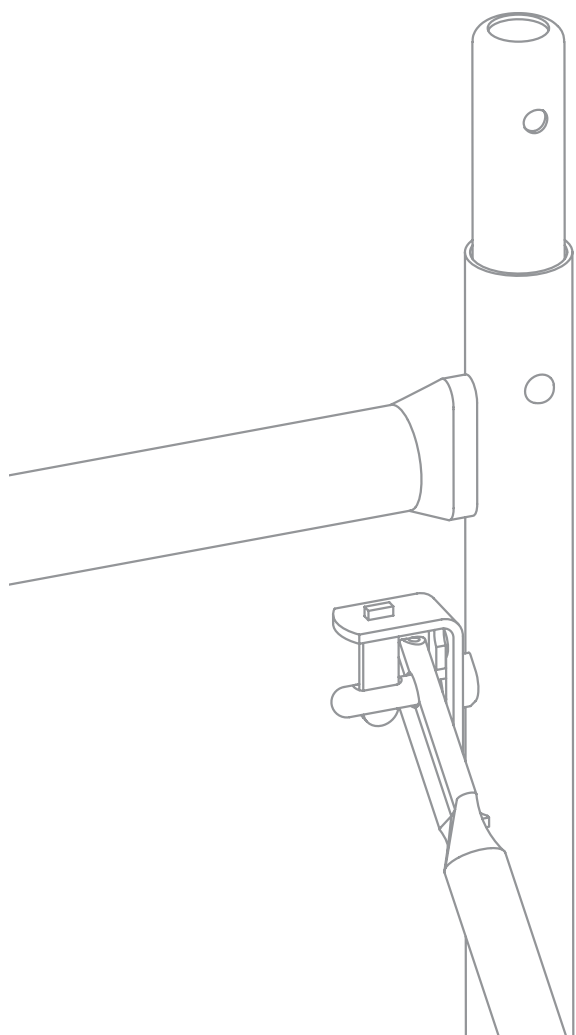
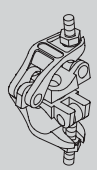
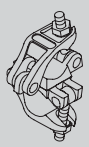


## Tubo

Tubo 42/0,5	1	2033300
Tubo 42/1	2	2033500
Tubo 42/1,55	3	2033700
Tubo 42/2,1	3,4	2033800
Tubo 42/3,1	6,4	2034000



	PESO (kg)	CÓDIGO
<b>Abrazadera</b>		
Abrazadera fija 42/42	1,2	2012600
Abrazadera giratoria 42/42	1,3	2012400





## Planta Productiva

### ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13  
20560 OÑATI (Guipúzcoa)  
ESPAÑA  
Tel.: + 34 943 034900  
Fax: + 34 943 034920  
www.ulma-c.com

## ULMA en el mundo

### EUROPA

#### ■ Alemania

**ULMA Betonschalungen  
und Gerüste GmbH**  
Kronberger Str. 16  
D-63110 RODGAU-DUDENHOFEN  
Tel.: + 49 6106 28677 0  
Fax: + 49 6106 28677 86  
www.ulma-c.de

#### ■ Delegación Northwest

Stresemannallee 4c  
D-41460 NEUSS  
Tel.: + 49 2131 40201 0  
Fax: + 49 2131 40201 99

#### ■ Delegación Südwest

Manfred - Wörner - Str. 115  
D-73037 GÖPPINGEN  
Tel.: + 49 7161 50608 42  
Fax: + 49 7161 50608 43

#### ■ Francia

**ULMA, S.A.R.L.**  
27, rue Gustave Eiffel  
Z.I. de la Marinière  
91070 BONDOUFLE  
Tel.: + 33 1 69 11 54 50  
Fax: + 33 1 69 11 54 54  
www.ulma-c.fr

#### ■ Delegación IDF Échafaudages

22 Bis, rue Gustave Eiffel  
Z.I. de la Marinière  
91070 BONDOUFLE  
Tel.: + 33 1 69 11 63 30  
Fax: + 33 1 69 11 63 31

#### ■ Delegación IDF Construction

27, rue Gustave Eiffel  
Z.I. de la Marinière  
91070 BONDOUFLE  
Tel.: + 33 1 69 11 63 40  
Fax: + 33 1 69 11 63 37

#### ■ Delegación Eguilles

50, allée Meulière  
Z.I. - Route de Berre  
13510 EGUILLES  
Tel.: + 33 4 42 64 62 30  
Fax: + 33 4 42 64 62 31

#### ■ Delegación Saint Herblain

11, rue Fondeur  
Z.I. du Tisserand  
44800 SAINT HERBLAIN  
Tel.: + 33 2 51 80 48 04  
Fax: + 33 2 51 80 48 05

#### ■ Delegación La Chapelle d'Armentières

Zone Industrielle  
Rue André Ampère  
59930 LA CHAPELLE  
D'ARMENTIÈRES  
Tel.: + 33 3 20 07 11 86  
Fax: + 33 3 20 07 11 68

#### ■ Delegación Tarnos

40, rue de l'Industrie  
Z.I. de Tarnos  
40220 TARNOS  
Tel.: + 33 5 59 64 44 45  
Fax: + 33 5 59 64 44 84

#### ■ Delegación Lons

9, Avenue Larregain  
Z.I. du Monhauba  
64140 LONS  
Tel.: + 33 5 59 62 71 97  
Fax: + 33 5 59 13 84 33

#### ■ Italia

**ALPI, S.P.A.**  
Zona Industriale Est  
I-39035 MONGUELFO (BZ)  
Tel.: + 39 0474 947 400  
Fax: + 39 0474 947 499  
www.alpionline.net

#### ■ Kazajistán

**ULMA Kazakhstan**  
01000 ASTANA  
6/2, Tashenova St. 4<sup>th</sup> floor, offices 7,9  
Tel./Fax: + 7 7172 58 05 19  
Tel.: + 7 7172 37 93 48  
www.ulma-c.kz

#### ■ Polonia

**ULMA Construccjon Polska S.A.**  
03-115 VARSOVIA  
ul. Kłasyków 10  
Tel.: + 48 22 506 70 00  
Fax: + 48 22 814 31 31  
www.ulma-c.pl

#### ■ REGIÓN WSCHÓD

##### Delegación WARSZAWA

**Oficina Warszawa**  
03-197 VARSOVIA  
ul. Laurowa 39  
Tel.: + 48 22 506 72 50  
Fax: + 48 22 747 19 16

##### Oficina Olsztyn

10-467 OLSZTYN  
ul. Sprzętowa 3, lok. 18  
Tel.: + 48 89 537 73 10  
Fax: + 48 89 532 04 95

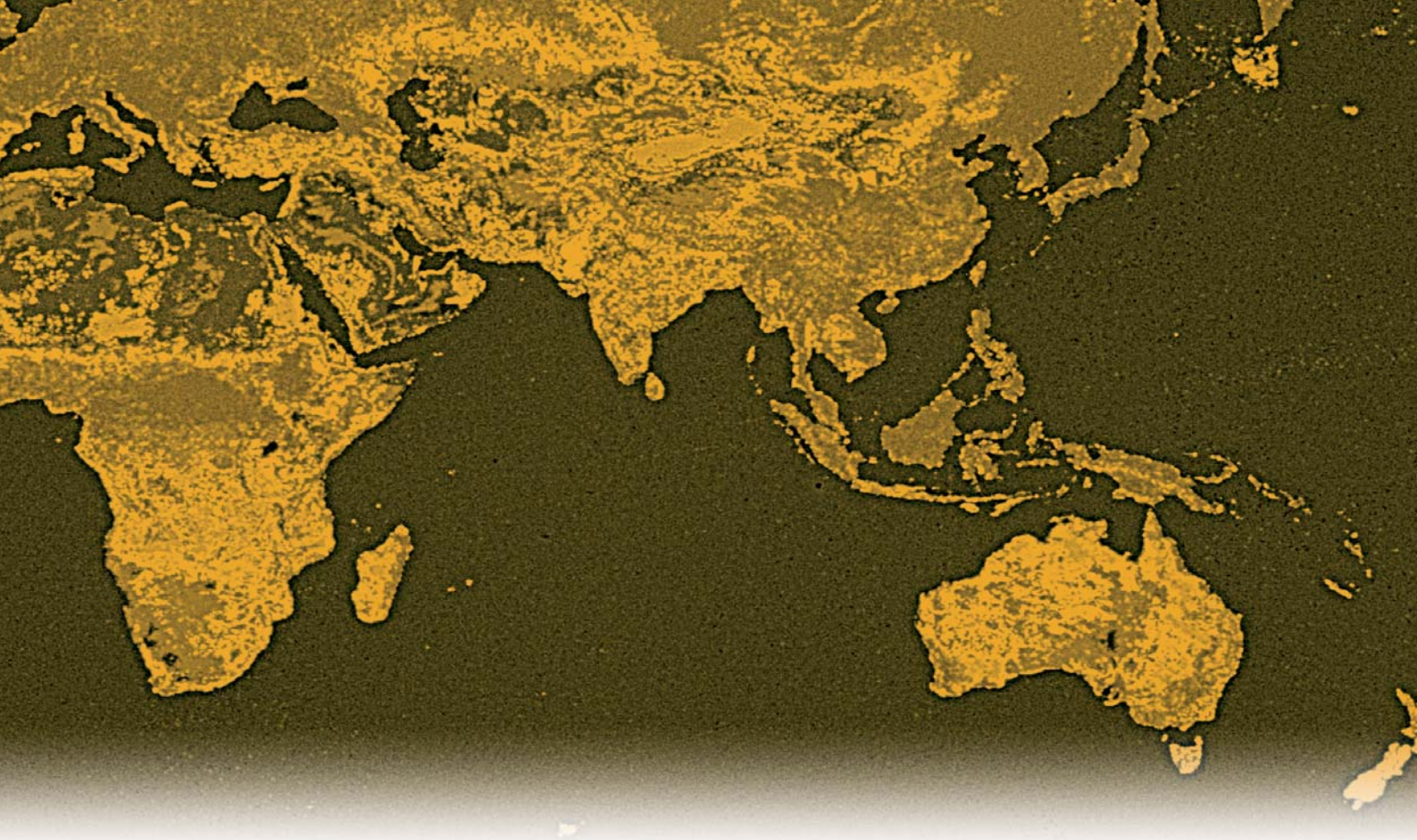
##### Delegación LUBLIN

**Oficina Lublin**  
20-327 LUBLIN  
ul. Wrońska 2  
Tel.: + 48 81 749 72 90  
Fax: + 48 81 744 04 90

##### Oficina Białystok

15-100 BIAŁYSTOK  
ul. 1. Armii Wojska Polskiego 9, lok. 203  
Tel.: + 48 85 676 73 00  
Fax: + 48 85 675 06 53





#### **REGIÓN ZACHÓD**

##### **Delegación POZNAŃ**

61-317 POZNAŃ  
ul. Ostrowska 484  
Tel.: + 48 61 838 75 30  
Fax: + 48 61 863 01 60

##### **Delegación BYDGOSZCZ**

**Oficina Bydgoszcz**  
85-831 BYDGOSZCZ  
ul. Toruńska 278  
Tel.: + 48 52 323 76 80  
Fax: + 48 52 345 25 65

##### **Oficina Szczecin**

70-676 SZCZECIN  
ul. Gerarda Merkatora 7  
Tel.: + 48 91 485 77 30  
Fax: + 48 91 462 53 11

##### **Delegación GDAŃSK**

80-298 GDAŃSK  
ul. Budowlanych 27  
Tel.: + 48 58 522 78 00  
Fax: + 48 58 667 02 04

##### **Delegación WROCŁAW**

**Oficina Wrocław**  
50-541 WROCŁAW  
ul. Armii Krajowej 53  
Tel.: + 48 71 391 76 30  
Fax: + 48 71 367 30 90

##### **Oficina Nowa Sól**

67-100 NOWA SÓL  
ul. Kościuszki 29  
Tel.: + 48 68 376 77 60  
Fax: + 48 68 387 02 21 wew. 357

#### **REGIÓN POŁUDNIE**

##### **Delegación KRAKÓW**

**Oficina Kraków**  
31-670 KRAKÓW  
ul. Powstańców 66  
Tel.: + 48 12 620 73 70  
Fax: + 48 12 647 34 22

##### **Oficina Katowice**

40-203 KATOWICE  
al. Roździeńskiego 188b  
Tel.: + 48 32 356 74 80  
Fax: + 48 32 353 33 90

##### **Delegación ŁÓDŹ**

94-250 ŁÓDŹ  
ul. Żniwna 4/8  
Tel.: + 48 42 666 73 20  
Fax: + 48 42 650 03 25

#### ■ **Portugal**

**ULMA Portugal Lda.**  
Zona Industrial - Rua A, s/n  
Vale de Figueira  
2695 SÃO JOÃO DA TALHA - LISBOA  
Tel.: + 351 219 947 850  
Fax: + 351 219 558 022  
www.ulma-c.pt

##### **Delegación Porto**

Zona Industrial da Feiteira  
Rua das Casas Queimadas  
717 Grijó  
4415-439 VILA NOVA DE GAIA  
OPORTO  
Tel.: + 351 227 418 820  
Fax: + 351 227 418 829

#### ■ **República Checa**

**ULMA Construcción CZ, s.r.o.**  
Průmyslová 1009  
294 71 BENÁTKY NAD JIZEROU  
Tel.: + 420 326 910 600  
Fax: + 420 326 910 601  
www.ulma-c.com

#### ■ **República Eslovaca**

**ULMA Construcción SK, s.r.o.**  
Rybničná 38/K  
831 06 BRATISLAVA  
Tel.: + 421 2 4910 2911/13  
Fax: + 421 2 4910 2922  
www.ulma-c.com

#### ■ **Rumanía**

**ULMA Cofraje s.r.l.**  
Sos Chitilei, 200  
012405 - Sector 1 - BUCAREST  
Tel.: + 40 31 425 13 22/23  
Fax: + 40 31 425 13 24  
www.ulma-c.ro

#### ■ **Ucrania**

**ULMA Formwork Ukraine Ltd.**  
01013 KIEV  
3, Derevoobrobna St.  
Tel.: + 380 44 255 14 92  
Fax: + 380 44 255 14 94  
www.ulma-c.com





## Planta Productiva

### ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13  
20560 OÑATI (Guipúzcoa)  
ESPAÑA  
Tel.: + 34 943 034900  
Fax: + 34 943 034920  
www.ulma-c.com

## ULMA en el mundo

### AMÉRICA

- **Argentina**  
**ULMA Andamios y Encofrados Argentina, S.A.**  
Bernardo de Irigoyen 722 6A  
CP1072AAP CAPITAL FEDERAL  
Tel./Fax: + 541 14 3425132  
www.ulma-c.com.ar

- **Brasil**  
**ULMA Brasil - Fôrmas e Escoramentos Ltda.**  
Rua João Dias Ribeiro, 210  
Jd. Sagrado Coração de Jesus  
Itapevi - SP  
CEP: 06693-810  
Tel./Fax: + 55 11 3883 1300  
Tel./Fax: + 55 11 4619 1300  
www.ulma-c.com.br

**Delegación Río de Janeiro**  
Rua Sargento Silva Nunes, 137  
Ramos - Río de Janeiro - RJ  
CEP: 21040-231  
Tel./Fax: + 55 21 2560 2757  
Tel./Fax: + 55 21 2560 5541

**Delegación Centro-Oeste**  
Quadra 3, Lotes 680/700  
Setor Industrial Leste  
Gama - Brasília DF  
CEP: 72445-030  
Tel./Fax: + 55 61 3556 6226

### Delegación Sul

Rua Dr. João Inácio, 195/199  
Navegantes - Poa RS  
CEP: 90230-180  
Tel./Fax: + 55 51 3337 1003

- **Chile**  
**ULMA Chile - Andamios y Moldajes, S.A.**  
Vizcaya nº 325 - Pudahuel  
(Ruta 68, Camino Noviciado)  
SANTIAGO  
Tel.: + 56 2 5990530  
Fax: + 56 2 5990535  
www.ulma-c.cl

**Delegación Norte**  
General Borgoña 934 of. 70  
ANTOFAGASTA  
Tel.: + 56 5 5246770  
Fax: + 56 5 5246960

**Delegación Sur**  
O'Higgins 940 of. 904  
CONCEPCIÓN  
Tel.: + 56 4 12522930  
Fax: + 56 4 12228321

- **EEUU**  
**ULMA Form Works, Inc.**  
58 Fifth Avenue  
Hawthorne - NEW JERSEY 07506  
Tel.: + 1 973 636 2040  
Fax: + 1 973 636 2045  
www.ulma-c.us

### Delegación West (Phoenix)

1530 West Houston Avenue  
Gilbert, ARIZONA 85233  
Tel.: + 1 480 304 4942  
Fax: + 1 480 304 4948

**Delegación Mid-Atlantic (Baltimore)**  
8235 Patuxent Range Road  
Jessup, MARYLAND 20794  
Tel.: + 1 443 296 9852  
Fax: + 1 443 296 9860

- **México**  
**ULMA Cimbras y Andamios de México S.A. de C.V.**  
Vía Gustavo Baz Prada 2160  
Acceso 5  
54060 Col. La Loma  
TLALNEPANTLA  
(Estado de México)  
Tel.: + 52 55 5361 6783  
Fax: + 52 55 2628 3549  
www.ulma-c.com.mx

- **Perú**  
**ULMA Encofrados Perú, S.A.**  
Av. Argentina 2882  
LIMA  
Tel.: + 51 1 613 6700  
Fax: + 51 1 613 6710  
www.ulma-c.com.pe

**Delegación Norte**  
Ctra. Pomalca, km 2,7  
Chiclayo - LAMBAYEQUE  
Tel.: + 51 7 460 8181  
Fax: + 51 7 460 8182

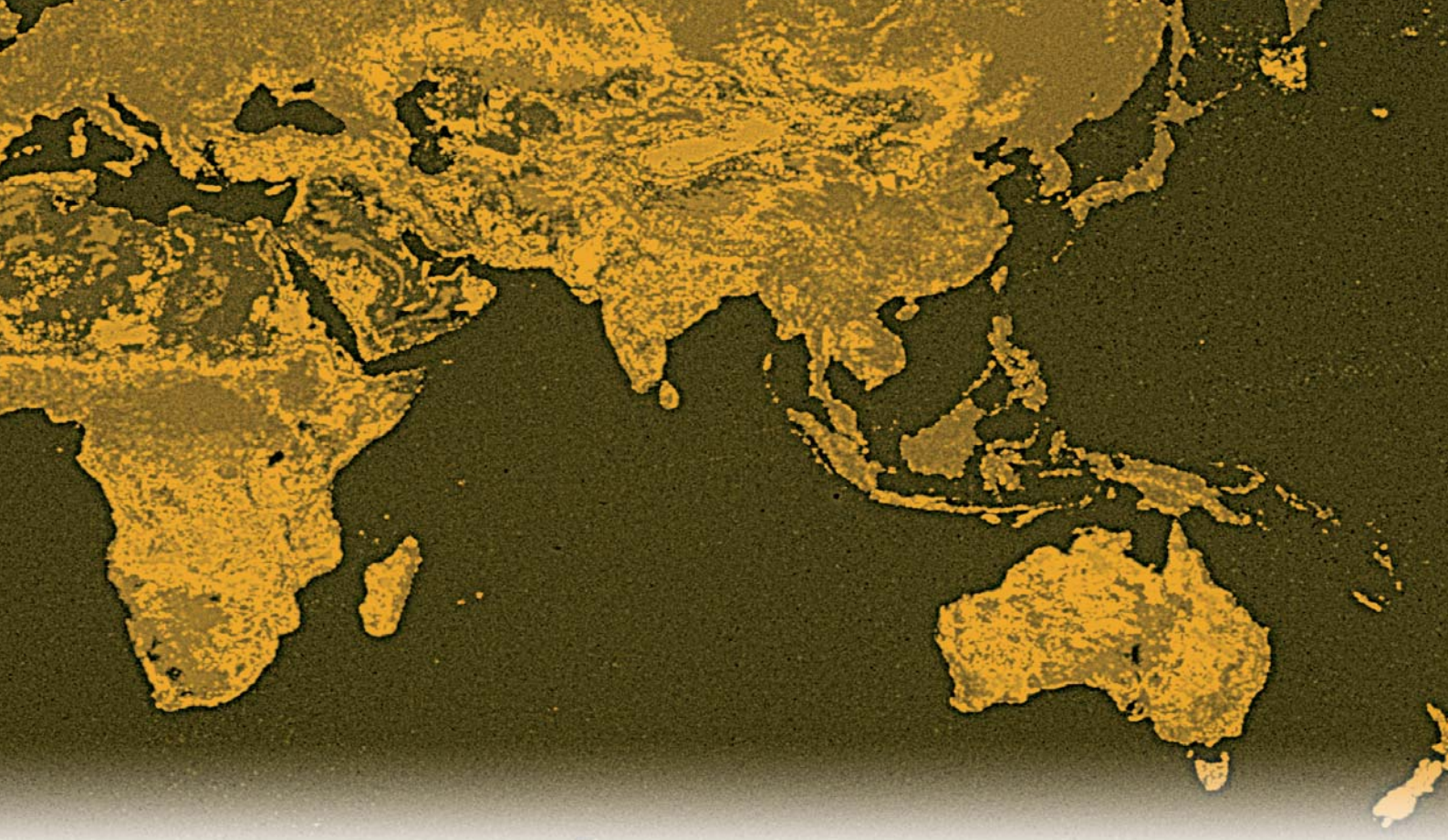
### ASIA-ÁFRICA

- **R.P. China**  
**ULMA Formworks China R.O.**  
#1009 Fortunegate Mall  
1701 West Beijing Road  
SHANGHAI, 200040  
Tel.: + 86 21 62887070  
Fax: + 86 21 62885980  
www.ulma-c.com

- **EAU**  
**ULMA Formworks UAE L.L.C.**  
Plot No. 597- 547  
Dubai investments Park  
P.O. Box. 282286  
DUBAI  
Tel.: + 971 4 8858208  
Fax: + 971 4 8858209  
www.ulma-c.com

- **Singapur**  
**ULMA Formwork Singapore PTE. LTD.**  
2 Senoko Way  
758027 SINGAPUR  
Tel.: + 65 6758 2338  
Fax: + 65 6758 8523  
www.ulma-c.com





## ULMA en España

### ■ Delegación ANDALUCÍA

Pol. Ind. Fridex  
Autovía Sevilla - Málaga, km 4,2  
41500 ALCALÁ DE GUADAIRA  
(Sevilla)  
Tel.: 95 5630044  
Fax: 95 5630020

Camino Nuevo, s/n  
18210 PELIGROS (Granada)  
Tel.: 958 405028  
Fax: 958 405328

### ■ Delegación ARAGÓN

Pol. Ind. El Pradillo II  
Aneto, 2 - Parcela 23  
50690 PEDROLA (Zaragoza)  
Tel.: 976 654645  
Fax: 976 654635

### ■ Delegación CANARIAS

Pol. Ind. Las Majoreras  
Los Llanillos, 33  
35259 INGENIO (Las Palmas)  
Tel.: 928 789212  
Fax: 928 789538

Pol. Ind. Valle de Güimar  
Manzana XIII - Parcelas 21 y 22  
38509 GÜIMAR (Tenerife)  
Tel.: 922 505020  
Fax: 922 501101

### ■ Delegación CASTILLA

Ctra. Burgos - Portugal, km 116  
47270 CIGALES (Valladolid)  
Tel.: 983 581009  
Fax: 983 581021

Pol. Ind. de Rocas, 5  
Gustavo Eiffel, 46  
33211 GIJÓN (Asturias)  
Tel.: 98 5168038  
Fax: 98 5167513

### ■ Delegación CATALUÑA

Pol. Ind. Sud - Est  
Pintor Velázquez, 7 y 9  
08213 POLINYA (Barcelona)  
Tel.: 93 7132727  
Fax: 93 7133643

Pol. Ind. Son Noguera  
Cas Rossos, 12-14  
07620 LLUCMAJOR  
(Illes Balears)  
Tel.: 971 669850  
Fax: 971 121512

### ■ Delegación CENTRO

Pol. Ind. Sur  
28863 COBEÑA (Madrid)  
Tel.: 91 6523199  
Fax: 91 6528828

Ctra. N-401 Madrid-C. Real, km 87  
45110 AJOFRÍN (Toledo)  
Tel.: 925 011000  
Fax: 925 011008

### ■ Delegación GALICIA

Pol. Ind. Espíritu Santo  
Rua Bell, 24-26  
15650 CAMBRE (La Coruña)  
Tel.: 981 649802  
Fax: 981 649060

Generoso Domínguez, s/n  
Portela - Tameiga  
36416 MOS (Pontevedra)  
Tel.: 986 344045  
Fax: 986 304809

### ■ Delegación NORTE

Pol. Ind. Goiaín  
Av. San Blas, 1  
01170 LEGUTIANO (Álava)  
Tel.: 945 001100  
Fax: 945 001111

Iturritxualde, 3  
48160 DERIO (Vizcaya)  
Tel.: 94 4521425  
Fax: 94 4522468

### ■ Delegación LEVANTE

Pol. Ind. Los Vientos  
Gregal, 7 - Apdo. 76  
46119 NÁQUERA (Valencia)  
Tel.: 96 1399130  
Fax: 96 1399096

Pol. Ind. La Serreta  
Calí, s/n  
30500 MOLINA DE SEGURA  
(Murcia)  
Tel.: 968 642679  
Fax: 968 641276

## ► Nuestros productos

### Puntales y Cimbbras



#### **Puntal SP**

Especial diseño de regulación y fijación en altura, ligero y fácil de manejar



#### **Cimbra G**

Sistema fácil y eficaz para el apeo de encofrados horizontales



#### **Puntal EP**

Posee las mejores prestaciones para facilitar su manipulación y desencofrado rápido



#### **Cimbra T-60**

Cimbra de marco, rápida de montar y fácil de utilizar



#### **Puntal de Aluminio ALUPROP**

Ligero, con gran capacidad de carga



#### **Cimbra OC**

Cimbra de poste, robusta, segura y de gran flexibilidad de utilización

### Andamios



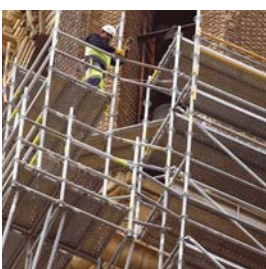
#### **Andamio de Marco DORPA**

Sistema modular de grandes prestaciones para la cubrición de fachadas



#### **Estabilizador de Fachadas BRIO-ST**

Combinación de robustez, sencillez y seguridad



#### **Andamio Multidireccional BRIO**

Sistema versátil capaz de cubrir todas las configuraciones y aplicaciones posibles







# ULMA

**ULMA C y E, S. Coop.**

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13  
20560 OÑATI (Guipúzcoa)  
ESPAÑA  
Tel.: + 34 943 034900  
Fax: + 34 943 034920  
[www.ulma-c.com](http://www.ulma-c.com)