

VERTICAL (2.0M - 1.50M -1.00) S/E AE 80



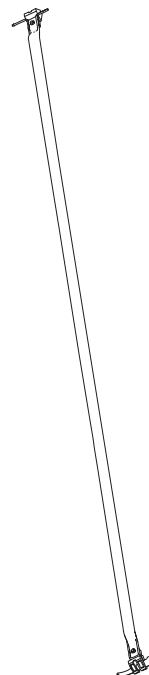
Código	Dimensiones (cm)	Peso (kg)
50102200	200	11,66
50102150	150	8,77
50102100	100	5,81

VERTICAL (2.0M - 1.50M -1.00) AE 80



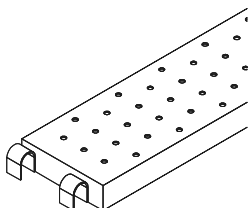
Código	Dimensiones (cm)	Peso (kg)
50102215	200	12,66
50102165	150	9,74
50102115	100	6,81

DIAGONAL



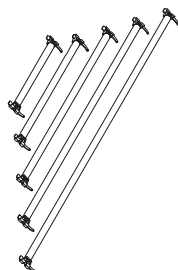
Código	Dimensiones (m)	Peso (kg)
50100073	2 x 0,73 (2,13)	7,3
50120109	2 x 1,09 (2,25)	7,7
50100157	2 x 1,57 (2,50)	8,4
50120207	2 x 2,07 (2,82)	9,2
50120257	2 x 2,57 (3,19)	10,3
50115073	1,5 x 0,73 (1,62)	5,9
50115109	1,5 x 1,09 (1,81)	6,4
50115157	1,5 x 1,57 (2,11)	7,3
50115207	1,5 x 2,07 (2,48)	8,4
50115257	1,5 x 2,57 (2,87)	9,5
50110073	1 x 0,73 (1,20)	4,7
50110109	1 x 1,09 (1,42)	5,3
50110157	1 x 1,57 (1,78)	6,3
50110207	1 x 2,07 (2,21)	7,7
50110257	1 x 2,57 (2,64)	8,8
50120140	2 x 1,40	8,0

PLATAFORMA ACERO IE 80

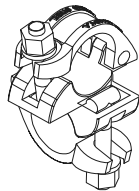


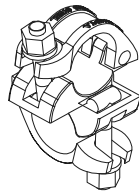
Código	Dimensiones (cm)	Peso (kg)
50632109	0,32 x 1,09	10,4
50632157	0,32 x 1,57	12,2
50632207	0,32 x 2,07	15,7

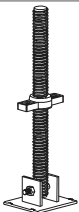
HORIZONTAL



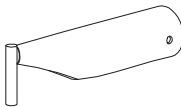
Código	Dimensiones (m)	Peso (kg)
50101073	0,73 (0,68)	3,4
50101109	1,09 (1,04)	4,6
50101157	1,57 (1,52)	6,3
50101207	2,07 (2,02)	8,2
50101257	2,57 (2,52)	10
50101140	1,40	5

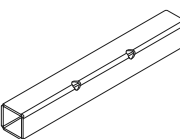
BRIDA RIOSTRA FIJA 48X48	
	
Código	Peso (kg)
50300002	1.21

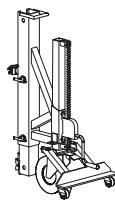
BRIDA RIOSTRA FIJA 60X48	
	
Código	Peso (kg)
50300003	1.21

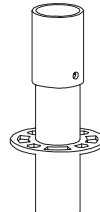
HUSILLO 0,62M D48X8MMC/BGIRA	
	
Código	Peso (kg)
50400007	5.21

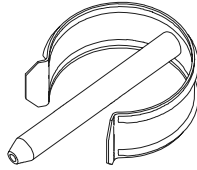
HUSILLO 0,62M D/48X8MM AR	
	
Código	Peso (kg)
50400008	10.1

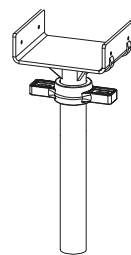
TUBO ANCLAJE 0,38M CIMBRA	
	
Código	Peso (kg)
50500009	1.6

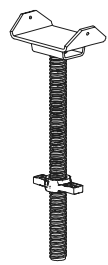
ESPIGA CIMBRA IE 80	
	
Código	Peso (kg)
INS-MTO-0177	2.22

CARRO TRANSPORTE CIMBRA	
	
Código	Peso (kg)

BASE COLLARIN IE 80	
	
Código	Peso (kg)
50400002	2.22

CLIP PASADOR IE 80	
	
Código	Peso (kg)
50400006	0.001

CABEZAL FIJO 0.62M AE 80	
	
Código	Peso (kg)
50400003	5.68

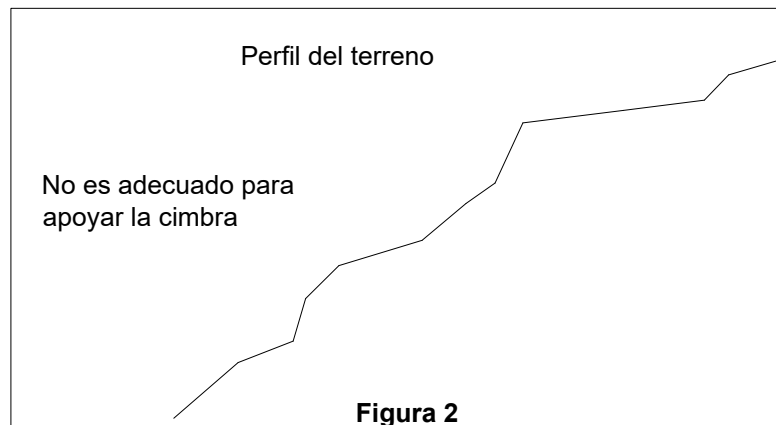
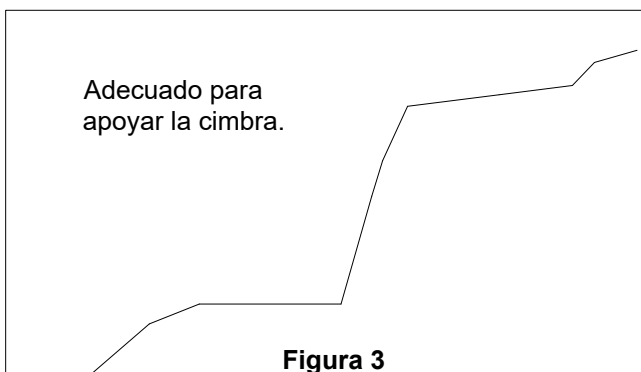
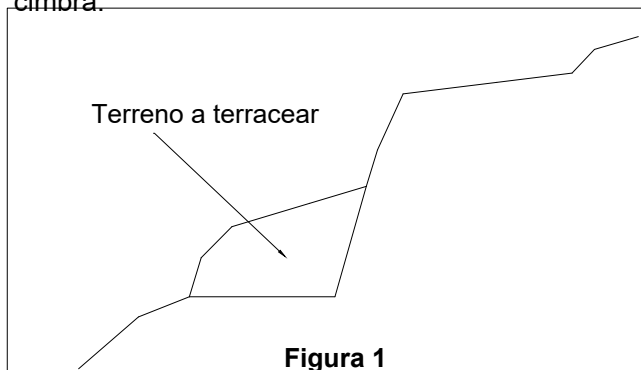
CABEZAL ARTICULADO 0.62M AE 80	
	
Código	Peso (kg)
50400004	7.89

BARRA RIOSTRA D48.		
Código	Dimensiones (cm)	Peso (kg)
50304810	L = 100	3,39
50304815	L = 150	5,09
50304825	L = 250	8,48
50304830	L = 300	10,18

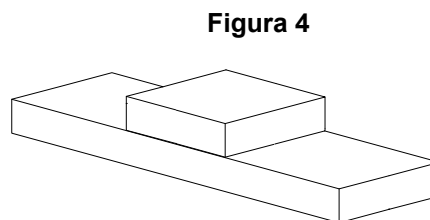
INTRODUCCIÓN

Cimbra IE-80 es el sistema multidireccional utilizado para soportar el encofrado y vaciado de losas horizontales, la facilidad de montaje, versatilidad de uso y su poco número de accesorios requeridos permiten montar cada torre o unir varias para atender diferentes cargas.

1. Para garantizar un buen trabajo de la cimbra se debe proporcionar un terreno nivelado para el apoyo de las bases "Base cimbra", además verificar si el terreno está en condiciones de soportar las cargas del andamio. En caso de no ser así se deben ubicar bajo estas bases de soporte, como se muestra en la Figura 4. Para evitar el asentamiento o hundimiento de la cimbra.



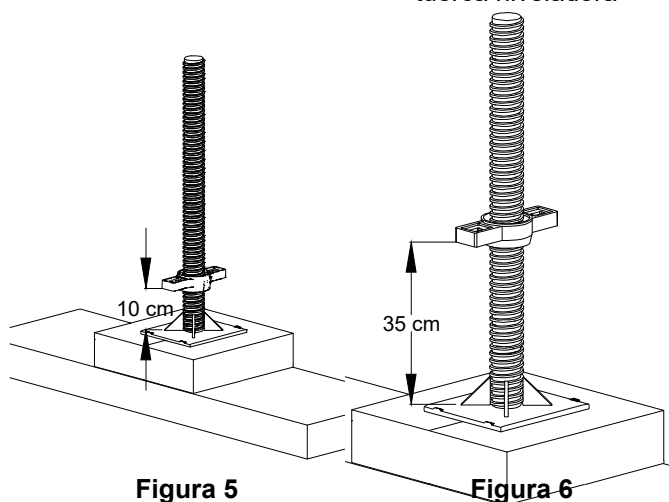
2. Con el terreno nivelado y las bases a usar en el apoyo de la cimbra, se puede realizar el armado del sistema.



Se puede apoyar en cualquier material que garantice estabilidad al sistema

Mínima altura de la tuerca niveladora

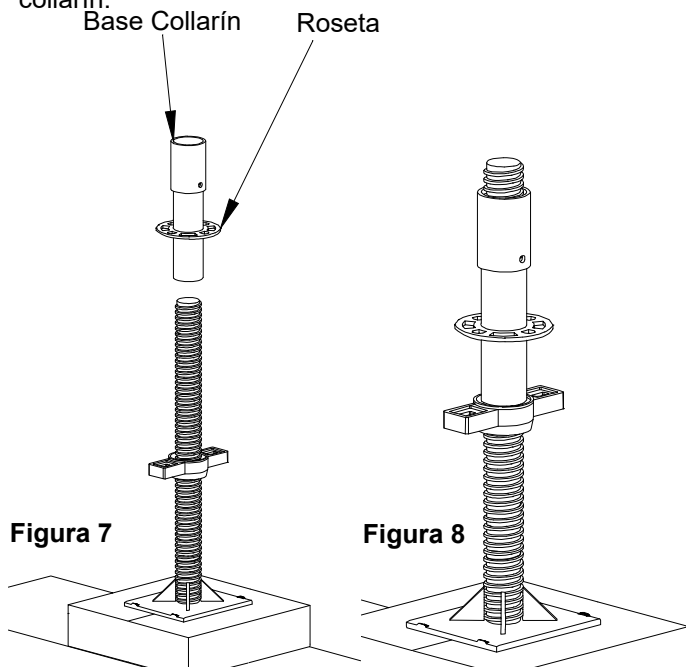
Máxima altura de la tuerca niveladora



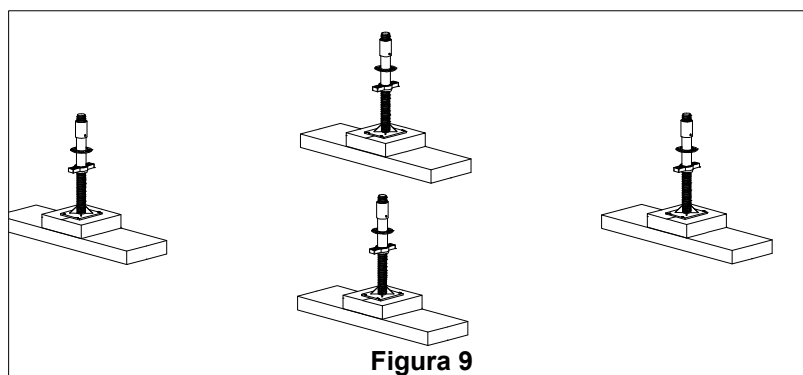
3. Se ubica la base cimbra sobre el terreno nivelado para apoyar el sistema y se ajusta la tuerca que se encuentra en la pieza base cimbra, que ayuda a modificar el nivel de altura y conservar la horizontalidad entre cada uno de los puntos de la estructura.

Advertencia: En caso de apoyar las bases cimbra sobre terrenos inestables sin hacer uso de apoyos apropiados IE no se hará responsable por el correcto funcionamiento de la estructura.

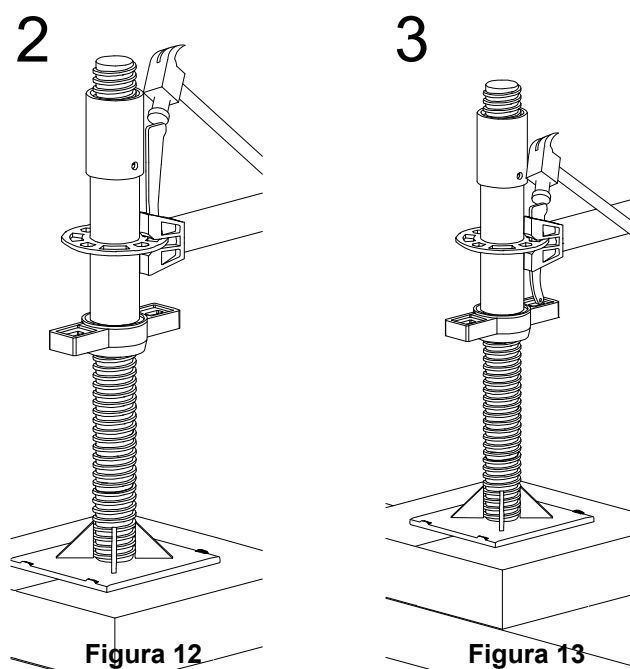
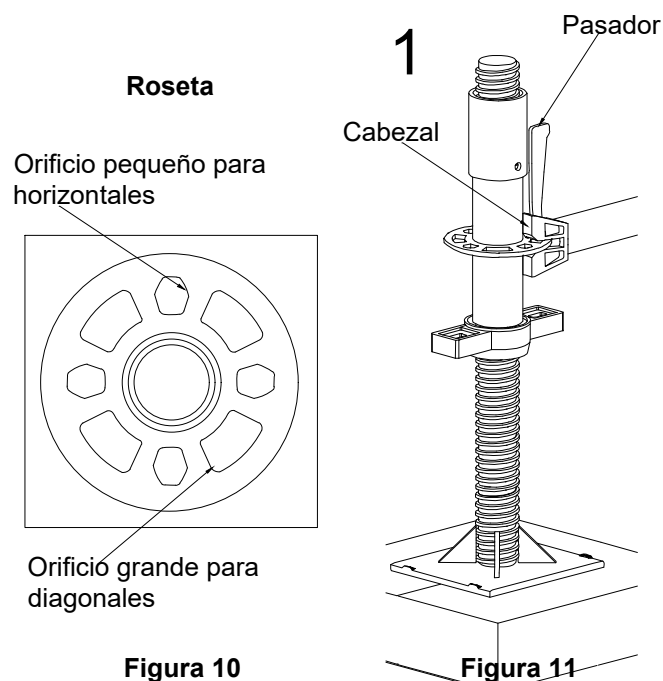
4. Una vez se tenga la posición adecuada de la tuerca de la base cimbra se debe continuar con la puesta de la Base collarín.



5. se debe hacer la localización de los demás apoyos y realizar el procedimiento análogo para las 3 Base cimbra faltantes para completar el sistema. Los cuales se encuentran especificados en los planos desarrollados por el equipo técnico de IE.

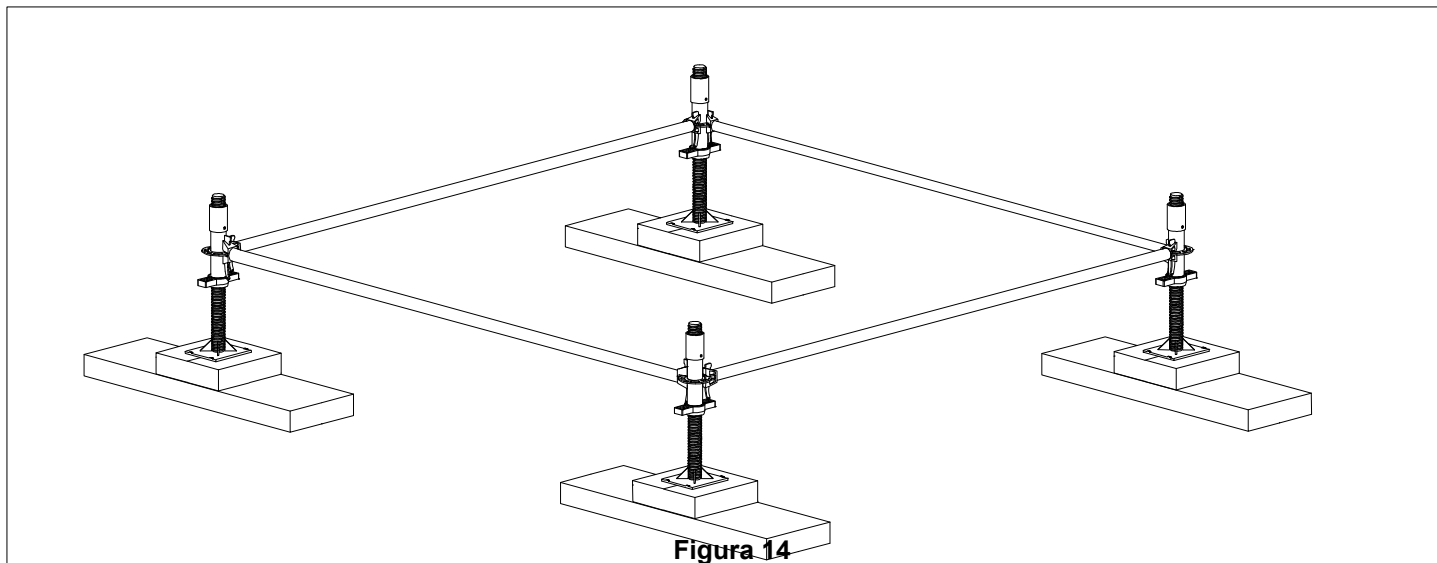


6. Con las base cimbra y las base collarín instaladas se procederá a realizar el montaje de las horizontales en las rosetas de la base collarín. La horizontal posee un cabezal, con un pasador que se asegura en la roseta de la base collarín.

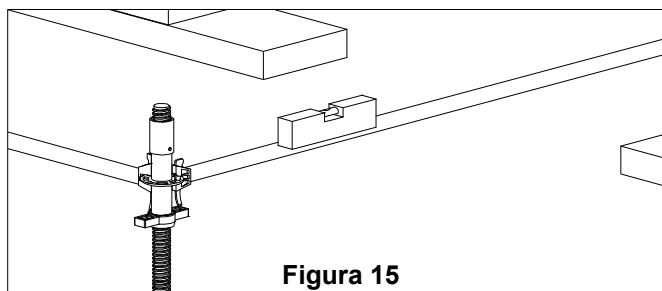


Advertencia: Se debe realizar el ajuste del cabezal por medio de golpes con un martillo, garantizando que el pasador ajuste el elemento a la roseta.

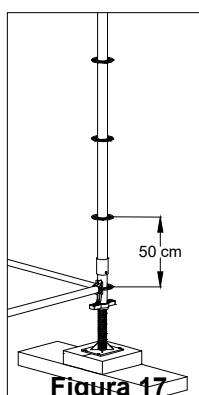
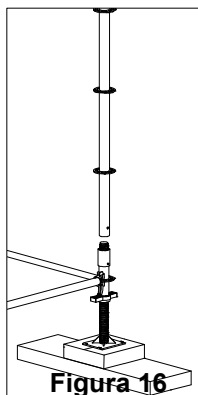
En ambos extremos de la horizontal se debe realizar el proceso descrito anteriormente y ubicar las demás horizontales requeridas para el sistema de cimbra.



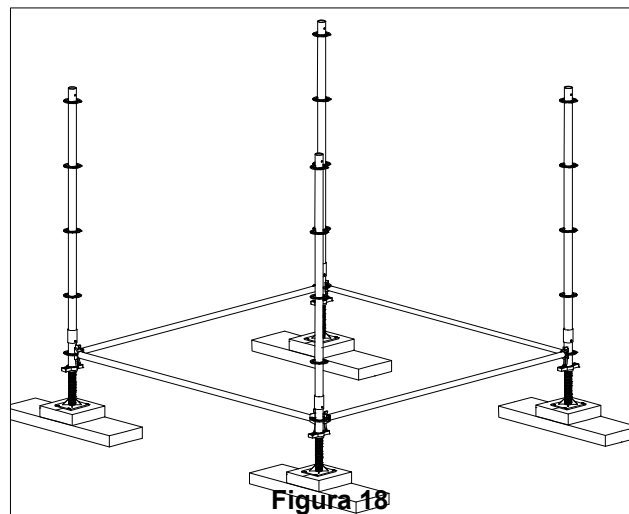
7. Las horizontales son elementos que limitan los desplazamientos de las verticales en el sentido horizontal. Para esto es necesario garantizar el nivel de las horizontales que se deben encontrar a 0°.



8. Asegurada la horizontalidad del elemento se debe proceder con la puesta de las verticales SE, asegurando que entre la roseta de la base collarín y la roseta de la vertical hayan a 50 cm.

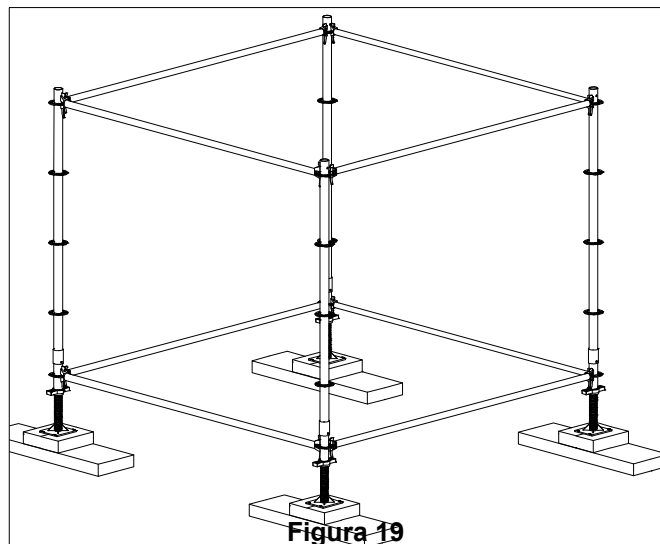


9. Este proceso se repite para las demás verticales SE que componen el sistema.

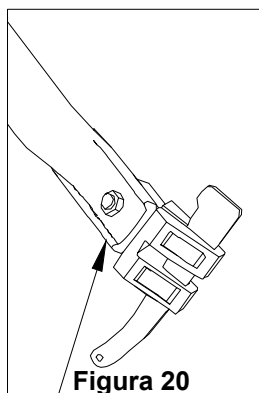


10. Con todas las verticales del sistema conectadas a las base collarín, posibilita la puesta de las horizontales superiores, para este paso no es necesario verificar la horizontalidad de los elementos, ya que cumpliendo los pasos anteriores y realizando la nivelación de todas las horizontales iniciales los elementos que le siguen conservan su nivel.

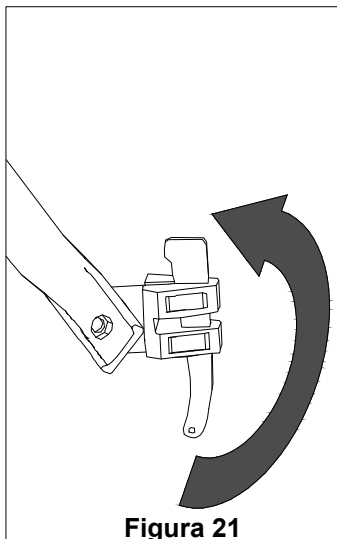
11. se deben realizar los pasos de puesta del cabezal para las horizontales superiores de la misma forma como se indica en el paso 6. Asegurando todas las verticales en ambos sentidos.



12. A continuación se ubican las diagonales que arriostran el sistema. Las diagonales son elementos con cabezales similares a los cabezales de las horizontales, con la diferencia que es articulado.

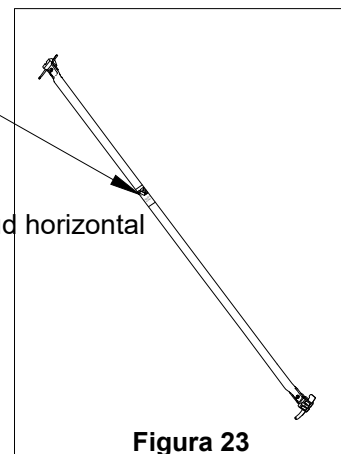
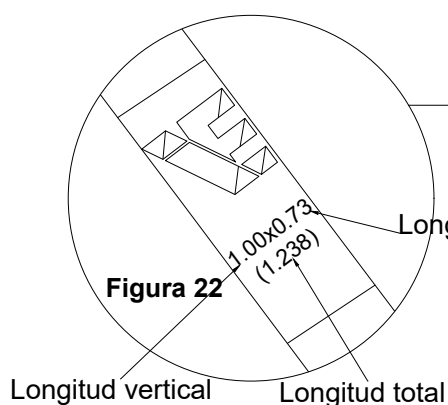


Cabezal Articulado

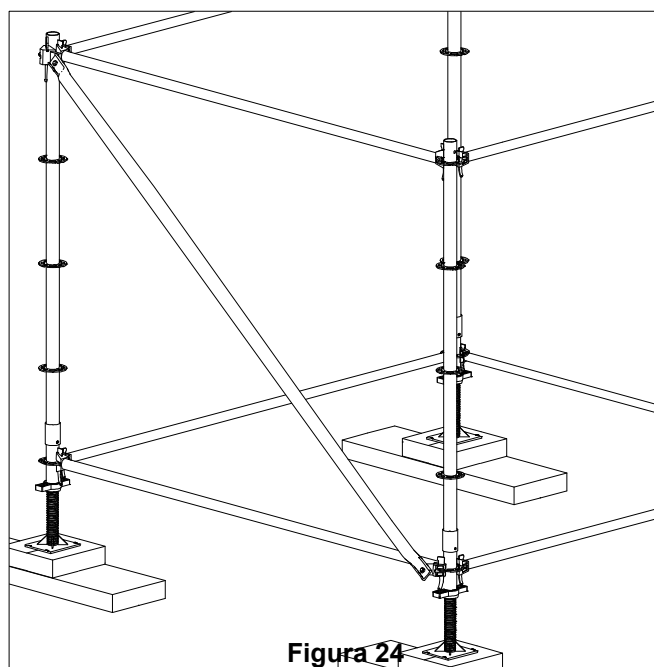


Este cabezal permite una ligera rotación que hace posible la unión entre la diagonal y la roseta, se recomienda hacer uso de los planos para conocer la diagonal indicada del sistema modulado por el equipo técnico de IE.

Adicional a la información dispuesta en el plano, la diagonal trae una etiqueta que muestra su longitud, esta debe coincidir con las especificaciones del plano para el sistema que se este armando.



13. Conociendo las diagonales necesarias indicadas en el plano y dispuestas en el campo, se realizará el montaje de las diagonales en la roseta de la vertical y la base collarín.



Nota: La instalación del cabezal de la diagonal se hace igual que para las horizontales.

14. Con la primera diagonal ubicada se debe hacer el montaje de las demás diagonales, considerando que no deben coincidir en una misma roseta.

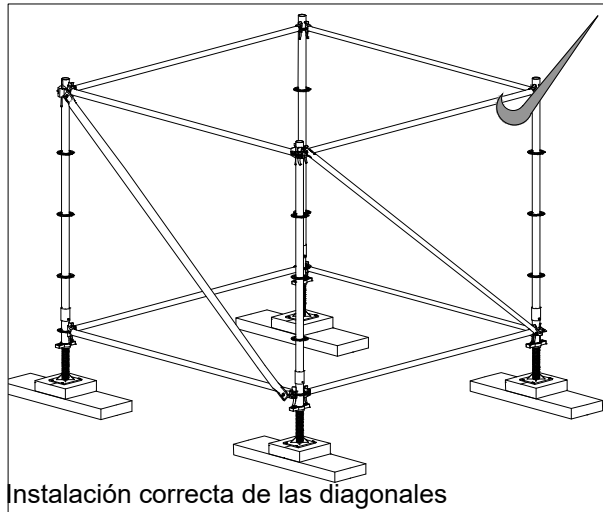


Figura 25

15. El armado final debe coincidir con la siguiente imagen. Viéndose a través de su perímetro una X formada por las diagonales del lado posterior y lado inferior.

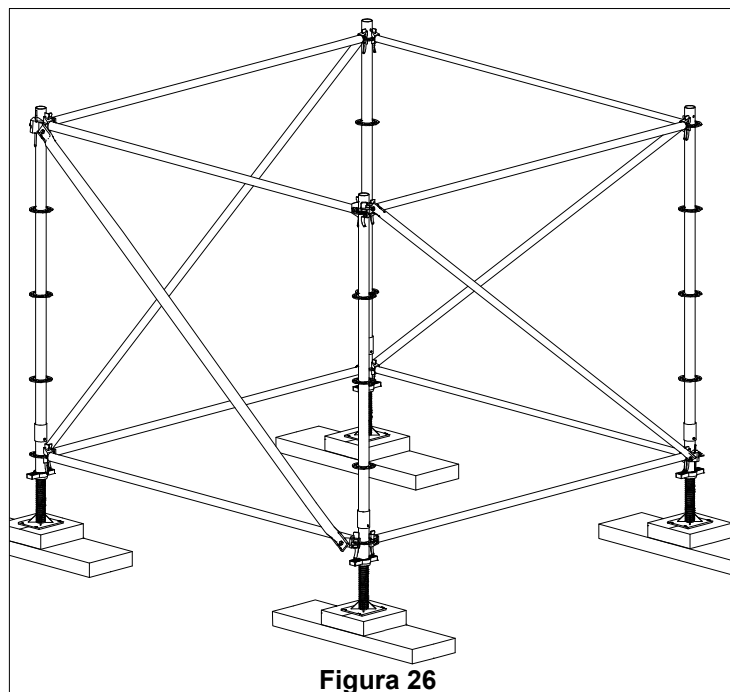


Figura 26

16. Se realizará levantamiento vertical de la cimbra, por medio de las verticales con espigo, las cuales deben introducirse en la vertical anterior.

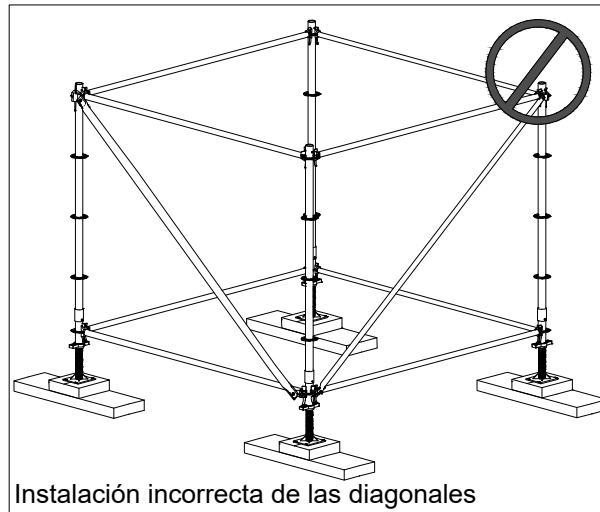
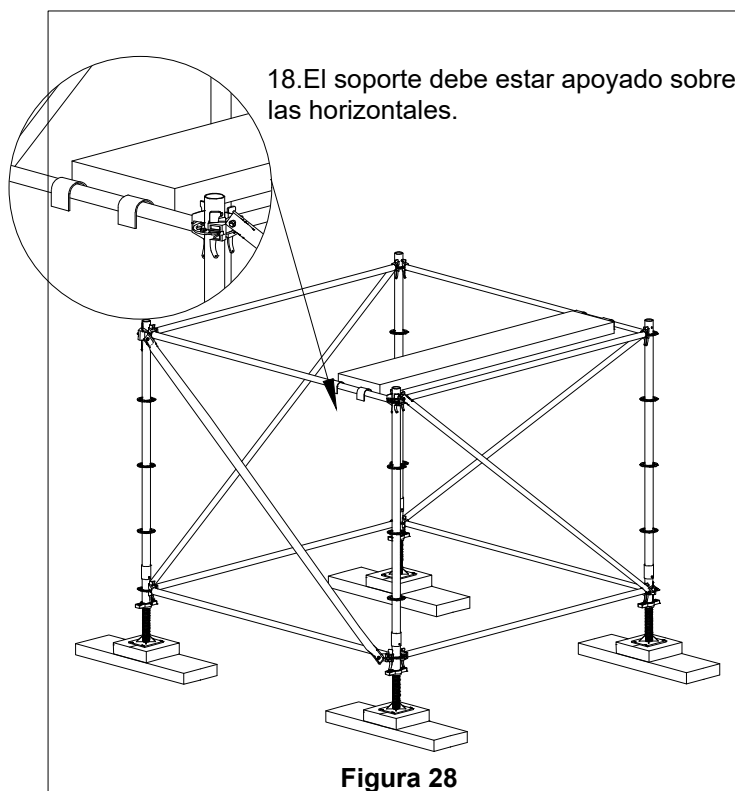


Figura 27

17. Para continuar el armado se recomienda hacer uso de la plataforma de la cimbra que permite un montaje y desmontaje fácil, rápido y seguro.



18. El soporte debe estar apoyado sobre las horizontales.

Figura 28

19. Una vez tenga una superficie de trabajo adecuada y segura, se procede a la puesta de las verticales con espigo, Asegurando que se introduce completamente el espigo en la vertical.

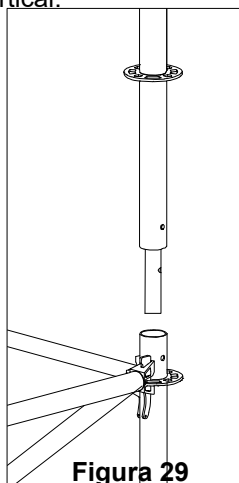


Figura 29

Nota: Siempre el espigo va orientado hacia abajo.

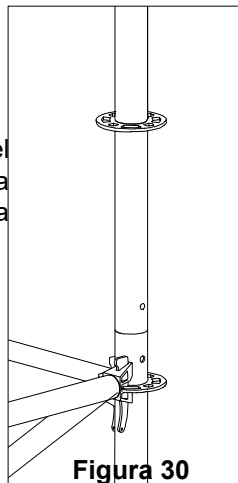


Figura 30

20. De esta manera se procede a ubicar la totalidad de las verticales.

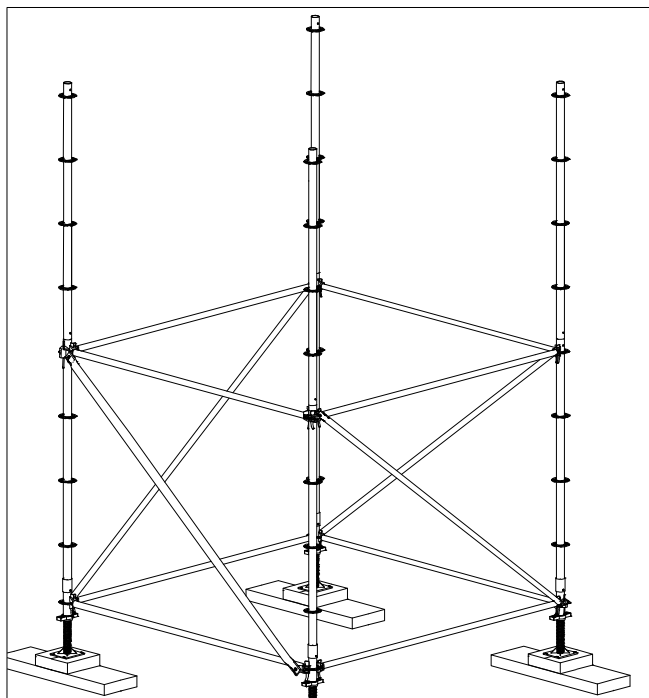


Figura 31

21. A continuación se debe realizar el montaje de las horizontales siguientes y se ubican las verticales, repitiendo la secuencias hasta llegar a la altura necesaria del sistema.

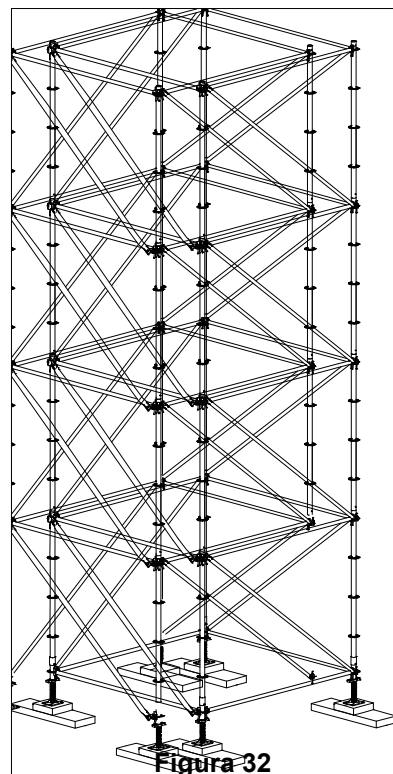


Figura 32

22. Una vez se llegue a la altura necesaria se pondrán los cabezales, ya sean articulados o fijos. Estos se encargan de soportar las vigas 2UPN o S20.

Cabezal Articulado

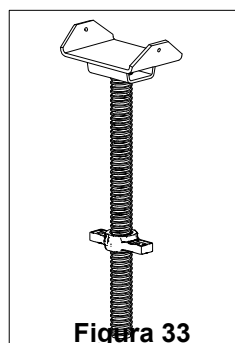


Figura 33

Cabezal Fijo

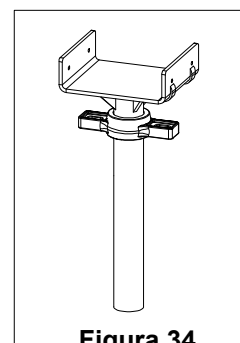


Figura 34

Nota: Para ambos casos la altura mínima 10 cm y máxima 35 cm.

19. Una vez tenga una superficie de trabajo adecuada y segura, se procede a la puesta de las verticales con espigo, Asegurando que se introduce completamente el espigo en la vertical.

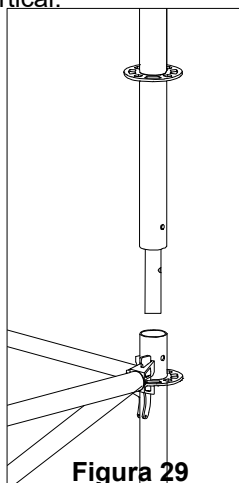


Figura 29

Nota: Siempre el espigo va orientado hacia abajo.

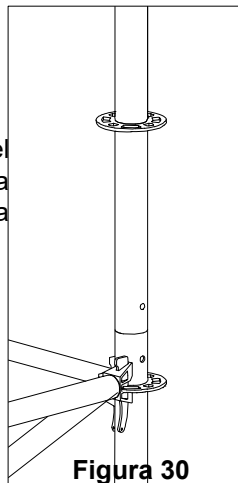


Figura 30

20. De esta manera se procede a ubicar la totalidad de las verticales.

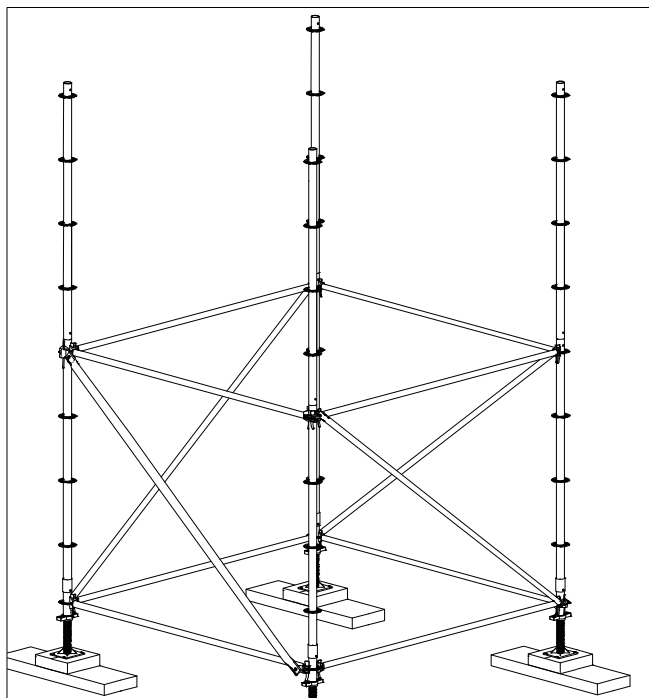


Figura 31

21. A continuación se debe realizar el montaje de las horizontales siguientes y se ubican las verticales, repitiendo la secuencias hasta llegar a la altura necesaria del sistema.

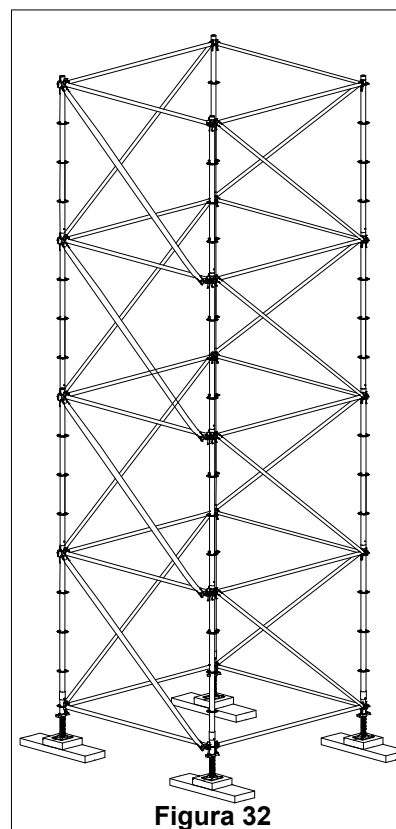


Figura 32

22. Una vez se llegue a la altura necesaria se pondrán los cabezales, ya sean articulados o fijos. Estos se encargan de soportar las vigas 2UPN o S20.

Cabezal Articulado

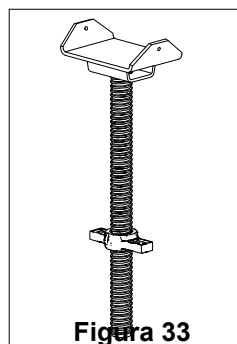


Figura 33

Cabezal Fijo

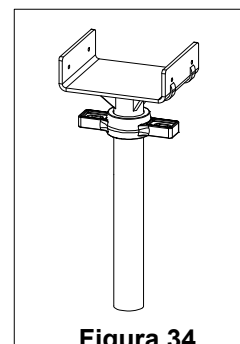


Figura 34

Nota: Para ambos casos la altura mínima 10 cm y máxima 35 cm.

23. El cabezal debe tener una altura mínima de 10 cm para garantizar un desencofrado fácil y rápido.

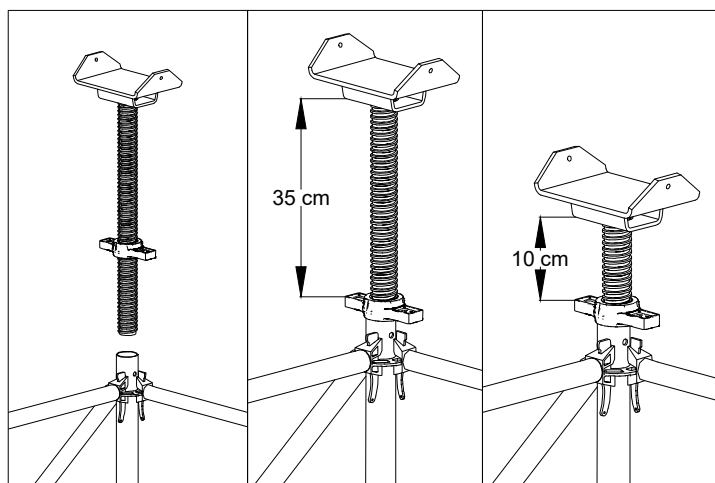


Figura 35

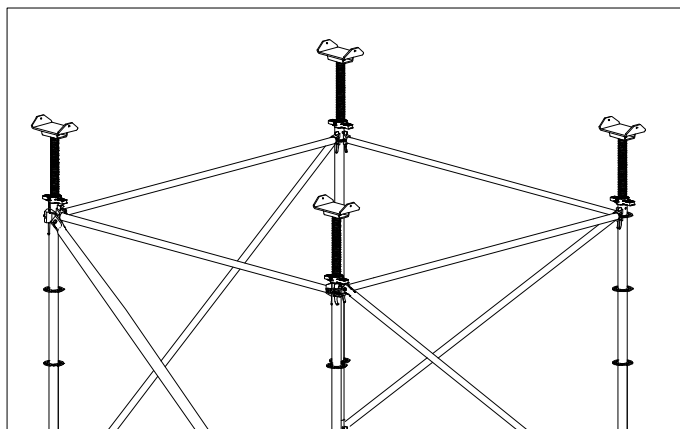


Figura 36

24. Por último se procede a ubicar las vigas sobre los cabezales dispuestos en el sistema.

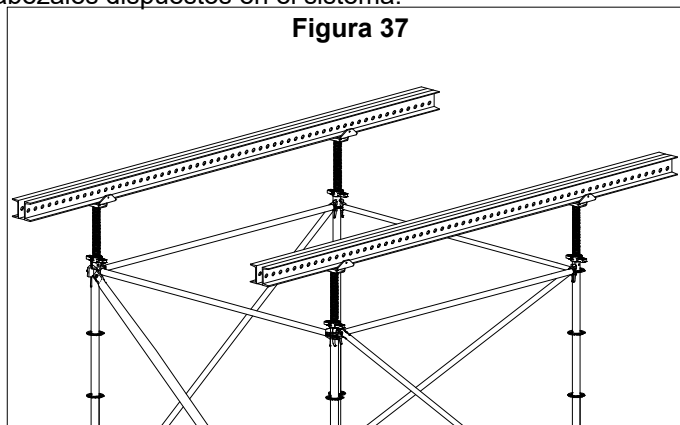
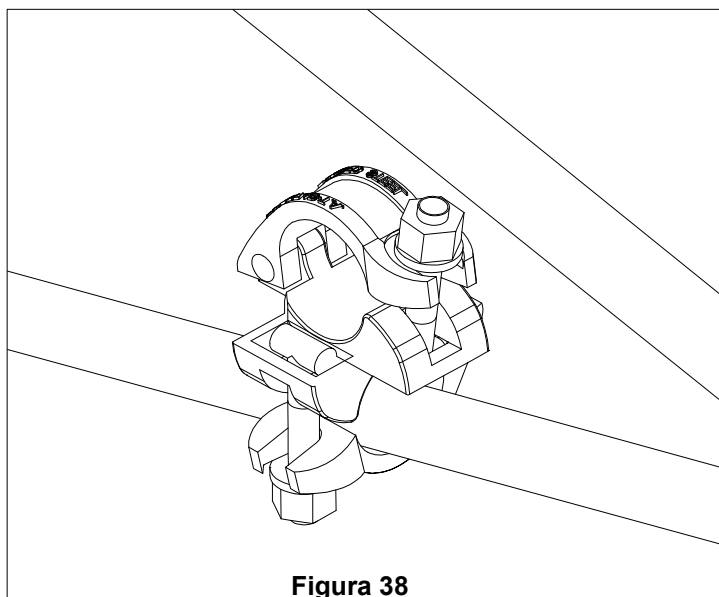


Figura 37

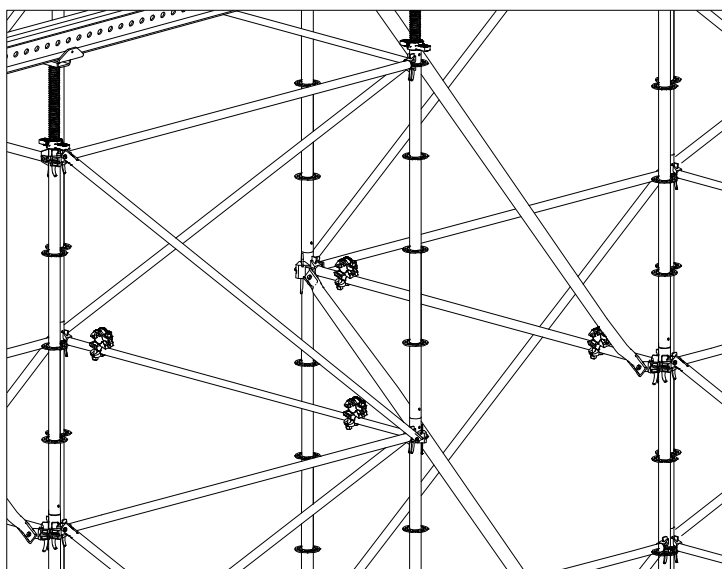
Bridas riostra

Las bridas y barras riostra son accesorios que permiten rigidizar el sistema.

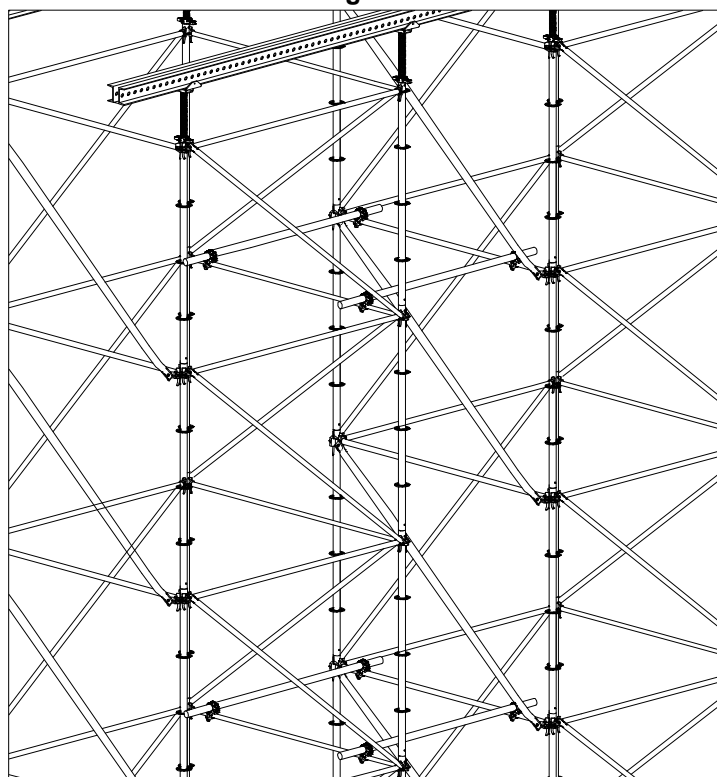
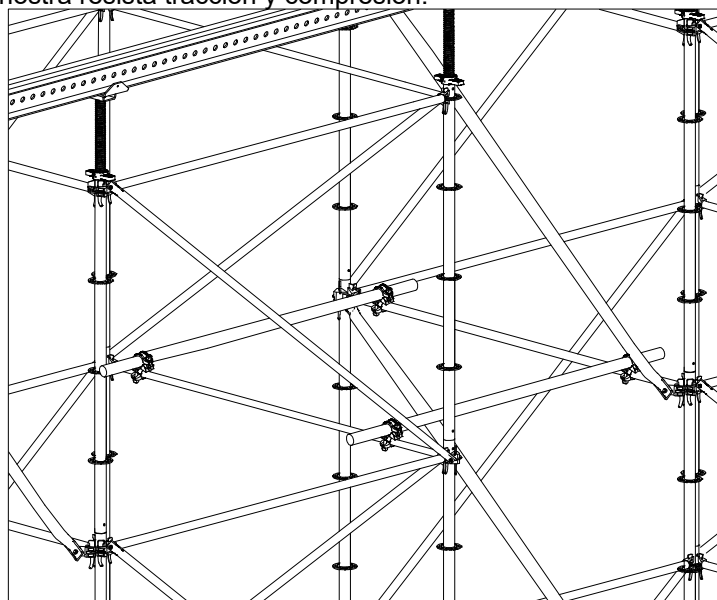


Nota: Las bridas vienen especificadas para dos diámetros de tubería 48 mm horizontal y 60 mm vertical.

25. Con esto se debe realizar el montaje de las demás bridas en los elementos indicados en el plano, rectificando que se encuentren a las distancias adecuadas para que coincidan con la barra riostra.



26. Por último se procede a pasar a través de las bridas riostra las barras riostra y se ajustan la brida, asegurando que se encuentren con una tensión adecuada para que la barra riostra resista tracción y compresión.



Clip pasador

Este accesorio permite el levantamiento de un sistema de la cimbra ya armada, por medio de una grúa.

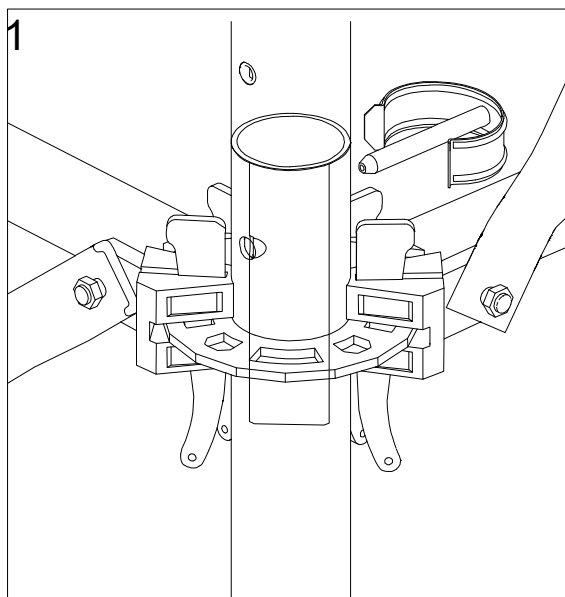


Figura 42

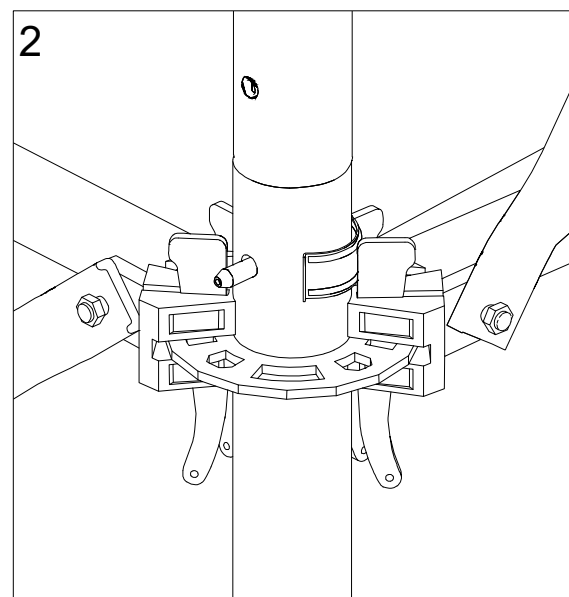


Figura 43

Nota: El clip pasador se debe usar en todas las uniones entre vertical y vertical, de lo contrario no podrá realizarse el alzado del sistema.

27. Para el alzado del sistema se debe hacer el anclaje de la cimbra en los cuatro extremos superiores, garantizando que los cables de la grúa abarquen las conexiones entre horizontales y vertical, idealmente lo mas cerca posible a la roseta.

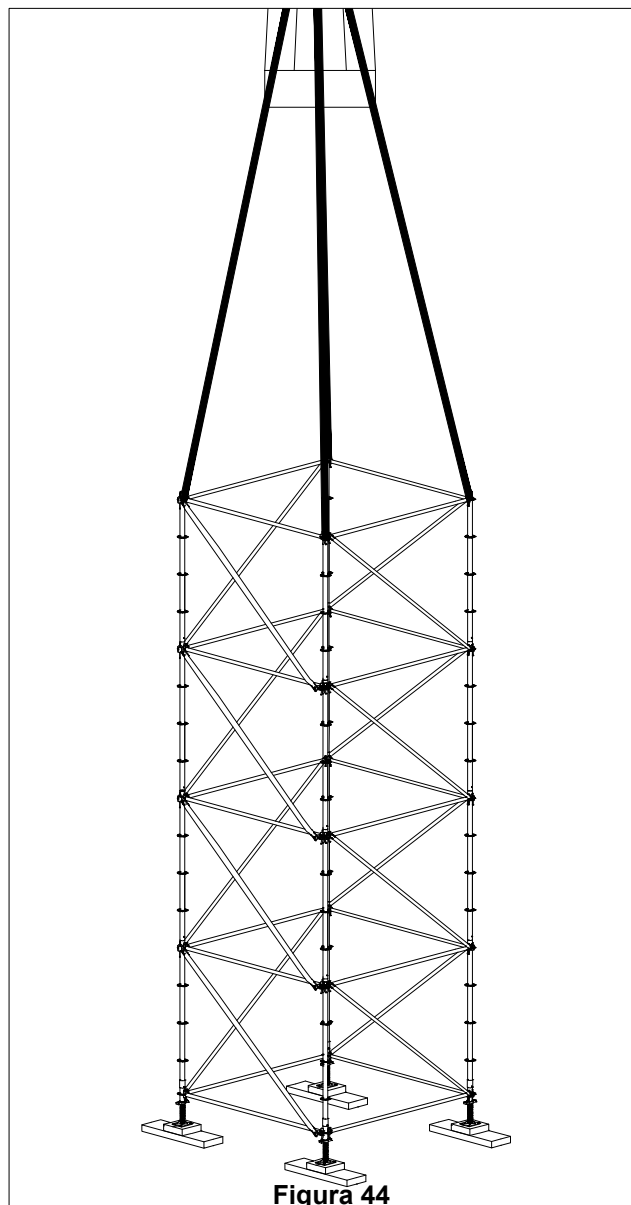


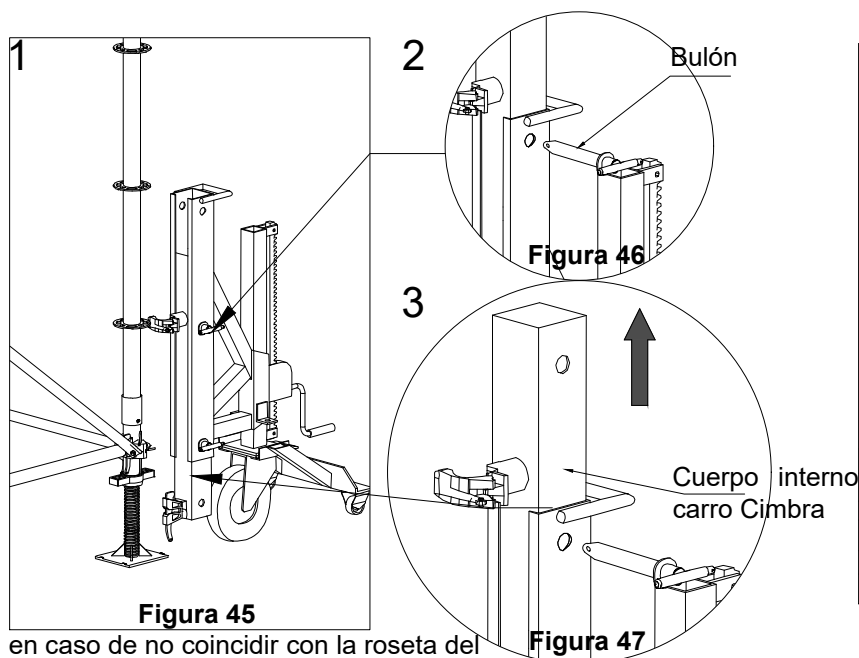
Figura 44

Nota: el sistema podrá conservar elementos como cabezales, vigas S20 y superficies encofrantes, solo en casos en los que estos elementos no interfieran con el anclaje del cable de la grúa o en casos donde el sistema no exceda la capacidad de la grúa, de lo contrario deben ser retirados todos los elementos adicionales a la cimbra.

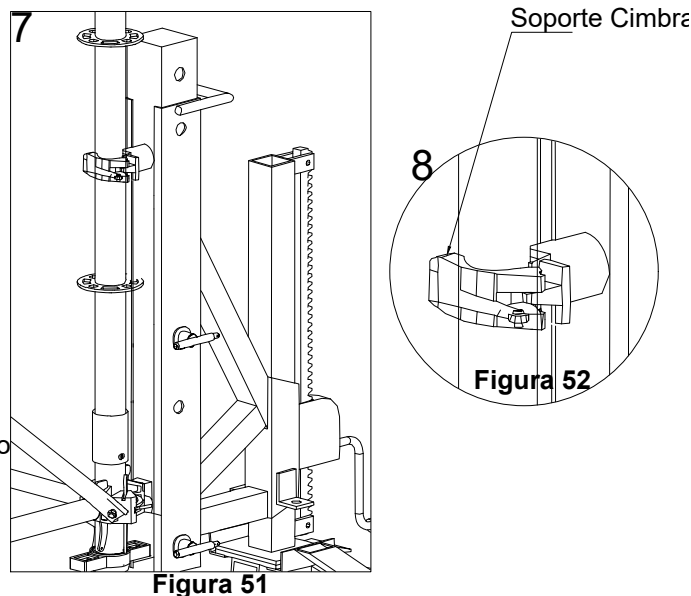
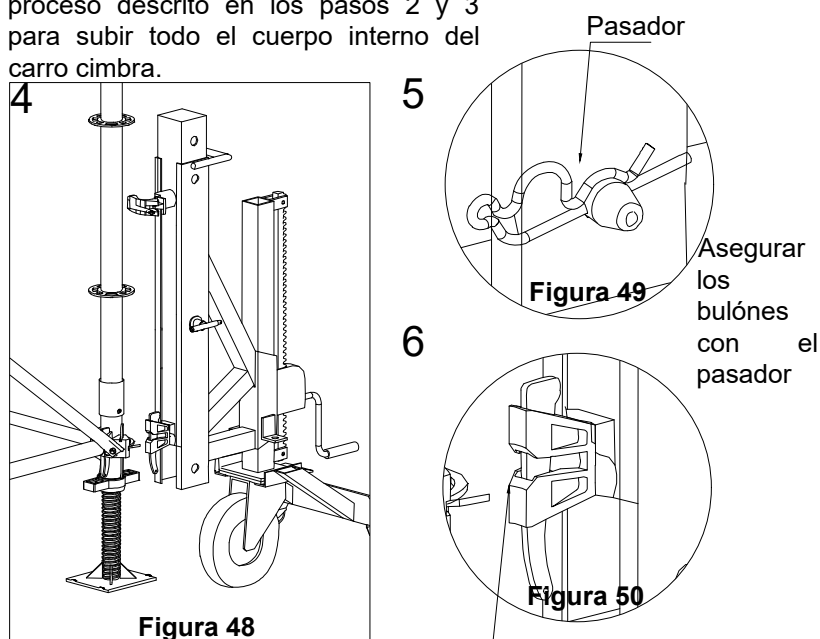
Carro Cimbra

El carro Cimbra es un elemento de gran utilidad para pequeños sistemas de cimbra armados, que se deban desplazar, este no requiere el uso de grúa y donde la homogeneidad del terreno lo permita.

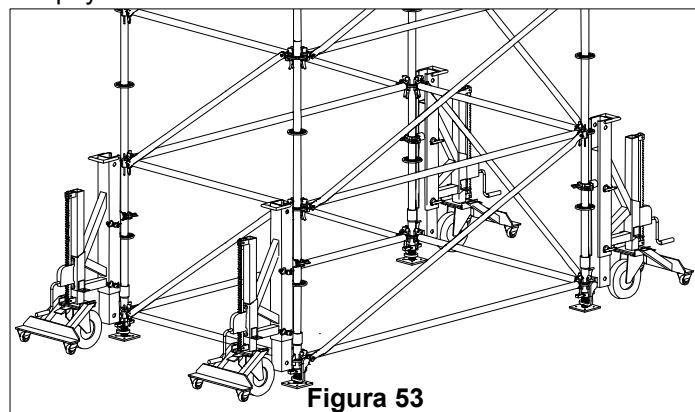
28. Una vez coincida el cabezal del carro cimbra con la roseta de la vertical a anclar, se debe proceder al ajuste del cabezal de manera mecánica, por medio de golpes de martillo y el ajuste del soporte carro grúa.



en caso de no coincidir con la roseta del sistema cimbra se debe realizar el proceso descrito en los pasos 2 y 3 para subir todo el cuerpo interno del carro cimbra.

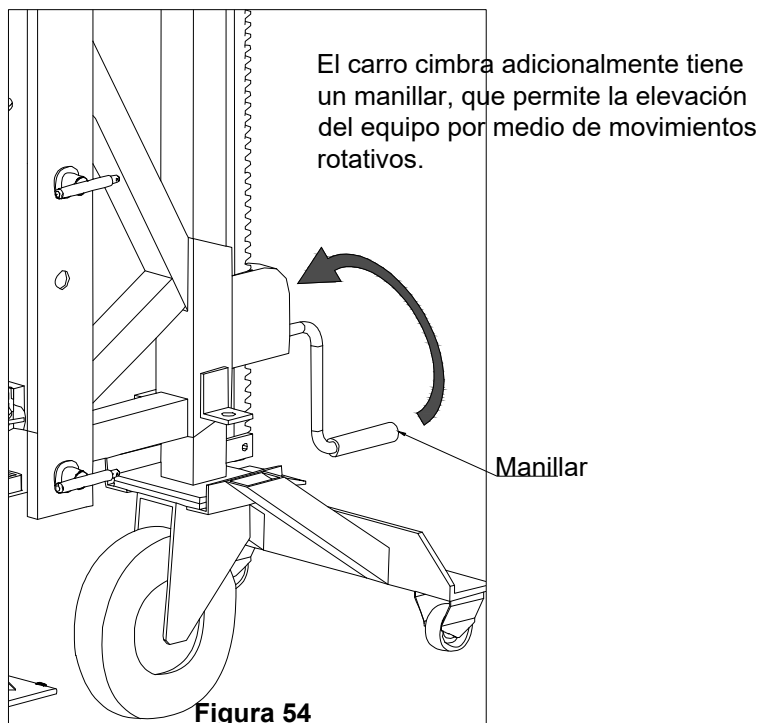


29. Este proceso se debe realizar para los demás puntos de apoyo de la cimbra.



Nota: El carro Cimbra es un elemento que posee una capacidad de carga máxima 5 toneladas, que garantiza un rápido y económico desplazamiento del sistema armado. El carro posee un rango total de 84 cm de variación de altura, compuesto de 40 cm por medio del manillar y 20 cm con dos niveles en el movimiento del cuerpo interior del carro cimbra.

30. Se procede al levantamiento del sistema, el cual se debe realizar de manera simultanea en todos los carros cimbra, para no sobre cargar un solo punto de apoyo y desequilibrar el sistema.



33. Una vez se tenga todas las patas de las torres al mismo nivel se procede con la retracción de la base cimbra, en 20 cm y alinear los carros en la dirección que se requiera el desplazamiento.