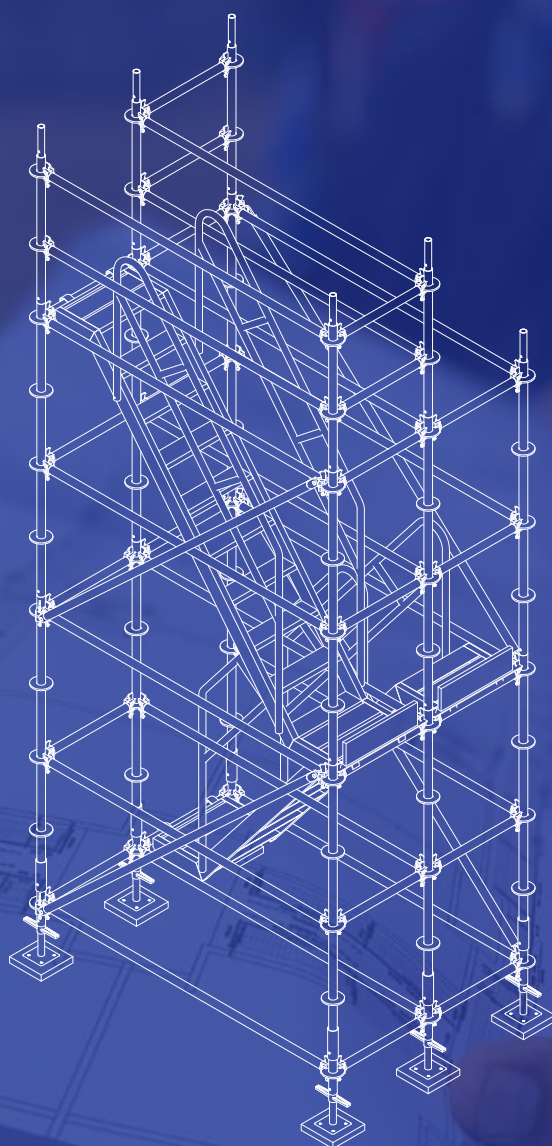


MANUAL PROCEDIMIENTO DE ARMADO

# ESCALA LIGERA ALUMINIO MULTIFRONT



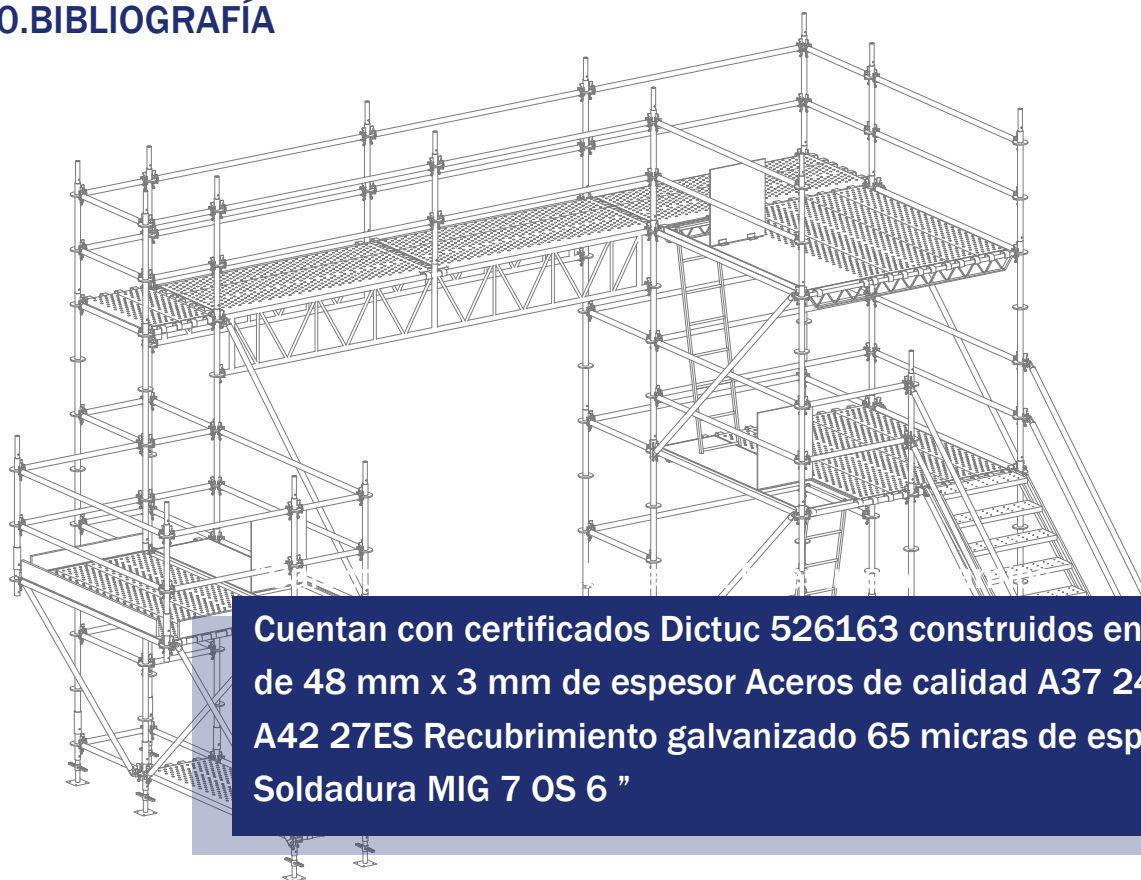
# MULTIFRONT

ARRIMETAL ARRIENDOS Y MONTAJES

Of. Área Técnica Comercial: Nueva de Lyon #145 of 402, Providencia. / Fono: 2 2335 1037 - 2 2335 2949 / [www.arrimetalsa.cl](http://www.arrimetalsa.cl)

## INDICE

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. RECOMENDACIONES GENERALES
5. PASO A PASO MONTAJE
6. PROCEDIMIENTO DE MONTAJE
7. RECOMENDACIONES DE USO
8. RECOMENDACIONES DE DESARME
9. CONSIDERACIONES DE CARGA
10. BIBLIOGRAFÍA



Cuentan con certificados Dictuc 526163 contruidos en cañería de 48 mm x 3 mm de espesor Aceros de calidad A37 24ES y A42 27ES Recubrimiento galvanizado 65 micras de espesor Soldadura MIG 7 OS 6 "

## 1.OBJETIVO

Recomendar un procedimiento óptimo en el Montaje, uso y manejo del Andamio MULTIFRONT

## 2.ALCANCE

Este manual es un recurso valioso y práctico diseñado específicamente para los usuarios, montajistas, supervisores y bodegueros de andamios MULTIFRONT, su objetivo es proporcionar una guía detallada y fácil de entender sobre el montaje, uso y manejo de los andamios MULTIFRONT.

## 3.REFERENCIAS

Para la elaboración de este manual se ha tenido como referencia “Las Normas NCH 997 - 998 - 2501-1 y 2501-2 y las normas de Andamios Europeas que dieron origen a las nuestras UEN 12810 - 12811 y UEN 74 y su versión es español NPT 516.

## 4.RECOMENDACIONES GENERALES

- *Controlar los aspectos más relevantes de los riesgos que conlleva las malas prácticas de manipulación y montaje de andamios MULTIFRONT.*
  - *Hacer presente los puntos críticos que se deben observar antes durante y después de un armado previniendo así, situaciones que pueden poner en riesgo la seguridad de las personas.*
1. *Los pies derechos de los andamios deben estar nivelados, aplomados y arriostrados segura y firmemente para impedir inclinaciones y desplazamientos (Art 6.3.2 NCH 998) Por tanto ante todo un armado de andamio requiere el uso de nivel de burbuja.*
  2. *Las plataformas de trabajo deben contar con un ancho mínimo de 70 cm con excepción de voladizos 60 cm (Art 6.3.4 de NCH 998).*
  3. *En toda plataforma superior a 1,80m deben colocarse barandas protectoras y rodapiés a todos los costados expuestos. (Art 6.3.7 NCH998) Así mismo Las barandas protectoras deben constar de dos piezas una superior colocada a un metro de la plataforma y otra inferior a 0,50m (Art. 6.3.8 NCH 998).*

# MULTIFRONT

4. *La distancia de plataformas de andamios a fachada no debe exceder los 30 cm así está establecida bajo las (NTP 516 ).*
5. *El primer piso de los andamios próximos a zonas de circulación, se debe señalizar y proteger a fin de prevenir choques causados por vehículos o maquinas en movimiento” (Art 6.4.5. NCH 998).*
6. *Se deben evitar instalaciones eléctricas que pasen por los andamios (Art. 6.4.6 NCH 998) si estas no pueden ser evitadas dichas instalaciones deben cumplir NCH 350 de Instalaciones eléctricas provisionales.*
7. *Los andamios de varios niveles se deben armar y/o desarmar por etapas, y cada etapa se debe efectuar cuando esté completamente terminada la o las etapas anteriores (ART 6.2.1 NCH 998).*
8. *Hacer conciencia, de que el mal trato del material puede consecuentemente dañar a las mismas personas que montan y/ o usan los andamios.*
9. *El encargado de bodega y/o personal a cargo deben estar al tanto del material y piezas que componen un andamio FRONT, revisando el material a su llegada separando aquellas piezas en mal estado. cuidando de mantenerlos protegidos y separadas las piezas irrecuperables, de los que están para mantención y estos de los que están para uso. en Rack o pallets.*
10. *Para efectos de su uso el andamio solo se pondrá en uso cuando dicho andamio o modulación, se encuentre completamente armado y recibido conforme por el profesional responsable que designe la empresa”, quien deberá realizar el Chekclist. (Art.8.1 NCH 998).*
11. *En el uso de andamios se debe repetir los procedimientos internos de seguridad que establezca la empresa. (Art. 8.2 NCH 998).*

“ La mantención de los equipos debe realizarse permanentemente, y cada vez que se desarma el andamio”

## 5.PASO A PASO MONTAJE ANDAMIO MULTIFRONT

### CONSIDERACIONES PREVIAS AL ARMADO DE ANDAMIOS

- Previo a solicitar andamios es recomendable solicitar visita técnica de andamios, y realizará un análisis del terreno para determinar si corresponde a un andamio de fachada tipo FRONT o un andamio Industrial Multidireccional modelo MULTIFRONT.
- El personal de montaje será siempre informado de las condiciones del lugar en el cual ejecutarán el armado/desarme de un andamio.
- La supervisión y líder de equipo deberán estar al tanto de la cubicación y cantidad de material necesario para el armado y conocer el plano de Modulación y cantidad de los elemento necesarios para el montaje que a continuación se describen:

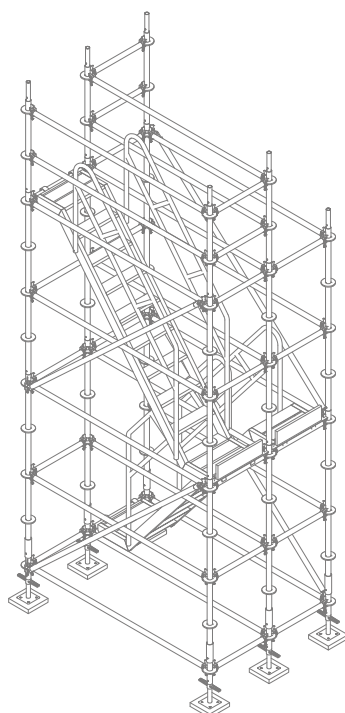
### LISTADO DE EQUIPO MULTIFRONT

| Pos. | Codigo | Descripción     | Dimensiones (mm) | Peso (Kg) |
|------|--------|-----------------|------------------|-----------|
| 1    | MF01   | Base            | 300              | 1,70      |
| 2    | MF04   | Vertical 500    | 500              | 2,85      |
| 3    | MF05   | Vertical 1000   | 1000             | 4,70      |
| 4    | MF06   | Vertical 1500   | 1500             | 6,70      |
| 5    | MF07   | Vertical 2000   | 2000             | 8,80      |
| 6    | MF08   | Vertical 3000   | 3000             | 14,70     |
| 7    | MF09   | Cabecal 600     | 706              | 2,90      |
| 8    | MF10   | Cabecal 900     | 1006             | 3,80      |
| 9    | MF11   | Cabecal 1200    | 1306             | 4,90      |
| 10   | MF12   | Horizontal 2290 | 2240             | 8,60      |
| 11   | MF13   | Rodapiés 600    | 695              | 3,10      |
| 12   | MF14   | Rodapiés 900    | 995              | 3,95      |
| 13   | MF15   | Rodapiés 1200   | 1295             | 4,80      |

# MULTIFRONT

4

| Pos. | Codigo | Descripción                  | Dimensiones (mm) | Peso (Kg) |
|------|--------|------------------------------|------------------|-----------|
| 14   | MF02   | Diagonal 2935                | 2965             | 12,10     |
| 15   | MF35   | Diagonal 2400                | 2365             | 9,65      |
| 16   | MF16   | Trabatablon 600              | 695              | 1,20      |
| 17   | MF17   | Trabatablon 900              | 995              | 1,70      |
| 18   | MF18   | Trabatablon 1200             | 1295             | 2,40      |
| 19   | MF19   | Mensula 300                  | 474              | 4,60      |
| 20   | MF20   | Mensula 600                  | 774              | 4,90      |
| 21   | MF22   | Tablon 600 Multifront        | 300 X 820        | 5,65      |
| 22   | MF23   | Tablon 900 Front Multifront  | 300 X 1120       | 8,70      |
| 23   | MF24   | Tablon 1200 Front Multifront | 300 X 1420       | 10,90     |
| 24   | MF30   | Conector para Tablon 600     | 820              | 3,60      |
| 25   | MF31   | Conector para Tablon 900     | 1120             | 4,35      |
| 26   | MF32   | Conector para Tablon 1200    | 1420             | 5,35      |
| 29   | MF86   | Escala Aluminio 2290         | 2075             | 24,25     |
| 30   | MF95   | Pasamano Aluminio 2290       | 2075             |           |



## 6) PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

Las mariposas de las bases regulables deben posicionarse a una distancia **aproximada de 15 cm de su placa**. Esta medida es crucial para garantizar la estabilidad y seguridad del andamio.

En situaciones donde el suelo no presenta la resistencia necesaria (terreno natural) para soportar la carga del andamio, se deben utilizar tablones de madera (a). Estos tablones tienen la función de distribuir de manera uniforme la presión ejercida por el andamio sobre el terreno, minimizando así el riesgo de hundimiento o desestabilización.

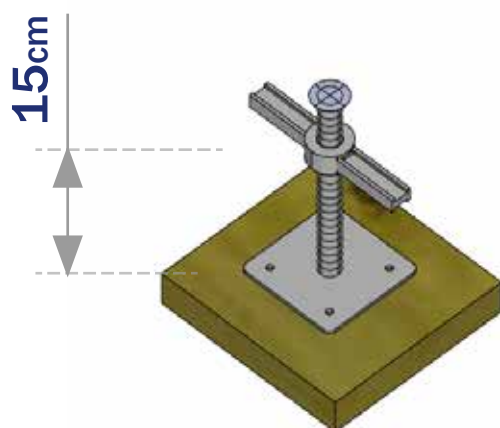
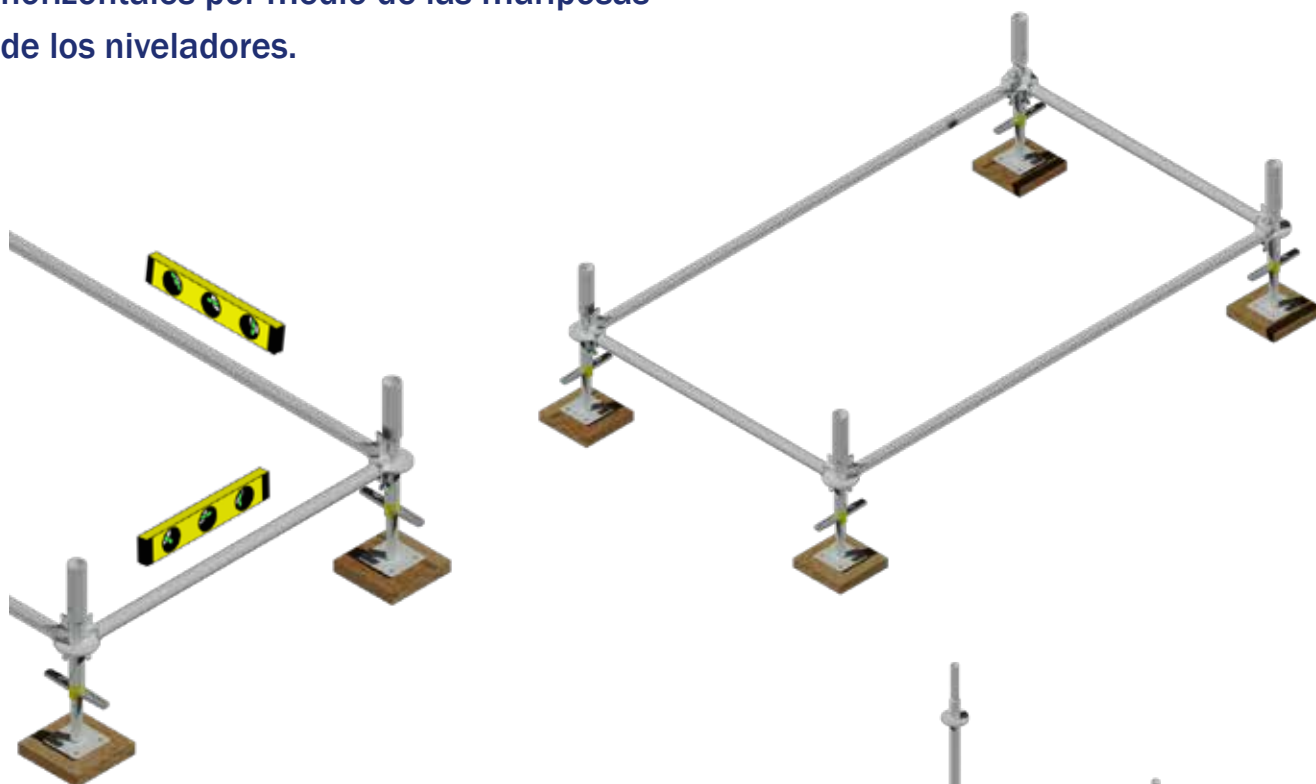


Imagen (a)

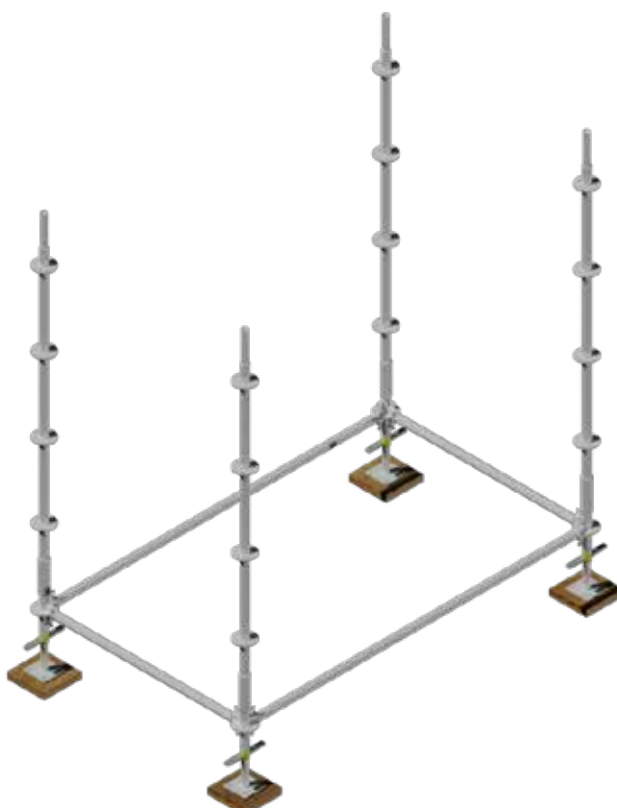
# MULTIFRONT

En cada uno de los niveladores, se procede a colocar una base sobre la mariposa del nivelador. Usando un nivel de burbuja o similar, se nivelarán los cabezales con horizontales por medio de las mariposas de los niveladores.

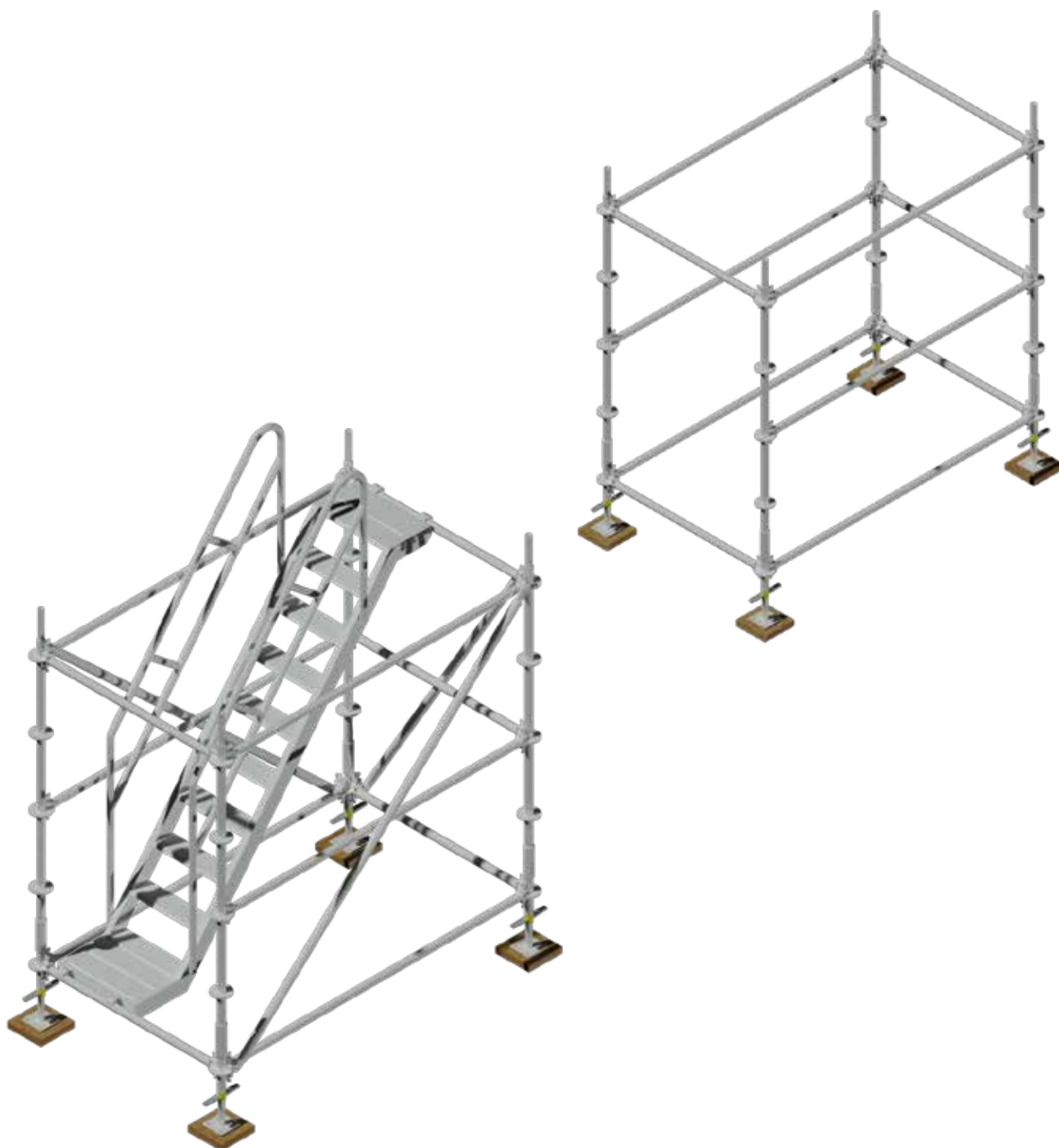


### Instalación de verticales

En cada una de las bases se coloca un vertical. Posteriormente se proceden a unir en las partes superiores con cabezales y horizontales.



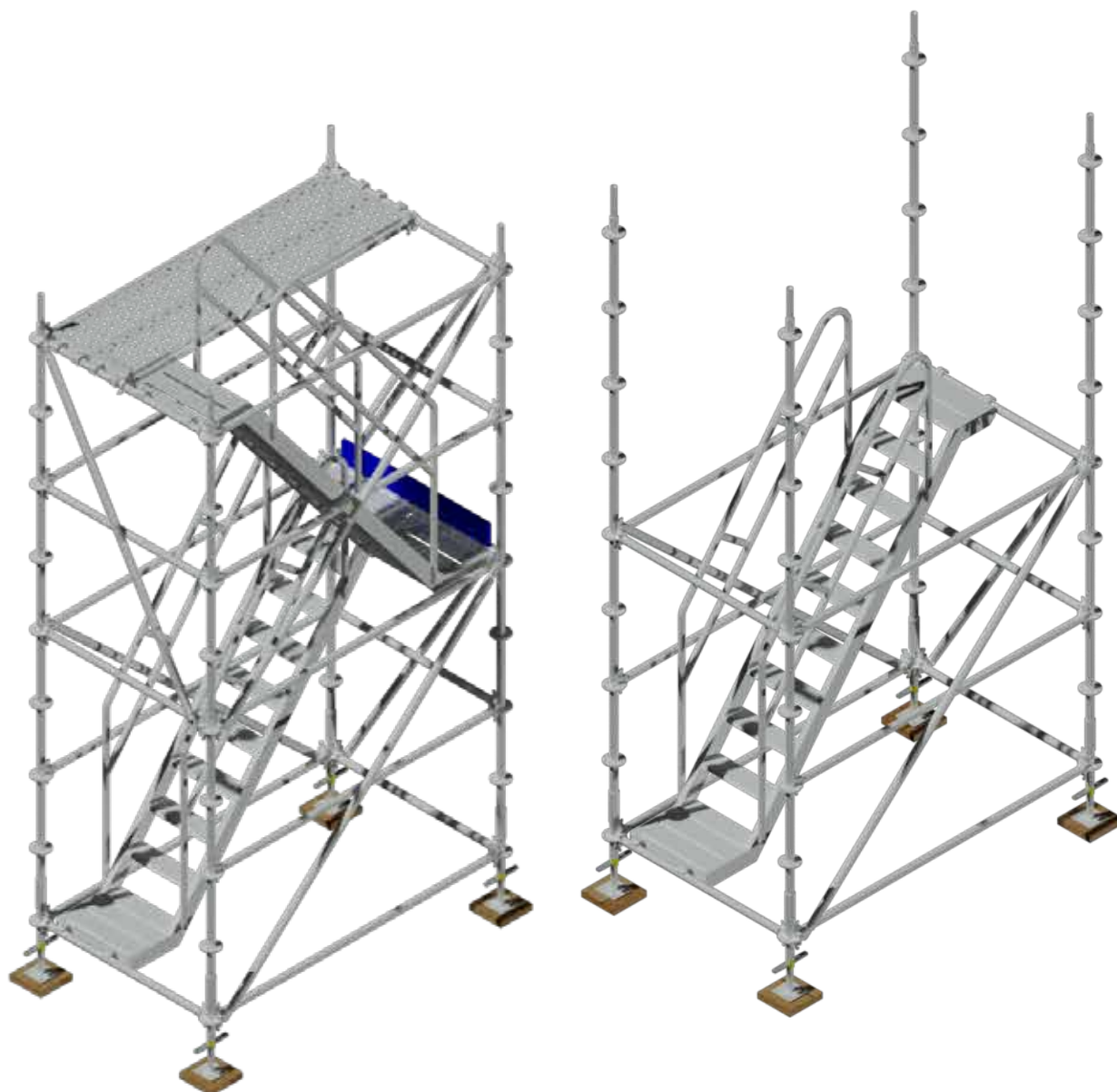
Una vez instalada la escala, se fijarán los pasamanos con el **SEGURO PASAMANO** que va incluido junto con la escala.



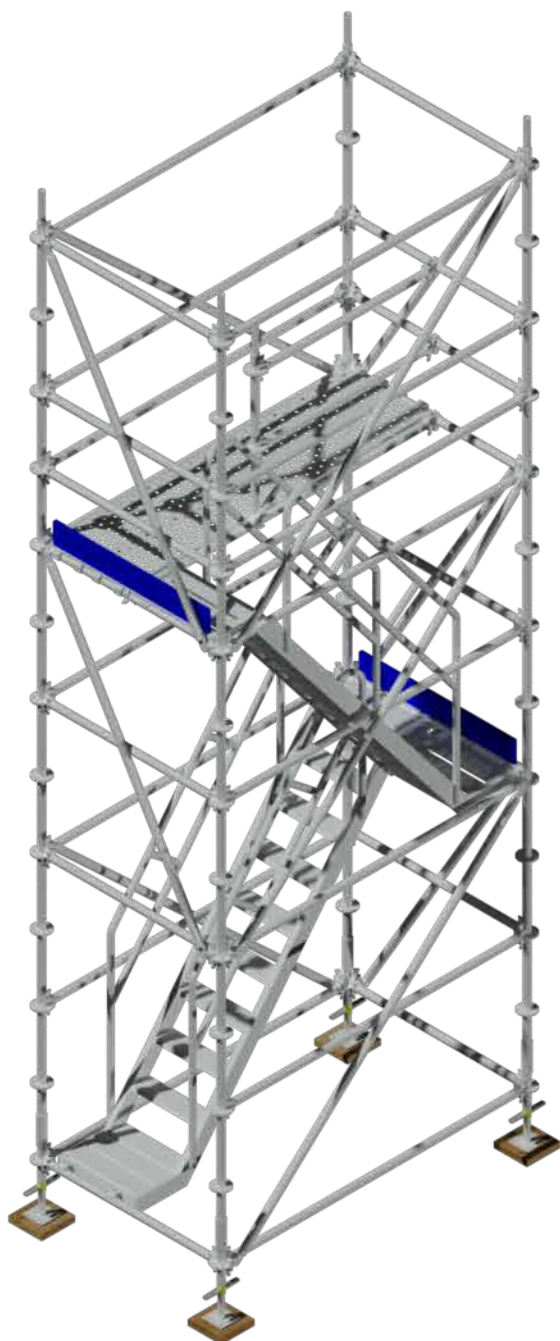
# MULTIFRONT

8

Se instalarán las diagonales como barandas y como elemento de rigidez de la estructura.



Se instalarán rodapiés frontales y laterales en los descansos de la estructura.



A partir del armado de una estructura de 4 metros (o dos módulos) Se deberán considerar el arriostramiento de la estructura con tubos de anclaje cada 2 metros

### Elementos de Arriostramiento

Cáncamo + Tarugo



Abrazadera giratoria



Abrazadera Fija



Tubo con gancho

# MULTIFRONT

10

### 7. RECOMENDACIONES DE USO

Una vez instalada la tarjeta verde, se podrá proceder al uso del andamio. Para ello, se recomienda tener presente lo siguiente:

- 1) **Autorización de uso:** Verifique que el andamio esté autorizado para su uso. Compruebe que la fecha de autorización sea válida y corresponda a la actividad a desarrollar. Cada vez que se cambie de contratista, partida o actividad, debe realizarse una inspección previa.
- 2) **Fecha de inspección:** Confirme cuándo fue la última vez que el andamio fue inspeccionado.
- 3) **Estabilidad:** Verifique que el andamio esté estable, que no cojee ni presente movimientos excesivos.
- 4) **Adecuación al trabajo:** El uso del andamio debe responder a la necesidad de trabajo del usuario. Si la altura de trabajo no es la adecuada o algún elemento del andamio impide trabajar cómodamente, esto debe ser comunicado al superior directo, para que personal calificado realice las modificaciones necesarias.
- 5) **Modificaciones no autorizadas:** Toda persona que sea sorprendida modificando el andamio, soltando o retirando piezas sin previa autorización, deberá ser sancionada.
- 6) **Escotillas de paso:** Estas deben permanecer cerradas cuando no estén en uso.
- 7) **Orden y limpieza:** No deje restos de escombros, objetos o herramientas sobre la superficie de trabajo que puedan dificultar el libre tránsito o provocar accidentes.
- 8) **Limpieza al finalizar la jornada:** Al término de cada jornada, se debe limpiar la superficie de trabajo, asegurando un entorno seguro y ordenado.

# MULTIFRONT

### 8. RECOMENDACIONES DE DESARME

Para un desarme seguro y ordenado del andamio, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- 1) **Instalar perímetro de seguridad:** Delimite el área de trabajo dejando suficiente espacio para separar, ordenar y acopiar el material de forma segura.
- 2) **Instalar líneas de vida:** Asegure la instalación de líneas de vida para el personal que intervendrá en el desarme, garantizando su protección en altura.
- 3) **Revisar condiciones del andamio:** Realice un checklist antes de comenzar el desarme. Verifique aprietes, estado del material, diagonales y arriostres, ajustando o reforzando si fuera necesario.
- 4) **Limpieza previa:** Retire escombros, polvo y cualquier elemento suelto de las superficies de trabajo que puedan entorpecer o poner en riesgo el proceso.
- 5) **Clasificación de materiales:** Separe de inmediato las piezas defectuosas o dañadas para evitar que se reincorporen al stock o sean reutilizadas por error.
- 6) **Apoyo logístico:** El Supervisor debe programar y coordinar el apoyo logístico necesario para el retiro del material desde la obra (grúa, camión, personal de carga, etc.).

## 9. CONSIDERACIONES DE CARGA

- Certificado DICTUC.
- Informe n° 1050223; “Ensayo flexión y corte Escala Multifront”
- Memoria de cálculo R&O SPA, servicio de ingeniería.
- ME-ARRI-1607151

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Norma Chilena Oficial NCh 998 of. 1999
- Norma Chilena Oficial NCh 2501-1 of. 2000
- Notas Técnicas de Prevención NTP 516 of. 1999
- Notas Técnicas de Prevención NTP 1015 of. 2014
- Norma Europea UNE-EN 12810-1 of. 2005

Pablo Andrés Sumonte Vicuña  
Jefe Área Técnica Comercial  
ARRIMETAL S.

Nicolás Ignacio Torres Rubilar  
Supervisor Técnico  
ARRIMETAL S.A.

Alejandro Enrique Bastías Chinchón  
Dibujante Técnico y Diseñador Gráfico  
ARRIMETAL S.A.

*“En memoria de Mario Eduardo Gómez Faini  
cuya dedicación y conocimiento hicieron posible este documento”*

# MULTIFRONT

# “INNOVACIÓN CONTINUA Y COMPROMISO CON LA EXCELENCIA EN ANDAMIOS”



haz clic aquí o escanea para  
Visitar nuestra página web



**LinkedIn**  
arrimetalsa



**Instagram**  
arrimetalandamios