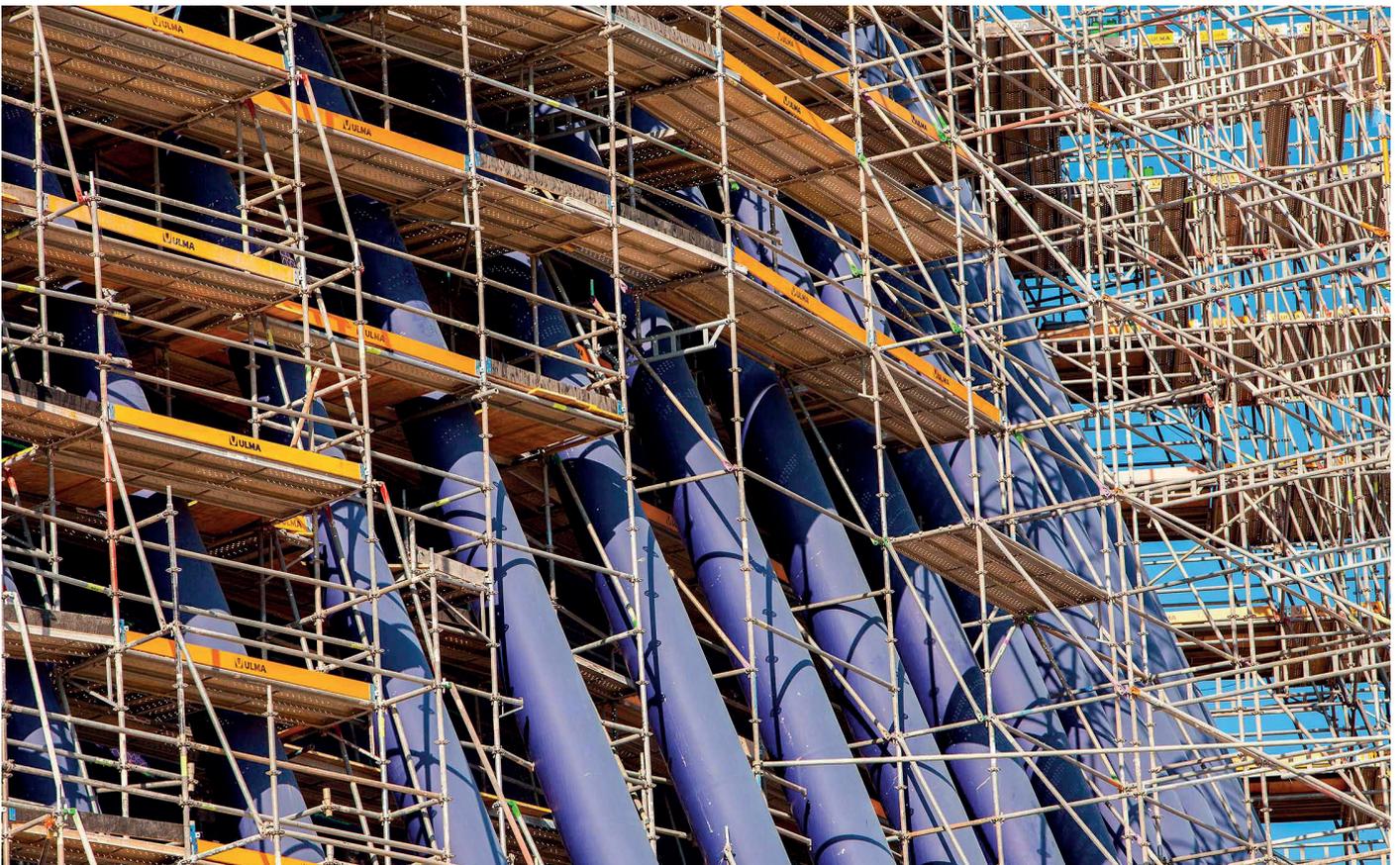




ANDAMIOS - NUEVAS TECNOLOGÍAS



EMPRESAS PARTICIPANTES





La Corporación de Desarrollo Tecnológico agradece la colaboración de los siguientes profesionales en la participación de este documento técnico.

Documento desarrollado por:

Corporación de Desarrollo Tecnológico

Comité de redacción:

Manuel Brunet - Secretario Técnico CDT

Carlos López - CDT

Mariela Muñoz - CDT

Comité técnico:

Aldo Veas - AT-PAC Chile Spa

Brian Orellana Lopez - PERI Chile

Carolina Bahamóndez - PERI Chile

Danilo Cisternas - PERI Chile

Felipe abarzua acuña - Empresa YAKOS

Fernanda Milla - FTF Servicios S.A.

Gerardo Pinochet - Layher del Pacífico S.A

Javier Riquelme - PERI Chile

Juan Carlos Vargas - UNISPAN CHILE

Luis Cabezón - Unispan.Chile S.A.

Luis Núñez - ULMA Chile Andamios y Moldajes Spa.

Mario Esteban -

Matias Torrealba Buller - UNISPAN CHILE

Miguel Jacob Brizuela - Empresa YAKOS

Mirko Jordan - PERI Chile

Nicolas Tordecilla - Layher del Pacifico SA

Paul Baudet - Unispan.Chile S.A. - Rodalsep (RSV)

Sebastian Herrera - MDP Andamios

William Knuckey - Scafom Rux Chile

Ricardo Antimán - Montajes del Pacífico S.A. (MDP Andamios)

Asistente comercial:

Sandra Villalón

Diseño:

Paola Femenías

Fecha de publicación:

Octubre de 2020



Los contenidos del presente documento consideran el estado actual del arte en la materia al momento de su publicación. CDT no escatima esfuerzos para procurar la calidad de la información presentada en sus documentos técnicos. Sin embargo, advierte que es el usuario quien debe velar porque el personal que va a utilizar la información y recomendaciones entregadas esté adecuadamente calificado en la operación y uso de las técnicas y buenas prácticas descritas en este documento, y que dicho personal sea supervisado por profesionales o técnicos especialmente competentes en estas operaciones o usos. El contenido e información de este documento puede modificarse o actualizarse sin previo aviso. CDT puede efectuar también mejoras y/o cambios en los productos y programas informativos descritos en cualquier momento y sin previo aviso, producto de nuevas técnicas o mayor eficiencia en aplicación de habilidades ya existentes. Sin perjuicio de lo anterior, toda persona que haga uso de este documento, de sus indicaciones, recomendaciones o instrucciones, es personalmente responsable del cumplimiento de todas las medidas de seguridad y prevención de riesgos necesarias frente a las leyes, ordenanzas e instrucciones que las entidades encargadas imparten para prevenir accidentes o enfermedades. Asimismo, el usuario de este documento será responsable del cumplimiento de toda la normativa técnica obligatoria que esté vigente, por sobre la interpretación que pueda derivar de la lectura de este documento.





ÍNDICE

Empresas participantes	6
Contenido técnico	
1. INTRODUCCIÓN	8
2. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA	9
2.1. Decretos	9
2.2. Normas Chilenas	10
3. ANDAMIOS Y SU CLASIFICACIÓN	12
3.1. Generalidades	12
4. COMPONENTES DE LOS ANDAMIOS	17
4.1. Apoyado al piso simple	17
4.2. Apoyado al piso anclado	18
4.3. Volado	18
4.4. Plataforma móvil con cremallera	19
4.5. Plataforma móvil hidráulica	20
4.6. Colgado	21
5. PROYECTO DE ANDAMIO	22
5.1 Consideraciones para un proyecto	22
6. MONTAJE	23
6.1. Recomendaciones previas al montaje	23
6.2. Recomendaciones durante al montaje	23
6.3. Recomendaciones para el trabajo y tránsito en un andamio	24



ÍNDICE

6.4. Recomendaciones para el aseo de andamios	25
6.5. Recomendaciones durante el desmontaje	25
7. INSPECCIÓN INICIAL Y PERIÓDICA DE LOS ANDAMIOS	27
8. CORTINAS DE ANDAMIOS (MALLAS DE RECUBRIMIENTO)	28

Productos relacionados

Andamio Multidireccional Ringlock - AT-PAC CHILE SPA	30
Sistema Framescaff - SCAFOM-RUX SPA	31
Sistema Ringscaff- SCAFOM-RUX SPA	33
Yakos Ring System Scaffold - YAKOS	35
Layplan Classic - LAYHER DEL PACÍFICO S.A.	36
Layher Lightweight LW -LAYHER DEL PACÍFICO S.A.	37
Sistema Allround FW - LAYHER DEL PACÍFICO S.A.	38
Solotower - LAYHER DEL PACÍFICO S.A.	39
Unispan - Andamios - UNISPAN	40
Andamio Multidireccional BRIO - ULMA – Chile SpA	41
Andamio de Fachada DORPA - ULMA – Chile SpA	42
Torres de Escalera BRIO - ULMA – Chile SpA	43

Contenido relacionado

3.1. DOCUMENTOS	42
3.2. LINKS	43



EMPRESAS PARTICIPANTES



AT-PAC CHILE SPA

Web: www.at-pac.cl
 Teléfono: +562 2382 4550
 +562 2380 4558
 Mail: contacto@at-pac.cl



SCAFOM-RUX SPA

Web: www.scafom-rux.cl
 Teléfono: +56 9 7135 8585
 Mail: william.knuckey@scafom-rux.com



LAYHER DEL PACÍFICO S.A.

Web: www.layher.cl
 Teléfono: +56 2 2979 5700
 Mail: info@layher.cl



UNISPAN

Web: www.unispan.com
 Teléfono: +56 9 9822 0590
 Mail: ventaschile@unispan.com



YAKOS

Web: www.yakos.cl
 Teléfono: +56 43 245 2098
 +56 9 8729 1824
 Mail: central@yakos.cl



ULMA - CHILE SPA

Web: www.ulmaconstruction.cl
 Teléfono: +56 2 2599 0530
 Mail: ulma@ulmaconstruction.cl

1. CONTENIDO TÉCNICO





1. INTRODUCCIÓN

El presente documento está orientado a entregar conceptos generales relacionados con andamios, su reglamentación nacional, recomendaciones a considerar en un proyecto, montaje, utilización, desmontaje e inspección.

El alcance de este documento se centra en andamios que se utilizan en obras de edificación, civiles y de montaje industrial durante la construcción, reparaciones o mantención.

Los andamios hoy son fundamentales para los proyectos de construcción. Su principal ventaja, es facilitar cualquier maniobra o trabajo que se realice en niveles superiores en la obra en desarrollo.

Actualmente, dado que se construyen edificaciones de gran altura ha obligado a las empresas del rubro a entregar soluciones acorde a esta necesidad. ▶

2. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA

2.1. Decretos

DECRETO SUPREMO N° 47, MINVU - ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

La OGUC reglamenta en varios de sus artículos la exigencia para Andamios. Los artículos completos se encuentran en www.minvu.cl - DS N°47, por lo extenso en este documento se incluye el alcance de cada artículo.

La OGUC es de libre acceso para consulta, impresión y distribución.

ARTICULO	TEMA	ALCANCE
5.8.8	Exigencias de condiciones para andamios emplazados en la vía pública	Establece entre otros: para piso 1, altura mínima de 2.5 m, tabloncillos cubiertos en sus uniones, ancho máximo igual al ancho de la vereda menos 50 cm., rodapiés de 30 cm de altura, exigencias para su construcción y para cargas pesadas o alturas mayores a 12m.
5.8.9	Exigencia de condiciones de estabilidad y conservación	El andamio debe mantenerse en perfectas condiciones de estabilidad y de conservación durante todo el tiempo de ejecución de la obra y dispuesto de modo que se eviten molestias y perjuicios a los transeúntes y propiedades vecinas.
5.8.10	Exigencia que puede establecer la Dirección de Obras Municipales	Cerrar parcial o totalmente el andamio con madera o arpillera para evitar polvo, exigencias para primer piso para dar seguridad y no causar molestias al paso del público, iluminación adecuada y puede obligar a retirar los andamios en caso de una paralización de la obra.

2.2. Normas Chilenas

NCH997, ANDAMIOS - TERMINOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

Esta norma establece la terminología relacionada con Andamios y su Clasificación

NCH998, ANDAMIOS - REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD

Esta norma establece exigencias en los ámbitos de: Cálculo, ejecución, Inspección, Uso y almacenamiento, también entrega un Registro de inspección de andamios,

NCH2501/1, ANDAMIOS METÁLICOS MODULARES PREFABRICADOS

Esta norma establece exigencias en los ámbitos de: Materiales, Requisitos estructurales, Dimensiones, Amarras, Uniones, Bases de apoyo, Requisitos de seguridad especiales, Modelo básico, Características exigidas al fabricante y Denominación NCh.

NCH2501/2, ANDAMIOS METÁLICOS MODULARES PREFABRICADOS

Esta norma establece exigencias en los ámbitos de: Materiales y Cargas de cálculo. En Anexos entrega: Utilización tipo de las clases de andamios, Valores de coeficientes de presión para diversas secciones transversales y Cálculo del coeficiente global de presión perpendicular a la fachada del edificio, para la fachada de porcentaje de huecos variables.







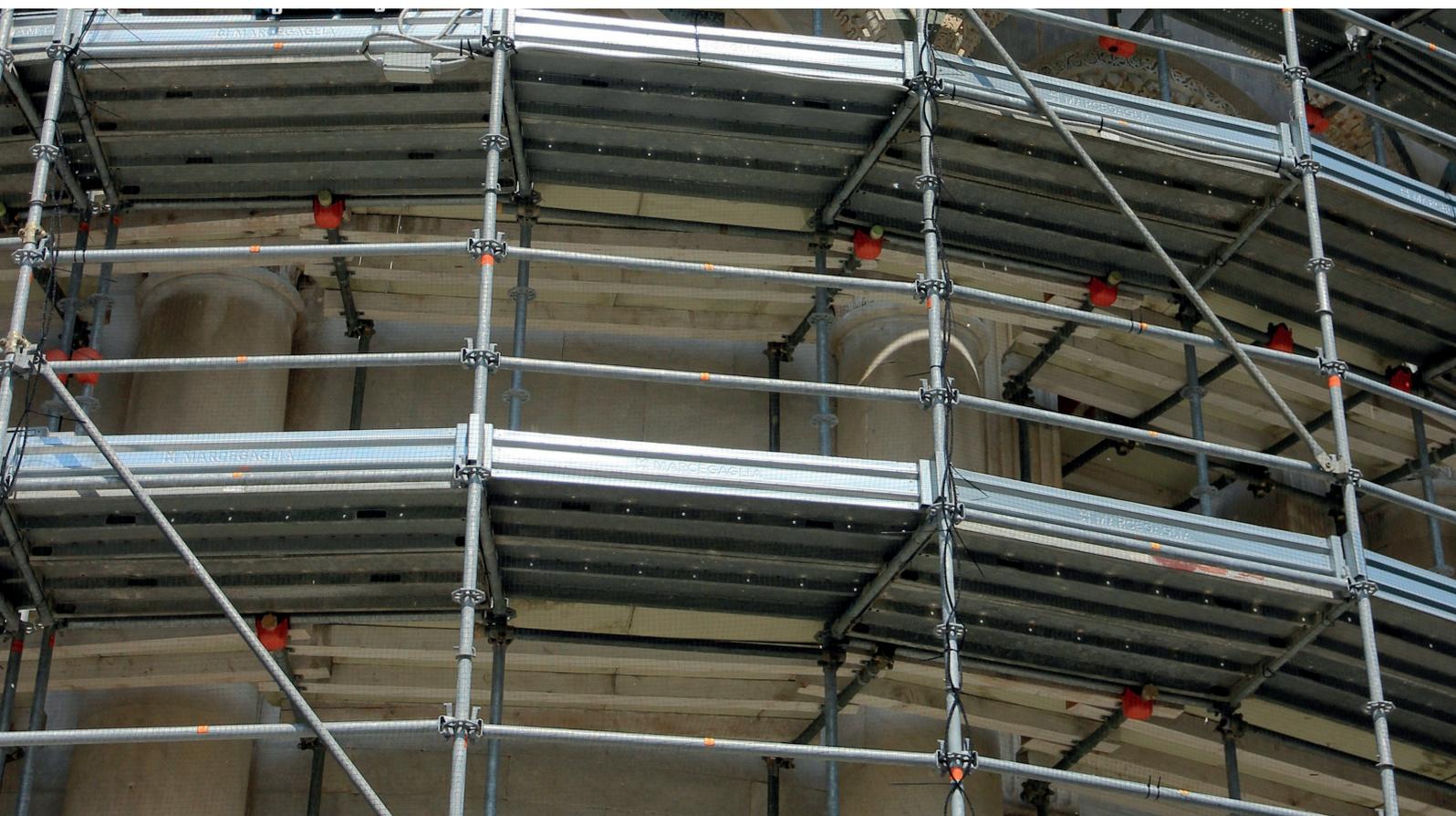
3. ANDAMIOS Y SU CLASIFICACIÓN

3.1. Generalidades

Se define como andamio a una estructura provisional que sustenta plataformas de trabajo para operarios, materiales y herramientas en varios niveles, que se emplea en faenas de construcción, transformaciones, reparación, mantención o demolición de edificios, obras civiles e instalaciones industriales; además existen otros usos no relacionados con la construcción.

Estos sistemas se utilizan en el proceso de construcción para facilitar cualquier maniobra o trabajo que se realice en niveles superiores en la obra en desarrollo.

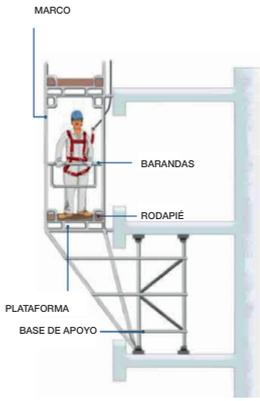
Existen varios sistemas de andamios, cada uno de ellos apropiado para diferentes tipos de obra o necesidades durante el desarrollo de estas.





3.2. Clasificación

3.2.1. SEGÚN SU APOYO

APOYO SIMPLE	ANCLADO	EN VOLADO
		 <p style="text-align: right; font-size: small;">Fuente: Manual de Andamios CCHC</p>
<p>Andamio apoyado en el piso, puede ser fijo o móvil, puede estar arriostrado a la fachada.</p>	<p>Andamio apoyado al piso y anclado a la fachada.</p>	<p>Andamio ubicado en altura intermedia apoyado solo en la edificación mediante elementos en voladizo y arriostrado a la fachada.</p>
MÉNSULA	COLGADO	PLATAFORMA MÓVIL MONTADA EN ESTRUCTURA SOPORTANTE
		
<p>Plataformas apoyada en un costado directamente y mediante diagonales en su otro costado, generando un plano en voladizo.</p>	<p>Superficies de trabajo transitorias, usadas como plataformas suspendidas mediante cables o cuerdas y pescantes, éstas se desplazan verticalmente accionado por los usuarios por medios mecánicos o eléctricos. En general son para servicio liviano.</p>	<p>Plataforma móvil apoyada en guías estructurales fijas apoyadas en el piso ancladas a la fachada por la cual desliza la plataforma o en una base móvil. El movimiento de la plataforma es por medios mecánicos o hidráulico.</p>



3.2.2. SEGÚN DIRECCIÓN DE INSTALACIÓN

UNIDIRECCIONAL	MULTIDIRECCIONAL
	
<p>Andamio que se instala en una dirección.</p>	<p>Andamio de gran flexibilidad que se puede adaptar de manera óptima a todo tipo de geometrías.</p>

3.2.3. SEGÚN MOVILIDAD

FIJOS	MÓVILES	
	TRASLADO VERTICAL	TRASLADO HORIZONTAL
		
<p>Andamios que se instalan desde el nivel de piso y se va aumentando la altura según lo requiera la obra.</p>	<p>Andamios cuya plataforma se traslada verticalmente apoyados en el piso o colgados de la arte superior.</p>	<p>Andamios con ruedas que permiten trasladarlos horizontalmente en la obra. móviles que se ubican en el.</p>



3.2.4. SEGÚN SU USO

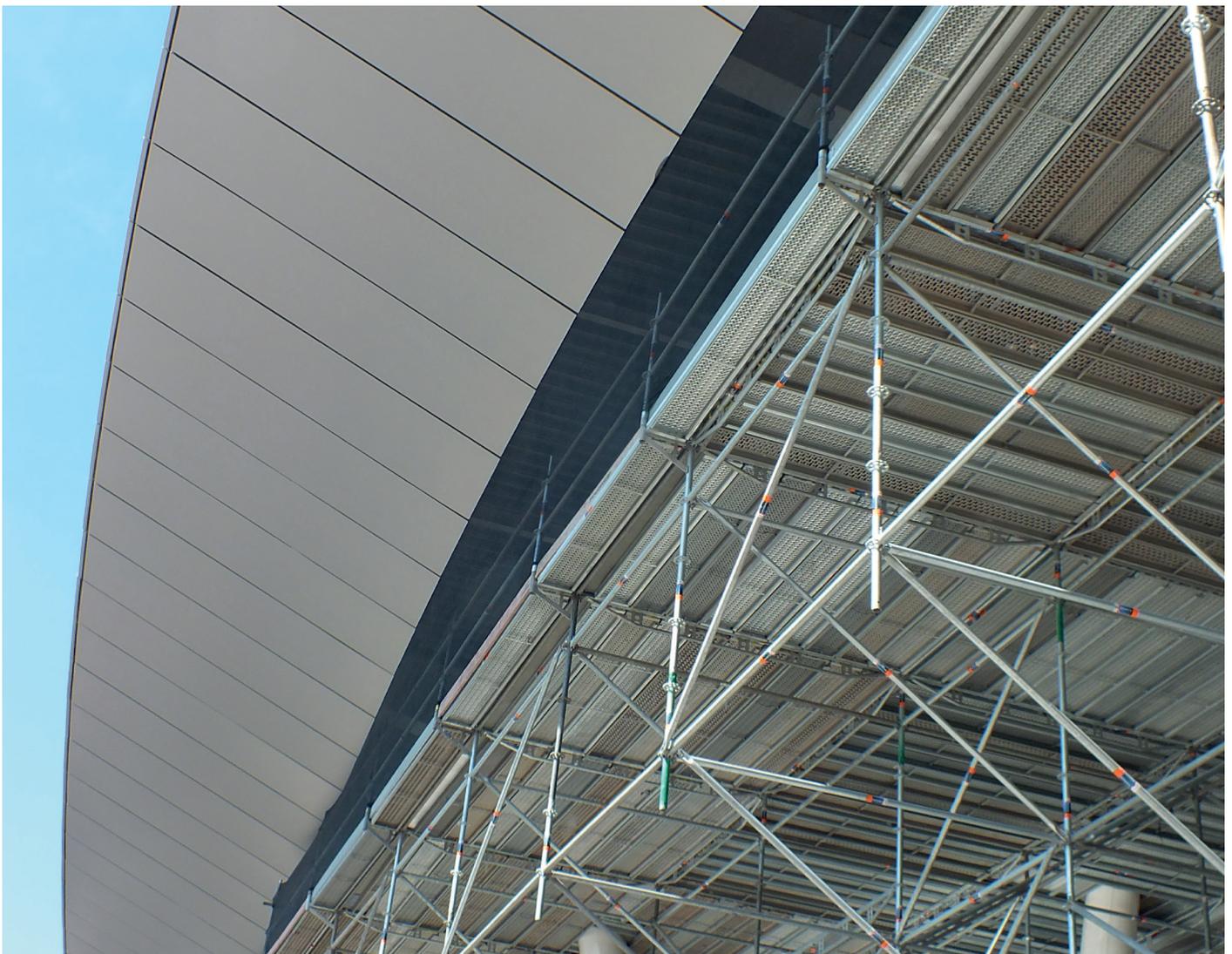
FACHADA DE EDIFICIONES	ESTRUCTURAL	OBRAS CIVILES	MONTAJE INDUSTRIAL
			
Andamios instalados en fachadas de edificios en construcción o mantención.	Andamios utilizados como sustentación de sistemas constructivos, por ejemplo, cimbras.	Andamios utilizados en la ejecución, reparación y mantención de obras civiles.	Andamios utilizados en obras de montaje industrial.

CIRCULACIÓN	ACTOS PÚBLICOS	INTERIOR
		
Andamios utilizados como rampas, puentes o escaleras.	Andamios utilizados para formar galerías, torres de iluminación, entre otros.	Andamios utilizado al interior de edificaciones en general para mantención o instalaciones.



3.2.5. SEGÚN LA CARGA PERMITIDA

CLASE	CARGA UNIFORMEMENTE REPARTIDA kN/m ²	CARGA CONCENTRADA EN SUP. DE 500*500 mm ² kN	CARGA CONCENTRADA EN SUP. DE 200*200 mm ² kN	CARGA SOBRE SUP. PARCIAL kN	SUPERFICIE PARCIAL m ²
1	0.75	1.50	1.00		
2	1.50	1.50	1.00		
3	2.00	1.50	1.00		
4	3.00	3.00	1.00	5.00	0.4 A
5	4.50	3.00	1.00	7.50	0.4 A
6	6.00	3.00	1.00	10.00	0.5 A



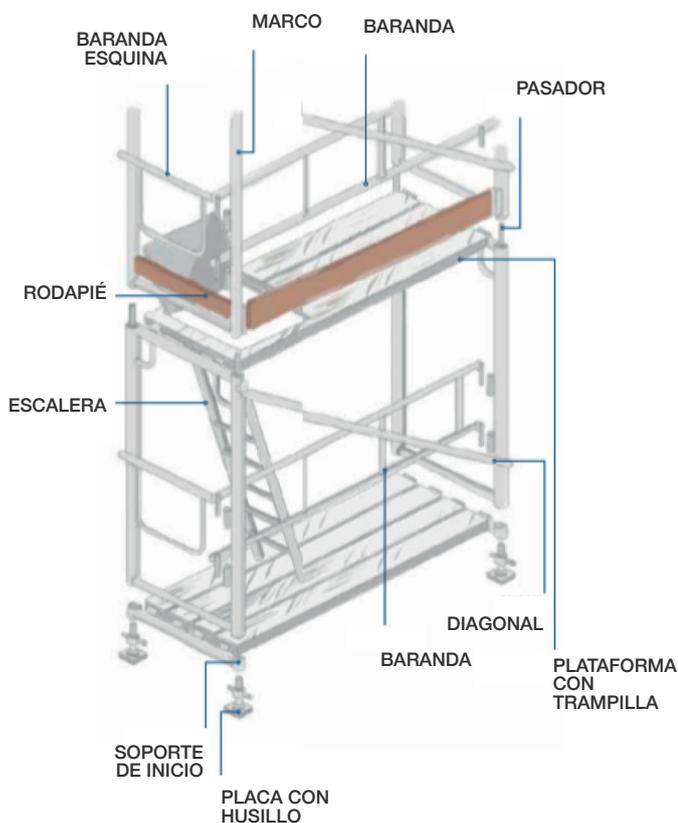


4. COMPONENTES DE LOS ANDAMIOS



En la norma NCh997 Andamios - Terminología y Clasificación, se define de una gran cantidad de términos. En este documento se ha incorporado la definición de algunos términos relevantes como se establece en la norma complementados para su mejor comprensión.

4.1. Apoyado al piso simple



- **Placa con husillo:** Es una base regulable sobre la que se inicia el montaje de los cuerpos de andamios, esta base permite nivelar la estructura y lograr un buen apoyo en el suelo.
- **Soporte de inicio:** Elemento que une la placa de apoyo con el resto de la estructura.
- **Marco:** Estructura metálica modular prefabricada compuesta por dos pie derecho, uno o más travesaños, refuerzos para asegurar su rigidez y elementos de unión.
- **Plataforma:** Superficie horizontal que soporta directamente la carga admisible considerando operarios, herramientas y materiales. La plataforma de piso se encuentra instalada entre dos marcos, que soporta por sí sola una carga sobre ella, puede estar formada por más de un elemento, éstos deben estar provistos de un seguro que impida su movimiento y que el viento pueda levantarlas o volcarlas, la separación en los pisos no debe ser superior a 25 mm.
- **Baranda:** Elemento longitudinal y/o transversal fijado a las caras interiores de los pie derecho y tendido en los costados expuestos de la plataforma de trabajo, destinado a prevenir la caída de los operarios. La baranda debe estar formada por un elemento superior, ubicada aproximadamente a 1 metro por encima

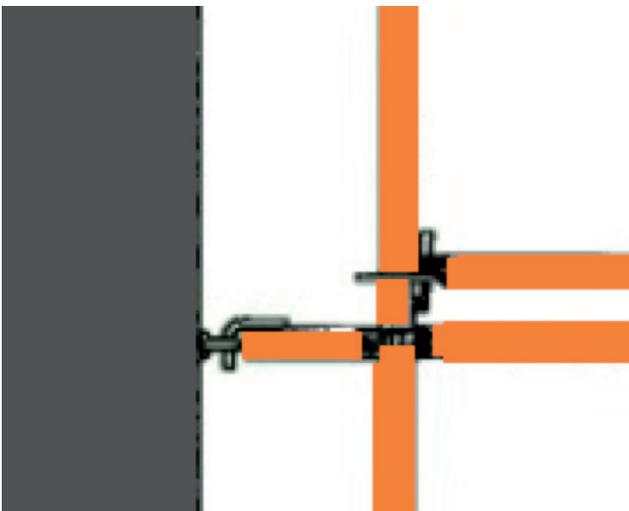


de la plataforma y un elemento intermedio, ubicado de forma que los espacios entre el rodapié y este elemento intermedio y entre éste y la baranda superior sean igual o menor a 470 mm.

- **Rodapié:** Elemento longitudinal y/o transversal fijado a las caras interiores de los pie derecho y apoyado directamente en los costados expuestos de las plataformas de trabajo, destinado a evitar la caída de operarios, materiales y herramientas. El rodapié debe ser rígido y tener una altura de al menos 150 mm. sobre la plataforma.
- **Diagonal:** Elemento oblicuo destinado a rigidizar el andamio frente a solicitaciones horizontales, se instala uniendo dos pie derecho consecutivos.

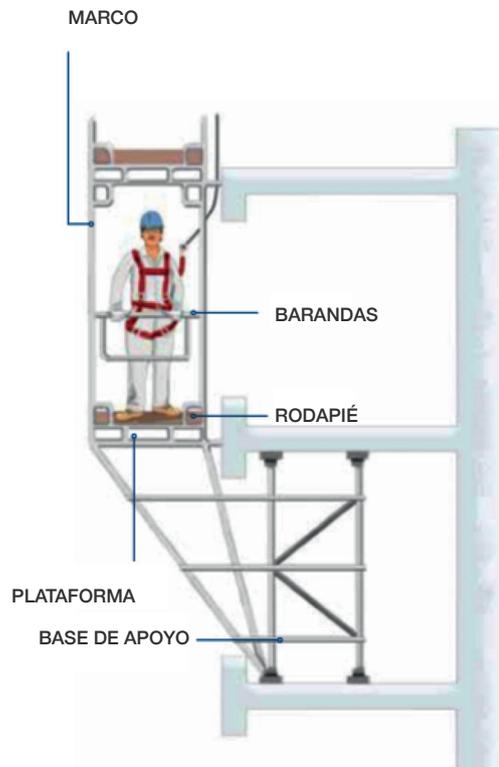
4.2. Apoyado al piso anclado

Consta de los mismas partes definidas para un andamio apoyado al piso simple más los anclajes.



- **Anclaje:** Elemento rígido que fija el andamio al edificio, el anclaje debe ser un elemento fijado a la fachada en forma mecánica.

4.3. Volado



Fuente: Manual de Andamios CChC

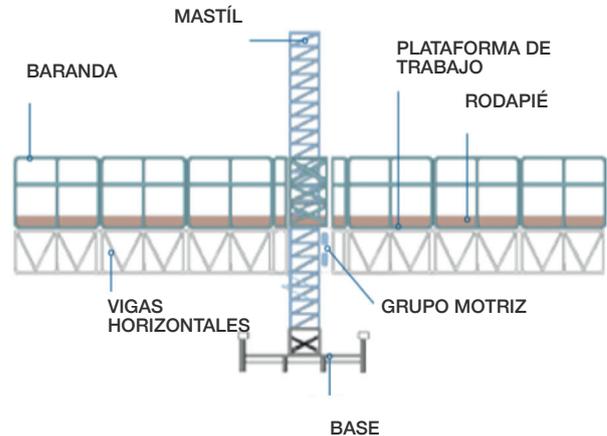
- **Base:** Estructura que sirve de apoyo al andamio de fachada en volado, se apoya en dos losas consecutivas al interior del edificio.
- **Marco:** Estructura metálica modular prefabricada compuesta por dos pie derecho, uno o más travesaños, refuerzos para asegurar su rigidez y elementos de unión.
- **Plataforma:** Superficie horizontal que soporta directamente la carga admisible, considerando operarios, herramientas y materiales. La plataforma de piso se encuentra instalada entre dos marcos, que soporta por sí sola una carga sobre ella, puede estar formada por más de un elemento, éstos deben estar provistos de un seguro que impida su movimiento y que el viento pueda levantarlas o volcarlas, la separación en los pisos no debe ser superior a 25 mm.



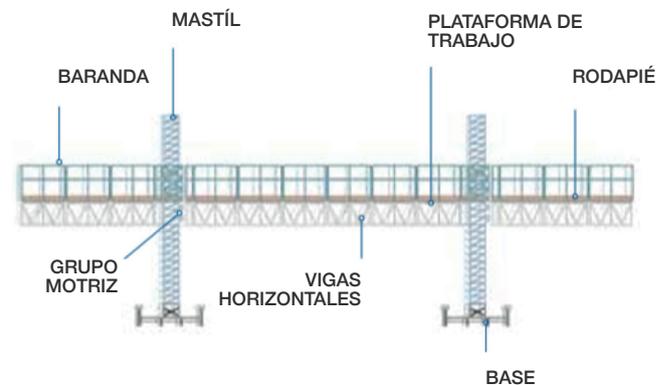
- **Baranda:** Elementos longitudinales y/o transversales fijados a las caras interiores de los pie derecho y tendidos en los costados expuestos de la plataforma de trabajo destinado a prevenir la caída de los operarios. La baranda debe estar formada por un elemento superior, ubicada aproximadamente a 1 metro por encima de la plataforma y un elemento intermedio, ubicado de forma que los espacios entre el rodapié y este elemento intermedio y entre éste y la baranda superior sean igual o menor a 470 mm.
- **Rodapié:** Elemento longitudinal y/o transversal fijado a las caras interiores de los pie derecho y apoyado directamente en los costados expuestos de las plataformas de trabajo, destinado a evitar la caída de operarios, materiales y herramientas. El rodapié debe ser rígido y tener una altura de al menos 150 mm. sobre la plataforma
- **Diagonal:** Elemento oblicuo destinado a rigidizar el andamio frente a solicitaciones horizontales, se instala uniendo dos pie derecho consecutivos.
- **Anclaje y amarra:** Conjunto de elementos rígidos definidos y ubicados según proyecto, que permiten asegurar y estabilizar el andamio, evitando movimientos de éste. El anclaje debe ser un elemento fijado a la fachada en forma mecánica.

4.4. Plataforma móvil con cremallera

Estas plataformas pueden estar soportadas por uno o dos mástiles.



Fuente: Manual de Andamios CChC



Fuente: Manual de Andamios CChC

- **Base:** Apoyo regulable para lograr su nivelación, sobre la que se apoya cada mástil.
- **Mástil:** Estructura metálica vertical sobre la cual se apoya y desplaza la plataforma de trabajo.
- **Anclaje a la fachada:** Conjunto de elementos rígidos definidos y ubicados según proyecto, que permiten asegurar y estabilizar el mástil, evitando movimientos de éste. El anclaje debe ser un elemento fijado a la fachada en forma mecánica.



- **Vigas horizontales:** Vigas que estructuran la plataforma, son los elementos que rigidizan y soportan las cargas de la plataforma de trabajo.
- **Chasis:** Estructura metálica sobre la que se apoyan los grupos motrices.
- **Grupo motriz:** Motores eléctricos solidarios a la estructura que accionan los piñones del sistema de desplazamiento de la plataforma.
- **Plataforma:** Superficie horizontal que soporta directamente la carga admisible, considerando operarios, herramientas y materiales.
- **Baranda:** Elementos ubicados en todo el contorno de la plataforma de trabajo destinado a prevenir la caída de los operarios. La baranda debe estar formada por un elemento superior, ubicada aproximadamente a 1 metro por encima de la plataforma y un elemento intermedio, ubicado de forma que los espacios entre el rodapié y este elemento intermedio y entre éste y la baranda superior sean igual o menor a 470 mm.
- **Rodapié:** Elemento longitudinal y/o transversal fijado a las caras interiores de los pies derecho y apoyado directamente en los costados expuestos de las plataformas de trabajo, destinado a evitar la caída de operarios, materiales y herramientas. El rodapié debe ser rígido y tener una altura de al menos 150 mm. sobre la plataforma.

4.5. Plataforma móvil hidráulica

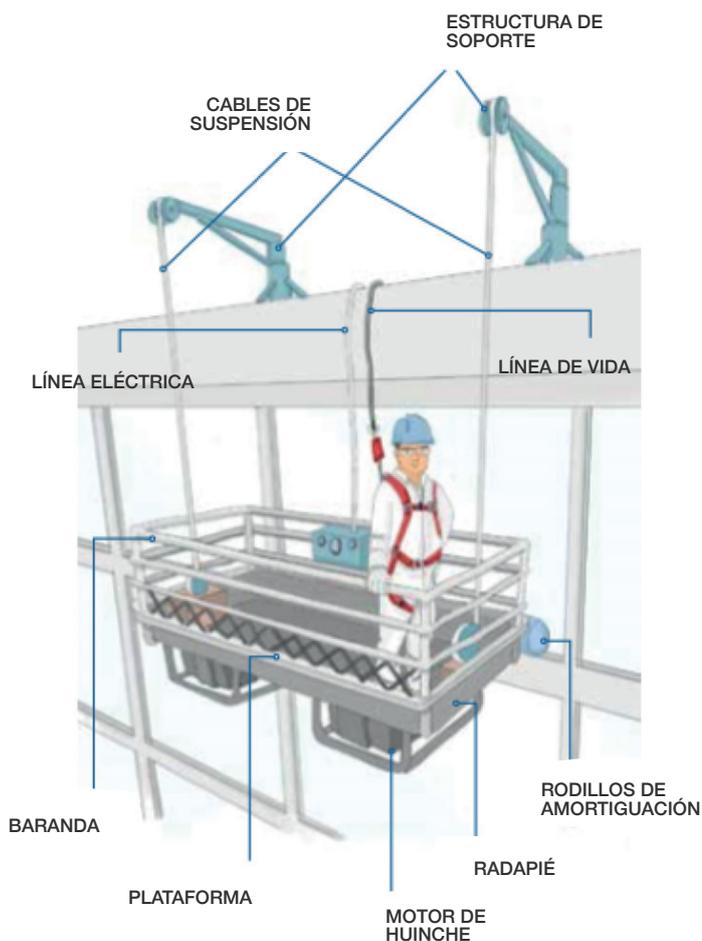


- **Base:** Apoyo de la tijera.
- **Tijera:** estructura con brazos móviles que permiten el movimiento vertical de la plataforma.
- **Sistema hidráulico:** sistema que permite elevar o bajar la plataforma, accionado por un compresor eléctrico
- **Plataforma:** Superficie horizontal que soporta directamente la carga admisible, considerando operarios, herramientas y materiales.
- **Baranda:** Elementos ubicados en todo el contorno de la plataforma de trabajo destinado a prevenir la caída de los operarios. La baranda debe estar formada por un elemento superior, ubicada aproximadamente a 1 metro por encima de la plataforma y un elemento intermedio, ubicado de forma que los espacios entre el rodapié y este elemento intermedio y entre éste y la baranda superior sean igual o menor a 470 mm.



- **Rodapié:** Elemento longitudinal y/o transversal fijado a las caras interiores de los pie derecho y apoyado directamente en los costados expuestos de las plataformas de trabajo, destinado a evitar la caída de operarios, materiales y herramientas. El rodapié debe ser rígido y tener una altura de al menos 150 mm. sobre la plataforma

4.6. Colgado



Fuente: Manual de Andamios CChC

- **Cables secundarios:** Cables de seguridad de los que cuelga el andamio, en caso de falla del cable primario.
- **Cable de alimentación eléctrica:** Cable que energiza a los tecles o huinches en el caso que éstos sean eléctricos.
- **Tecle mecánico:** Equipo que desplaza el andamio, éste puede ser manual o accionado por un motor.
- **Plataforma suspendida:** Superficie horizontal que soporta directamente la carga admisible, considerando operarios, herramientas y materiales.
- **Estrobo o terminales:** Estructura que soporta a cada extremo de la plataforma.
- **Rodillos de amortiguación:** Elemento flexible que amortigua el contacto entre la plataforma colgante y la superficie de la fachada, evita daños y facilita el desplazamiento.
- **Baranda:** Elementos ubicados en todo el contorno de la plataforma de trabajo, destinado a prevenir la caída de los operarios. La baranda debe estar formada por un elemento superior, ubicada aproximadamente a 1 metro por encima de la plataforma y un elemento intermedio, ubicado de forma que los espacios entre el rodapié y este elemento intermedio y entre éste y la baranda superior sean igual o menor a 470 mm.
- **Rodapié:** Elemento longitudinal y/o transversal fijado a las caras interiores de los pie derecho y apoyado directamente en los costados expuestos de las plataformas de trabajo, destinado a evitar la caída de operarios, materiales y herramientas. El rodapié debe ser rígido y tener una altura de al menos 150 mm. sobre la plataforma.
- **Estructura de soporte:** Estructura adosada al edificio que permite colgar el andamio en forma segura, existen soportes fijos o montados sobre rieles.
- **Ganchos:** Pieza metálica diseñada para colgar los cables o cuerdas.
- **Cables primarios de elevación o suspensión:** Cables de acero de los que se cuelga el andamio y permite su desplazamiento. Éstos deben ser continuos y del largo adecuado a la altura del edificio.



5. PROYECTO DE ANDAMIO

CONTAR CON UN PROYECTO DE INGENIERÍA DE ANDAMIOS ES ESENCIAL PARA LA SEGURIDAD EN SU USO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA OBRA

El plan de montaje, utilización y desmontaje de un andamio varía en función de su tipología y servicio que debe cumplir.

5.1 Consideraciones para un proyecto

El proyecto debe considerar como mínimo:

- Trabajo que se realizará,
- Configuración de la edificación,
- Cargas de trabajo,
- Etapas de montaje,
- Interferencias generadas por la obra y singularidades,
- Condiciones del suelo de apoyo,
- Protecciones especiales y
- Tipo de anclaje y amarra.

Considerar la interferencia de la obra en el momento del proyecto es de vital importancia para entregar las soluciones para mantener la seguridad de los andamios y no producir retrasos en la obra buscando soluciones durante el desarrollo de la obra. Estas interferencias y singularidades son muy comunes en obras de montaje industrial.

En un proyecto de andamios se debe entregar al menos los siguiente;

- Planos de planta, elevaciones, detalles de singularidades e interferencias.
- Memoria
- Medidas de seguridad
- Condiciones de uso
- Cartilla de inspección

6. MONTAJE

6.1. Recomendaciones previas al montaje

- Inspeccionar el terreno y sus obstáculos.
- Contar con un proyecto de andamios que consulte el cálculo estructural de éste, para las solicitaciones que tendrá durante su utilización.
- Definir lugar de descarga y almacenaje.
- Realizar una inspección de los elementos que forman el andamio.

6.2. Recomendaciones durante el montaje

- Encargar el trabajo a personal calificado para esta tarea.
- Verificar que el personal cuenta con todos los elementos de protección personal requeridos.
- Utilizar arnés de seguridad durante el proceso de montaje que cumpla con la norma NCh1258, conectado a una línea de vida anclada a la estructura o a elementos resistentes independientes del andamio.
- Cercar la zona donde se está montando el andamio, para impedir el tránsito en ella.
- Recordar al personal las medidas de seguridad.
- Los andamios de varios niveles se deben armar por etapas y cada una de ellas se debe efectuar cuando la anterior esté totalmente terminada y verificada.
- Verificar el montaje una vez finalizado por personal capacitado utilizando una pauta establecida, la norma NCh998 tiene incorporada una planilla de verificación.
- Colocar en el punto de ingreso de cada andamio un letrero que indique la carga máxima y la fecha de la última inspección.

6.3. Recomendaciones para el trabajo y tránsito en un andamio

- Conectar arnés a línea de vida, la línea de vida es obligatoria en andamios colgantes.
- Acopiar los materiales que se van a utilizar en forma ordenada y en las zonas asignadas.
- Utilizar arnés de seguridad durante el proceso de montaje que cumpla con la norma NCh1258, conectado a una línea de vida anclada a la estructura o a elementos resistentes independientes del andamio.
- Mantener las herramientas en los cinturones portaherramientas o en cajas dispuestas, nunca colgar herramientas en la estructura del andamio.
- Utilizar herramientas eléctricas que estén protegidas contra los contactos indirectos con toma tierra y conectadas a circuitos con protector diferencial.
- Conectar a tierra los andamios en el caso de tener instalaciones eléctricas apoyados en él.
- Minimizar los recorridos por andamios.
- Eliminar elementos que obstruyan el tránsito en el andamio.
- Tener acceso seguros al andamio en los diferentes niveles.
- No transitar por andamios con hielo o nieve en su superficie.
- No transitar con iluminación insuficiente.
- Transitar con elementos de protección personal.
- Subir sólo por las escaleras dispuestas en el andamio.
- No efectuar ninguna actividad distractora durante el tránsito por el andamio.
- Verificar antes avanzar que estén instaladas las barandas de protección.

NO TRABAJAR NI TRANSITAR EN UN ANDAMIO CUANDO EXISTA ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

NIEVE EN LA SUPERFICIE DEL ANDAMIO

HIELO EN LA SUPERFICIE DEL ANDAMIO

NEBLINA QUE LIMITE LA VISIBILIDAD

VIENTO FUERTE O EN RÁFAGAS

6.4. Recomendaciones para el aseo de andamios

- Efectuar el aseo cuando no exista tránsito o faenas en niveles inferiores del andamio.
- Recoger todos los escombros y desechos y depositar en un receptáculo que posteriormente se vaciará en la zona predeterminada para acopio de escombros de la obra. Cuidar que durante el proceso de aseo no caigan elementos a niveles inferiores.

6.5. Recomendaciones durante el desmontaje

- Encargar el trabajo a personal calificado para esta tarea.
- Verificar que el personal cuenta con todos los elementos de protección personal requeridos.
- Utilizar arnés de seguridad durante el proceso de montaje que cumpla con la norma NCh1258, conectado a una línea de vida anclada a la estructura o a elementos resistentes independientes del andamio.
- Cercar la zona donde se está montando el andamio, para impedir el tránsito en ella.
- Recordar al personal las medidas de seguridad.
- Los andamios de varios niveles se deben desmontar por etapas y cada una de ellas se debe efectuar cuando la anterior esté totalmente terminada.
- Bajar cuidadosamente cada elemento del andamio y trasladarlo a un lugar de almacenaje.







7. INSPECCIÓN INICIAL Y PERIÓDICA DE LOS ANDAMIOS

Una vez instalado un andamio se debe realizar una inspección antes de su utilización, en esta inspección se debe verificar que ese instalado de acuerdo al proyecto de andamios, como mínimo se debe revisar su apoyo, que tengan sus plataformas completas, diagonales, anclajes o amarras, la totalidad de las barandas instaladas,

Es recomendable realizar una inspección periódica al andamio completo al menos una vez al mes, según una pauta preparada para el andamio que se está utilizando, en el caso de plataformas elevadoras arrendadas se debe considera en el contrato la mantención de estos equipos.

Los andamios se deben inspeccionar antes de volver a utilizarlo después de lluvias o inundaciones que afecten a la superficie de apoyo del andamio, después de sismos importantes (recomendable para sismos sobre 8 grados escala Mercalli) y después de vientos muy fuertes (recomendable sobre 100 km/h)



8. CORTINAS DE ANDAMIOS (MALLAS DE RECUBRIMIENTO)

En andamios de fachada, apoyados en el piso o en volado, eventualmente se utilizan cortinas.

En la norma NCh997 se define como cortina al elemento accesorio adosado a la parte externa de los andamios, destinado a evitar la proyección de partículas hacia zonas de circulación o trabajo. Estas cortinas pueden ser de mallas, arpilleras o películas plásticas.

- Estas cortinas cumplen entre otros, los siguientes objetivos:
- Evitar la salida de polvo al exterior de la obra.
- Evitar la salida de material proyectado hacia zonas inferiores.
- Proteger del sol a quienes trabajan en la plataforma.
- Evitar el sol en trabajos de estucos o enchapes.

- Disminuir el riesgo de vértigo para las personas que trabajan o transitan por el andamio.

Otro uso común es el publicitario, para lo cual es necesario considerar en su diseño y especificaciones el peso máximo que se puede colgar en el andamio, la permeabilidad al aire y la forma de fijación a la estructura del andamio,

Es de vital importancia informar a los realizadores del proyecto de andamios sobre su eventual utilización, para tomar los resguardos necesarios, en especial cuando se trate de medio publicitario.

CUANDO SE VAYAN A UTILIZAR RECUBRIMIENTOS SE DEBE INFORMAR AL PROVEEDOR DEL ANDAMIO O A QUIEN REALICE EL PROYECTO DE ANDAMIOS LAS CARACTERÍSTICAS DE VIENTO Y LLUVIA DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO PARA SU CONSIDERACIÓN EN EL PROYECTO.

ESTAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DEBEN TENERSE EN CUENTA EN LA FORMA DE FIJACIÓN DEL RECUBRIMIENTO.

2. PRODUCTOS RELACIONADOS



A continuación se informa sobre productos relacionados a la temática de la presente Edición Técnica. La información aquí publicada es aportada por cada una de las empresas, por tanto, dichos contenidos son de exclusiva responsabilidad de cada una de ellas.



ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL RINGLOCK



AT-PAC CHILE SPA

Web: www.at-pac.cl

Teléfono: +56 2 2382 4550 / +56 2 2380 4558

Mail: contacto@at-pac.cl



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



AT-PAC especialista en proyectos relacionados con las áreas del Petróleo, Gas & Productos Químicos, Generación & Energía, y de Minería & Refinería. Andamio de sistema modular que permite a sus usuarios el levantar, utilizar y desmontar en forma rápida y eficiente estructuras temporales de trabajo. Cumple con los estándares Europeos BS EN 12810, BS EN 12811, código de Prácticas para los Sistemas de Andamio de The National Access and Scaffolding Confederation (NASC) (Confederación Nacional de Sistemas de Acceso y Andamiaje) y normativa Chilena NCH 2501 parte 1 y 2. Productos diseñados para cumplir con los estándares más altos.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



La conexión de nudo, se compone de verticales con rosetas fijadas a 0,5m y horizontales con cuñas en ambos extremos, al conectar los extremos del horizontal a la roseta se genera una unión de alta resistencia. Esta conexión transmite las fuerzas a través de toda la estructura. La roseta tiene un diámetro de 123mm y posee 8 agujeros, 4 pequeños y 4 grandes, los de menor tamaño representan un ángulo de 90° donde se montan los horizontales/travesaños, en los de mayor tamaño se montan las diagonales de arriostramiento. La roseta permite conectar los verticales dentro de los agujeros más grandes, lo que proporciona hasta 28° de maniobrabilidad en cada dirección, permitiendo desplazar el vertical para librarse de posibles interferencias.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO	DESCARGA	DOCUMENTO	DESCARGA
Catálogo ringlock (latam)		Catálogo Ringlock (Latam)	
Ringlock catalog		Manual Técnico Ringlock	
Manual técnico ringlock			
Presentación de certificaciones			





SISTEMA FRAMESCAFF



SCAFOM-RUX SPA

Web: www.scafom-rux.cl

Teléfono: +56 9 7135 8585

Mail: william.knuckey@scafom-rux.com

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



El sistema FRAMESCAFF se utiliza en todo el mundo y ha sido homologado en muchos países. En Europa, el sistema está aprobado oficialmente por el Instituto alemán de tecnología de la construcción (DIBT), y el Instituto Español (AEONOR).

FRAMESCAFF es simple y se puede ensamblar en unos pocos y sencillos pasos. Gracias a su geometría específica, el andamio se auto alinea después de haber sido nivelado inicialmente con el suelo. La gama cada vez mayor de componentes y accesorios permite que se utilice como un sistema de andamiaje completamente autónomo.

Simplicidad convincente, sí se puede describir mejor el andamio de fachada FRAMESCAFF. Muy pocos componentes individuales, el simple montaje de las plataformas y los rodapiés, así como la fijación bien considerada de las barandillas y las diagonales, garantizan una estructura de andamio segura y estable.

BAJO PESO: FRAMESCAFF se encuentra entre los sistemas de fachada más ligeros. Esto es una gran ventaja no solo durante el montaje y desmontaje, sino también en términos de transporte y almacenamiento.

ESTANDARIZADO: El andamio de fachada FRAMESCAFF se basa en la conocida dimensión de "longitud 07" (1,57 m - 2,07 m - 2,57 y 3,07 m). La altura estándar de los marcos es de 2,00 y 1,00 m. Las barandillas están disponibles en "longitud 07". Además, Scafom-Rux ofrece una amplia gama de otros componentes que se pueden combinar fácilmente entre sí.

CONEXIÓN EN FORMA DE U: Las plataformas se colocan en los travesaños del perfil en U y luego se fijan allí mediante los marcos que se insertan desde arriba.

Todos los componentes son galvanizados en caliente, según la norma EN ISO 1461, con la finalidad de proteger el sistema contra la corrosión y garantizar una larga vida útil.





2. INFORMACIÓN TÉCNICA

Placa base de Acero S235. La base regulable se utiliza para nivelar los montantes del andamio a la misma altura, para compensar superficies irregulares y así permitir una perfecta nivelación en el montaje del andamio. Dependiendo de la posición del maneral su capacidad portante puede ser de hasta 50 kN.

El Marco de acero vertical FRAMESCAFF de Acero S235, posee un perfil en forma de U para la fijación de la plataforma del andamio y una carcasa de cuña para colocar las barandillas traseras. Las placas de refuerzo superiores están diseñadas para la fijación de diagonales. Compatible con muchos sistemas de andamios convencionales. Es una alternativa adecuada para complementar o ampliar su cartera de andamios.

La barandilla trasera de Acero S235, es un elemento utilizado a la altura estipulada de rodilla y cadera. Adecuado para marcos verticales FRAMESCAFF y productos compatibles.

La Diagonal con cabeza de cuña, va fijada a la placa de refuerzo del marco vertical en un lado y por un acoplador de cuña giratoria al estándar vertical perpendicular. También se puede utilizar en sistemas de andamios compatibles con FRAMESCAFF.

La barandilla frontal doble, se utiliza para el montaje frontal, brinda una protección lateral de tres piezas en una sola operación. Fijación mediante un semiacoplador en un lado y montada en la carcasa de la barandilla en el otro lado.

El Rodapié con enganche en forma de U de madera impregnada, es un producto de seguridad real que evita la caída de objetos como herramientas o materiales de construcción. Viene con accesorios galvanizados para inserción entre los marcos verticales FRAMESCAFF. La altura de 150 mm corresponde a la norma europea.

La escalera de aluminio con escalera integrada para conexión en forma de U posee impermeabilidad y un antideslizante con superficie de madera contrachapada BFU 100-G. Sección de cabeza robusta con abrazaderas de acero. Extremadamente ligero y sencillo de colocar, pero muy sólido. Incluye pestillos de seguridad para la trampilla de acceso. **Carga: 3 kN/m² para formato 2,57 m y 2 kN/m² para formato 3,07 m de longitud**

Plataformas de acero de 0,32 m para enganche en forma de U - dimensión LA 07. Retenedores de cubierta integrados para evitar el levantamiento. Su superficie perforada reduce la cantidad de material que puede adherirse.

CLASE	CARGA	CAPACIDAD DE CARGA DE LAS PLANCHAS DE ACERO DE 0,32 m DE ANCHO (Según las clasificación de andamios EN12811-1)							
		Distancia longitudinal entre montantes (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
1	0,75								
2	1,5								
3	2,0								
4	3,0								
5	4,5								
6	6,0								
		Clase del andamio	6	6	6	6	6	5	4

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

scafom-rux
Chile

DOCUMENTO

Documento FRAMESCAFF

DESCARGA



CDI
SOMOS CHC



SISTEMA RINGSCAFF



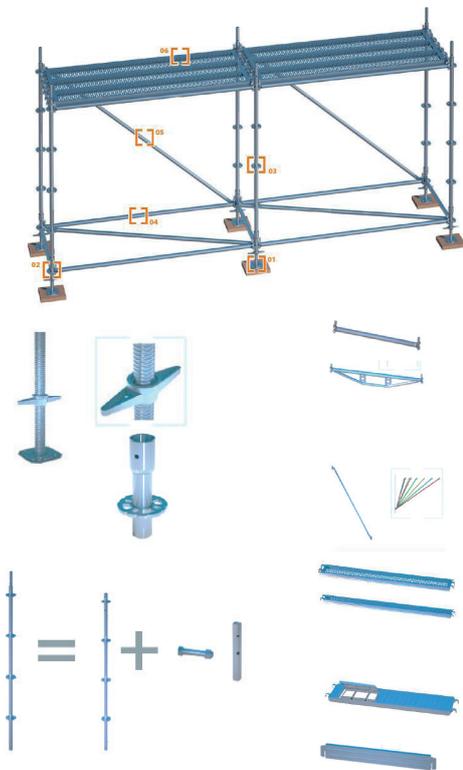
SCAFOM-RUX SPA

Web: www.scafom-rux.cl

Teléfono: +56 9 7135 8585

Mail: william.knuckey@scafom-rux.com

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



El andamio del sistema RINGSCAFF es un sistema modular que combina la velocidad de levantamiento con la flexibilidad de los sistemas de andamio tradicionales, proporcionando: **seguridad, ahorro de tiempo y calidad.**

El sistema RINGSCAFF se utiliza en todo el mundo y ha sido homologado en muchos países. En Europa, el sistema está aprobado oficialmente por el Instituto alemán de tecnología de la construcción (DIBT), el Instituto Francés AFNOR, el Instituto Sueco (SP) y el Instituto Español (AEONOR).

El sistema RINGSCAFF se compone de pocos elementos básicos como lo son las **Placas Base (1)**, **Pieza inicial (2)**, **Verticales con y sin espiga (3)**, **Horizontales simples y reforzadas (4)**, **Diagonales (5)**, **Plataformas en formato de ancho 0.32m y 0.19m (6)** y los **Rodapiés**. Sin embargo, gracias a la vasta gama de productos y accesorios disponible, el sistema se puede ampliar hasta tal punto que no hay prácticamente ningún desafío en el andamiaje modular que no se pueda resolver con este sistema.

Todos los componentes son galvanizados en caliente, según la norma EN ISO 1461, con la finalidad de proteger el sistema contra la corrosión y garantizar una larga vida útil.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA

Placa base de Acero S235. La base regulable se utiliza para nivelar los montantes del andamio a la misma altura, para compensar superficies irregulares y así permitir una perfecta nivelación en el montaje del andamio. Dependiendo de la posición del maneral su capacidad portante puede ser de hasta 50 kN.

La Pieza inicial de Acero S235, junto con la placa base, forman el pie de cualquier estructura de andamio del sistema modular RINGSCAFF. Opcionalmente con taladros para permitir una conexión fija y resistente a la presión del siguiente vertical.

Vertical con espiga. Fabricada en acero S235 con resistencia aumentada a 320N/mm² y galvanizada en caliente, la distancia entre rosetas es de 0.50 m y posee una perforación en la parte inferior del tubo y en la espiga que permite unir una vertical con la siguiente.

Vertical sin espiga. Fabricada en acero S235 con resistencia aumentada a 320N/mm² y galvanizada en caliente. Se usa para el montaje de un área de trabajo de gran tamaño.

La carga vertical concéntrica admisible para las verticales (arriostrada en dos direcciones) es de 60.6 kN (riostro a 1.0m), 42.2 kN (riostro a 1.5m) y 28.1 kN (riostro a 2.0 m).



La Horizontal simple es fabricada en acero S235 con resistencia aumentada a 320N/mm², posee una conexión por presión con la vertical, libre de tornillos. Compatible con todos los sistemas de andamios habituales, con el principio de cabeza de cuña. La Horizontal doble es fabricada en acero S235 con resistencia aumentada a 320N/mm², es la más utilizada cuando se necesita una mayor capacidad portante, generalmente para recibir plataformas de gran tamaño o que van a recibir grandes cargas.

CAPACIDAD DE CARGA DE LOS LARGUEROS TUBULARES

(Disponible de una tabla detallada con todos las disposiciones de plataformas previa petición)

Distancia longitudinal entre montantes (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
UDL (kN/m)	21,8	10,5	6,7	5,4	3,3	2,2	1,6
Carga del punto en el medio (kN)	7,8	5,5	4,4	4,0	3,2	2,6	2,3

CAPACIDAD DE CARGA DE LAS DIAGONALES VERTICALES

(Elevación de 2,0m)

Distancia longitudinal entre montantes (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Carga de compresión máx. (kN)	-12,3	-11,3	-10,5	-9,9	-8,3	-6,3	-5,6
Carga de tensión máx. (kN)	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0

Las Diagonales fabricadas en acero S235 son un elemento indispensable, que proporciona estabilidad y nivelación a cualquier andamio. Utiliza fijaciones con cabeza de cuña directamente a las rosetas de las verticales, sin tornillos.

Las plataformas de ancho de 0.32m son resistentes a las más altas exigencias físicas, influencias climáticas y sustancias químicas. Su superficie perforada reduce la cantidad de material que puede adherirse. Incluye seguro anti vuelvo. La plataforma de 0,19m permite ser utilizada como elemento de compensación para cerrar por completo la superficie.

CLASE	CARGA
1	0,75
2	1,5
3	2,0
4	3,0
5	4,5
6	6,0

CAPACIDAD DE CARGA DE LAS PLANCHAS DE ACERO DE 0,32 m DE ANCHO

(Según las clasificación de andamios EN12811-1)

Distancia longitudinal entre montantes (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Clase del andamio	6	6	6	6	6	5	4

La Trampilla de aluminio con suelo de madera (Escalera integrada) esta compuesta por un bastidor de aluminio, garras de acero a tubo y superficie antideslizante de madera contrachapada BFU 100-G y bordes reforzados. Esto lo hace un elemento extremadamente ligero y fácil de montar, pero muy sólido. Incluye cerraduras de seguridad para la trampilla de acceso con abertura lateral. Su carga admisible es de 200kgf/m².

Los Rodapiés de acero son más resiste a las influencias climáticas y sustancias químicas. Su uso es obligado, ya que este elemento impide la caída de objetos desde la superficie de trabajo de los andamios.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

scafom-rux
Chile

DOCUMENTO

Documento

DESCARGA





YAKOS RING SYSTEM SCAFFOLD



YAKOS

Web: www.yakos.cl

Teléfono: +56 4 3245 2098 / +56 9 8729 1824

Mail: central@yakos.cl

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Armado y desarme de Andamios Multidireccionales en plantas Industriales. Más de veinte años de experiencia avalan nuestro servicio en nuestra ejecución de servicios de armado y desarme de andamios nuestros clientes, tenemos gran variedad de trabajos que realizar los 365 días del año en las diferentes áreas de una planta industrial las cuales pueden ser:

- Área Producción
- Área Mantenimiento Mecánica
- Área Electro control
- Área Proyectos

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



FLEXIBILIDAD: El Andamio Multidireccional tiene una gran flexibilidad en su uso. Los puntos de conexión permiten múltiples posiciones de los elementos para realizar diseños funcionales que se adaptan a diversas geometrías.

RAPIDEZ DE ARMADO: La mayoría de los componentes del andamio son mano portables, lo que permite que un solo operario pueda ensamblar rápida y fácilmente andamios no complejos de un sólo nivel.

SEGURIDAD: Al estar certificado, el andamio multidireccional cumple los estándares vigentes, nacionales e internacionales, convirtiéndolo en la mejor alternativa en seguridad.

FACILIDAD DE ARMADO: El ensamble mediante una cuña móvil permite un armado fácil y rápido, y mediante un golpe de martillo las uniones adquieren la rigidez característica del sistema.

- Fácil unión.
- Pocos elementos.
- Montaje y desmontaje rápido.
- Material certificado "Norma Europea"
- Total compatibilidad con otras marcas

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO	DESCARGA
Galerias	





LAYPLAN CLASSIC

Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.

LAYHER DEL PACÍFICO S.A.

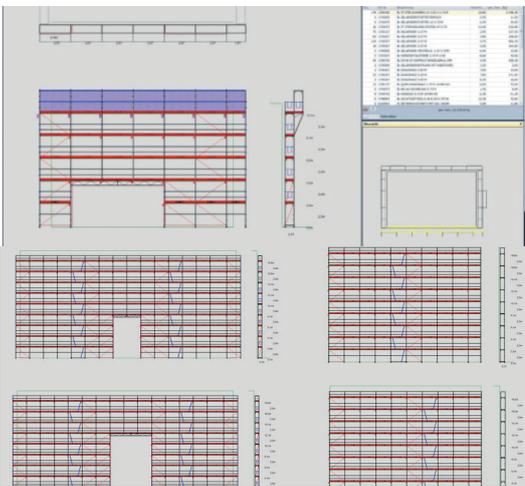
Web: www.layher.cl

Teléfono: +56 2 2979 5700

Mail: info@layher.cl

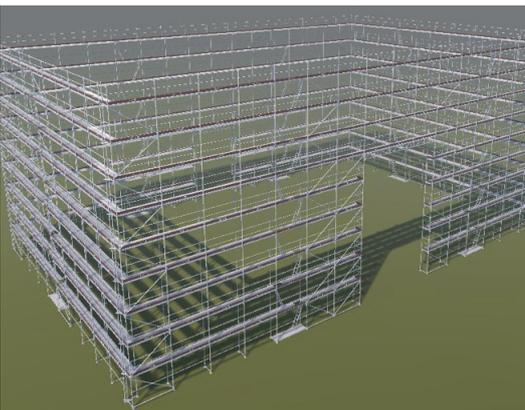


1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



LayPLAN CLASSIC es un software de diseño y planificación de andamios Layher, que entrega de forma rápida, sencilla y en tiempo real una propuesta personalizada de andamiaje, que incluye planimetría en 2D, modelo en 3D y listado de piezas. El programa modela los sistemas de andamios Blitz y Allround, permitiendo generar de forma automática andamios circulares, torres de andamio, andamios de fachada o estructuras que incorporan las cubiertas temporales Keder. El usuario no necesita dibujar ni manejar algún programa especial, solo basta con ingresar los datos básicos como son el largo, ancho y alto del andamio, junto con preferencias como cantidad de accesos, entre otros. Con la información ingresada el programa diseña de forma automática la planimetría junto con el despiece en tiempo real.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



- El usuario no requiere autocad o programa similar.
- El usuario no necesita dibujar.
- Visualización de la estructura en 3D.
- Generación automática de planimetría en 2D.
- Generación de listados de piezas en tiempo real.
- Listado personalizable y exportable a: PDF, Excel, HTML.
- Visualización 3D-Viewer.
- Personalización de proyectos con bibliotecas propias.
- Software disponible solo para plataforma Windows.
- La licencia se paga una sola vez.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO	DESCARGA
Video LayPLAN	
Catálogo LayPLAN	





LAYHER LIGHTWEIGHT (LW)

Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.

LAYHER DEL PACÍFICO S.A.

Web: www.layher.cl

Teléfono: +56 2 2979 5700

Mail: info@layher.cl



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Lograr andamios aún más livianos, económicos y seguros es parte de la filosofía Layher LightWeight (LW). Estamos en constante búsqueda de nuevos materiales y procesos de producción. Los desarrollos de nuestros ingenieros se enfocan en los factores que influyen en el rendimiento de montaje, como peso, diseño y número de piezas. Los nuevos elementos LW, son más livianos, con mejor resistencia y compatibles con los sistemas Layher originales. Esto y la fuerza de un sistema integrado garantiza la inversión de nuestros clientes.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA

VERTICAL LW

MENOS PIEZAS
MÁS VERSATILIDAD



AHORRO DE PESO DE
HASTA
2,1 KG

HORIZONTAL LW

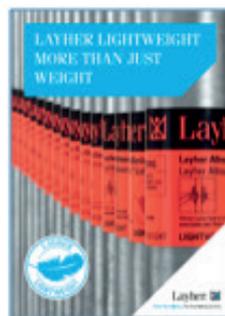
MENOS PESO
MÁS PRODUCTIVIDAD

AHORRO DE PESO DE
HASTA
1,56 KG



El montaje, desmontaje y transporte representan el 80% del coste de los servicios anexos al material de andamios. Estudios europeos han demostrado que, mediante la reducción del peso de los componentes del andamio, nuestros clientes pueden mejorar considerablemente su montaje, desmontaje y gestión logística. Aquí nuestra filosofía LW pasa a un primer plano. Mediante el uso de un nuevo acero más resistente, de nuevos procesos de producción y de mejoras en el diseño, hemos logrado la reducción del peso de los andamios en los sistemas Blitz y Allround, sin reducir su capacidad de carga. Con LW la velocidad de montaje puede aumentar hasta un 10% y la capacidad de transporte hasta un 12%.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO	DESCARGA
Video LW	
Catálogo LW	
Tríptico LW	





Siempre más. El sistema de andamios.

SISTEMA ALLROUND FW

LAYHER DEL PACÍFICO S.A.

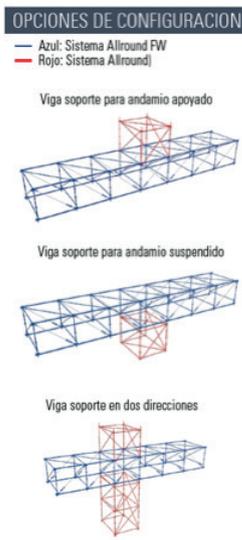
Web: www.layher.cl

Teléfono: +56 2 2979 5700

Mail: info@layher.cl



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Este sistema consiste en una viga de celosía modular, liviana, de alta capacidad de carga, que se integra perfectamente al sistema Allround. Sólo se necesitan tres componentes complementarios que se conectan mediante pasadores: vertical FW, horizontal FW y la barra diagonal ajustable a modo de tensor. La alta capacidad de carga se logra por su altura de diseño y el uso de acero de alta resistencia. Las rosetas de los verticales FW permiten la instalación de horizontales y diagonales Allround para el crecimiento horizontal y vertical de la estructura (hacia arriba como andamio apoyado, o hacia abajo, como andamio suspendido). Su versatilidad permite su uso como cubierta temporal. El montaje sin grúa es posible gracias a la conexión por bulones y al bajo peso de cada pieza (no mayor a 17,4 kg).

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



- Calidad de fabricación certificada ISO 9001:2015.
- Perfecta combinación e integración con el sistema Allround en todas las direcciones y ejes.
- Alta capacidad de carga gracias al acero de alta resistencia y a su altura de diseño.
- Piezas ligeras permiten fácil manejo (máx. 17,4 kg.).
- Fácil transporte y montaje. Montaje sin grúa. Permite generar estructuras contraflechadas.
- Diversas aplicaciones: Plataforma de trabajo, andamio suspendido o cubierta temporal.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO	DESCARGA
Video FW	
Catálogo FW	





Layher



Siempre más. El sistema de andamios.

SOLOTOWER

LAYHER DEL PACÍFICO S.A.

Web: www.layher.cl

Teléfono: +56 2 2979 5700

Mail: info@layher.cl



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



SoloTower, la nueva torre móvil de Layher, que permite a una persona un montaje rápido, seguro y sencillo, alcanzando 6,15m.

VENTAJAS

LOGÍSTICA: Las piezas compactas, livianas y ergonómicas de sus componentes, permite una logística económica y eficiente, tanto en el almacenamiento como en el transporte.

INDEPENDENCIA: El diseño compacto, al gancho de montaje y a las ruedas de la SoloTower, permite a una sola persona realizar su traslado, manipulación, montaje y desmontaje.

MONTAJE SEGURO: Gracias al método 3-T, se puede acceder en forma segura al siguiente nivel de plataformas durante el montaje.

MONTAJE SIN HERRAMIENTAS: La reconocida tecnología de la garra de conexión y desconexión de Layher, permite un montaje seguro, rápido, sencillo y sin herramientas..

INNOVACIÓN: El kit de rodapiés plegable fabricado en aluminio, garantiza una instalación rápida y simple en la plataforma de trabajo.

DISEÑO SEGÚN NORMA EUROPEA: Diseño según la norma europea DIN EN 1004 para plataformas móviles de trabajo para obtener una máxima calidad y seguridad.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



- Altura de trabajo hasta 6,15 m.
- Dimensiones de la plataforma de trabajo: 0,75 x 1,13 m.
- Carga admisible de plataforma: 200 kg/m².

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO	DESCARGA
Video SoloTower	
Catálogo SoloTower	





UNISPAN - ANDAMIOS



UNISPAN

Web: www.unispan.com

Teléfono: +56 9 9822 0590

Mail: ventaschile@unispan.com



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Sistemas de marcos con gran capacidad de carga, de fácil montaje, gran capacidad para adaptarse a las distintas formas y altura de las fachadas.

Diseñados para trabajar en cualquier tipo de fachadas, entre ellos viviendas y edificación.

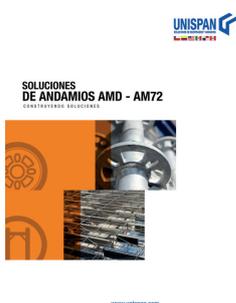
2. INFORMACIÓN TÉCNICA



Sistemas de pie verticales y largueros de distintos largos, adaptables a cualquier estructura, forma y altura gracias a la roseta circular. Su uso es universal: Industrial; minero; civil; fachadas; accesos; restauración y mantenimiento de fachadas.

También configurable para soporte de losa y estructuras de gran peso.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO

Catálogo UNISPAN

DESCARGA





ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL BRIO



ULMA - CHILE SPA

Web: www.ulmaconstruction.cl

Teléfono: +56 2 2599 0530

Mail: ulma@ulmaconstruction.cl



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



El Andamio Multidireccional BRIO permite cubrir las diferentes configuraciones y aplicaciones que se presentan en construcción.

Sistema Rentable, aplicable en todo tipo de obras, mantenimiento industrial, minería, edificaciones, rehabilitación incluso espectáculos.

Eficaz diseño en acero galvanizado que garantiza un montaje rápido, sencillo y seguro, capaz de soportar grandes cargas. Proporciona al andamio gran rigidez y estabilidad.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



Basado en pies verticales con discos cada 50cm donde se alojan los diferentes componentes.

Andamio certificado según normas europeas. Usos en plataformas de trabajo, tanto en fachadas rectas o circulares, como en torres independientes de trabajo o como cimbras para hormigones de losas en altura.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO

DESCARGA

Catálogo BRO





ANDAMIO DE FACHADA DORPA



ULMA - CHILE SPA

Web: www.ulmaconstruction.cl

Teléfono: +56 2 2599 0530

Mail: ulma@ulmaconstruction.cl



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



DORPA, Sistema de andamio de marco, para realizar trabajos en fachadas, permitiendo abordar con total seguridad las diversas configuraciones que se presentan en obra, trabajos de revestimientos, mantenimiento y albañilería en general.

Fabricado bajo normas europeas, DORPA ofrece al mercado un concepto de servicio integral, a través de soluciones de ingeniería con memorias de cálculo y la capacidad técnica que entrega ULMA.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



Los elementos del sistema, fabricados en acero galvanizado en caliente, cuentan con un diseño que facilita y mejora las tareas de transporte, armado y almacenamiento. Compuesto fundamentalmente de marcos de 0,70x2,00m, plataformas antideslizantes y junto a los diferentes elementos de seguridad como barandillas, diagonales, rodapiés y otros elementos, forman conjuntos adaptables a diversas geometrías de fachada.

El Sistema DORPA es compatible con el sistema BRIO.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO

DESCARGA

Catálogo DORPA





TORRES DE ESCALERA BRIO



ULMA - CHILE SPA

Web: www.ulmaconstruction.cl

Teléfono: +56 2 2599 0530

Mail: ulma@ulmaconstruction.cl



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Las escaleras temporales de acceso a obras del andamio multidireccional BRIO, permiten el desplazamiento de trabajadores acceder a obras en altura o a niveles inferiores del terreno. Son estructuras imprescindibles en cualquier tipo de obra, tanto en aplicación residencial, no residencial, rehabilitación como en obra civil, minería o accesos de peatones para pasarelas o escenarios. La rapidez por su sencillez del montaje y el diseño optimizado (número reducido de piezas) posibilitan un mayor rendimiento económico.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



- Los accesos temporales BRIO, basados en el andamio multidireccional BRIO, ofrecen todas las garantías en cuanto a seguridad (andamio de fachada certificado según normas, soluciones de geometría, rigidez y cargas a soportar).
- Diseño sencillo, con pocos elementos. Montaje fácil y rápido.
- Seguridad garantizada, andamio certificado.
- Trasladable con grúa.
- Amplios accesos. Anchos de: 0,70 m, 1,5 m y 2 m, según necesidades.
- Posibilidad de diferentes desembarcos.

3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO

DESCARGA

Catálogo ESCALERA BRIO



3. CONTENIDO RELACIONADO





3.1. DOCUMENTOS

DOCUMENTO	DESCARGA
Desarrollos en andamios: Más alto Referencia: Revista BIT, Mayo 2010	
Tendencia en andamios: Desde las alturas Referencia: Revista BIT, Septiembre 2013	
Tendencias en andamios y encofrados: Mejoras de la industria Referencia: Hormigón al día, Marzo 2015	
Andamios: Productividad y seguridad en las alturas Referencia: Hormigón al día, Enero 2018	
Andamios: Tendencias en altura Referencia: Hormigón al día, Enero 2017	





3.2. LINKS

ORGANIZACIÓN

CDT
Corporación de Desarrollo Tecnológico de la CChC
www.cdt.cl

SISS
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
www.siss.cl

SEC
Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
www.sec.cl

INN
Instituto Nacional de Normalización
www.inn.cl



www.cdt.cl

www.especificar.cl

especificar@cdt.cl



CDI[®]
SOMOS CCHC