



NORMES CONCERNANT LE MONTAGE D'ÉCHAFAUDAGES SUR LA VOIE PUBLIQUE

Chaque mairie, chaque communauté autonome et chaque pays ont l'obligation de respecter les normes européennes, celles que l'on appelle les normes CEE de la Communauté Économique Européenne et, plus concrètement, la directive 92/57/CEE du 24 juillet, qui précise les dispositions minimales de sécurité et de santé dans la construction.

Des communautés autonomes, comme celle de Madrid, ont émis l'arrêté 2988/1998 du 30 juin du service municipal pour l'économie et l'emploi, où sont stipulées les conditions requises minimales exigibles pour le montage, l'utilisation, la maintenance et la conservation des échafaudages tubulaires utilisés sur les chantiers.

L'arrêté précédent (BOCM, n° 165 du 14 juillet 1998) précise les conditions requises minimales:

- HD 1000 (UNE 76-502-90).
- UNE 19-042.
- UNE 36-080.
- UNE 36-082.
- UNE 76-500 (EN 39).
- UNE 10.025.
- Normes de base de la construction AE-88.

L'exécution de ces normes ne suffit pas pour nous considérer dans la légalité. Il faut, de surcroît, respecter les lois suivantes:

- Décret Royal 1627/1997 du 24 octobre.
- Loi de prévention des risques dans le travail 31/1995 du 8 novembre.

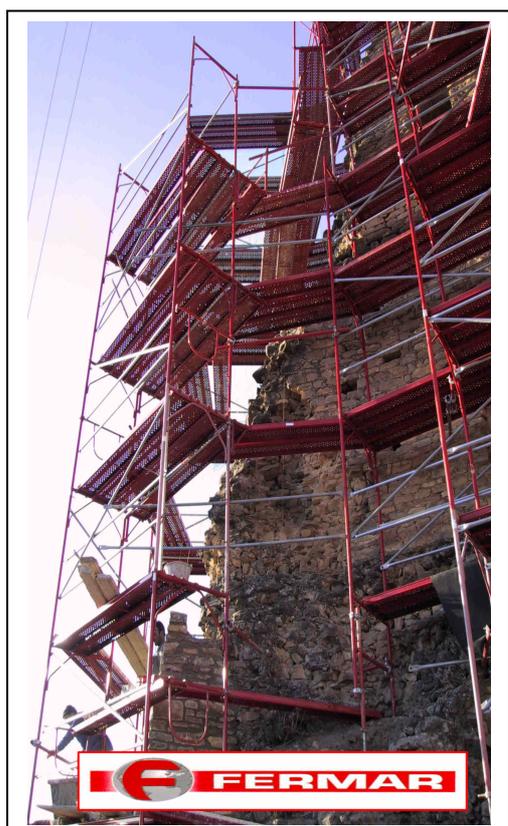
Nous devons tenir compte du fait que les mairies pourront établir des normes particulières d'utilisation sur la voie publique, qui devront être obligatoirement suivies.

Il est évident qu'il est impossible de fournir une procédure universelle nous permettant de résoudre toutes les manœuvres sûres lors du montage, du démontage et de la maintenance des échafaudages. Mais, dans cette introduction, nous voulons donner des notions de sécurité, de façon à modérer les risques du travail qui se présentent pendant le montage et le démontage des échafaudages.

Les manuels de montage ne sont pas tous sûrs, aussi faut-il, avant de prendre des décisions, d'étudier les différents risques liés au travail pouvant se présenter dans l'ouvrage que nous allons bâtir. Comme chaque ouvrage est différent, les administrations confient la responsabilité du montage et de l'étagage à un technicien compétent qui, en outre, le supervisera régulièrement.

Prenez des précautions et contrôlez l'état de l'échafaudage, s'il y a un certain temps que cela n'a pas été fait. Souvenez-vous que l'entretien de l'échafaudage n'est pas le même sur la côte et à l'intérieur des terres.

FERMAR, dans la ligne de sa politique de qualité définie par la direction et poursuivant la méthode d'amélioration constante, a créé le manuel suivant, à titre indicatif, car nous pensons que plus on connaît les normes de construction, plus les chantiers sont sûrs et moins il y a d'accidents du travail.



FERMAR. S.A.

PROTECTION PERSONNELLE POUR LE MONTAGE D'ÉCHAFAUDAGES

Lors du montage, du démontage, de l'utilisation et du stockage, il faut utiliser:

1. Casque de sécurité classe N pour tous les travaux.
2. Gants en cuir et en toile dans toute manipulation.
3. Bottes en cuir avec un embout renforcé classe 1.
4. Ceinture de sécurité d'attache classe A type 1.
5. Recommander un ancrage mobile.
6. Bleu de travail ou vêtement résistant au déchirement.

Signalisation:

1. Les normes espagnoles exigent la pose de signaux dans des lieux visibles, tels que les signaux d'utilisation obligatoire du casque, des gants, des bottes et de la ceinture de sécurité.
2. Signaux d'avertissement de dangers indéterminés, risque de chutes d'objets, etc.
3. Il faut signaler l'interdiction de passer à toute personne étrangère au chantier, en mettant en place, en outre, les signaux de danger chantiers, limitation de vitesse, etc.
4. Si des véhicules roulent près du chantier, si la chaussée se rétrécit ou si l'on observe une quelconque altération de la chaussée, il est recommandé de baliser avec des guirlandes lumineuses.

NORMES GÉNÉRALES D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ

Les échafaudages doivent être montés sous la **supervision** d'une personne compétente, si possible, sous la supervision d'un technicien tel qu'un **aide-architecte** ou un **architecte technique**.

Les échafaudages doivent toujours être montés sur un soubassement consistant. Sinon, il faut préparer le terrain en le compactant et appuyer les échafaudages sur des planches en bois, en clouant les bases d'appui, ce qui évitera les mouvements.

Il faut interdire l'appui sur des matériaux fragiles tels que briques, entrevous, etc.

Si l'échafaudage prend appui sur des balcons, des marquises, des cours intérieures, des toitures, etc., il faut consulter le directeur technique de l'ouvrage pour les renforcer, le cas échéant.

Dans le cas où il y aurait une ligne à haute tension, il faudra se mettre en rapport avec l'entreprise qui fournit l'électricité et procéder, si possible, à sa coupure, déviation ou élévation.

Dans le cas où ce qui précède ne pourrait pas être effectué, il faudra placer l'échafaudage:

1. Pour une tension inférieure à 66.000 volts, à une distance minimale de 3 mètres.
2. Pour des tensions supérieures à 66.000 volts, à une distance minimale de 5 mètres.

Si la ligne est à basse tension aérienne, on demandera également sa déviation et si ce n'est pas possible, il faudra mettre des gaines protectrices isolantes sur les conducteurs et des capuchons isolants sur les isolateurs.

UTILISATION DE L'ÉCHAFAUDAGE.

Les échafaudages doivent faire l'objet d'une **révision** au début de la journée de travail, ainsi qu'après des intempéries pouvant les affecter, notamment après de fortes rafales de vent.

Il faut réviser:

- 1. L'alignement et la verticalité des cadres des échafaudages.**
- 2. L'horizontalité des montants, des barres et des diagonales.**
- 3. L'état et la pose des plateformes.**
- 4. L'adaptation des étayages.**
- 5. L'état des ancrages à la façade.**
- 6. L'assemblage de tous les éléments.**
- 7. Les dispositifs corrects d'accès.**
- 8. Laisser les outils rangés et sans danger de chute.**

INSTALLATIONS D'UN ÉCHAFAUDAGE DANS UN CENTRE URBAIN..

Si le montage de l'échafaudage a lieu dans un bâtiment et que le trottoir voire une partie de la chaussée va être occupée, il faut envisager différentes mesures, non seulement du point de vue des normes, mais aussi, du fait d'être dans une rue, d'évaluer le risque que courent les passants qui y passent.

PERMIS ET NOTIFICATIONS.

Le chantier doit réunir toutes les conditions requises, aussi bien municipales que légales, la licence municipale d'installation d'échafaudages et, le cas échéant, la licence municipale pour petits travaux. De même, il faut le notifier à l'autorité compétente pour son montage.

PROTECTIONS.

1. Si l'échafaudage gêne le passage, il faut mettre en place des barrières pour canaliser le passage des piétons et, en même temps, les protéger contre les véhicules.
2. Si l'échafaudage est complet, aussi bien en soubassements qu'en larmiers protecteurs, il n'y a pas de problèmes de chutes d'objets sur les passants. Cependant, ce point doit être révisé avec une plus grande attention.
3. Si l'échafaudage est situé au-dessus d'une voie urbaine et limite la circulation, il faut mettre un signal indiquant le rétrécissement de la chaussée, ainsi que les signaux de travaux dangereux, de limitation de vitesse. La nuit, l'échafaudage doit être signalé avec des guirlandes lumineuses.

RISQUES D'ACCIDENTS.

CHUTES EN HAUTEUR. Les chutes en hauteur sont dues à différents facteurs tels que:

Largeur insuffisante des plateformes de travail.

Ne pas disposer de garde-corps de sécurité.

Accès à l'échafaudage en grim pant par la structure.

Écart excessif entre l'échafaudage et la façade.

Mouvements excessifs de la plateforme, car elle n'est pas bien fixée.

Retournement de l'échafaudage à la suite d'un ancrage incorrect.

Rupture de la plateforme du fait d'un chargement excessif.

Risques d'écroulement de la structure, du fait de:

1. Affaissement du terrain où prend appui l'échafaudage.

2. Appui de l'échafaudage sur des matériaux peu résistants.
3. Mauvais montage.
4. Ancrage ou amarrage incorrect.
5. Intempéries (froid, vente, neige, etc.)

Autres risques:

1. Electrocutation du fait de la proximité des lignes électriques.
2. Blessures à la tête dues à des coups.
3. Blessures aux mains ou aux membres, du fait d'une manipulation incorrecte.
4. Risques à des tiers par chutes d'objets des échafaudages.

RÉSUMÉ

Ces quelques lignes ont pour mission de décrire sommairement les différents éléments qui constituent notre échafaudage type européen appelé S48.

La parution des normes UNE doit être considérée comme quelque chose de positif, qui va accroître la sécurité dans le secteur de la construction, en essayant de réduire la sinistralité élevée dans le monde du travail.

Nous devons souligner que cet échafaudage est conçu pour accroître la sécurité et que chaque élément est dessiné pour résoudre un problème déterminé de sécurité.

Aussi le montage complet de tous les accessoires conçus en vue de la sécurité correcte de l'échafaudage est-il important, tous devant être assemblés.

Chaque pièce a une fonction et toutes sont coordonnées pour résoudre les problèmes de l'échafaudage, c'est pourquoi on ne peut se passer d'aucune d'entre elles.

Aujourd'hui encore, il y a de nombreux ouvriers du bâtiment, des contremaîtres voire des cadres supérieurs de ce marché, qui pensent que ce modèle d'échafaudage est destiné aux grandes entreprises et que son assemblage est plus difficile et complexe que celui de l'échafaudage traditionnel.

C'est ce que l'on pense, car on ne le connaît pas, mais c'est tout à fait faux: toute petite entreprise peut l'acheter, le monter et l'utiliser sans ouvriers spécialisés.

D'autre part, l'administration a l'obligation de publier les normes et de former des techniciens, ainsi qu'encourager les inspecteurs du travail pour que son utilisation soit obligatoire, en employant, de surcroît, tous les moyens que stipule la loi.

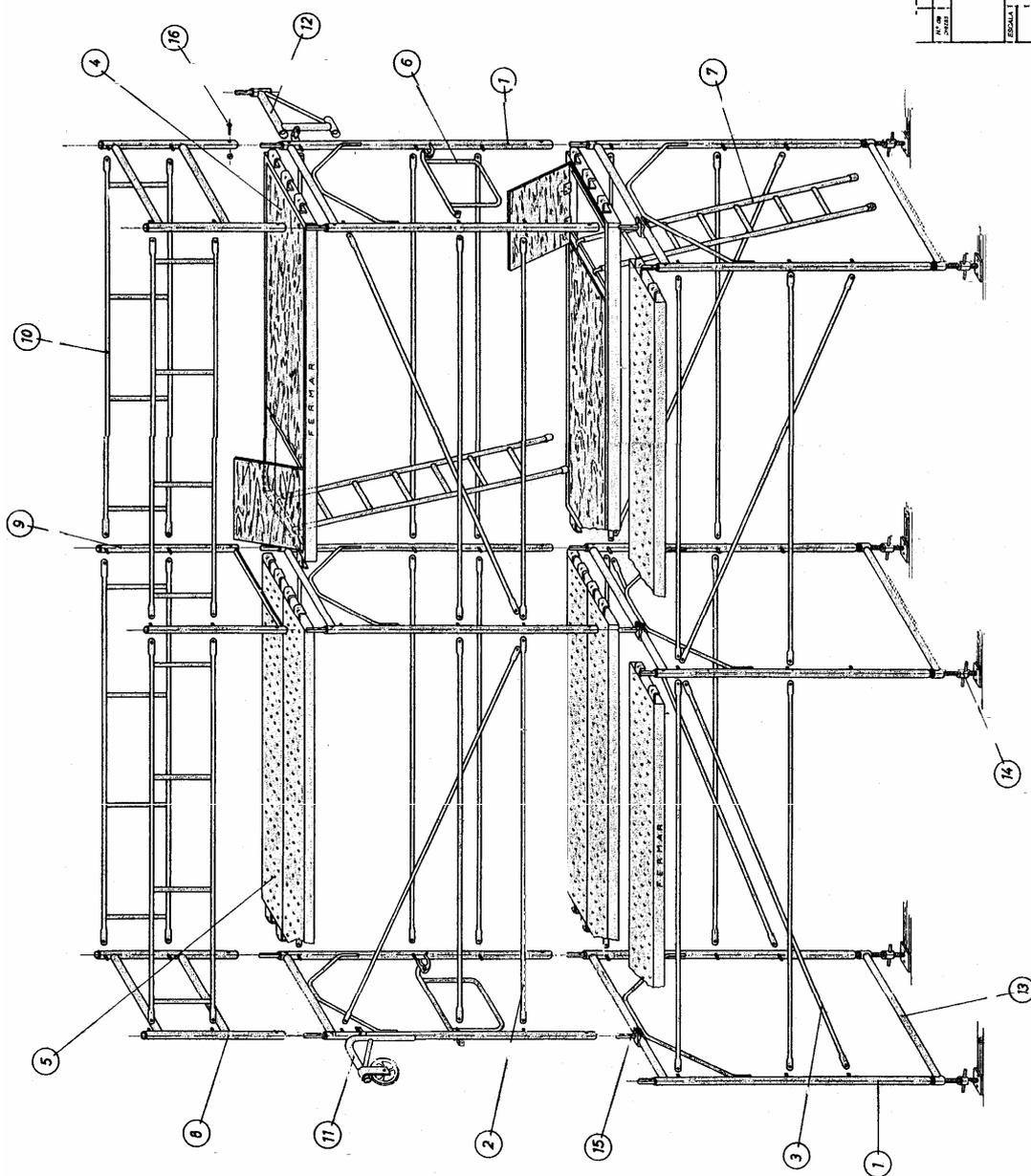
Si nous sauvons une seule vie, cet échafaudage aura valu la peine.

FERMAR

CROQUIS DE L'ÉCHAFAUDAGE
ET
DOCUMENTATION TECHNIQUE

01/01/2003

- 1.— MARCO ANDAMIO
- 2.— BARRA HORIZONTAL
- 3.— DIAGONAL
- 4.— PLATAFORMA CON TRAMPILLA
- 5.— PLATAFORMA METALICA
- 6.— BARANDILLA LATERAL
- 7.— ESCALERA
- 8.— SUPLEMENTO MARCO
- 9.— PIE BARANDILLA DOBLE
- 10.— BARANDILLA
- 11.— GARRUCHA
- 12.— AMPLIPLATAFORMAS
- 13.— SOPORTE DE INICIACION
- 14.— HUSILLO CON PLACA
- 15.— TUBO CON ABRAZADERA
- 16.— PASADOR



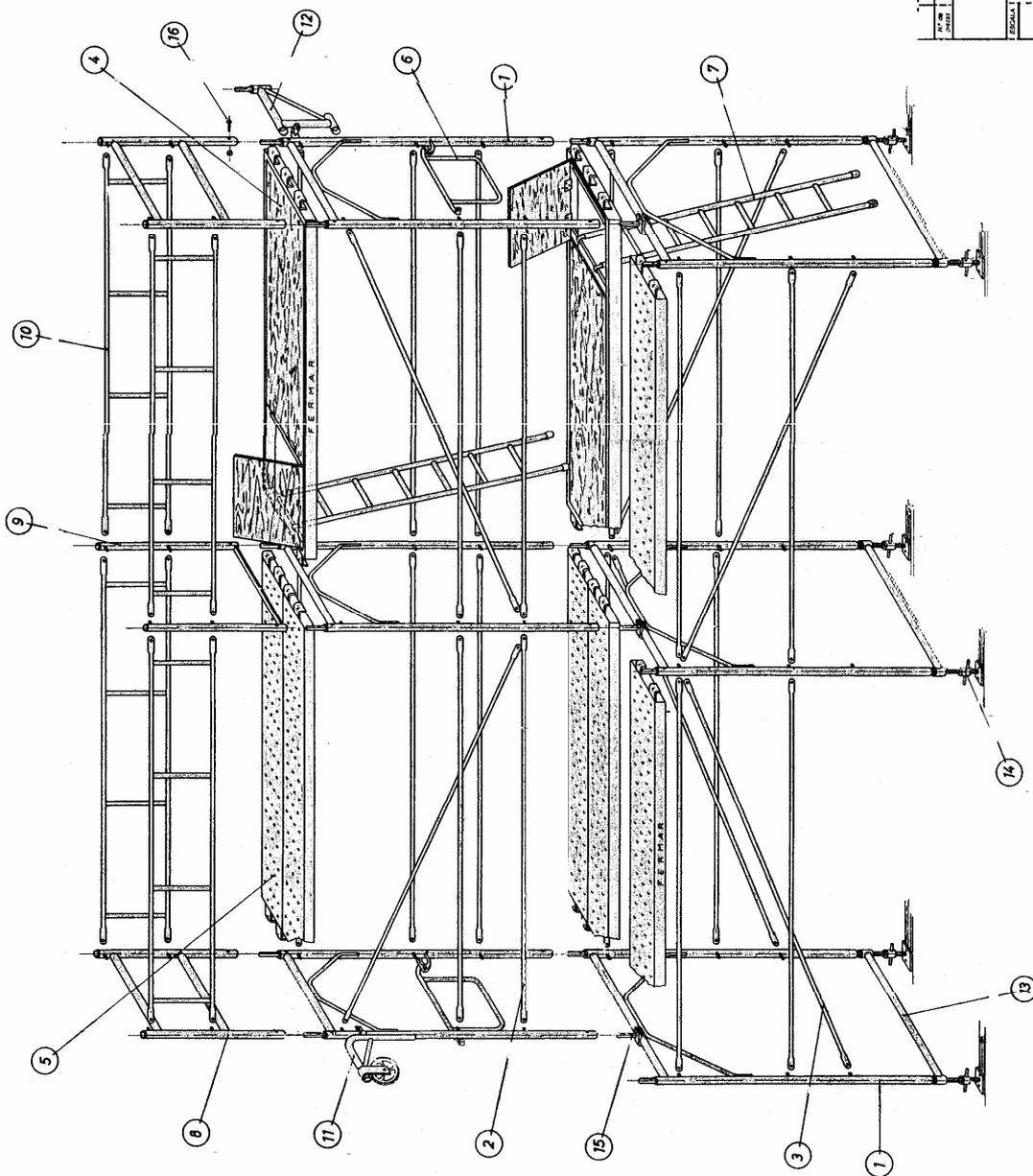
DESCRIPCION	MATERIAL
FERMAR, S.A. ZARAGOZA	
Nº	Nº
FECHA	FECHA
SUBSCRIBIDA	SUBSCRIBIDA
VALIDADA	VALIDADA

FERMAR

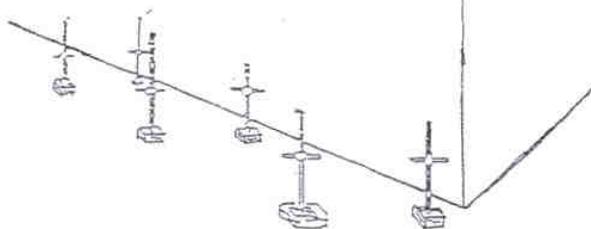
**INSTRUCTIONS
DE
MONTAGE**



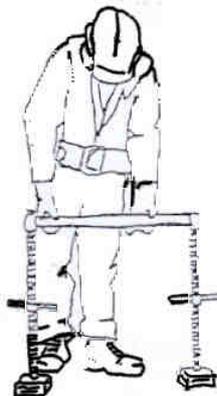
- 1.— MARCO ANDAMIO
- 2.— BARRA HORIZONTAL
- 3.— DIAGONAL
- 4.— PLATAFORMA CON TRAMPILLA
- 5.— PLATAFORMA METALICA
- 6.— BARANDILLA LATERAL
- 7.— ESCALERA
- 8.— SUPLEMENTO MARCO
- 9.— PIE BARANDILLA DOBLE
- 10.— BARANDILLA
- 11.— GARRUCHA
- 12.— AMPLIPLATAFORMAS
- 13.— SOPORTE DE INICIACION
- 14.— HUSILLO CON PLACA
- 15.— TUBO CON ABRAZADERA
- 16.— PASADOR



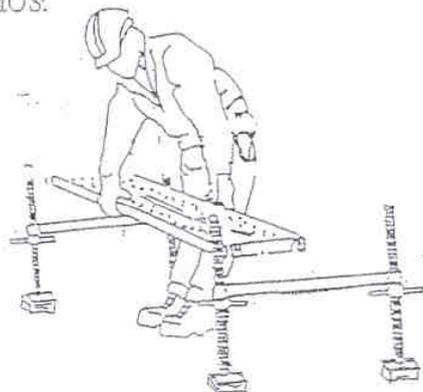
DESCRIPCIÓN	MATERIAL
FERMAR, S.A. ZARAGOZA	
Nº	Nº
FECHA	FECHA
SIGNATURA	SIGNATURA
S. 1980	

FERMAR**INSTRUCTIONS DE MONTAGE**

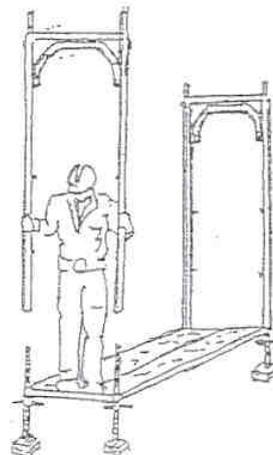
1.- COLOCAR LOS HUSILLOS EN EL TERRENO APOYADOS SOBRE UNA MADERA COMPACTA Y APROXIMADAMENTE A LA SEPARACION QUE NECESITEMOS.



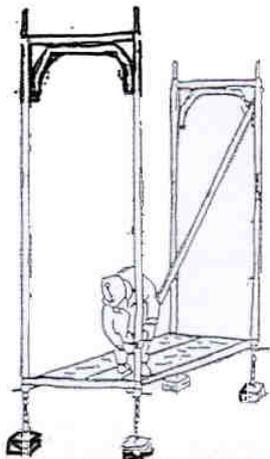
2.- INTRODUCIR EL SOPORTE DE INICIO EN LOS HUSILLOS.



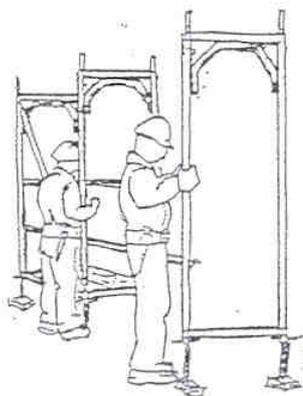
3.- COLOCAR LAS PLATAFORMAS EN LOS SOPORTES DE INICIO.



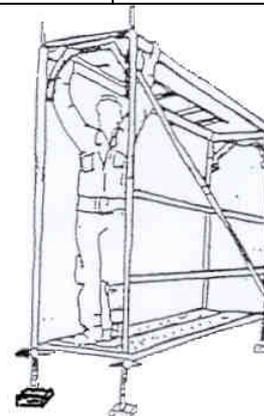
4.- COLOCAR SOBRE LOS HUSILLOS LOS MARCOS DE ANDAMIO.



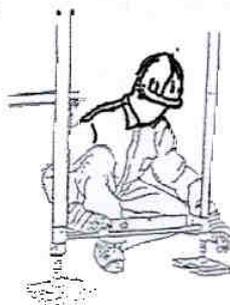
5.- AMARRAREMOS LOS MARCOS DE ANDAMIO CON LA BARRA DIAGONAL.

FERMAR**INSTRUCTIONS DE MONTAGE**

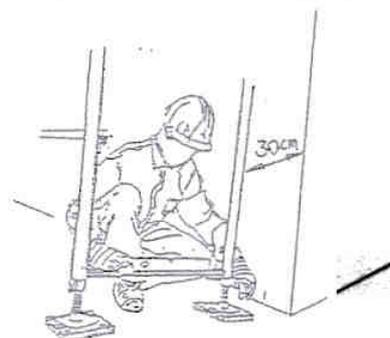
6.- COLOCAR LAS BARRAS HORIZONTALES O BARANDILLAS EN EL EXTERIOR DEL ANDAMIO, EN EL LADO DONDE NO SE VA A TRABAJAR.



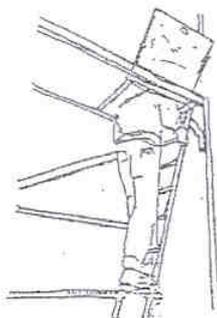
7.- COLOCAR LA PLATAFORMA CON TRAMPILLA EN EL NIVEL SUPERIOR.



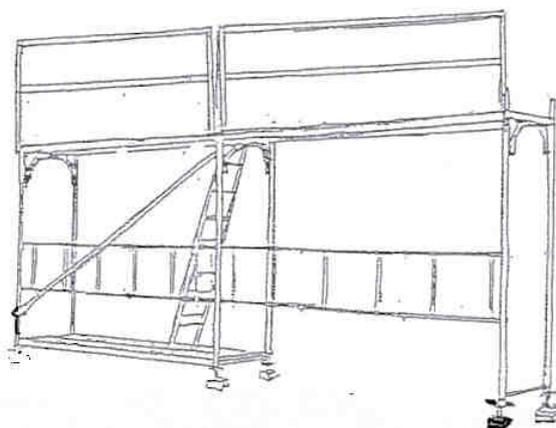
8.- NIVELAR VERTICALMENTE CON EL HUSILLO Y CON UN NIVEL DE BURBUJA.



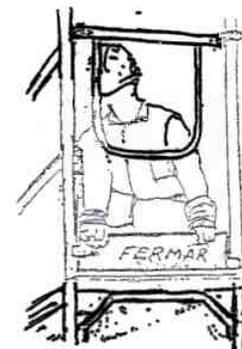
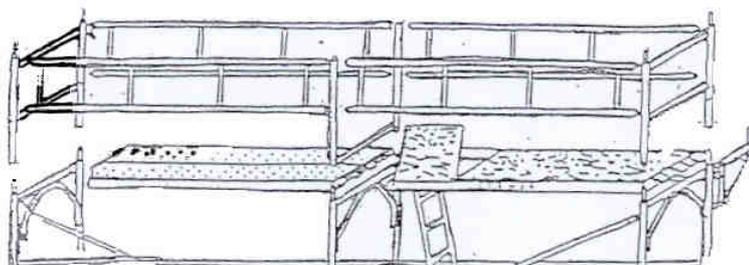
9.- COMPRONAR QUE EL ANDAMIO ESTA COMO MAXIMO A 30 CM. DE LA PARED.



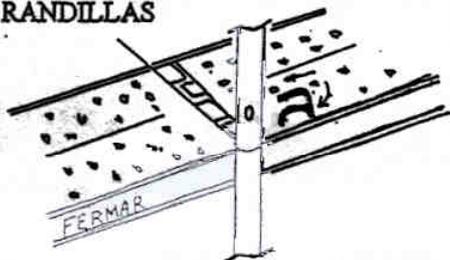
10.- SUBIR POR LA ESCALERA INTERIOR HASTA LO ALTO DE LA PLATAFORMA.



1.- COLOCAR EL MARCO DE MONTAJE Y SEGUIR MONTANDO EL ANDAMIO.

FERMAR**INSTRUCTIONS DE MONTAGE**

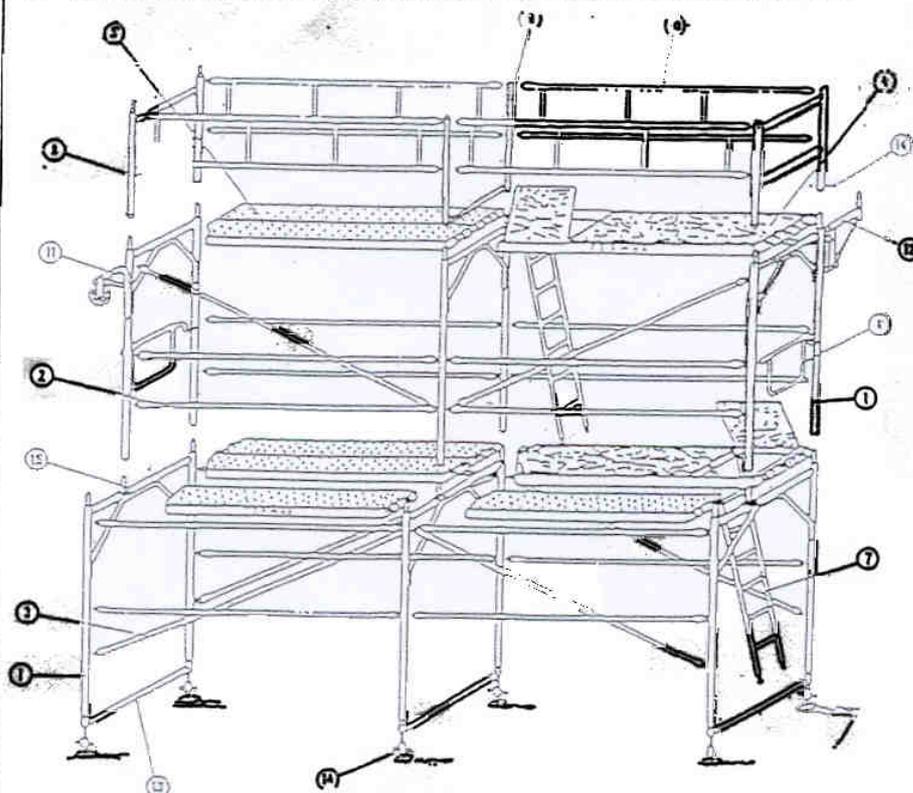
12.- CUÁNDO HAYAMOS LLEGADO A LA ALTURA MARCADA HAY QUE PONER LA LLAMADA TERMINACION, (SUPLEMENTOS DE MARCO, PIES DE BARANDILLA Y LAS BARANDILLAS



13.- COLOCAREMOS LOS RODAPIES TANTO LOS TRANSVERSALES COMO LOS HORIZONTALES.

14.- COLOCAR LOS PASADORES DE SEGURIDAD EN MARCOS Y PLATAFORMAS.

15.- COMPROBAR TODO EL MONTAJE Y EL AMARRE A LA PARED.



- 1.- Marco andamio
- 2.- Barra horizontal
- 3.- Diagonal
- 4.- Plataforma con trampilla
- 5.- Plataforma metálica
- 6.- Barandilla lateral
- 7.- Escalera
- 8.- Suplemento marco
- 9.- Pie barandilla doble
- 10.- Barandilla
- 11.- Garrucha
- 12.- Ampliaplataformas
- 13.- Soporte de iniciación
- 14.- Husillo con placa
- 15.- Tubo con abrazadera
- 16.- Pasador

FERMAR	ÉTAIEMENT DES ÉCHAFAUDAGES	
---------------	---------------------------------------	---

Avec ces notions simples sur étaitements, nous prétendons seulement faire connaître les formes d'ancrage d'un échafaudage à la façade.

Il existe trois façons de les ancrer:

1. Avec des pitons à expansion
2. En utilisant des tubes de fixation
3. En fixant avec des pitons et des tubes.

Dans la norme officielle qui est appliquée dans des communautés autonomes comme celle de Madrid, dans son arrêté 2988/98 du Conseil de l'Économie et de l'Emploi, dans l'application de la loi 31/1995 du 8 novembre sur la prévention des risques du travail et du décret royal 1627/1997, où sont stipulées les dispositions minimales de sécurité et de santé sur les chantiers de construction. Elle détermine que les étaitements seront dirigés par le personnel technique compétent.

Pour la pose d'échafaudages sur la voie publique, il faudra consulter les dispositions aussi bien des communautés autonomes que locales. Dans le respect, en outre, des différentes normes qui existe sur le territoire national.

FERMAR, S.A.

ANCRAGES



L'échafaudage est un élément qui doit être conçu pour pouvoir être fixé à la façade au moyen d'ancrages, de préférence près des intersections des cadres avec les barres et les diagonales. Les ancrages doivent supporter les charges horizontales, aussi bien les perpendiculaires que les parallèles à la façade. L'ancrage transfère à la fixation située sur la façade toutes les actions horizontales que supporte la structure.

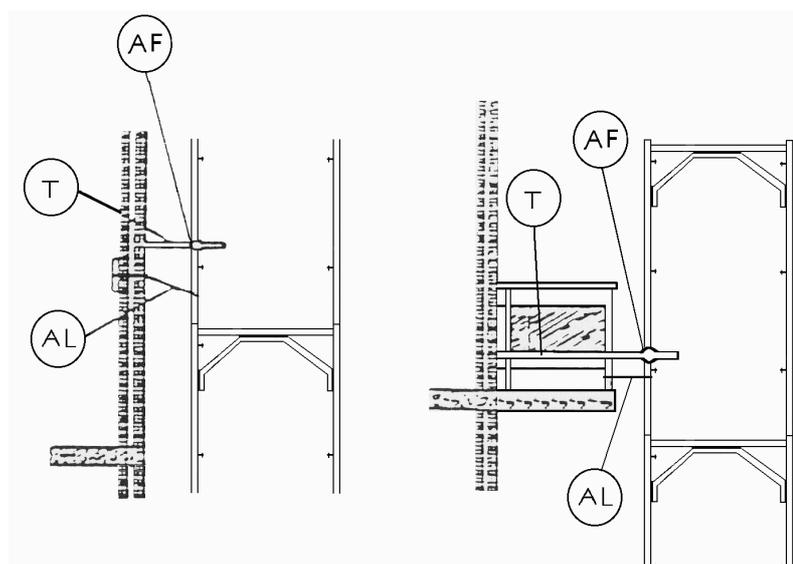
Les ancrages sont nécessaires pour qu'il n'y ait pas de chute de l'échafaudage. Dans chaque cas, il faut faire le calcul par le personnel responsable du chantier. À titre indicatif, on estime qu'il faut un ancrage tous 24 m², pour un échafaudage atteignant 30 mètres de haut et qui n'est pas couvert. Pour les échafaudages couverts, on estime qu'il faut un ancrage tous les 12 m², en fonction des efforts qui se produisent dans la structure du fait de l'action du vent. Les ancrages doivent être mis en place régulièrement sur toute la surface de l'échafaudage. Les cadres doivent être fixés avec un espace maximum de 6 mètres de haut, pouvant être accolés d'un cadre à l'autre.

SYSTÈMES D'ANCRAGE:

1°.- ANCRAGE AVEC BUTÉE ET FLEXIBLE:

Il est constitué par un tube (T) fixé à l'échafaudage avec un collier double fixe (AF), l'une des extrémités prenant appui sur la façade du bâtiment et y faisant butée.

Le flexible (AL) en fil métallique recuit de 3 mm., fixé sur l'échafaudage à 100-150 mm. environ au-dessous du tube mentionné, est un ancrage qui dépend de la façade, un trou devant être fait dans la façade ou fixé à un balcon.



FERMAR	ÉTAIEMENT DES ÉCHAFAUDAGES	
---------------	---------------------------------------	---

2°.- ANCRAGE À UNE FENÊTRE:

L'ancrage à une fenêtre consiste à placer un niveau à broche, posé en position horizontale, avec un tube faisant pression pour qu'il demeure fixe. Cette broche est assemblée à l'échafaudage au moyen d'un tube, qui est fixé au moyen de colliers, aussi bien à l'échafaudage qu'à la broche.

3°.- ANCRAGE À UN ÉTAI :

dans le cas d'une grande fenêtre ou d'une porte, on peut assurer l'ancrage avec le même système que précédemment ou à un étau, ou, dans le cas où il n'y aurait pas de fenêtre, cet étau sera mis en place entre le plancher et le plafond de l'hourdis.

L'important est de mettre en place deux tubes avec les brides à l'étau, un à la partie supérieure et l'autre à la partie inférieure de cet étau.

4°.- ANCRAGE AVEC UN PITON A EXPANSION

Cet ancrage consiste à mettre en place un piton à expansion dans le mur du bâtiment et une goupille à oeillet fixée à celui-ci, en mettant un fil métallique recuit de 3 mm., qui est fixé sur l'échafaudage à 100-150 mm. environ au-dessous du tube comme dans le 1^{er} système. Le fil métallique peut être remplacé par un tube comportant un crochet soudé à son extrémité, qui sera introduit dans l'oeillet.

Dans tous les cas, il est très important de vérifier les fixations et tous les ancrages périodiquement, afin d'éviter des accidents.

Les façades à échafaudage sont recouvertes parfois de filets de protection, afin d'éviter les chutes de matériel ou du personnel. Ces filets doivent être homologués et sont habituellement des rouleaux de 3x25 mètres (75 m²). Ils doivent avoir des ouvertures, pour que le vent ne produise pas l'effet de "gonflage de parachute", ce qui mettrait en danger toute la structure et pourrait provoquer sa chute ou son déplacement.

5°.-ANCRAGE AVEC DES TUBES À CROCHET

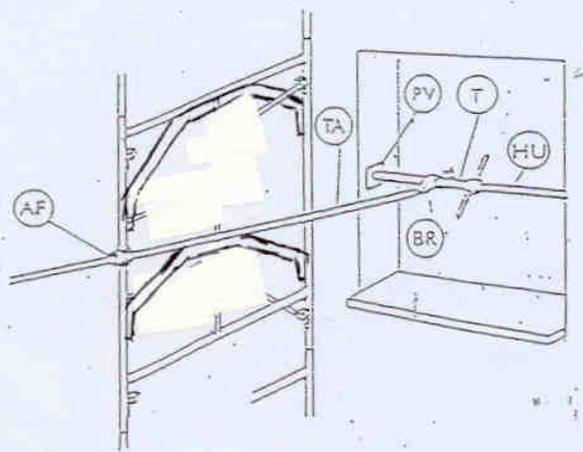
FERMAR

AMARRES



2.-Amarre a ventana.

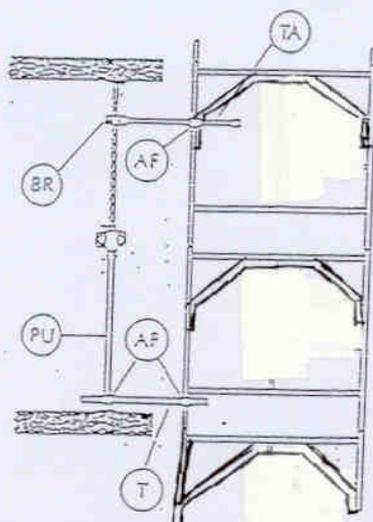
El amarre a ventana consiste en colocar un nivel de husillo (HU), colocado en posición horizontal, uniéndolo al andamio por medio de un tubo (T) el cual se sujeta por medio de unas abrazaderas (AF), tanto en el andamio como en el puntal.



3.- Amarre a puntal.

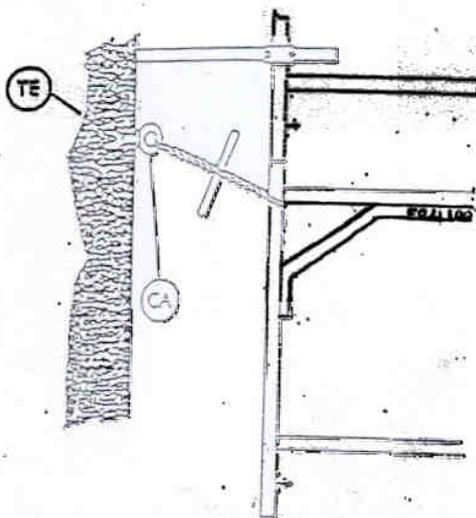
Caso de ser una ventana grande o puerta, se puede amarrar con el mismo sistema anterior, pero con un puntal (PU), o en el caso de que no exista ventana, este puntal se colocará entre el suelo y el techo del forjado.

Lo importante es colocar dos tubos (T) con las bridas (AF) al puntal, uno en la parte superior y otra en la parte inferior de dicho puntal.

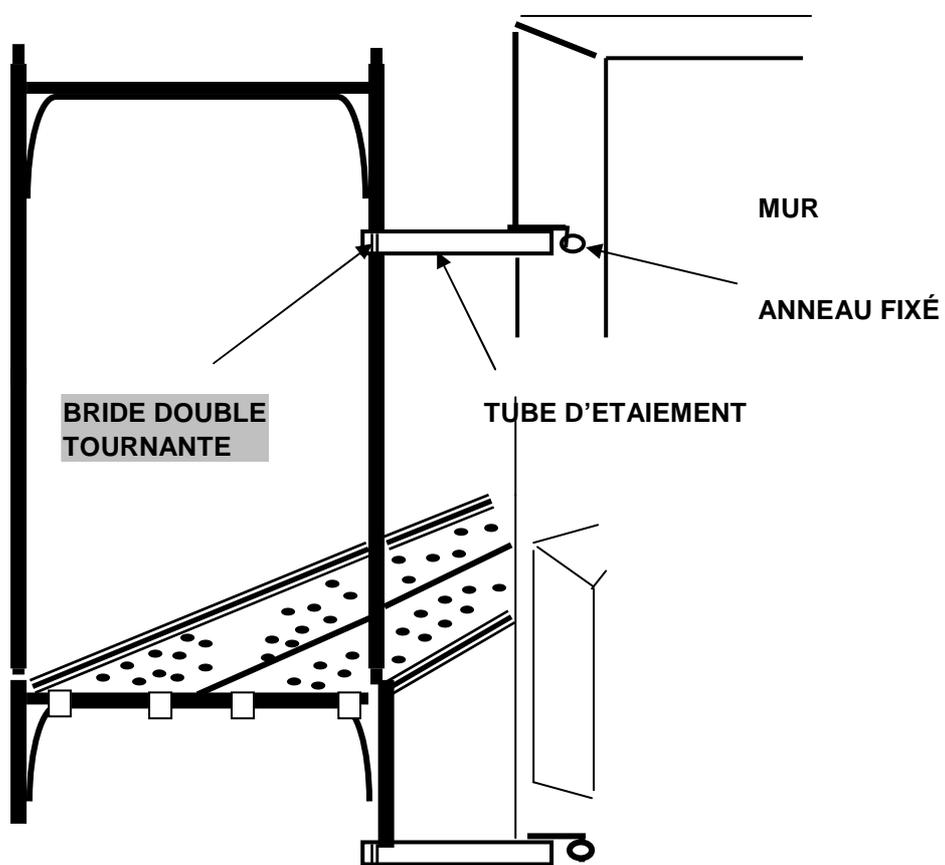
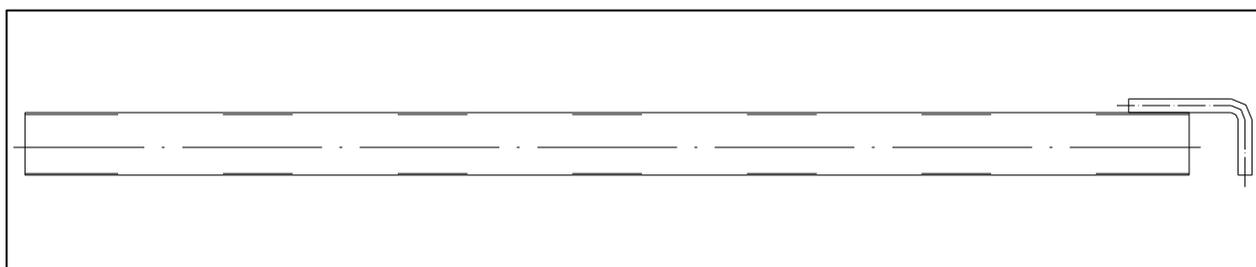


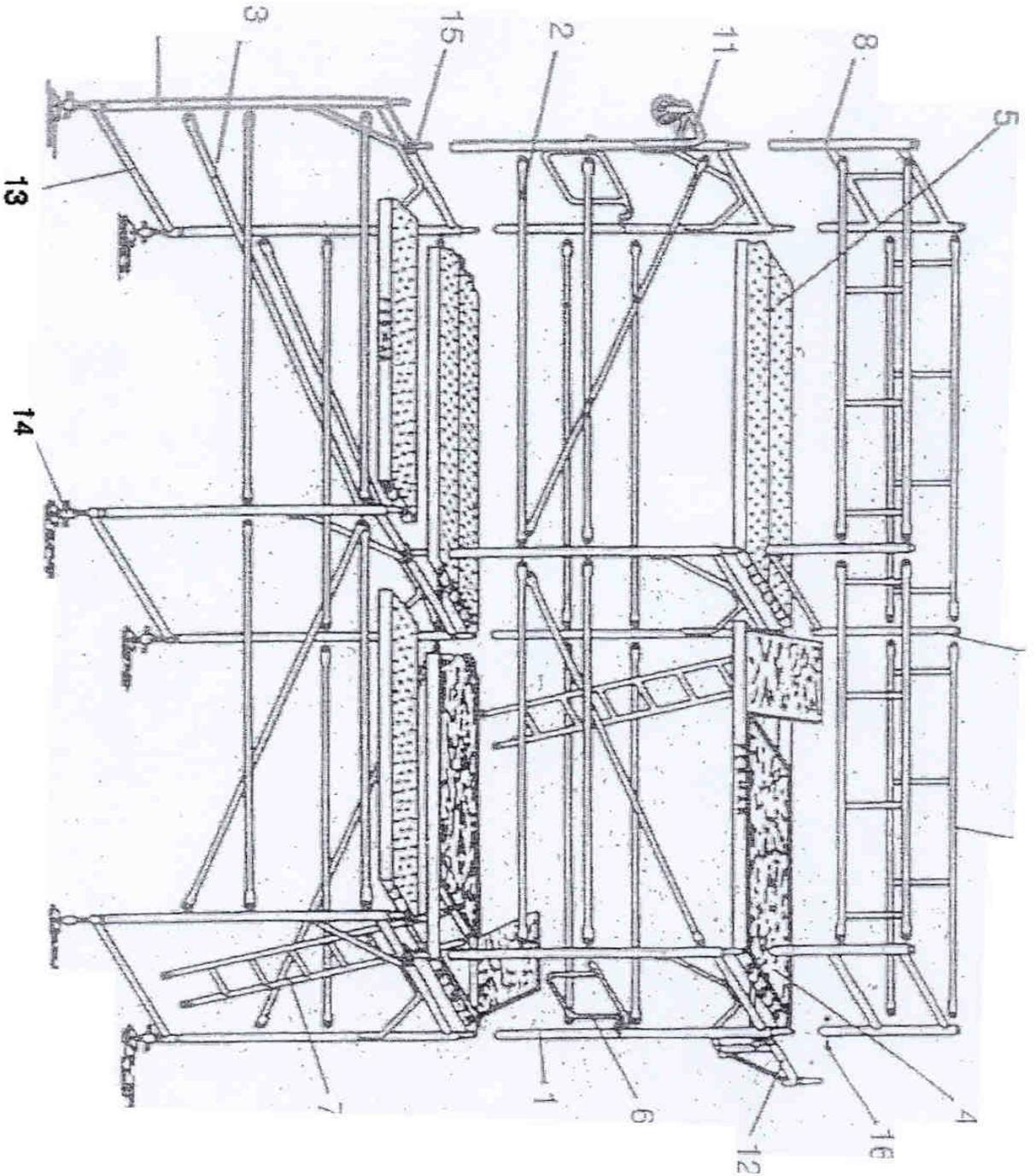
FERMAR**ARRIOSTRAMIENTOS****4.-Amarre con taco de expansión:**

Este amarre consiste en colocar un taco de expansión (TE) en el muro del edificio y un cáncamo fijado al mismo, colocando un alambre recocido de 3 mm, que es sujetado en el andamio a unos 100 o 150 mm. más abajo del tubo (T), tal como se observa en la figura.

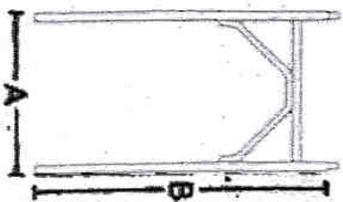


En todos los casos es muy importante revisar las fijaciones y todos los amarres periódicamente, para poder evitar cualquier accidente.

FERMAR**ÉTAIEMENT AVEC
TUBES À CROCHET**



- 3.- Diagonal
- 4.- Plataforma con trami
- 5.- Plataforma metálica
- 6.- Barandilla lateral
- 7.- Escalera
- 8.- Suplemento marco
- 9.- Pie barandilla doble
- 10.- Barandilla
- 11.- Garrucha
- 12.- Ampliaplataformas
- 13.- Soporte de iniciación
- 14.- Husillo con placa
- 15.- Tubo con abrazadera
- 16.- Pasador



B	
700	2000
1020	2000

FERMAR	PLATEFORMES MÉTALLIQUES	
---------------	--------------------------------	---

PLATEFORMES MÉTALLIQUES DE TRAVAIL.

Il n'y a pas si longtemps, elles étaient pratiquement inconnues pour effectuer des travaux sur les échafaudages. On posait des planches en bois, dont le problème était qu'elles n'étaient pas fixées à l'échafaudage, outre le fait que le bois en se mouillant et étant en plein air, perdait de sa résistance et tendait à pourrir, ce qui rendait ce système de travail vraiment dangereux avec le temps.

Actuellement, on utilise des plateformes en acier de 2 et 3 mètres, fixes et extensibles comportant des crochets inclus et conçus pour que la plateforme ne se sépare pas de l'échafaudage. Les trous des plateformes sont conçus avec des saillies pour empêcher le dérapage, évacuant, de surcroît, l'eau de pluie.

Elles sont légères et maniables, car elles pèsent 20 kilos environ, mais elles sont résistantes, car certaines peuvent supporter jusqu'à 500 kilos par mètre carré. Les plateformes permettent au travail sur l'échafaudage d'être sûr, et, en outre, étant accrochées aux cadres de l'échafaudage, elles renforcent l'assemblage.

Les plateformes de travail que nous fabriquons sont soumises, outre les essais de charge faits par notre département Qualité, à la vérification par un laboratoire d'essai de matériel indépendant, l'**INSTITUT TECHNOLOGIQUE D'ARAGON** homologué par **AENOR** selon la norme **UNE-76-502-90**. Conformément aux normes européennes sur les échafaudages à utiliser obligatoirement dans tous les pays européens, ces normes étant les plus strictes du monde entier.

Les plateformes fabriquées par **FERMA** sont en acier **ST 37**, ayant un profil spécial qui leur donne une grande résistance, du fait de leurs plis nombreux et étudiés. Elles remplissent la norme **UNE-76-502-90** dans son document **HD 1000** et elles sont certifiées par l'organisme **AENOR** et leur processus de fabrication par l'**ISO 9002** par l'un des organismes de certification les plus exigeants sur le marché : le groupe international **TÜV**. Elles sont Classées pour du travail sur échafaudage avec une charge uniformément répartie sur toute la plateforme. On peut les utiliser aussi bien sur un échafaudage du type standard que sur un échafaudage à **norme européenne**.

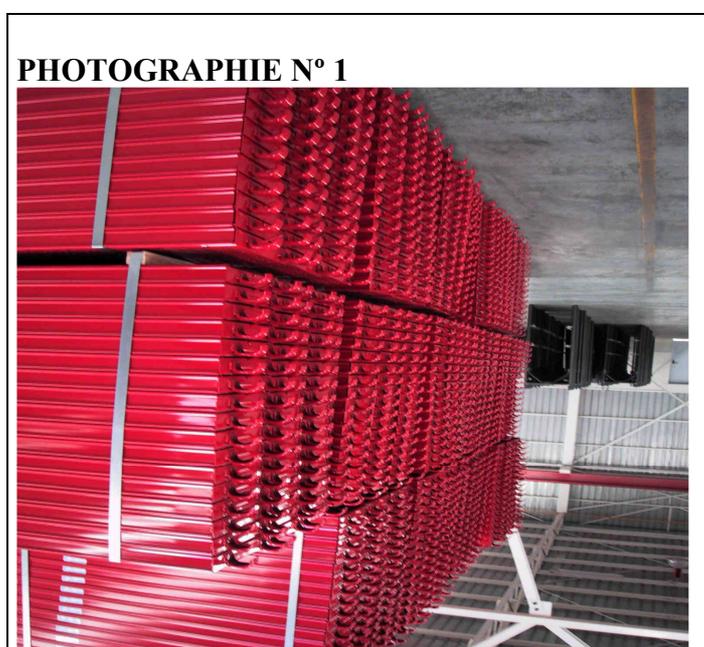
La finition des plateformes consiste en une peinture à l'**EPOXY-POLYESTER**, plateformes qui reçoivent auparavant, sur nos chaînes de peinture, un traitement antirouille.

NORMES DE CONSERVATION DES PLATEFORMES DE TRAVAIL.

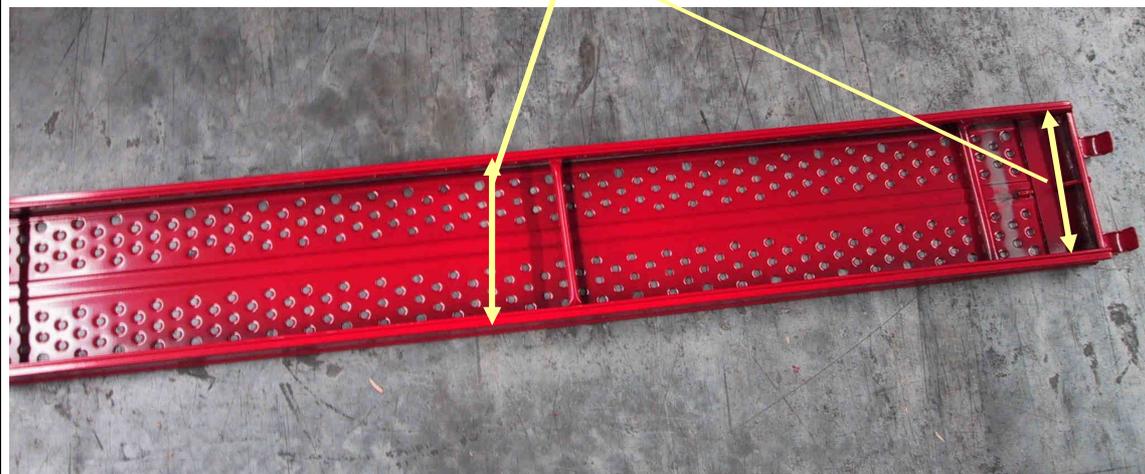
Toute plateforme de travail, même métallique, exige des soins pour sa conservation et sa maintenance, ce qui permet une durée de vie plus longue et un moindre risque d'accident sur des chantiers postérieurs.

Normes de conservation:

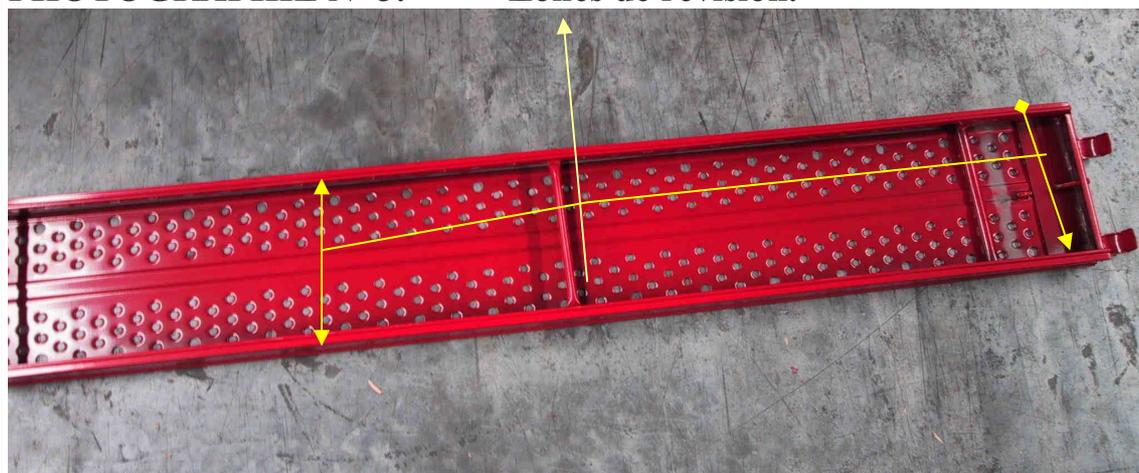
1- Les plateformes de travail, neuves ou déjà utilisées dans d'autres montages, doivent être se mises en place, lors du montage du système d'échafaudage, de sorte à ne pas subir les effets du mauvais temps. Voir photographie 1.

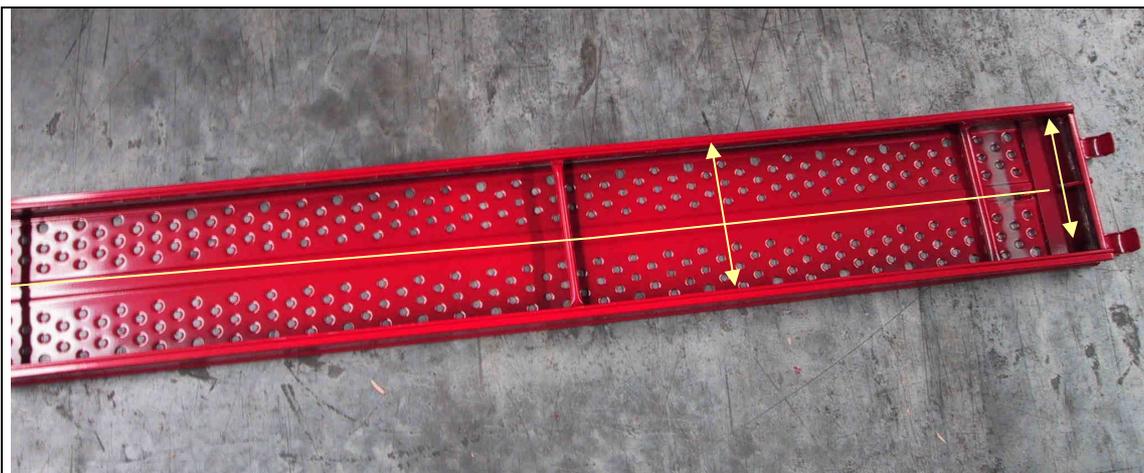


2. Ne pas dépasser les limites de charge de travail, car les déformations qui peuvent se produire constituent une flèche de déformation telle que la plateforme ne puisse pas récupérer son état normal. Également du fait du poids excessif, les soudures intérieures peuvent souffrir. Voir photo N° 2.

PHOTOGRAPHIE N° 2**Zones de fatigue**

3. Lorsque les plateformes de travail de l'échafaudage sont démontées, celles qui auront été en service plusieurs années, " plus de trois" seront révisées en en démontant les soudures intérieures et extérieures, et en examinant l'état de la peinture époxy, surtout de la partie intérieure, afin de vérifier qu'aussi bien les soudures que la peintures demeurent en bon état et, le cas échéant, faire des retouches de peinture pour une meilleure conservation des soudures. Voir photographie N° 3.

PHOTOGRAPHIE N° 3.**Zones de révision.**



PHOTOGRAPHIE N° 3

4. Les plateformes de travail doivent être rangées, quand on pense ne pas les utiliser pendant un certain temps, dans un magasin à l'abri des intempéries et toujours en position naturelle, en faisant qu'elles ne soient pas retournées, du fait de condensations possibles de vapeur dans le magasin, et la partie du profilé étant dans une position de recevoir des coups et de voir déformer les abouts. Voir photographie N° 4.

PHOTOGRAPHIE N° 4.



RÉSUMÉ: Dans ces brèves remarques de conservation, FERMAR, assumant sa responsabilité à l'égard de ses clients, veut, grâce à son expérience comme fabricant, donner quelques conseils de conservation et d'utilisation de son produit, pour une plus grande durée de vie de celui-ci, s'engageant clairement pour une réduction de l'accidentabilité dans le travail, si élevée dans le secteur de la construction.

FERMAR	PRÉVENTION DES RISQUES DU TRAVAIL	
---------------	--	---

PRÉVENTION DES RISQUES DU TRAVAIL.

Ces remarques prétendent être un rappel de l'obligation de respecter la prévention des risques stipulés dans la loi 31/1995 du 8 novembre.

Article 14. Droit à la protection vis-à-vis des risques du travail

1. Les travailleurs ont droit à une protection efficace en matière de sécurité et de santé dans le travail.

Le droit mentionné suppose l'existence d'un devoir corrélatif de l'entrepreneur de protection des travailleurs vis-à-vis des risques du travail. Ce devoir de protection constitue également un devoir des Administrations publiques à l'égard du personnel à leur service.

Les droits d'information, de consultation et participation, de formation en matière préventive, de paralysie de l'activité en cas de risque grave et imminent et de surveillance de son état de santé, dans les termes prévus dans la présente loi, font partie du droit des travailleurs à une protection efficace en matière de sécurité et de santé dans le travail.

2. Pour remplir le devoir de protection, l'entrepreneur devra garantir la sécurité et la santé des travailleurs à son service pour tous les aspects liés au travail. Dans ce but, dans le cadre de ses responsabilités, l'entrepreneur assurera la prévention des risques du travail moyennant l'adoption de toutes les mesures nécessaires à la protection de la sécurité et de la santé des travailleurs, avec les spécialités qui sont indiquées aux articles suivants en matière d'évaluation des risques, information, consultation et participation, et formation des travailleurs, action dans les cas d'urgence et de risque grave et imminent, contrôle de la santé et grâce à la constitution d'une organisation et des moyens nécessaires dans les termes stipulés au chapitre IV de la présente loi.

L'entrepreneur mènera une action permanente, afin d'améliorer les niveaux de protection existants et disposera le nécessaire pour l'adaptation des mesures de prévention signalées au paragraphe précédent, aux modifications que peuvent subir les circonstances ayant une incidence sur la réalisation du travail.

3. L'entrepreneur devra remplir ses obligations établies dans les normes concernant la prévention des risques dans le travail.

4. Les obligations des travailleurs stipulées dans cette loi, l'attribution de fonctions en matière de protection et de prévention à des travailleurs ou des services de l'entreprise et le recours à l'entente avec des organismes spécialisés en vue d'activités de prévention, compléteront les actions de l'entrepreneur sans que cela le dispense d'accomplir son devoir en cette matière, sans préjudice des actions qu'il pourra exercer, le cas échéant, contre toute autre personne.

5. Le coût des mesures relatives à la sécurité et à la santé dans le travail ne devra, en aucun cas, échoir aux travailleurs.

Article 15. Principes de l'action préventive

1. L'entrepreneur appliquera les mesures s'intégrant dans le devoir général de prévention prévu à l'article précédent, conformément aux principes généraux suivants :

- a) Eviter les risques
- b) Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités
- c) Combattre les risques à l'origine.
- d) Adapter le travail à la personne, notamment en ce qui concerne la conception des postes de travail, ainsi que le choix des équipements et des méthodes de travail et de production, dans le but, en particulier, d'atténuer le travail monotone et répétitif et d'en réduire les effets sur la santé.
- e) Tenir compte de l'évolution de la technique.
- f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui comporte peu ou pas de danger.
- g) Planifier la prévention, en recherchant un ensemble qui intègre la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs environnementaux dans le travail.
- h) Adopter des mesures qui privilégient la protection collective à l'individuelle.
- i) Donner les instructions opportunes aux travailleurs.

2. L'entrepreneur prendra en considération les capacités professionnelles des travailleurs en matière de sécurité et de santé, au moment de leur confier les tâches à faire.

3. L'entrepreneur adoptera les mesures nécessaires visant à garantir que seuls les travailleurs ayant reçu une information suffisante et appropriée pourront avoir accès aux zones de risque grave et spécifique.

4. Pour que les mesures préventives soient efficaces, elles devront prévoir les distractions ou les imprudences non téméraires que pourrait commettre le travailleur. Pour leur adoption, il faudra tenir compte des risques additionnels que pourraient impliquer certaines mesures préventives, qui ne pourront être adoptées que lorsque l'importance de ces risques sera substantiellement inférieure à celle des risques que l'on prétend contrôler et qu'il n'y aura pas d'alternatives plus sûres.

5. Des opérations d'assurance ayant pour but de garantir comme cadre de couverture la prévision des risques découlant du travail, de l'entreprise à l'égard de ses travailleurs, des travailleurs indépendants vis-à-vis d'eux-mêmes et des sociétés coopératives à l'égard de leurs associés, dont l'activité consiste dans la prestation de leur travail personnel, pourront être concertées.

Article 16. Evaluation des risques

1. L'action préventive dans l'entreprise sera planifiée par l'entrepreneur à partir d'une estimation initiale des risques pour la sécurité et la santé des travailleurs, qui sera réalisée, ayant un caractère général, en tenant compte de la nature de l'activité et en rapport avec ceux qui sont exposés à des risques particuliers. Une estimation similaire devra être faite à l'occasion du choix des équipements de travail, des substances ou des préparations chimiques, et de l'aménagement des lieux de travail. L'évaluation initiale tiendra compte d'autres actions qui devront être menées conformément à ce qui est stipulé dans les normes concernant la protection contre les risques spécifiques et les activités particulièrement dangereuses. L'évaluation sera actualisée, lorsque les conditions de travail changeront et, dans tous les cas, elle sera soumise à considération et fera l'objet d'une révision, le cas échéant, à la suite de l'apparition de préjudices pour la santé

Lorsque les résultats de l'évaluation les rendront nécessaires, l'entrepreneur effectuera les contrôles périodiques des conditions de travail et de l'activité des travailleurs dans la prestation de leur service, afin de détecter des situations potentiellement dangereuses.

2. Si les résultats de l'évaluation prévue au paragraphe précédent le rendent nécessaires, l'entrepreneur mènera les activités de prévention, y compris celles qui sont liées aux méthodes de travail et de production, qui garantissent un niveau plus élevé de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs. Ces actions devront s'intégrer dans l'ensemble des activités de l'entreprise et à tous les niveaux hiérarchiques de celle-ci.

Les activités de prévention devront être modifiées, lorsque l'entrepreneur constatera, à la suite des contrôles périodiques prévus au paragraphe précédent, leur inadaptation aux fins requises de protection.

3. Lorsqu'il y aura eu un préjudice pour la santé des travailleurs ou quand, à l'occasion du contrôle de l'état de santé prévu à l'article 22, il apparaît des indices que les mesures de prévention sont insuffisantes, l'entrepreneur fera une enquête à ce sujet, afin de détecter les causes de ces faits.

Article 17. Équipements de travail et moyens de protection

1. L'entrepreneur adoptera les mesures nécessaires, afin que les équipements de travail soient ajustés au travail qu'il faudra effectuer et convenablement adaptés à cet effet, de sorte à garantir la sécurité et la santé des travailleurs qui les utiliseront.

Lorsque l'utilisation d'un équipement de travail peut présenter un risque spécifique pour la sécurité et la santé des travailleurs, l'entrepreneur adoptera les mesures nécessaires afin que:

a) L'utilisation de l'équipement de travail soit réservé à ceux qui sont chargés de cette utilisation.

b) Les travaux de réparation, transformation, maintenance ou conservation seront effectués par les travailleurs spécifiquement formés pour cela.

2. L'entrepreneur devra fournir à ses travailleurs des équipements de protection individuelle appropriés pour qu'ils remplissent leurs fonctions et veiller à leur utilisation effective quand, du fait de la nature des travaux réalisés, ils seront nécessaires.

Les équipements de protection individuelle devront être utilisés, lorsque les risques ne pourront pas être évités ou ne pourront être suffisamment limités par des moyens techniques de protection collective ou grâce à des mesures, méthodes ou procédures d'organisation du travail.

Article 18. Information, consultatio et participation des travailleurs

1. Afin d'assurer le devoir de protection stipulé dans la présente loi, l'entrepreneur adoptera les mesures opportunes pour que les travailleurs reçoivent tous les renseignements nécessaires concernant:

a) Les risques pour la sécurité et la santé des travailleurs au travail, aussi bien ceux qui affectent l'entreprise dans son ensemble que chaque type de poste de travail ou fonction.

b) Les mesures et activités de protection et prévention applicables aux risques signalés au paragraphe précédent.

c) Les mesures adoptées conformément à ce qui est stipulé à l'article 20 de la présente loi.

Dans les entreprises qui comptent des représentants des travailleurs, l'information à laquelle a trait le présent paragraphe sera fournie par l'entrepreneur aux travailleurs par l'intermédiaire de ces représentants ; cependant, il faudra informer directement chaque travailleur des risques spécifiques qui affectent son poste de travail ou sa fonction, et des mesures de protection et de prévention applicables à ces risques.

2. L'entrepreneur devra consulter les travailleurs et permettre leur participation, dans le cadre de toutes les questions affectant la sécurité et la santé dans le travail, conformément à ce qui est stipulé au chapitre V de la présente loi.

Les travailleurs auront le droit d'effectuer des propositions à l'entrepreneur, ainsi qu'aux organes de participation et de représentation prévus au chapitre V de cette loi, visant l'amélioration des niveaux de protection de la sécurité et de la santé dans l'entreprise.

Article 19. Formation des travailleurs

1. Pour remplir son devoir de protection, l'entrepreneur devra garantir que chaque travailleur reçoit bien une formation théorique et pratique, suffisante et adéquate, en matière de prévention, aussi bien au moment de son recrutement, quelle qu'en soit la modalité ou la durée, que lorsque des changements auront lieu dans les fonctions qu'il remplit ou si de nouvelles technologies ou des changements dans les équipements de travail sont introduits.

La formation devra être axée spécifiquement sur le poste de travail ou fonction de chaque travailleur, s'adapter à l'évolution des risques et à l'apparition de nouveaux risques et se répéter périodiquement, le cas échéant.

2. La formation à laquelle se rapporte le paragraphe précédent devra être assurée, chaque fois que cela sera possible, pendant la journée de travail ou, à défaut, à d'autres heures, mais en décomptant de la journée de travail le temps consacré à la formation. Celle-ci pourra être assurée par l'entreprise avec ses propres moyens ou en concertant des services extérieurs, et son coût ne sera acquitté, en aucun cas, par les travailleurs.

Article 29. Obligations des travailleurs en matière de prévention des risques

1. Il incombe à chaque travailleur de veiller, selon ses possibilités et en respectant les mesures de prévention qui, dans chaque cas, seront adoptées, à sa propre sécurité et à sa santé dans le travail et à celle des personnes qui pourraient être affectées par son activité professionnelle, à cause de ses actes et omissions dans le travail, conformément à sa formation et aux instructions de l'entrepreneur.

2. Les travailleurs, en fonction de leur formation et suivant les instructions de l'entrepreneur, devront, en particulier:

1.º Utiliser, de façon appropriée, conformément à leur nature et aux risques prévisibles, les machines, appareils, outils, substances dangereuses, équipements de transport et, en général, tout autre moyen avec lequel ils exécutent leur activité.

2.º Utiliser correctement les moyens et les équipements de protection fournis par l'entrepreneur, en suivant les instructions données par ce dernier.

3.º Ne pas mettre hors fonctionnement et utiliser correctement les dispositifs de sûreté existants ou qui seront installés dans les moyens liés à l'activité ou aux lieux de travail dans lesquels celle-ci aura lieu.

4.º Informer immédiatement son supérieur hiérarchique direct, et les travailleurs désignés pour réaliser des activités de protection et de prévention ou, le cas échéant, le service de prévention au sujet de toute situation qui, semble s'accompagner, pour des motifs raisonnables, d'un risque pour la sécurité et la santé des travailleurs.

5.º Contribuer à l'exécution des obligations établies par l'autorité compétente, afin d'assurer la sécurité et la santé des travailleurs dans le travail.

6.º Coopérer avec l'entrepreneur pour que celui-ci puisse garantir des conditions de travail sûres et n'entraînant pas de risques pour la sécurité et la santé des travailleurs.

3. Le manquement, de la part des travailleurs, aux obligations en matière de prévention des risques auxquels se rapportent les paragraphes antérieurs sera considéré comme un manquement dans le travail aux fins prévues à l'article 58.1 du Statut des Travailleurs ou comme une faute, le cas échéant, conformément à ce qui est stipulé dans la norme correspondante sur le régime disciplinaire des fonctionnaires publics ou du personnel statutaire au service des Administrations publiques. Ce qui est stipulé à ce paragraphe sera également applicable aux membres des coopératives dont l'activité consiste dans la prestation de leur travail, avec les précisions qui seront indiquées dans leurs Règlements de Régime Interne.

Article 41. Obligations des fabricants, importateurs et fournisseurs

1. Les fabricants, importateurs et fournisseurs de machines, équipements, produits et outils de travail ont l'obligation d'assurer que ceux-ci ne constituent pas une source de danger pour le travailleur, dans la mesure où ils seront installés et utilisés dans les conditions, la façon et aux fins recommandées par eux.

Les fabricants, importateurs et fournisseurs de produits et de substances chimiques utilisés dans le travail auront l'obligation de les conditionner et de les étiqueter, de manière à permettre leur conservation et leur manipulation dans des conditions de sécurité, et d'en identifier clairement leur contenu et les risques pour la sécurité ou la santé des travailleurs que comporteront leur stockage ou leur utilisation.

Les sujets mentionnés aux paragraphes précédents devront donner l'information indiquant la façon correcte d'utilisation par les travailleurs, les mesures préventives qui doivent être prises et les risques que comportent, dans le travail, leur utilisation normale, ainsi que leur manipulation ou leur emploi inapproprié.

Les fabricants, importateurs et fournisseurs d'éléments pour la protection des travailleurs ont l'obligation d'en assurer l'efficacité, dans la mesure où ils seront installés et utilisés dans les conditions et de la façon recommandées par eux. À cet effet, ils devront fournir une information indiquant le type de risque auxquels ils sont confrontés, le niveau de protection face à celui-ci et leur forme correcte d'utilisation et d'entretien.

Les fabricants, importateurs et fournisseurs devront fournir aux entrepreneurs et ces derniers recevoir de ceux-là, l'information nécessaire pour que l'utilisation et la manipulation des machines, équipements, produits, matières premières et outils de travaux aient lieu sans risques pour la sécurité et la santé des travailleurs, ainsi que pour que les entrepreneurs puissent remplir leurs obligations d'information à l'égard des travailleurs.

2. L'entrepreneur devra garantir que les informations auxquelles se rapporte le paragraphe précédent seront fournies aux travailleurs dans des termes que ceux-ci pourront comprendre.

FERMAR	NORMES DE SÉCURITÉ	
---------------	-------------------------------	---

ARRÊTÉ 2988/98 DU CONSEIL DE L'ÉCONOMIE ET DE L'EMPLOI, PAR LEQUEL SONT STIPULÉES LES CONDITIONS REQUISES MINIMALES EXIGIBLES POUR LE MONTAGE, L'UTILISATION, L'ENTRETIEN ET LA CONSERVATION DES ÉCHAFAUDAGES TUBULAIRES UTILISÉS SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION.

La Loi 31/1995, du 8 novembre, de Prévention des Risques du Travail, est la norme légale par laquelle est défini le corps de base des garanties et des responsabilités, nécessaire à l'établissement d'un niveau adéquat de protection de la santé des travailleurs face aux risques dérivant des conditions de travail.

Conformément à l'article 6 de cette loi, ce seront les normes réglementaires qui fixeront et préciseront les aspects les plus techniques des mesures préventives, au moyen de normes minimales garantissant la protection adéquate des travailleurs. Parmi celles-ci, on trouve nécessairement celles qui sont destinées à garantir la santé et la sécurité sur les chantiers de construction.

Et parmi ces normes réglementaires de mise en oeuvre des normes légales, il faut signaler le Décret Royal 1215/1997, du 18 juillet, par lequel sont précisées les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail et le Décret Royal 1627/1997, du 24 octobre, par lequel sont précisées les dispositions minimales de sécurité et de santé sur les chantiers de construction.

Étant donné le grand nombre d'accidents provoqués par les échafaudages tubulaires sur les chantiers de construction, il semble recommandable d'énoncer une norme pour notre Communauté Autonome, en tenant compte des normes mentionnées et d'autres ayant une application générale, qui recueille, de façon spécifique les conditions requises minimales qu'il faut exiger lors du montage, l'utilisation, l'entretien et la conservation des échafaudages tubulaires utilisés sur les chantiers de construction.

Sur la base de ce qui a été exposé, et dans l'exercice des compétences qui sont attribuées à la Communauté de Madrid par le Décret Royal 932/1995, du 9 juin, sur transfert de fonctions et de services de l'Administration de l'Etat à la Communauté de Madrid en matière de travail (exécution de la législation du travail) et par le Décret Royal 934/1995, du 9 juin, sur transfert de fonctions et de services de l'Administration de l'Etat à la Communauté de Madrid en matière de Cabinets Techniques Provinciaux de l'Institut National de Sécurité et d'Hygiène dans le travail et en tenant compte des Décrets correspondants d'assignation de compétences, autrement dit le Décret 51/1995, du 25 mai, par lequel sont assignés les compétences, les fonctions et les services de l'Etat transférés en matière de travail (Exécution de la Législation du Travail) et le Décret 53/1995, du 25 mai, par lequel sont assignées les compétences, les fonctions et les services de l'Etat transférés en matière de Cabinets Techniques Provinciaux de l'Institut

National de Sécurité et d'Hygiène dans le Travail, ce Conseil de l'Économie et de l'Emploi de la Communauté de Madrid a décidé d'établir les conditions requises minimales exigibles pour le montage, l'utilisation, l'entretien et la conservation des échafaudages tubulaires qui sont utilisés sur les chantiers de construction exécutés dans la Communauté de Madrid et, dans tous les cas, sous la protection et dans le respect des normes générales susmentionnées ayant l'État pour cadre.

En vertu de quoi

J E D I S P O S E

ARTICLE 1^{er}. OBJET ET CADRE TERRITORIAL

Le présent Arrêté réglemente, dans le cadre du territoire de la Communauté de Madrid, les conditions techniques minimales exigibles pour le montage, l'utilisation, l'entretien et la conservation des échafaudages tubulaires utilisés sur les chantiers de construction exécutés dans la Communauté de Madrid.

ARTICLE 2. DESTINATION OU UTILISATION DES ÉCHAFAUDAGES TUBULAIRES

1.- Les échafaudages tubulaires qui, dans tous les cas, devront être certifiés par le fabricant, ne pourront être utilisés que dans les conditions, les configurations et les opérations prévues par le fabricant. Dans le cas contraire, une évaluation des travaux à faire sera réalisée en estimant les risques qu'ils comportent, en prenant les mesures pertinentes pour leur élimination ou leur contrôle.

2.- Dans tous les cas, le matériel qui constitue l'échafaudage disposera des instructions de montage et de maintenance nécessaires à son utilisation.

3.- En aucun cas, on ne permettra, à l'entrepreneur ou aux usagers, de faire des changements dans la conception initiale, sans l'autorisation et l'intervention de la direction technique à laquelle se rapporte le paragraphe 1 de l'article 3, et sans avoir effectué l'évaluation correspondante des risques.

ARTICLE 3. STABILITÉ DES ÉCHAFAUDAGES

1.- Afin de garantir, à tout moment, la stabilité de l'échafaudage, même contre les actions possibles du vent, de l'eau, de la neige et du gel, le promoteur élaborera ou fera élaborer, par un technicien compétent, qui agira comme direction technique, les documents nécessaires qui garantiront ladite stabilité.

Ce technicien sera le responsable de l'exécution correcte des travaux de montage et démontage de l'échafaudage, ainsi que des instructions aux usagers sur les conditions pour exécuter les travaux d'une manière correcte.

Dans le même but de garantir la stabilité de l'échafaudage tubulaire, les obligations suivantes sont spécifiées:

A.- Avant de commencer le montage de l'échafaudage, le terrain sera reconnu, afin de déterminer le type d'appui convenable, qui servira à décharger les efforts de l'échafaudage sur celui-ci.

B.- Les étaitements et les ancrages se feront en des points résistants de la façade, qui seront prévus dans les documents techniques et, en aucun cas, sur les garde-corps, les protections, les grilles, etc.

ARTICLE 4. PLATEFORMES DE TRAVAIL DES ÉCHAFAUDAGES TUBULAIRES

1- En ce qui concerne les plateformes de travail des échafaudages tubulaires, les conditions requises minimales sont exigées:

A.- Les plateformes de travail auront une largeur minimale de 60 cm., sans solution de continuité au même niveau, la résistance et la stabilité nécessaires en rapport avec les travaux à y effectuer étant garanties.

B.- Les plateformes de travail seront métalliques ou d'un autre matériau résistant et antidérapant et comporteront des dispositifs de verrouillage, qui en évitent le basculement accidentel et la charge maximale admissible sera inscrite de façon indélébile et visible.

C.- Les plateformes de travail seront protégées au moyen d'un garde-corps métallique de 90 cm. de haut, au minimum, d'une barre intermédiaire et d'une plinthe de 15 centimètres de haut, au minimum, de tous les côtés de son périmètre, à l'exception des côtés séparés de moins de 20 centimètres de la façade.

D.- L'accès à ces structures tubulaires se fera toujours au moyen d'échelles. Uniquement dans le cas dûment justifiés dans l'évaluation des risques, il pourra avoir lieu à partir de l'édifice, au moyen de plateformes ou de passerelles dûment protégées.

ARTICLE 5. UTILISATION D'ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.

1.- L'utilisation d'équipements de protection individuelle sera envisagée dans le document technique de construction de l'échafaudage.

2.- Dans le cas d'avoir à utiliser des harnais ou des ceintures antichutes, utilisation imposée par le fabricant, ou étant prévus dans les conditions d'utilisation techniques d'installation ou dans l'évaluation des risques, les points d'ancrage devront également apparaître dans ces documents, de sorte que ceux-ci aient leur solidité et leur résistance garanties.

ARTICLE 6. MONTAGE ET MAINTENANCE

1.- En ce qui concerne le montage des échafaudages tubulaires, on observera obligatoirement ce qui suit :

A.- Le montage de ces structures sera confié à du personnel spécialement formé qui connaîtra les risques inhérents à ces actions.

B.- On disposera, aussi bien lors de la phase de montage que d'utilisation et de démontage, de protection contre les chutes d'objets ou de tierces personnes.

2.- Quant à l'entretien, la conservation et le stockage:

A.- Une série de normes sera établie par le fabricant en vue de la maintenance de tous les composants, en insistant notamment sur le graissage et la protection des broches, des brides, des vis, etc.

B.- On prendra un soin tout particulier lors du stockage, en le faisant, si possible, dans un lieu couvert, afin d'éviter des problèmes de corrosion, et si celle-ci était détectée, on fera une révision de la portée et de l'importance des dommages. On rejettera tout matériel qui aura subi des déformations.

C.- On révisera tous les 15 jours l'état général, pour vérifier si les conditions de l'installation sont bien conservées.

Des vérifications additionnelles seront également effectuées, chaque fois qu'il y aura des évènements exceptionnels tels que transformations, accidents, phénomènes naturels ou non utilisation prolongée, qui pourraient avoir des conséquences préjudiciables.

ARTICLE 7. RECOUVREMENT DE L'ÉCHAFAUDAGE TUBULAIRE.

On tiendra compte des effets que peut produire sur l'échafaudage la présence possible de bâches, filets, etc.

ARTICLE 8. HAUTEUR DE L'ÉCHAFAUDAGE.

Lorsque l'échafaudage dépassera la hauteur du bâtiment où il est installé, on disposera d'une protection indépendante contre la foudre.

ARTICLE 9. VÉRIFICATIONS DES ÉCHAFAUDAGES TUBULAIRES.

Les résultats des vérifications devront être documentés et être à la disposition des autorités du travail. Ces résultats devront être conservés pendant toute la durée de vie utile des équipements.

ARTICLE 10. RÉGIME DES INFRACTIONS ET DES SANCTIONS.

Le manquement à ce qui est stipulé dans le présent Arrêté donnera lieu à l'application du Régime des Responsabilités et des Sanctions, que prévoit le Chapitre VII de la Loi 31/1995, du 8 novembre de Prévention des Risques du Travail.

DISPOSITIONS FINALES

PREMIÈRE

La Direction Générale du Travail et de l'Emploi, dépendant du Conseil de l'Économie et de l'Emploi, est autorisée à mettre en oeuvre le présent Arrêté et en vue de l'interprétation et la résolution de tous les problèmes qui surgiront à la suite de son application.

SECONDE

Le présent Arrêté entrera en vigueur le lendemain de sa parution au Journal Officiel de la Communauté de Madrid.

À Madrid, le 30 juin 1998

LE CONSEILLER DE L'ÉCONOMIE ET DE L'EMPLOI

SIGNÉ.: LUIS BLAZQUEZ TORRES

