

**PROYECTO ESPECÍFICO ANEXO DE DERRIBOS
ANEJO SEGURIDAD Y SALUD
DOCUMENTO 2. PLANOS**

ÍNDICE

PLANOS

1.	Localización y situación	1 hoja
----	--------------------------	--------

FICHAS

1.	Casco de seguridad no metálico	1 hoja
2.	Botas de seguridad	1 hoja
3.	Gafas de protección y cinturón portaherramientas	1 hoja
4.	Mascarilla antipolvo	1 hoja
5.	Cerramiento de obra	1 hoja
6.	Caminos de circulación y topes de retroceso	1 hoja
7.	Barandillas, rampas y escaleras de mano.	1 de 5 hojas
8.	Barandillas, rampas y escaleras de mano.	2 de 5 hojas
9.	Barandillas, rampas y escaleras de mano.	3 de 5 hojas
10.	Barandillas, rampas y escaleras de mano.	4 de 5 hojas
11.	Barandillas, rampas y escaleras de mano.	5 de 5 hojas
12.	Andamios.	1 de 3 hojas
13.	Andamios.	2 de 3 hojas
14.	Andamios.	3 de 3 hojas
15.	Protección huecos horizontales.	1 hoja
16.	Cargas con eslingas. Calzo de camiones.	1 hoja
17.	Instalaciones eléctricas en obra.	1 hoja
18.	Instalación y transporte de bombonas.	1 hoja
19.	Sierra circular.	1 hoja
20.	Trabajos en proximidad de líneas eléctricas subterráneas	1 hoja
21.	Distancias seguridad para conducciones eléctricas aéreas.	1 hoja
22.	Pórtico de balizamiento de líneas eléctricas aéreas	1 hoja
23.	Señales para balizamiento.	1 hoja
24.	Señalización de obras en medio urbano.	1 hoja
25.	Señales de advertencia	1 hoja
26.	Señales de prohibición.	1 hoja
27.	Señales de obligación	1 hoja
28.	Señales de lucha contra incendios.	1 hoja
29.	Señales de salvamento.	1 hoja
30.	Modelo de hoja de teléfonos para casetas	1 hoja
31.	Itinerario a hospitales cercanos.	1 de 2 hojas
32.	Itinerario a hospitales cercanos.	2 de 2 hojas

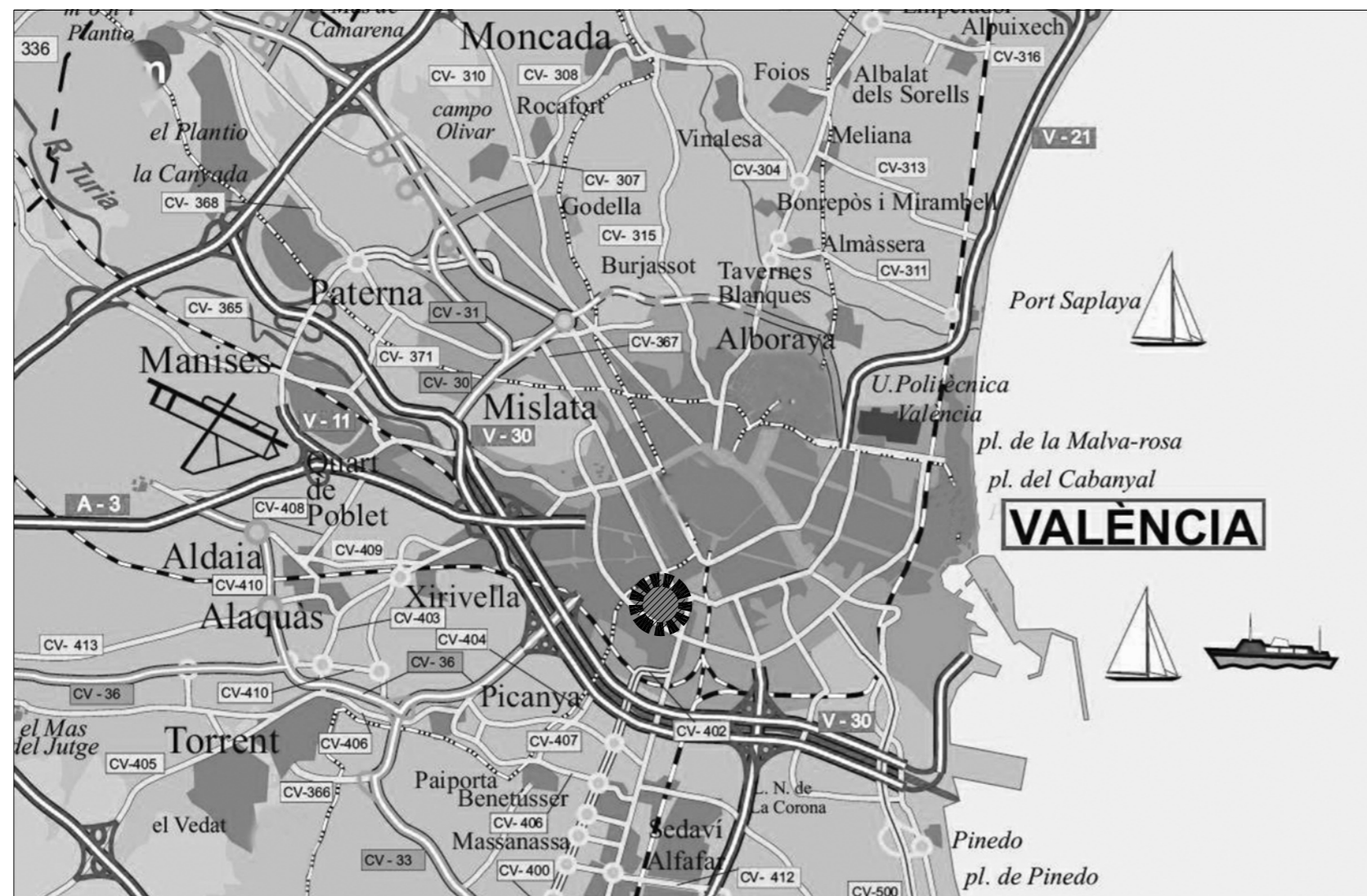
33. Esquema unidad de descontaminación

1 hoja



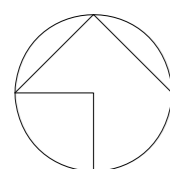
Situación

Sin escala



Emplazamiento

Escala: 1/3000

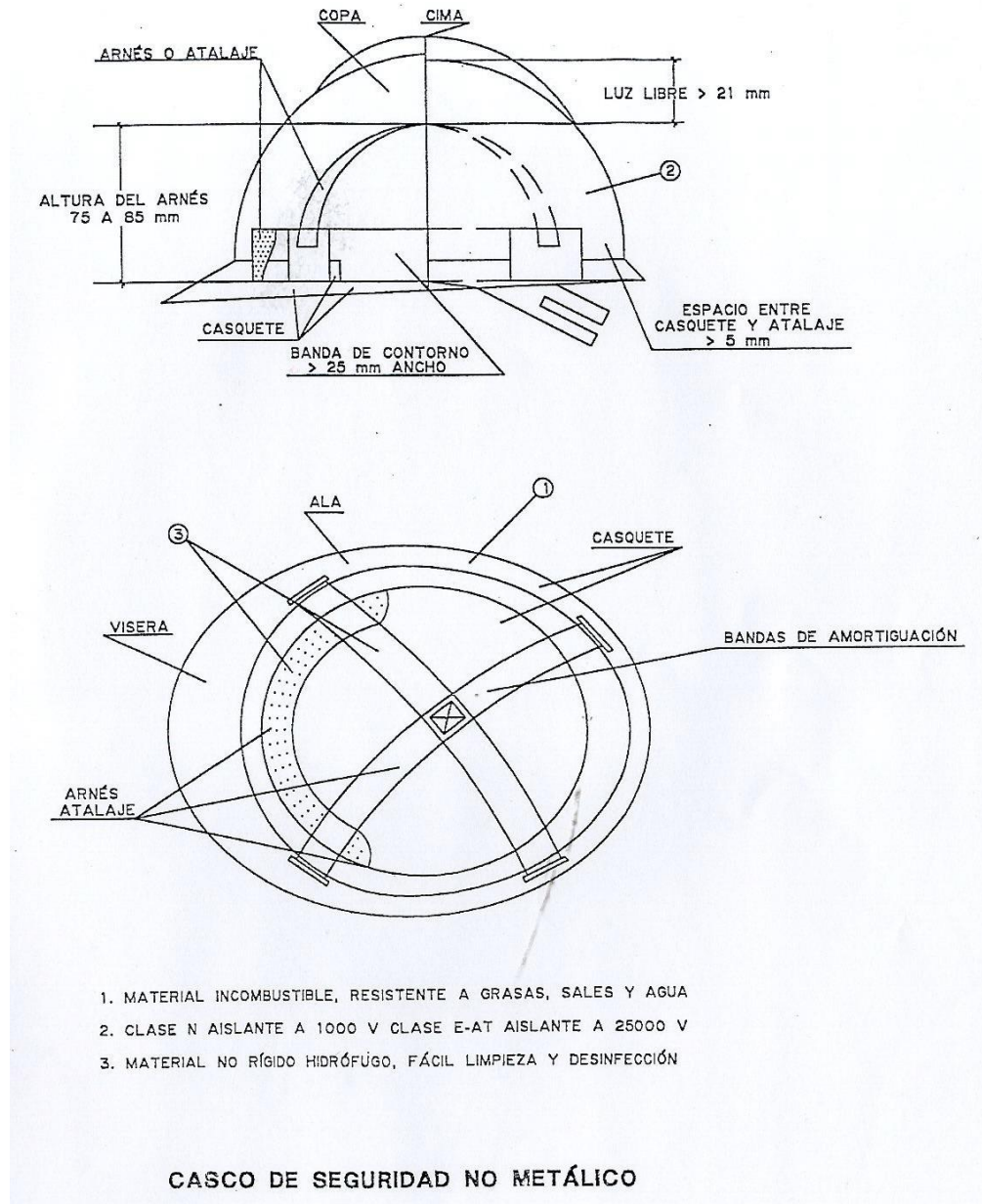


Entidad Estatal de Suelo
MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AUTOR DEL TRABAJO
JEFE DE LA DIVISIÓN DE PLANEAMIENTO Y PROYECTOS
Javier González Ramiro
ARQUITECTO

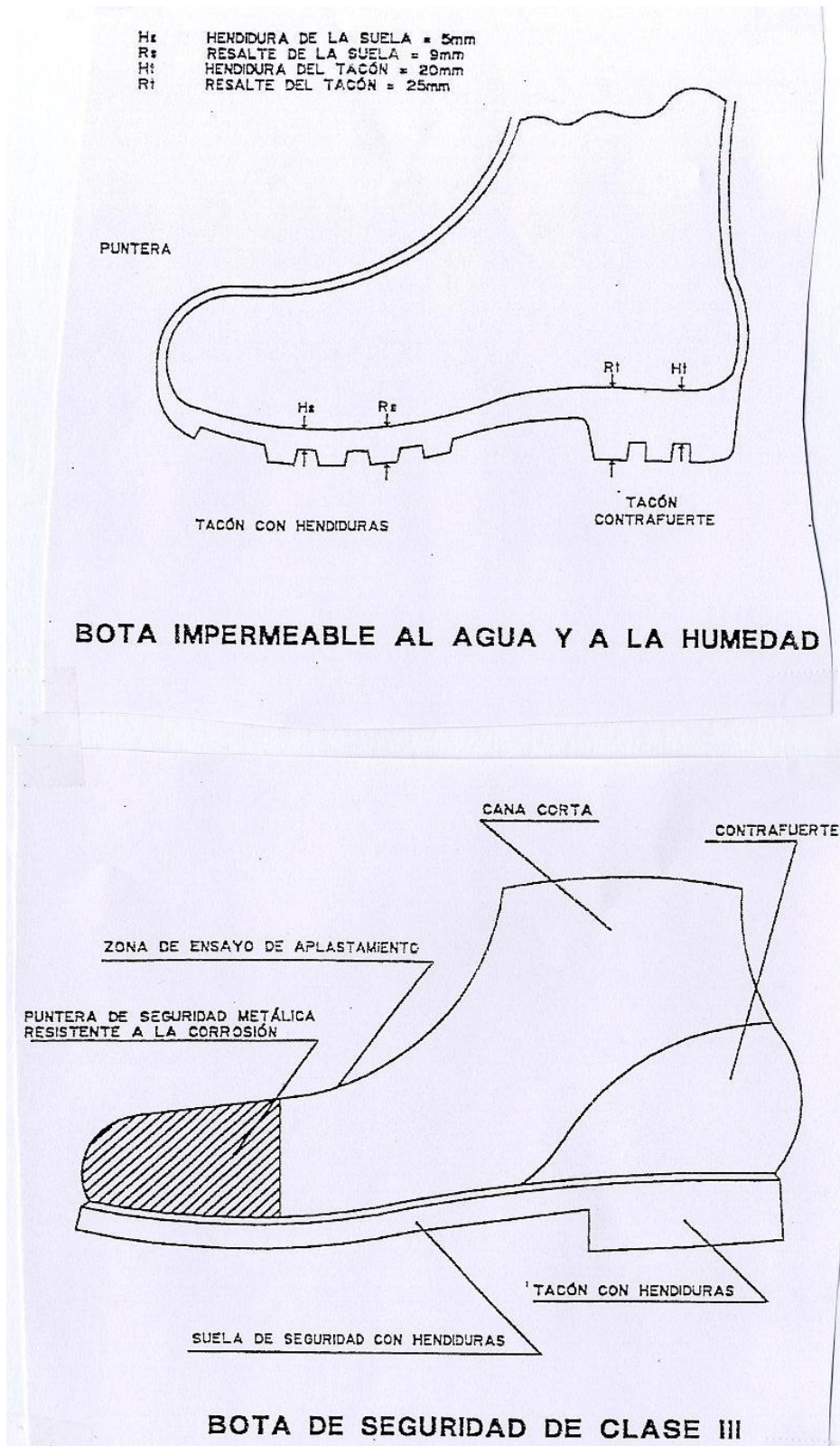
ESCALAS	VARIAS	LOCALIDAD
	ANULA AL	VALENCIA
	ANULADO POR	VALENCIA

PROYECTO	PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL "PARQUE CENTRAL DE ARTILLERÍA" DE VALENCIA	PLANO Nº
PLANO	PEA. DE DEMOLICIÓN: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN	DEM. SS
		HOJA
		1 DE 1



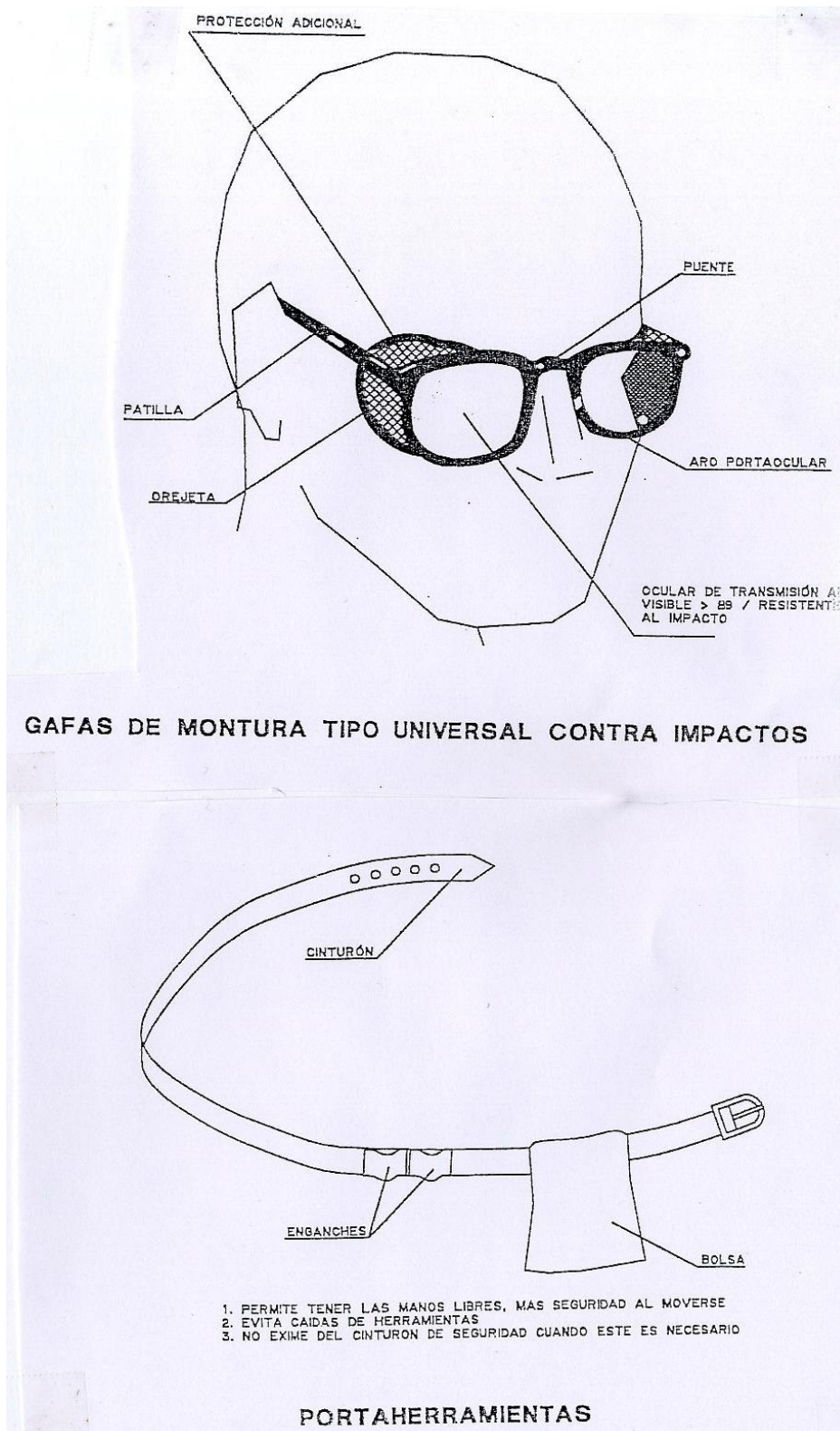
1. Casco de seguridad no metálico

1 hoja



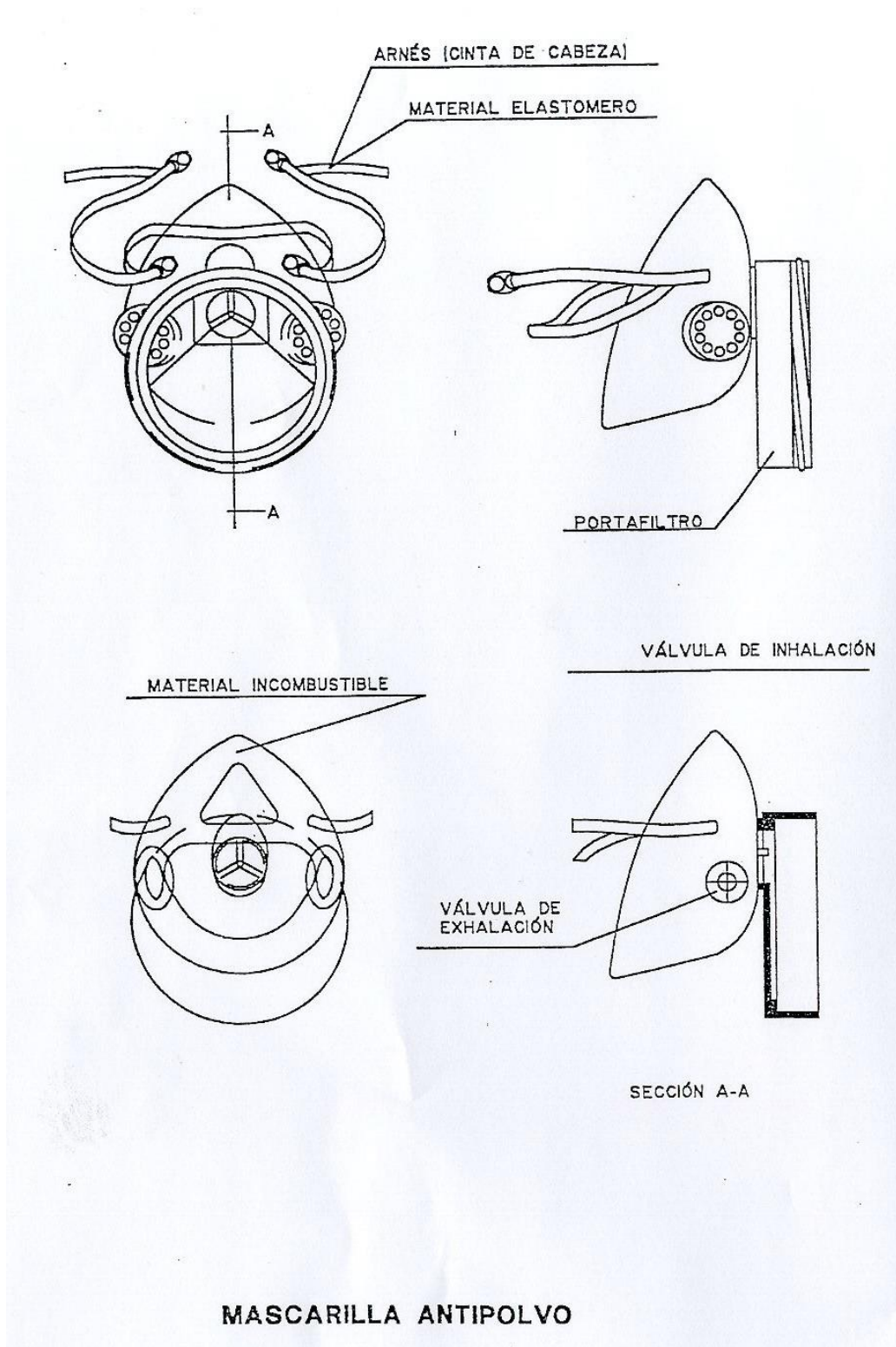
2. Botas de seguridad

1 hoja



3. Gafas de protección y cinturón portaherramientas

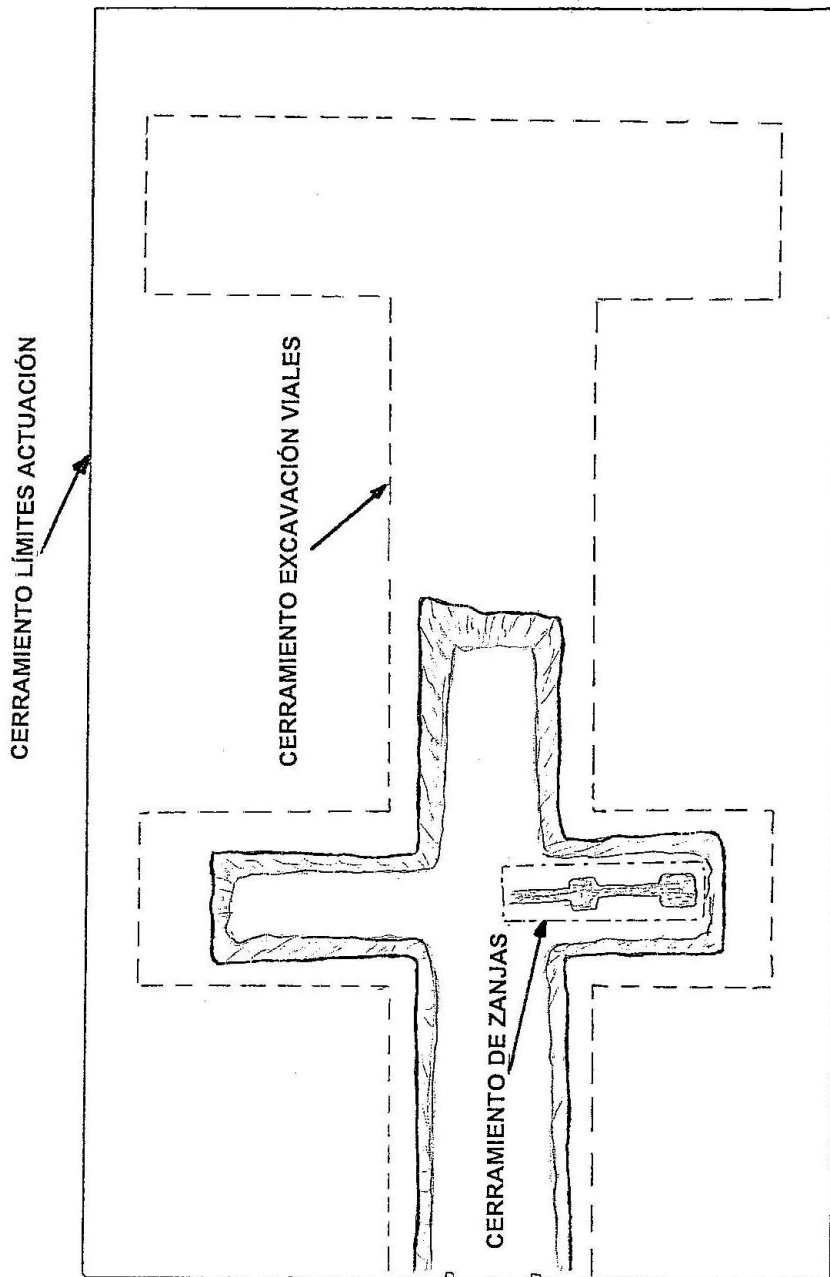
1 hoja



4. Mascarilla antipolvo

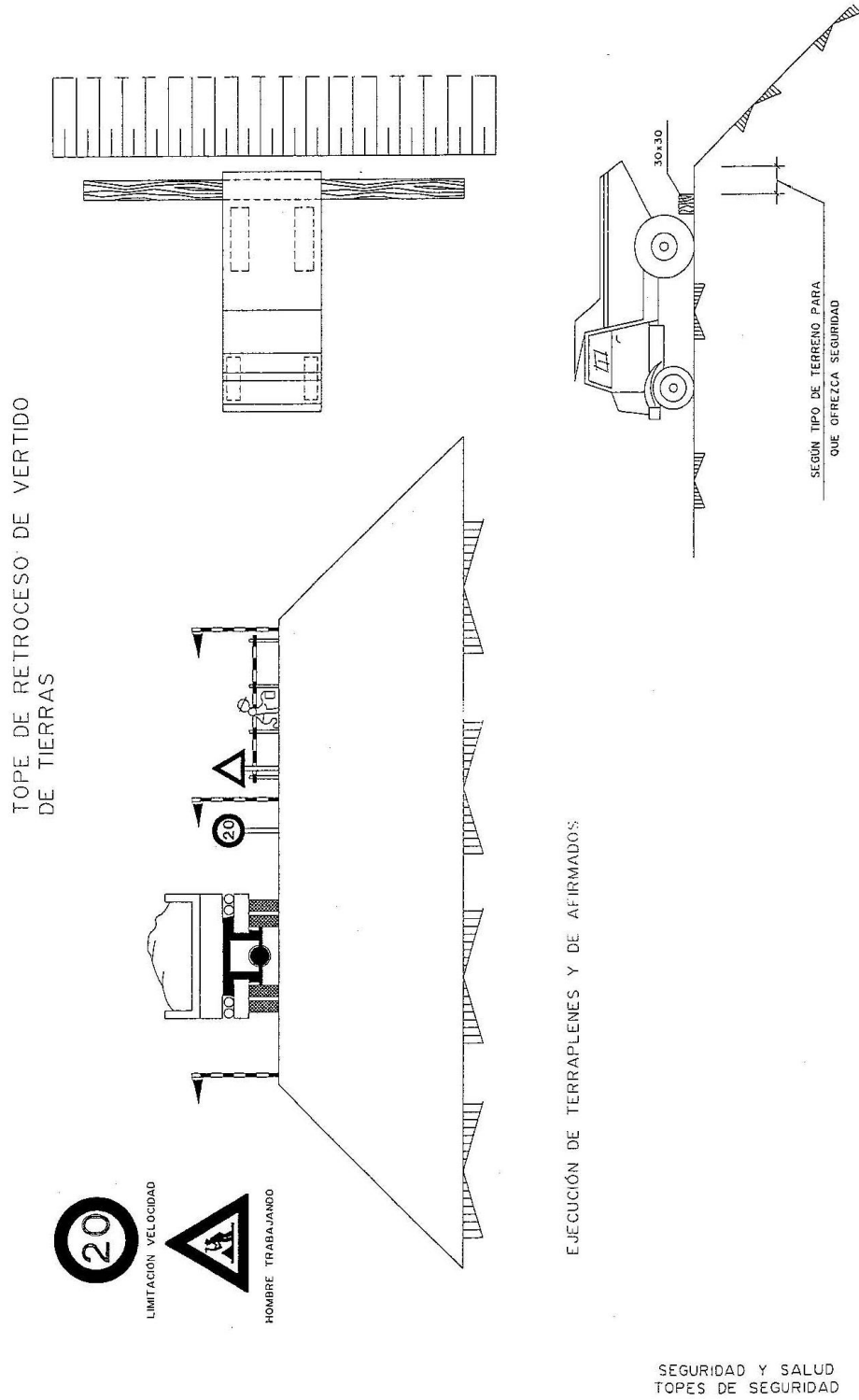
1 hoja

CERRAMIENTO DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN DE TAJOS



5. Cerramientos de obra

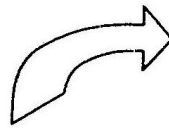
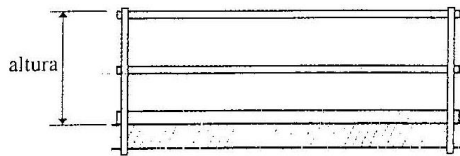
1 hoja



6. Caminos de circulación y topes de retroceso.

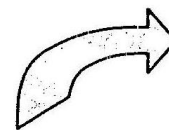
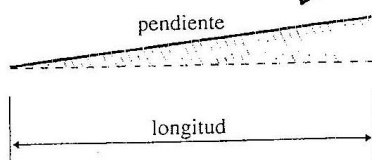
1 hoja

BARANDILLAS



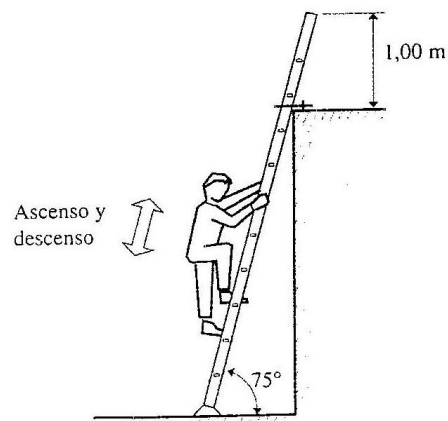
- Altura mínima 0,90 m
- Protección que impida el paso por debajo o caída de objetos

RAMPAS



Longitud (en metros)	Pendiente
≤ 3	12%
≤ 10	10%
> 10	8%

ESCALERAS DE MANO

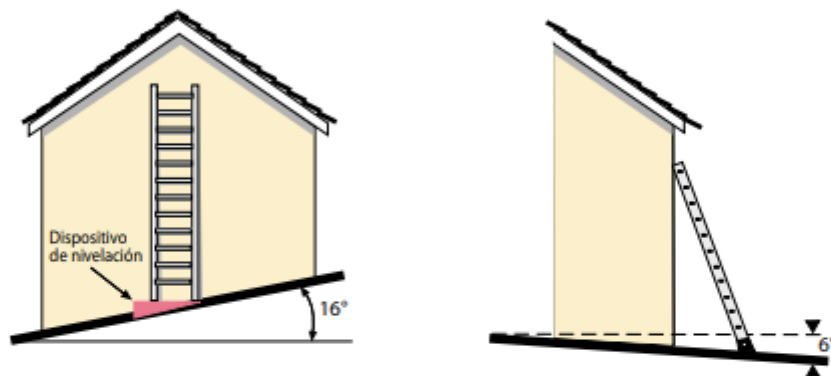


7. Barandillas, rampas y escaleras de mano.

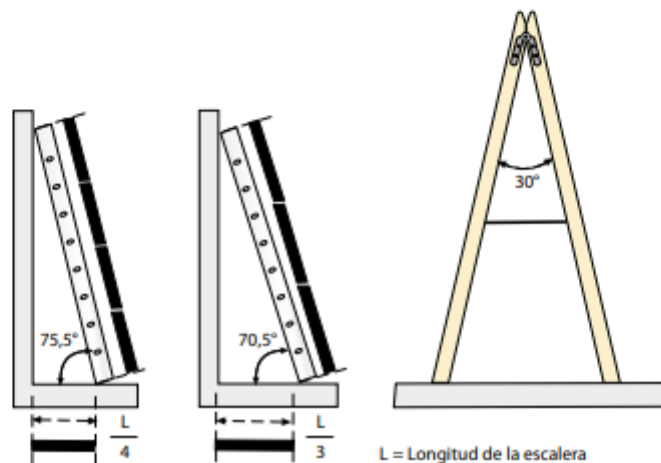
1 de 5 hojas

¿Está la escalera bien colocada?

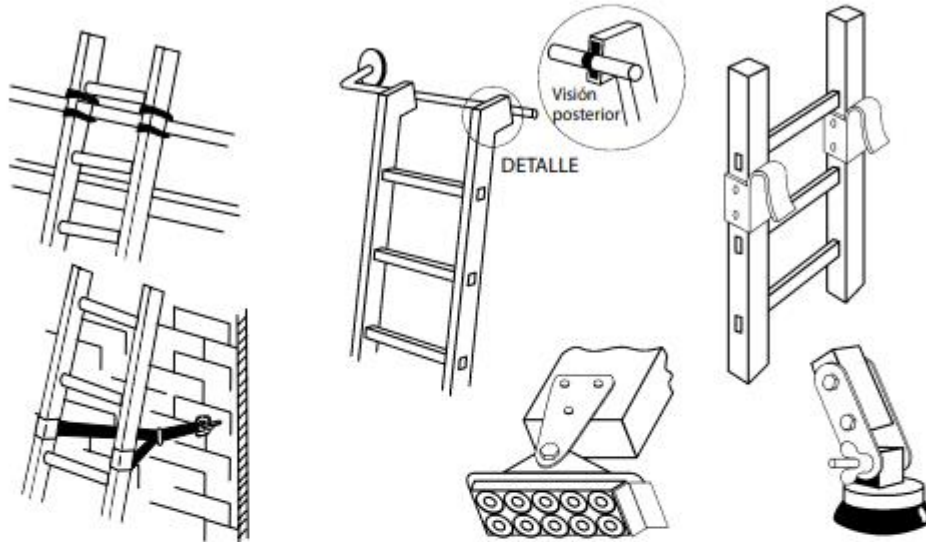
Las escaleras deben colocarse sobre superficies planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. Si el pavimento está inclinado *lateralmente* respecto a la escalera menos de 16° (ver la figura adjunta), puede compensarse el desnivel empleando prolongaciones sólidas con collar de fijación. La inclinación del terreno en el mismo sentido de la colocación de la escalera no debe ser superior a 6° .



La inclinación de la escalera debe ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiente a una inclinación comprendida entre $75,5^\circ$ y $70,5^\circ$.

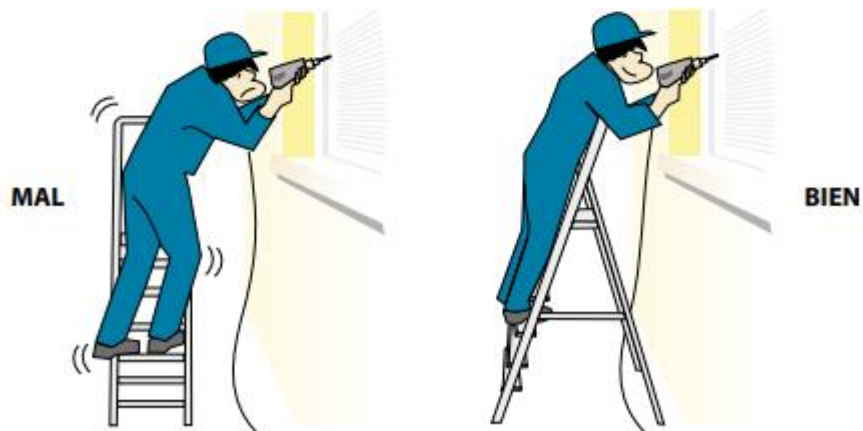


La escalera debe quedar perfectamente sujeta al edificio y estar bien apoyada, a fin de evitar cualquier posible deslizamiento, Para ello existen diversos sistemas de fijación y de zapatas antideslizantes, algunos de los cuales se muestran en las figuras siguientes.

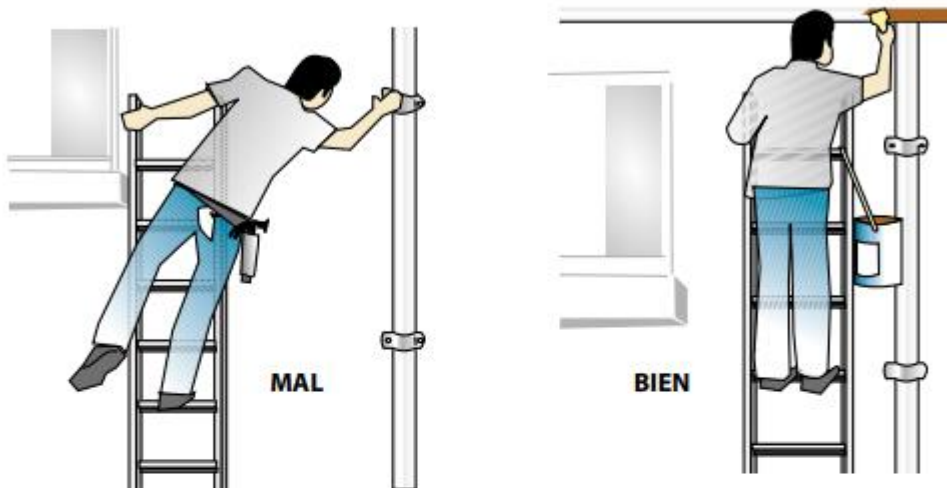


¿Cómo debo usar la escalera?

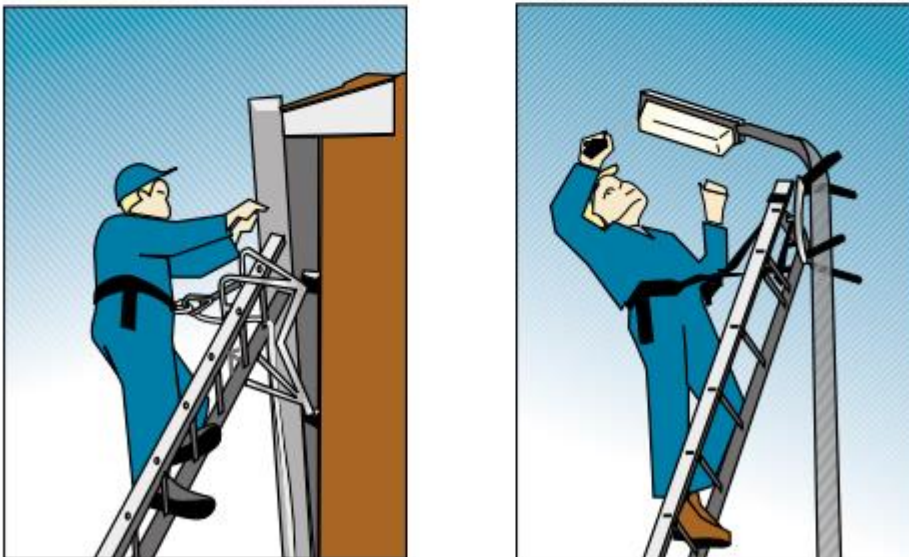
1. Trabaje siempre de frente a la escalera. Nunca de lado a ella. Al subir o bajar debe hacerse también de frente a la escalera.



2. Mantenga los dos pies siempre apoyados en la escalera, no intente alcanzar puntos alejados de ella y, siempre que sea posible, sujétese a la escalera con una mano



3. Si los pies están a más de dos metros del suelo, utilice cinturón de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.



4. Si la escalera se utiliza para acceder a un nivel superior, debe sobrepasar al menos un metro el punto de apoyo superior, tal como se muestra en las siguientes ilustraciones.

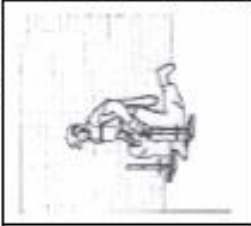





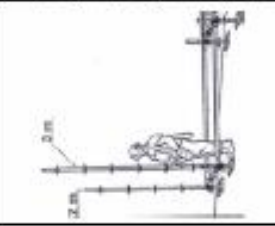





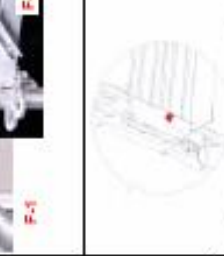

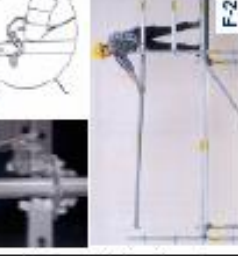
5. No suba demasiado arriba. La parte superior de la escalera debe quedar aproximadamente a la altura de su cintura, para poder sujetarse con facilidad en caso necesario. En la práctica ello representa dejar siempre libres los últimos dos o tres escalones, dependiendo del tipo de escalera, tal como se muestra en las siguientes ilustraciones.


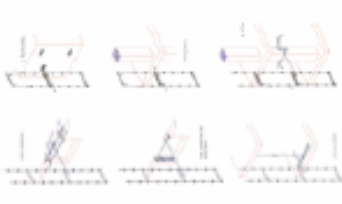


6. Una escalera debe ser utilizada por una sola persona.

ANDAMIO UNIVERSAL MULTIDIRECCIONAL

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO DE MONTAJE	COMPROBACIONES
<p>1.-Replanteo y colocación de bases regulables</p> 	<p>Las bases en caso de que el plano de apoyo sea terreno natural, se apoyarán sobre tablón o taco de madera que se acurará en caso de existir pendiente.</p> <p>En caso de suelo desciñado se comienza el montaje por la parte superior.</p>	 <p>Están todas las bases colocadas</p> <p>Todas las bases están perfectamente apoyadas, bien sobre tableros o en el suelo.</p> <p>El bastillo no está desplgado por encima de las marcas, y nunca superará los 50 cms.</p>
<p>2.-Colocación de travesaños verticales de arranque</p> 	<p>Se colocan las verticales de arranque encajándose en macho-hembra.</p> <p>Las verticales de arranque tienen que venir con una pieza collarín para encajar en éstas después el marco.</p>	 <p>Están encajados a tope.</p> <p>Llevar el collarín</p>
<p>3.-Colocación y nivelación marco inferior, rectángulo base.</p> 	<p>Se colocan las largueras y transversales unidos al collarín.</p> <p>Ayudados por un nivel, modificamos la altura del hueco hasta que el rectángulo está nivelado.</p>	 <p>Los largueras y transversales, están bien encajados en el collarín.</p> <p>El marco está horizontal.</p>
<p>4.-Colocación de las verticales superiores sobre las de arranque.</p> 	<p>Se colocan las verticales encajándose sobre las de arranque (macho-hembra)</p> <p>Estas verticales llevan unos collarines donde se colocan las brancillas, éstas tienen de estar alineados entre ellas (horizontal)</p> <p>Se montarán 2 verticales de 2 m. y 2 de 3m. A fin de disponer de un punto fijo de sección al ascender el montador al nivel superior (Ver detalle P-1, de la actividad nº 9).</p>	 <p>Están encajados a tope. Verticalidad.</p> <p>Los collarines están alineados.</p>

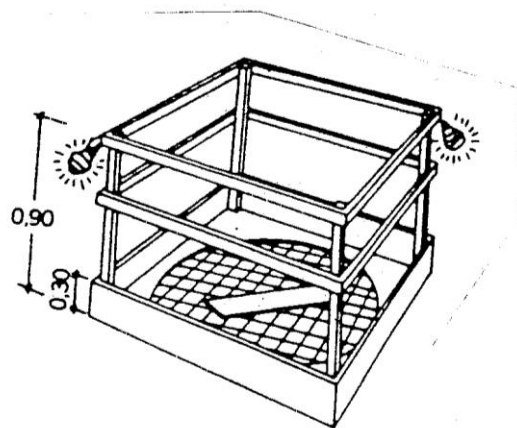
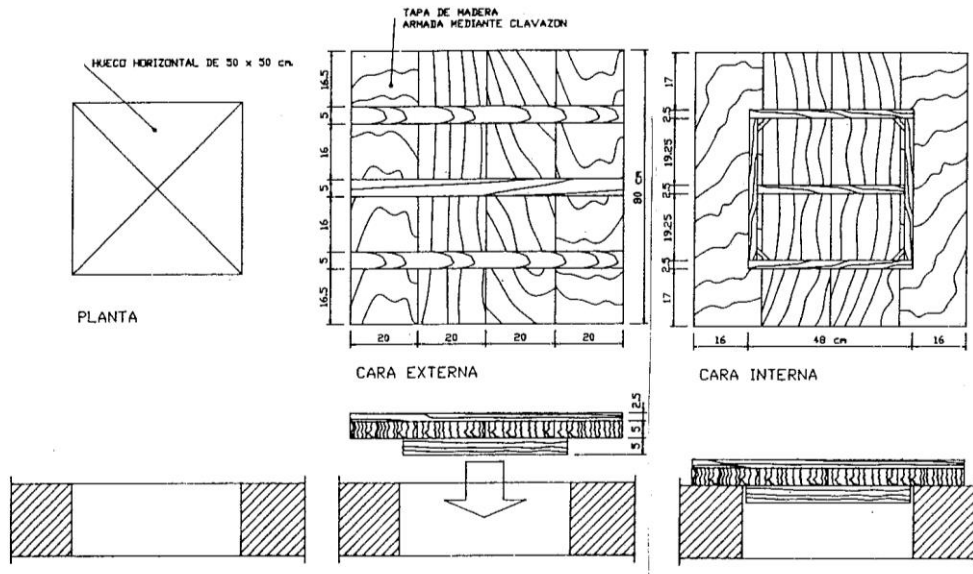
ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO DE MONTAJE	COMPROBACIONES
<p>5.-Montaje de travesaños y largueros conformando el marco del primer nivel.</p>		<p>Están bien encajados en el collarín.</p>
<p>6.-Montaje de diagonales, en los módulos necesarios</p>		<p>Están bien encajadas las diagonales en los entornos previstos.</p>
<p>7.-Colocación de la planchada de pisos. Montajes de plataformas y escaleras.</p>		<p>Las diagonales están colocadas y en ningún caso absorben más de 4 campos de andamiaje.</p>
<p>8.-Colocación de largueros exteriores, cierres y rodapiés.</p>		<p>Están bien encajadas las plataformas La pisa está completa Las plataformas con trampilla y escaleras incorporadas están colocadas donde se necesitan. Las trampillas de escaleras funcionan y permiten su cierre.</p>
<p>9.-Colocación de los cerramientos.</p>		<p>El trabajador no accede al nivel superior sin estar previamente abrido. Están colocadas todas las largueras de manera que la barandilla superior e intermedia es completa. No se colocan las verticales hasta que estén colocadas las barandillas Avance horizontal, las pisa se han colocado desde la plataforma inferior y las barandillas desde el módulo asistente con barandillas.</p>

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO DE MONTAJE	COMPROBACIONES
<p>9.-Continuación del montaje en las plantas superiores.</p>	 <p>Se procede recibiendo las operaciones de montaje desde la actividad Nº 4, colocación de verticales superiores, montaje de traseros y largueros conformando el marco del nivel, montaje de diagonales, colocación de plataformas y maceratas, todas estas operaciones se realizan desde el nivel inferior al que se está montando. Acceso al nivel de montaje y colocación de largueros exteriores de cierras (barrandillas) y rodapiés.</p>	<p>Se realizan las mismas comprobaciones establecidas en las actividades de la Nº 4 a la Nº 8.</p>
<p>10.- Amarras del andamio.</p>	 <p>Los andamios han de amarrarse a fachada o a una estructura fija siguiendo las siguientes especificaciones: La primera línea de amarra se realizará en el 2º nivel de andamio a no más de 4 m. Longitudinalmente la distancia estándar entre amarras del mismo nivel es 6 m. La posición más aconsejable de los amarras es al trambolillo Es necesario un amarra cada 24 m² en andamios no cubiertos y uno cada 12 m² en andamios cubiertos de malla.</p>	<p>Están colocadas las amarras a las distancias mínimas establecidas.</p> <p>El tipo de amarra es alguno de los que se indican en el cuadro anterior.</p> <p>No se usan para las amarras cuerdas, alambres o elementos similares.</p>

NOTAS:

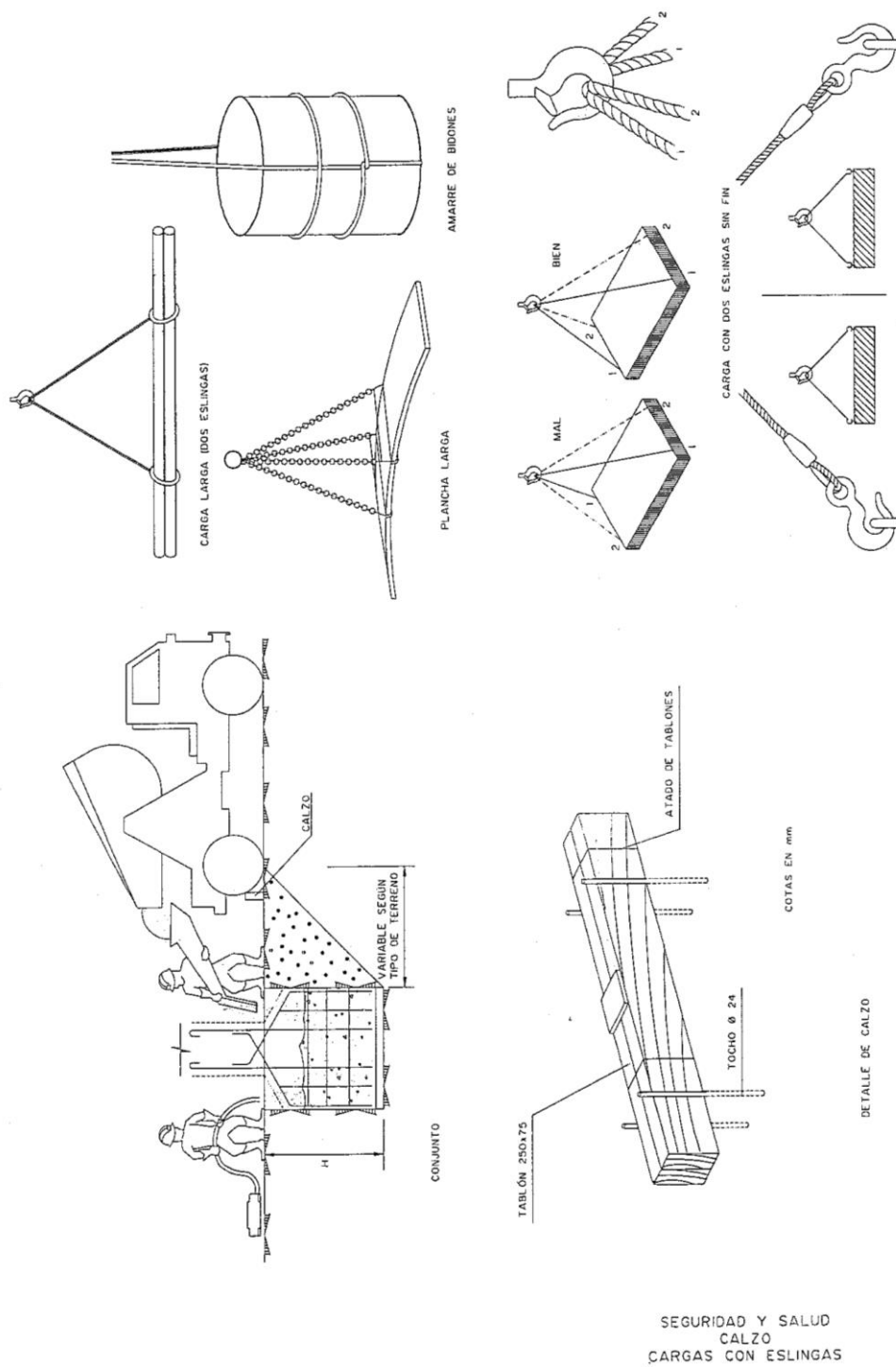
- 1.- Estructuralmente el uso de plataformas es optativo. Sin embargo es aconsejable su colocación en todos los niveles por seguridad en el montaje.
- 2.- En caso de que el andamio pueda estar sometido a un esfuerzo de tracción (fijación por acceso de viento, tractados de los módulos montados con la grúa...), en la unión de unas verticales con otras se colocarán pasadores de seguridad.
- 3.- Para la descripción de las actividades y procedimientos se han utilizado sistemas de unión de una determinada casa comercial, si bien analizados los de otras marcas las diferencias no son significativas.

PROTECCION HUECOS HORIZONTALES CON TAPAS DE MADERA



15. Protección huecos horizontales

1 hoja



16. Cargas con eslingas. Calzo de camiones.

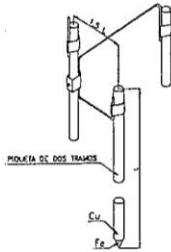
1 hoja

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN OBRA

PUESTAS A TIERRA

Naturaleza del terreno	Resistividad en Ohm-m
Terrenos pantanosos	de algunas unidades a 30
Limo	20 a 100
Humus	10 a 150
Turba húmeda	5 a 100
Arcilla plástica	50
Margas y arcillas compactas	100 a 200
Margas del jurásico	30 a 40
Arena arcillosa	50 a 500
Arena silíceas	200 a 3.000
Suelo pedregoso cubierto de césped	300 a 500
Suelo pedregoso desnudo	1.500 a 3.000
Calizas blandas	100 a 300
Calizas compactas	1.000 a 5.000
Calizas agrietadas	500 a 1.000
Pizarras	50 a 300
Rocas de mica y cuarzo	800
Granitos y gres procedente de elevación	1.500 a 10.000
Granitos y gres muy alterados	100 a 500

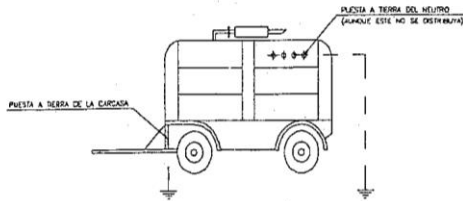
ELECTRODOS EN PARALELO



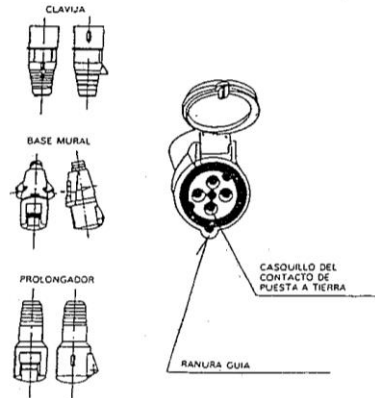
Cuando con una pica no se alcanzan los 50 Ω, se puede disminuir la resistencia clavando dos o más picas en paralelo.

- 2 picas de tierra reducen la resistencia al 60% de la obtenida con una sola
- 3 picas de tierra reducen la resistencia al 45% de la obtenida con una sola
- 4 picas de tierra reducen la resistencia al 33% de la obtenida con una sola

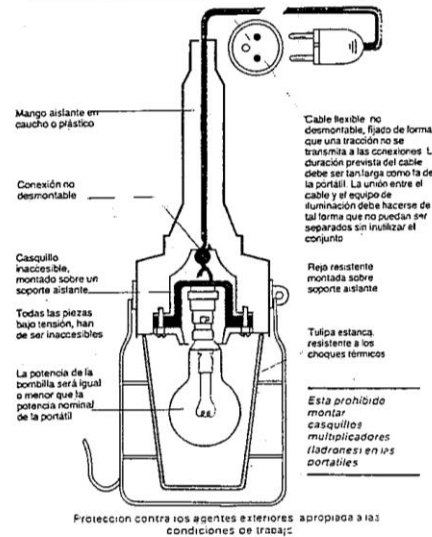
GRUPO ELECTROGENO

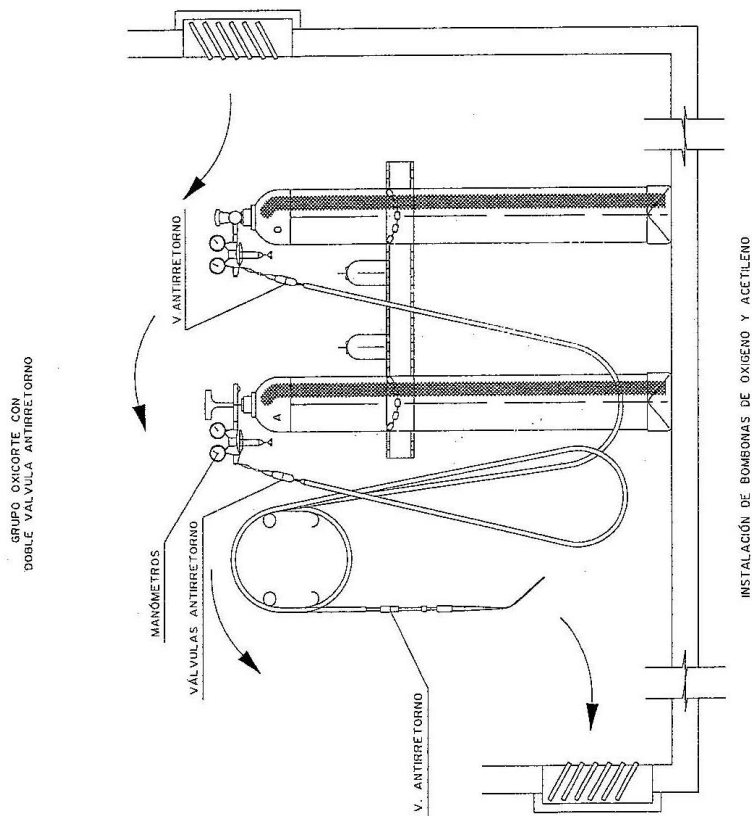
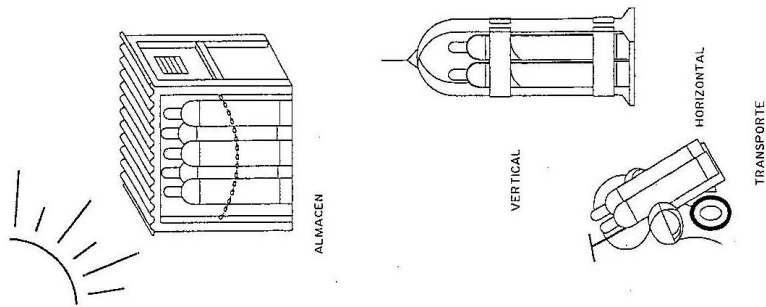


CLAVIJAS INTIEMPERIE PARA CUADROS DE OBRA



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE UNA LAMPARA PORTATIL DE SEGURIDAD, PARA UTILIZACIÓN PROFESIONAL

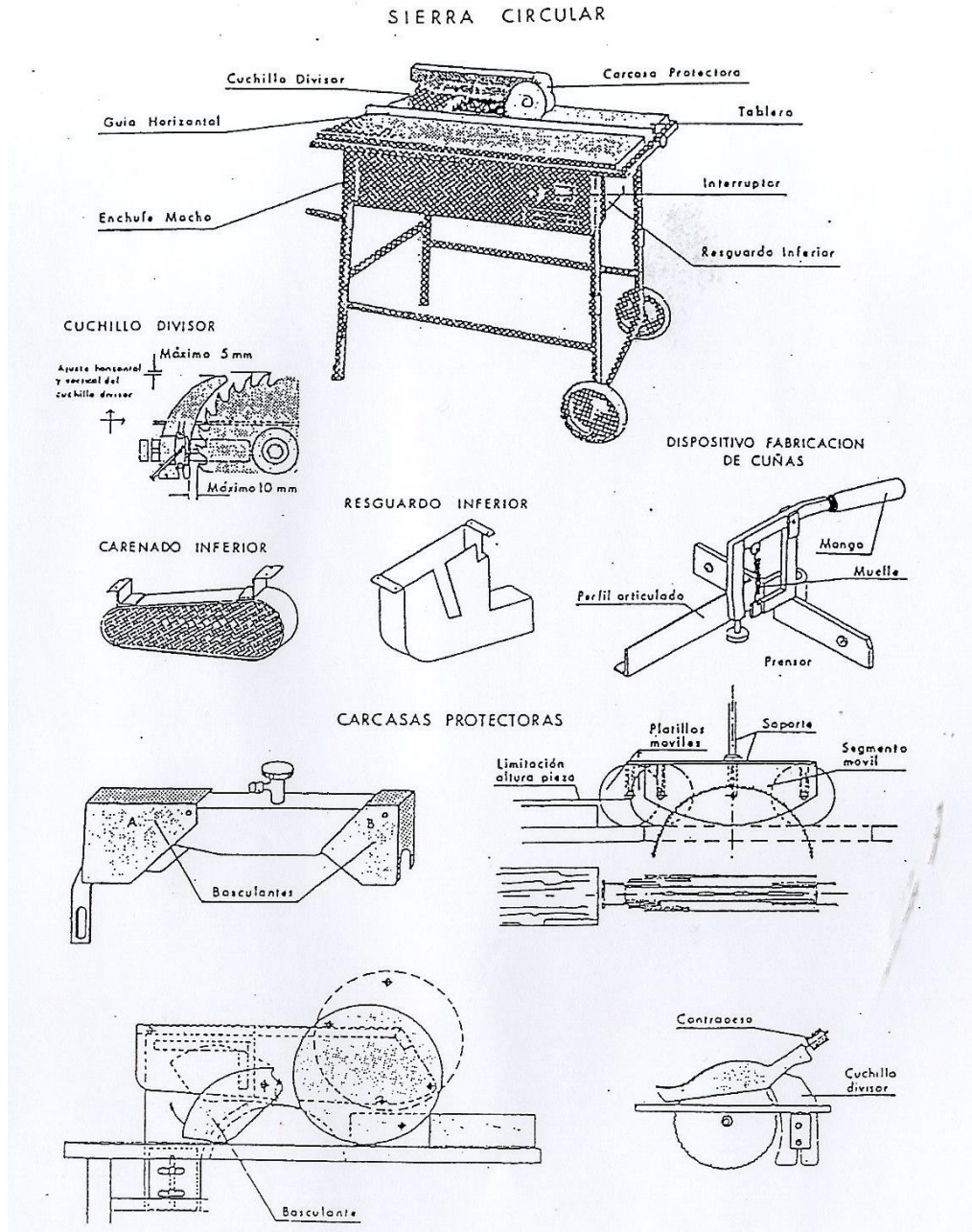




SEGURIDAD Y SALUD
INSTALACIÓN Y TRANSPORTE
DE BOMBONAS

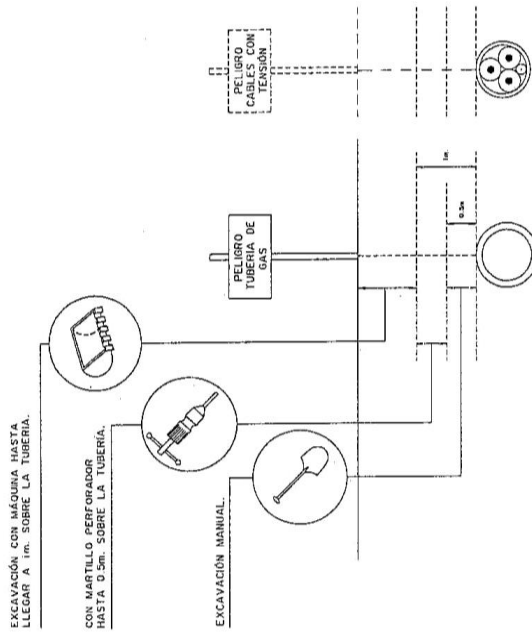
18. Instalación y transporte de bombonas.

1 hoja

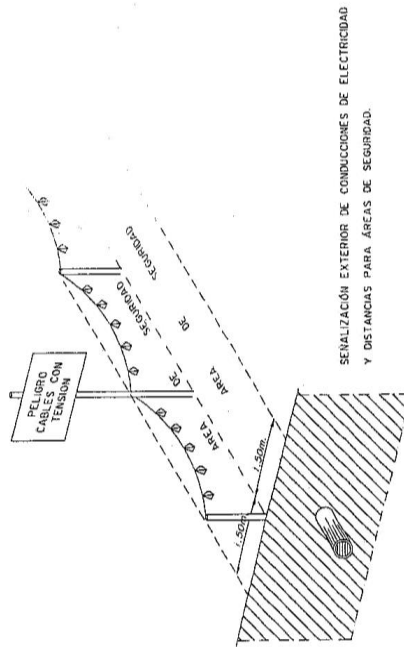
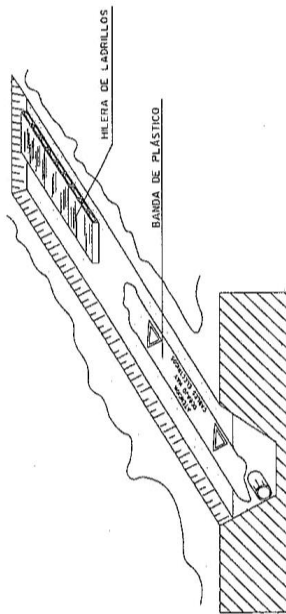


19. Sierra circular

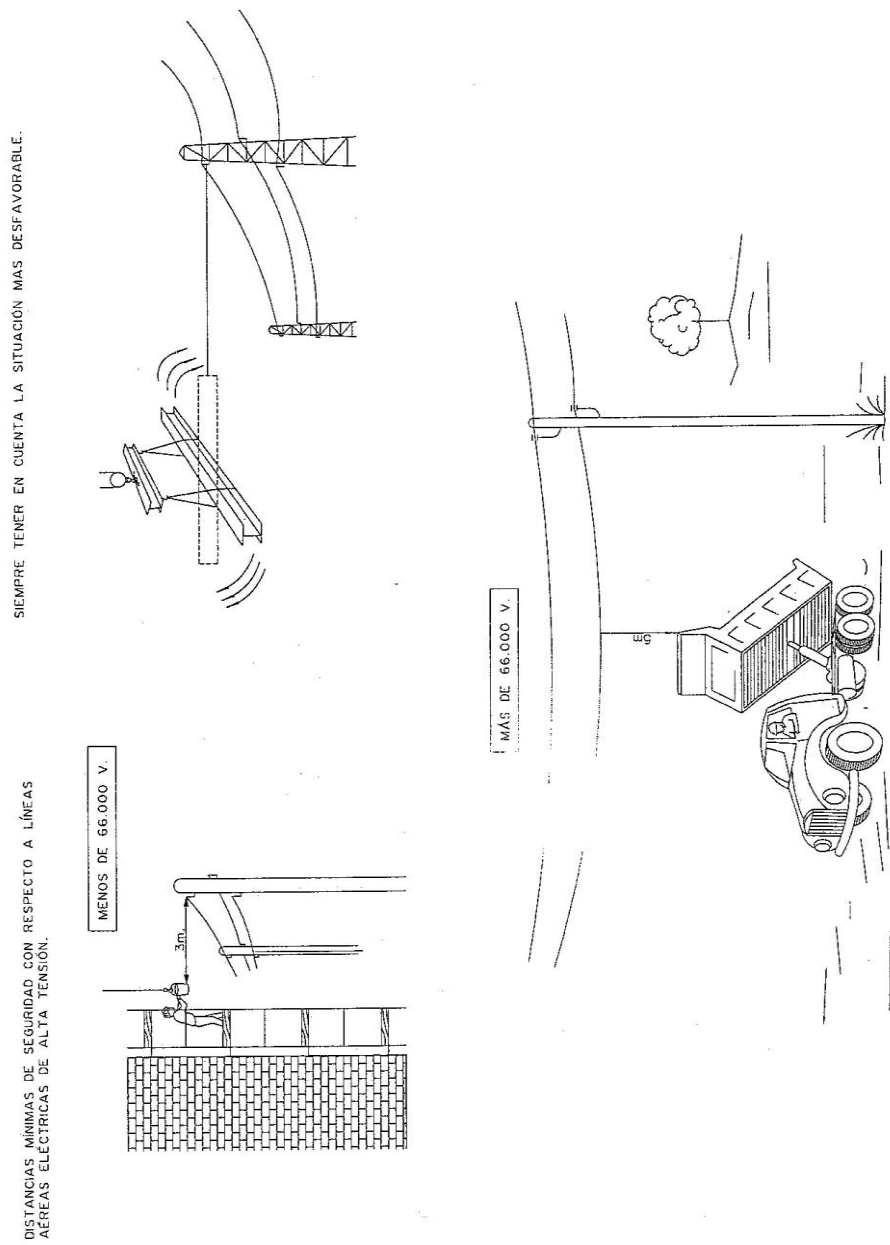
DISTANCIAS MÁXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACIÓN SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD.



FORMAS MAS USUALES DE SENALIZACION INTERIOR Y PROTECCION EMPLEADAS EN CONSTRUCCIONES ELECTRICAS



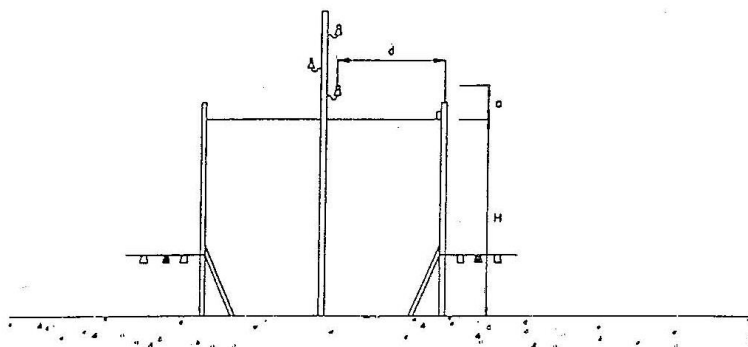
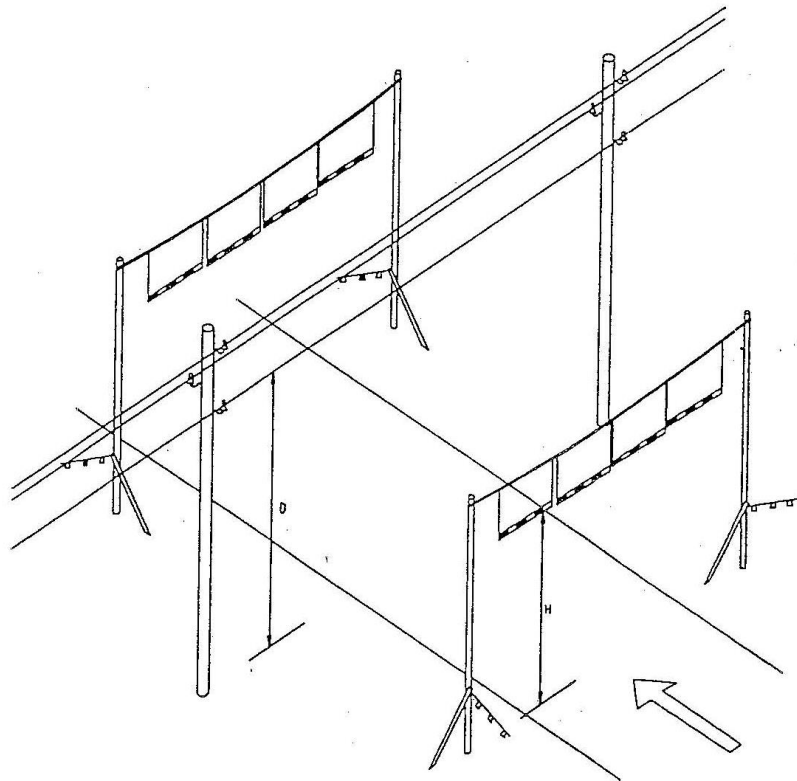
SEGURIDAD Y SALUD
SENALIZACION DE CONDUCCIONES
DISTANCIA DE SEGURIDAD



21. Distancias seguridad para conducciones eléctricas aéreas.

1 hoja

PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS



H = ALTURA PORTICO
D = ALTURA LINEA ELECTRICA

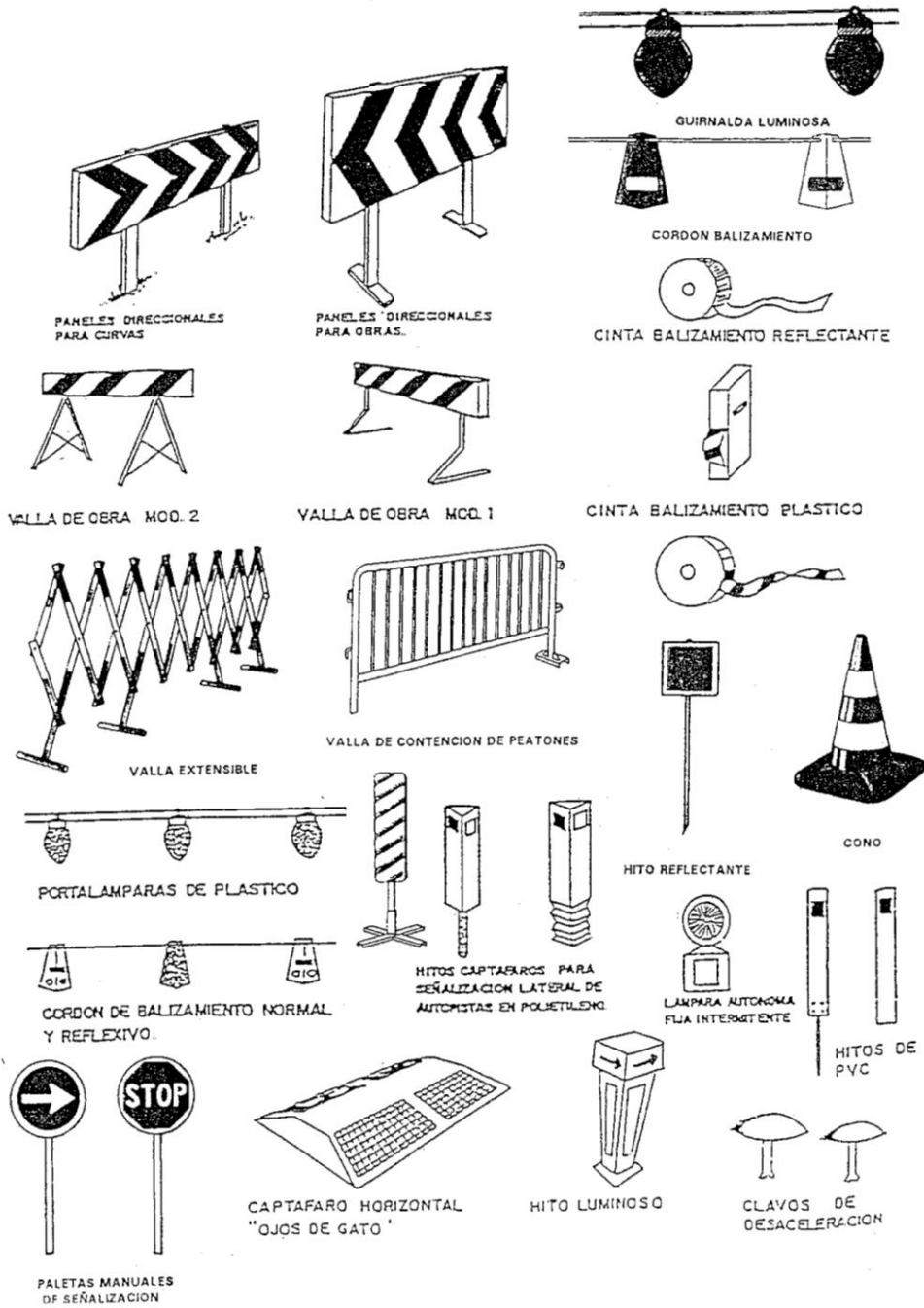
d = DISTANCIA PORTICO A LINEA ELECTRICA
SUFICIENTE PARA PODER FRENAR A TIEMPO

a = Distancia de Seguridad
1 m. líneas B. Tension
3 m. A. T. hasta 57.000 V
5 m. A. T. mas de 57.000 V

22. Pórtico de balizamiento de líneas eléctricas aéreas

1 hoja

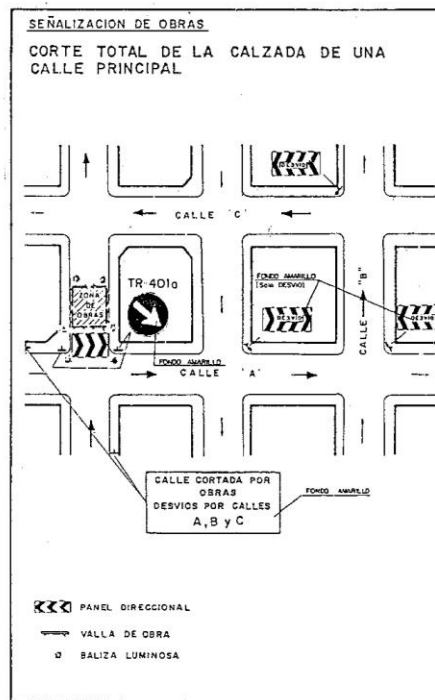
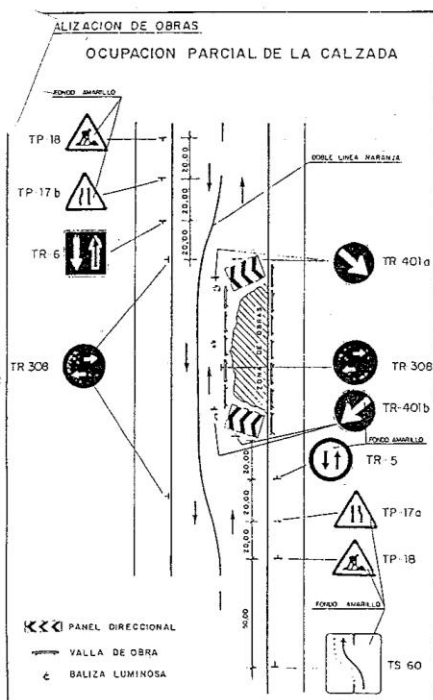
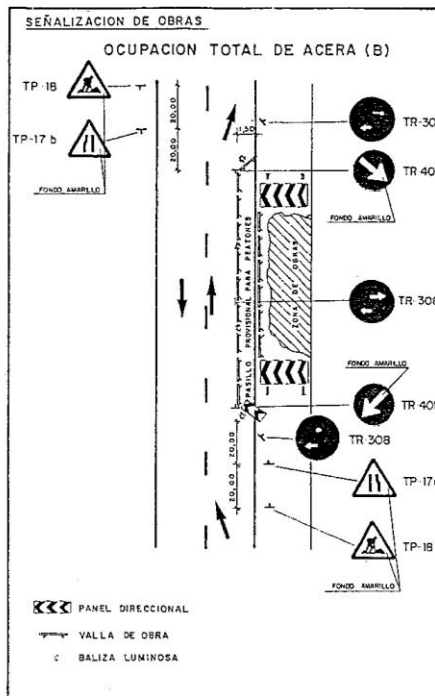
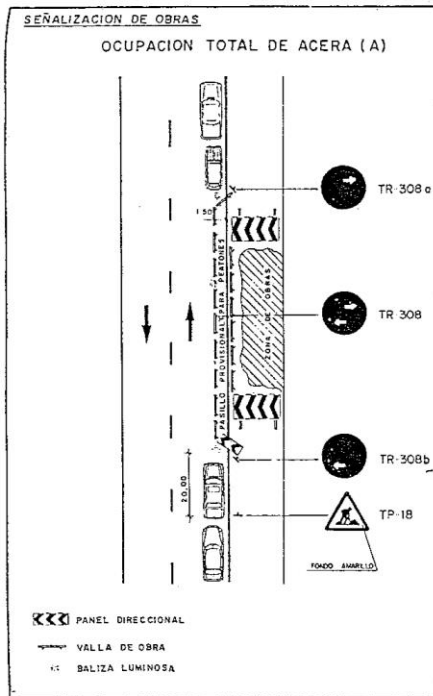
SEÑALIZACIÓN



23. Señales para balizamiento.

1 hoja

SEÑALIZACIÓN EN MEDIO URBANO



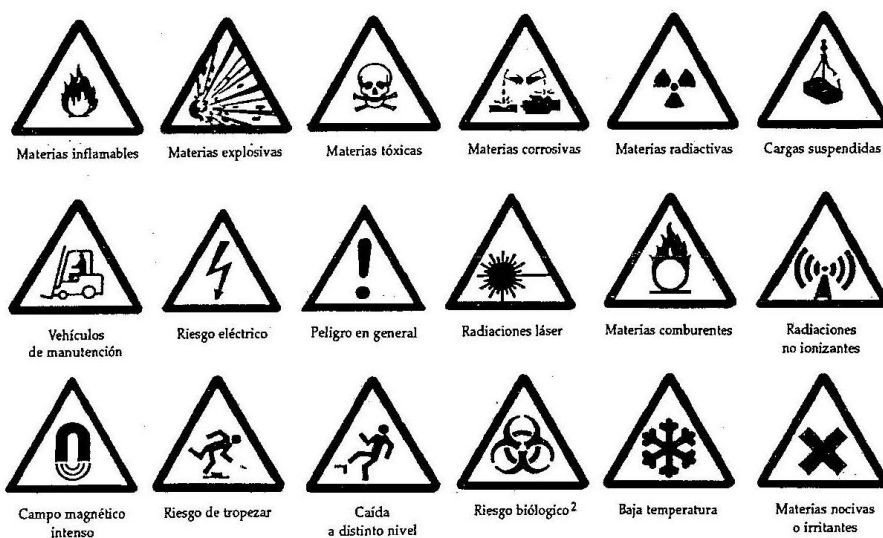
24. Señalización de obras en medio urbano.

1 hoja

1. SEÑALES DE ADVERTENCIA

FORMA TRIANGULAR. PICTOGRAMA NEGRO SOBRE FONDO AMARILLO (EL AMARILLO DEBERÁ CUBRIR COMO MÍNIMO EL 50 POR 100 DE LA SUPERFICIE DE LA SEÑAL), BORDES NEGROS

COMO EXCEPCIÓN, EL FONDO DE LA SEÑAL SOBRE "MATERIAS NOCIVAS O IRRITANTES" SERÁ DE COLOR NARANJA, EN LUGAR DE AMARILLO, PARA EVITAR CONFUSIONES CON OTRAS SEÑALES SIMILARES UTILIZADAS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁFICO POR CARRETERA.



2. SEÑALES DE PROHIBICIÓN

FORMA REDONDA PICTOGRAMA NEGRO SOBRE FONDO BLANCO, BORDES Y BANDA (TRANSVERSAL DESCENDENTE DE IZQUIERDA A DERECHA ATRAVESANDO EL PICTOGRAMA A 45º RESPECTO A LA HORIZONTAL) ROJOS (EL ROJO DEBERÁ CUBRIR COMO MÍNIMO EL 35 POR 100 DE LA SUPERFICIE DE LA SEÑAL)



Prohibido fumar



Prohibido fumar
y encender fuego



Prohibido pasar
a los peatones



Prohibido apagar
con agua



Agua no potable



Entrada prohibida
a personas
no autorizadas



prohibido a los vehículos
de manutención



No tocar

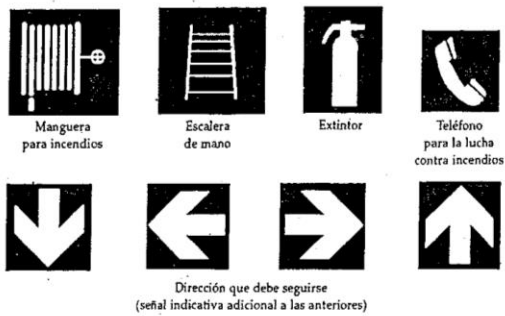
3. SEÑALES DE OBLIGACIÓN

FORMA REDONDA PICTOGRAMA BLANCO SOBRE FONDO AZUL (EL AZUL DEBERÁ CUBRIR COMO MÍNIMO EL 50 POR 100 DE LA SUPERFICIE DE LA SEÑAL)



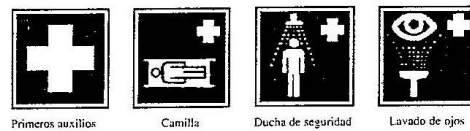
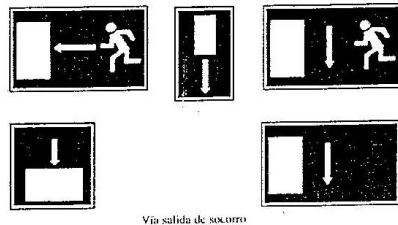
4. SEÑALES RELATIVAS A LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

FORMA RECTANGULAR O CUADRADA. PICTOGRAMA BLANCO SOBRE FONDO ROJO (EL ROJO DEBERÁ CUBRIR COMO MÍNIMO EL 50 POR 100 DE LA SUPERFICIE DE LA SEÑAL).



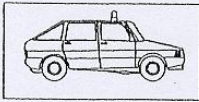
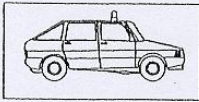
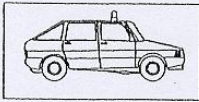

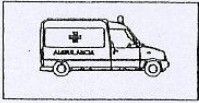
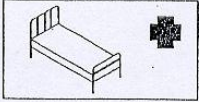

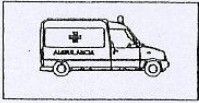
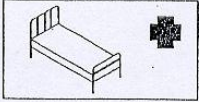

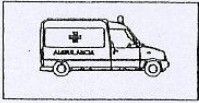
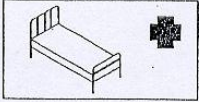
5. SEÑALES DE SALVAMENTO O SOCORRO

FORMA RECTANGULAR O CUADRADA. PICTOGRAMA BLANCO SOBRE FONDO VERDE (EL VERDE DEBERÁ CUBRIR COMO MÍNIMO EL 50 POR 100 DE LA SUPERFICIE DE LA SEÑAL).



29. Señales de salvamento.

1 hoja

<p>TELEFONOS DE EMERGENCIA</p>	<p style="text-align: center;">DIRECCION DE LA OBRA</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <p style="text-align: center;">☎ <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/></p>																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="width: 45%; padding: 5px;">BOMBEROS</td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">☎</td> <td style="width: 30%;"><input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;">POLICIA NACIONAL</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">☎</td> <td><input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;">GUARDIA CIVIL</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">☎</td> <td><input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/></td> </tr> </table>		BOMBEROS	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>		POLICIA NACIONAL	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>		GUARDIA CIVIL	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>					
	BOMBEROS	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>														
	POLICIA NACIONAL	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>														
	GUARDIA CIVIL	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="width: 45%; padding: 5px;">SERVICIO MEDICO Dr. _____</td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">☎</td> <td style="width: 30%;"><input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;">MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA Dr. _____</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">☎</td> <td><input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;">AMBULANCIAS</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">☎</td> <td><input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;">HOSPITALES</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">☎</td> <td><input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/></td> </tr> </table>		SERVICIO MEDICO Dr. _____	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>		MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA Dr. _____	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>		AMBULANCIAS	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>		HOSPITALES	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>	
	SERVICIO MEDICO Dr. _____	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>														
	MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA Dr. _____	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>														
	AMBULANCIAS	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>														
	HOSPITALES	☎	<input style="width: 90%; height: 25px;" type="text"/>														

30. Modelo de hoja de teléfonos para casetas

1 hoja



HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET

31. Itinerario a hospitales cercanos

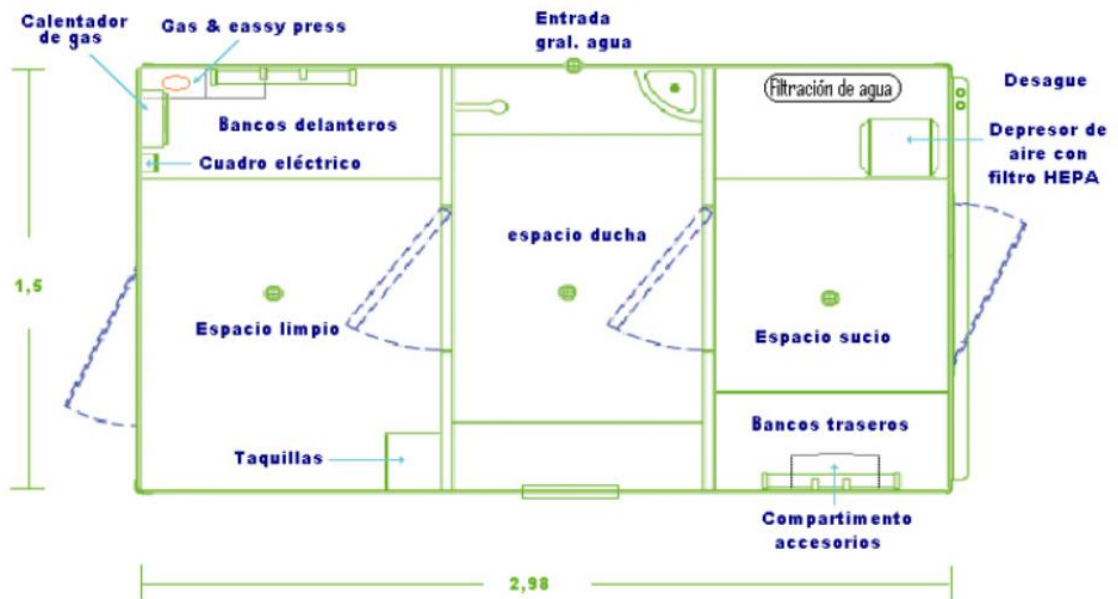
1 de 2 hojas



HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA

32. Itinerario a hospitales cercanos

2 de 2 hojas



33. Esquema unidad de descontaminación

1 hoja