

**Manual para el
trabajador constructor**

Prevención de Riesgos Laborales



Manual para el
trabajador constructor

Prevención de Riesgos Laborales

Díaz, Marcelo

Manual para el trabajador constructor: prevención de riesgos laborales / Marcelo Díaz; con colaboración de Alejandro Tesoro; Ariel Correa; Pablo Rodríguez; coordinado por Laura Montanaro y Rubén Delfino; dirigido por Gustavo Gándara. - 2a ed. - Buenos Aires: Aulas y Andamios, 2011. 68 p.: il.; 15x10 cm.

ISBN 978-987-1597-20-8

1. Seguridad Laboral. 2. Construcción. I. Tesoro, Alejandro, colab. II. Ariel Correa, colab. III. Pablo Rodríguez, colab. IV. Laura Montanaro, coord. V. Delfino, Rubén, coord. VI. Gándara, Gustavo, dir. VII. Título CDD 363.11

DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

UOCRA - FUNDACIÓN UOCRA

Laura Montanaro | Rubén Delfino |
Gustavo Gándara

ELABORACIÓN DE CONTENIDOS

Marcelo Díaz

EQUIPO PROFESIONAL DE TRABAJO:

Alejandro Tesoro | Ariel Valentín Correa |
Pablo Rodríguez

CORRECCIÓN DE ESTILO:

Horacio Ximelis

COORDINACIÓN GRÁFICA

Julia Irulegui

DISEÑO EDITORIAL

Gabriela Tavelli

Esta publicación ha sido elaborada por la Fundación UOCRA, organización no gubernamental, sin fines de lucro, creada con la finalidad de contribuir a la formación y desarrollo integral de los trabajadores constructores y sus familias. Las publicaciones elaboradas por la Fundación UOCRA a través de su editora Aulas y Andamios pueden solicitarse vía mail a:

editorialandamios@uocra.org o a los teléfonos [+54 11] 4343-5629/6803.

La reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio requerirá autorización expresa del editor.

Queda hecho el depósito que establece la Ley N° 11.723.

2da. Edición | Octubre 2011.

Impreso en Argentina.

ISBN 978-987-1597-20-8



Índice

1. Introducción.....	9
<i>Preparación del puesto de trabajo</i>	<i>9</i>
<i>Condiciones de seguridad</i>	
<i>en el puesto de trabajo</i>	<i>9</i>
<i>Análisis Seguro de Trabajo (AST).....</i>	<i>10</i>
2. Elementos de protección personal	11
<i>Buenas prácticas</i>	<i>11</i>
<i>Protección de la cabeza.....</i>	<i>11</i>
<i>Utilización de arnés de seguridad.....</i>	<i>12</i>
<i>Protección de manos</i>	<i>14</i>
<i>Protección ocular y facial</i>	<i>16</i>
<i>Protección auditiva</i>	<i>19</i>
<i>Protección respiratoria.....</i>	<i>21</i>
<i>Protección de pies</i>	<i>24</i>
<i>Utilización de herramientas</i>	<i>26</i>
3. Señalización.....	27
<i>Tipo de señales.....</i>	<i>27</i>
<i>Señalización en tareas</i>	
<i>riesgosas o con maquinarias.....</i>	<i>30</i>
<i>Circulación en pasillos</i>	<i>30</i>
4. Movimiento manual de cargas	33
<i>Movimiento de pesos</i>	<i>33</i>
<i>Secuencia de trabajo</i>	<i>34</i>

5. Almacenamiento de materiales	35
<i>Acopio de materiales</i>	<i>35</i>
6. Trabajos en altura.....	37
<i>Escaleras de 1 tramo</i>	<i>37</i>
<i>Escaleras de 2 tramos</i>	<i>38</i>
<i>Andamios</i>	<i>39</i>
<i>Trabajos cerca de vanos</i>	<i>41</i>
<i>Trabajos sobre techos de tejas</i> <i>o de materiales delgados</i>	<i>42</i>
<i>Silletas</i>	<i>43</i>
7. Encofrados	45
<i>Colado del hormigón.....</i>	<i>45</i>
<i>Trabajos de encofrados.....</i>	<i>45</i>
<i>Trabajos de armado de hierros</i>	<i>46</i>
8. Trabajos con máquinas.....	49
<i>Maquinaria pesada</i>	<i>49</i>
9. Excavaciones	51
<i>Excavaciones a mano</i>	<i>51</i>
10. Demoliciones	53
<i>Procedimiento de la demolición</i>	<i>53</i>
11. Riesgo eléctrico	55
<i>Electricidad</i>	<i>55</i>
<i>Trabajos con herramientas eléctricas</i>	<i>57</i>

12. Soldadura eléctrica	59
<i>Electricidad</i>	<i>59</i>
13. Riesgo químico	61
<i>Operaciones con solventes orgánicos</i>	<i>61</i>
14. Salud y Seguridad	63
<i>10 Principios de seguridad</i>	<i>63</i>
<i>10 Principios de salud</i>	<i>64</i>
15. Ficha de seguridad.....	67

En la industria de la construcción se producen alrededor de 72 accidentes por día, lo que significa que aproximadamente, tres compañeros se accidentan por hora.

Por este motivo es necesario el compromiso de todos los trabajadores uniendo sus esfuerzos, para lograr reducir y eliminar las causas de accidentes y de enfermedades profesionales.

Para que ello sea posible, es necesario que se cumplan las medidas básicas preventivas contenidas en este manual, dado que colaboran a crear ambientes de trabajo seguros y saludables.

1. Introducción

■ Preparación del puesto de trabajo

La falta de colaboración puede producir accidentes, por ende, las trabajadoras y los trabajadores deberían considerar lo siguiente:

- Conseve buenas relaciones laborales con sus compañeros.
- Sea solidario.
- Mantenga los buenos modales.

■ Condiciones de seguridad en el puesto de trabajo

- Atienda las instrucciones de los capataces, de los jefes de obra y de seguridad para desarrollar su trabajo.
- Cumpla con todos los procedimientos de trabajo seguro acordados en las reuniones de seguridad.

- Verifique las condiciones de seguridad: protección en vanos, en bordes de losa, en huecos de ascensor, en pasillos y en rutas de escape; y comuníquelo inmediatamente a su supervisor sobre la existencia de riesgos si los hubiera.

■ **Análisis Seguro de Trabajo (AST)**

- Participe en la detección y en la eliminación de riesgos en el puesto de trabajo.
- Comente y examine los posibles peligros.
- Sugiera con los compañeros las medidas preventivas a tomar.
- Aplique métodos seguros de trabajo.

2.Elementos de protección personal

■ Buenas prácticas

- Asegúrese de que la ropa sea la apropiada para la tarea.
- Mantenga ajustadas las mangas y los puños de las camisas.
- Conserve la ropa siempre limpia y sin roturas.
- Quítese los accesorios personales y guárdelos en un lugar seguro (ej: relojes, cadenas, anillos y otros).
- Si tiene el pelo largo, manténgalo recogido.

■ Protección de la cabeza

- Utilice el casco de seguridad en todo momento en que se encuentre en la obra.

- No utilice el casco con con la visera hacia la nuca.
- Tampoco use gorras por debajo del casco.
- Si el casco tiene fisuras o está en malas condiciones, debe reemplazarlo inmediatamente.



■ Utilización de arnés de seguridad

- Verifique antes de colocarse el arnés que éste se encuentre en buen estado, que no tenga roturas y que las costuras estén en buenas condiciones.
- Utilice un arnés completo durante el desarrollo de operaciones en plataformas y en lugares a más de 2 metros de altura.

- Cuando utilice el arnés, asegúrese de que los puntos de anclaje de la línea de vida estén correctamente colocados y que el cabo de vida esté adecuadamente enganchado a la línea de vida o en Puntos de Anclaje Estructural (PAE).
- Cuando las condiciones climáticas hagan necesaria la utilización de abrigo, recuerde que el arnés anticaída debe colocarse por encima de los mismos.



Cabo de vida con doble amarre

■ Protección de manos

- Seleccione el tipo de guantes a utilizar de acuerdo con la tarea por realizar:

Característica de la actividad	Tipo de guante
Descarga de materiales	Descarne
Albañilería	Tela / cuero-tela
Para bordes cortantes	Cuero
Exposición al fuego/calor	Aluminizados
Manejo de agresores químicos	Neopren / PVC
Electricidad	Caucho / dieléctricos
Soldadura	Descarne



- **Si un guante se rompe, debe reemplazarlo por uno nuevo.**

■ Protección ocular y facial

- Utilice elementos de protección adecuados para resguardar sus ojos. Los tipos más comunes son:
 - › Anteojos: protegen los ojos en forma frontal.
 - › Antiparras: protegen los ojos totalmente, frente y laterales.
- En ambos casos, verifique que no deformen la visión y que tengan tratamiento antirrayas y antiempañado.





Dentro de la protección ocular, también hay elementos que protegen todo el rostro. Se clasifican en:

- › Caretas: para tareas de soldadura.
- › Protectores faciales: cuando utilizamos máquinas manuales y de banco.



Los riesgos más comunes en la construcción, y de los cuales hay que protegerse, son:

- › Proyección de partículas incandescentes.
- › Penetración de polvos.
- › Salpicaduras de agresores químicos.
- › Penetración de vapores, humos o gases.
- › Exposición a corriente de aire.
- › Luz reflejada o deslumbramientos.
- › Exposición a radiaciones luminosas.

■ Protección auditiva

Es importante que en lugares con niveles de ruidos que superen los 80 decibeles (dBA) se protejan los oídos. La utilización del protector auditivo correcto depende de la tarea que se vaya a realizar (consulte con el responsable de seguridad o con su capataz).

Los tipos de protectores más comunes son:

- › Cobertores: Protector de copa, cubren la oreja.



Protector de copa

- › Insertores: Se insertan en el canal auditivo. Existen lavables reutilizables y descartables (duran una jornada de trabajo).



Insertores

- Utilice protección auditiva en tareas de perforación y/o rotura de rocas.
- Realice estas operaciones luego de haber sido capacitado para tal fin y de haberse enterado de las lesiones que podría sufrir.
- Limite el trabajo con maquinarias que producen vibraciones (atornilladoras, marti-

llos neumáticos, pisones neumáticos, vehículos de gran porte y otros).

Referencias sobre niveles de ruido medidos en decibeles:

- › 120 dBA: comienzo del dolor
- › 110 dBA: sierra circular
- › 90 dBA: camión pesado/subterráneo
- › 80 dBA: taller industrial
- › 70 dBA: tráfico callejero
- › 60 dBA: conversación normal
- › 30 dBA: tic-tac del reloj

■ Protección respiratoria

Los elementos de protección respiratoria se clasifican en tres tipos:

- › *Respiradores*: Sin mantenimiento como los barbijos. Cubren boca, nariz y barbilla. Son los más comunes para atrapar partículas, gases y vapores del aire. Se deben

ajustar bien, y no se dañan con facilidad, salvo aquellos que son descartables.



- › *Semi-máscaras con filtros reemplazable (cartuchos):* Cubren nariz, boca y barbilla. Filtran polvos, gases y vapores. Los cartuchos son diferentes según el agente a filtrar.



- › *Máscara completa:* Cubren en forma completa la cara, su funcionamiento es similar al de las semi-máscaras con filtros.



- Previo a la utilización de elementos de protección respiratoria, capacítense para su correcta colocación y utilización.
- Para que funcione correctamente, el elemento de protección respiratoria debe estar firmemente adherido a la piel del rostro. La barba y el bigote disminuyen y comprometen su eficaz protección.
- Consulte a su superior ante cualquier duda sobre el respirador adecuado para cada ocasión.

■ Protección de pies

Cuando se encuentre dentro de la obra, utilice calzado de seguridad. El material del calzado debe ser de cuero o material similar, con suela de goma, con puntera metálica y/o con PVC rígido. Se los clasifica según sus usos y formas en:

Zapatos



Botines



Borceguíes



Botas



Los zapatos, los botines y los borceguíes se diferencian por sus formas, utilizándose en general en todos los trabajos. En tareas de riesgo eléctrico, debe utilizarse calzado dieléctrico.

■ Utilización de herramientas

- Examine atentamente sus herramientas antes de comenzar las operaciones.
- Mande a reparar las herramientas defectuosas.
- Transporte las herramientas en forma segura: utilice el cinturón porta herramientas.
- Realice mantenimientos periódicos a sus herramientas.

3. Señalización

■ Tipo de señales

Es importante prestar atención a todos los carteles de advertencia, de prohibición y de obligación.

Señales de advertencia

			
PELIGRO MATERIAL INFECCIOSO 013 / 3013	ATENCION ALTA TEMPERATURA 014 / 3014	ATENCION RADIACION LASER 015 / 3015	ATENCION HOMBRES TRABAJANDO 019 / 3019
			
ATENCION ZANJA ABIERTA 020 / 3020	ATENCION CAMINE NO CORRA 021 / 3021	ATENCION MAQUINAS EN MOVIMIENTO 016 / 3016	ATENCION PISO RESBALADIZO 017 / 3017
			
RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS 018 / 3018	ATENCION CUIDE SUS MANOS 022 / 3022	ATENCION ALEJE SUS MANOS 023 / 3023	ATENCION ALEJE SUS MANOS 024 / 3024

Señales de prohibición



OBLIGACIÓN DE USAR
DELANTAL

081 / 3081



PROHIBIDO
ESTACIONAR

061 / 3061



PROHIBIDO
FUMAR

062 / 3062



PROHIBIDO TRANSPORTAR
PERSONAS EN
VEHÍCULOS INDUSTRIALES

066 / 3066



PROHIBIDO
LUBRICAR, LIMPIAR O REPARAR
MÁQUINAS EN MOVIMIENTO

067 / 3067



PROHIBIDO
SOLDAR EN ESTE SECTOR

068 / 3068



PROHIBIDO
PASAR

063 / 3063



PROHIBIDO
HACER FUEGO Y FUMAR

064 / 3064



PROHIBIDO USAR
HERRAMIENTAS DEFECTUOSAS

065 / 3065



PROHIBIDO
APAGAR CON AGUA

069 / 3069



PROHIBIDO
CONECTAR

070 / 3070



PROHIBIDO EL INGRESO O CONSUMO
DE BEBIDAS Y ALIMENTOS

071 / 3071

Señales de obligatoriedad



■ Señalización en tareas riesgosas o con maquinarias

Siga atentamente las instrucciones dadas por los supervisores (o personal a cargo) en:

- › Tareas de eslingado.
- › Operaciones con grúas y maquinaria pesada.
- › Operaciones en áreas peligrosas o con utilización de explosivos.

■ Circulación en pasillos

- Utilice la circulación establecida.
- Evite colocar elementos innecesarios en los pasillos.
- Remueva todos los obstáculos de los pasillos.
- Mantenga limpios y ordenados los puestos de trabajo.





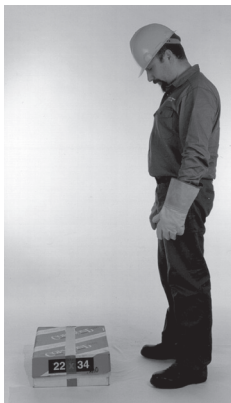
4. Movimiento manual de cargas

■ Movimiento de pesos

- Mantenga la buena postura al mover o al levantar pesos para, así, prevenir daños en la espalda baja.
- Acerque el peso lo más posible a sí mismo y flexione las piernas, manteniendo la espalda recta.
- Evite realizar movimientos de torsión cuando transporte elementos pesados. No los suelte violentamente, y trate de moverlos y de depositarlos despacio y con cuidado.
- Cuando transporte varillas, hierros de construcción o elementos largos, verifique las condiciones de seguridad del entorno y actúe en consecuencia.
- Manténgase alerta y prevenga que sus dedos queden aprisionados entre elementos pesados.

■ Secuencia de trabajo

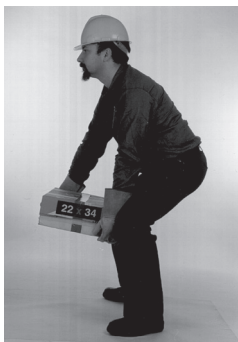
1



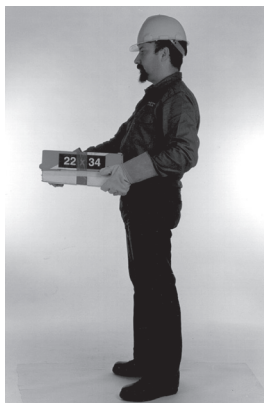
2



3



4



5. Almacenamiento de materiales

■ Acopio de materiales

- Almacene el material de manera que no se derrumbe.
- No apoye elementos largos sobre la pared; apóyelos en el suelo.
- No coloque elementos en lugares que obstruyan la circulación o sobre las vigas.
- No deje salientes que obstruyan la libre circulación.
- Utilice cuñas y cuerdas para aferrar aquellos elementos que ruedan fácilmente.
- No almacene juntos elementos de distinta forma.
- Separe desde un comienzo los elementos a utilizar de los que no.

- Apile los elementos livianos sobre los pesados, y los pequeños sobre los grandes.
- Asegure los tubos de oxígeno y todo elemento que se pueda volcar.

6. Trabajos en altura

■ Escaleras de 1 tramo

- Verifique cuidadosamente el estado de la escalera.
- No suba escaleras cuando transporte elementos en sus manos.
- Dos o más personas no deben subir por la misma escalera al mismo tiempo.
- No trabaje desde los peldaños de las escaleras.
- Cuando ascienda y descienda de una escalera, hágalo de frente, nunca de espaldas a ella.
- Toda escalera que se eleve a una altura superior a los 6 metros debe tener rellanos cada 3 metros.
- Las escaleras de madera no se deben pintar, salvo con recubrimientos transparentes (que no oculten las fallas del material).
- Se deben apoyar sobre terreno firme y nivelado.

- Las escaleras deben tener sistemas antideslizantes en los apoyos.
- La parte superior de la escalera debe sobresalir 1 metro por encima del techo y con una inclinación de 45 grados.
- Para ascender, siempre siga la regla de los 3 puntos: una mano y dos pies apoyados o dos manos y un pie apoyado.



■ Escaleras de 2 tramos

- No realice operaciones mientras se encuentre en los peldaños de la escalera.
- Coloque las escaleras en terreno nivelado, con los tramos abiertos y trabados.

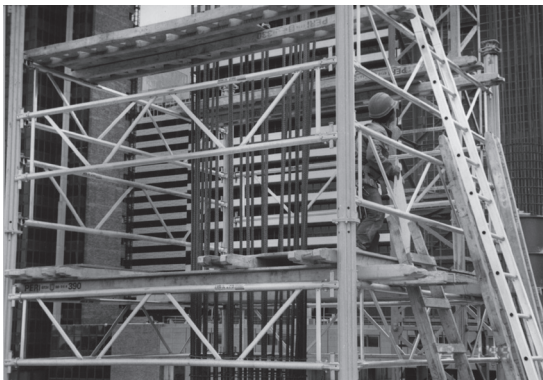
- Dos o más personas no deben subir por una escalera de dos tramos simultáneamente.
- No apoye ningún objeto sobre los peldaños de la escalera.

■ Andamios

- Las caídas de altura por colapso, rotura o falla de los andamios, son una de las principales causas de muertes en la industria de la construcción.
- Respete y haga cumplir las normas de seguridad para evitar el colapso de los andamios.
- Nivele antes de armar los andamios.
- No ascienda ni descienda de los andamios cuando lleve elementos en sus manos.
- Utilice los pasillos y las escaleras designados para ascender y descender de los andamios.
- No remueva las protecciones sin la autorización correspondiente, ni las placas de apoyo que componen los andamios.

- Trabe siempre las ruedas para evitar que se muevan.
- Asegúrese que columnas, tablones y escaleras de los andamios estén en buen estado, anclados y ajustados a estructuras portantes.
- Las plataformas deben tener un ancho mínimo de 60 cm. Trabaje sobre dos tablones debidamente unidos.
- Las plataformas deben contar con barandas a 1 metro y a 50 cm, y con rodapié (o zócalo).
- No mueva los andamios cuando haya personas sobre él.

● **No quite las protecciones de seguridad sin autorización específica del capataz o supervisor.**



■ Trabajos cerca de vanos

- Coloque vallas cuando realice operaciones en cercanías de vanos (vacíos).

- No quite ni las protecciones ni los resguardos sin la autorización correspondiente.
- Utilice arnés de seguridad anclados apropiadamente cuando ingrese materiales a través de aberturas.
- Tape los huecos con material resistente.
- Las plataformas ubicadas a más de 2 metros de altura deben contar con barandas a 1 metro y a 50 cm, y con rodapié.

■ Trabajos sobre techos de tejas o de materiales delgados

- Realice operaciones en los techos provisto de arnés correctamente anclado y de plataformas de trabajo.
- Coloque líneas de vida para desplazarse seguro.
- Verifique siempre los puntos de anclaje estructural (PAE).

■ Silletas



Las silletas deben cumplir las siguientes condiciones:

- › Tener asientos de aproximadamente 60 cm de largo por 30 cm de ancho.
- › Poseer topes eficaces para evitar que el trabajador se golpee contra el muro.
- › Un sistema de sujeción de material resistente y adecuado a la carga a soportar, respetando lo normado en Andamios Colgantes.

- › Tener arnés de seguridad vinculado con un dispositivo salvacaídas a una línea de vida anclada a un punto fijo estructural resistente, y que éste sea independiente al punto de anclaje de la silleta.
- › La eslinga (soga o cuerda) debe ser de un solo tramo y pasar al menos por cuatro agujeros o puntos fijos de la tabla de asiento de la silleta.

7. Encofrados

■ Colado del hormigón

- Evite movimientos bruscos con las mangueras de colado.
- Verifique las juntas de las mangueras de colado.
- Evite que sus dedos queden aprisionados al colocar las tolvas.
- No retire las tolvas mientras se encuentre colando el camión mezclador.
- Utilice arnés de seguridad anclado adecuadamente en operaciones al borde de la losa.

■ Trabajos de encofrados

- Mantenga una buena comunicación entre los compañeros.

- Respete las zonas seguras de circulación.
- Manipule los paneles de forma segura para evitar colisiones.
- Evite trabajar sobre los peldaños de las escaleras.
- Asegúrese de que las herramientas mecánicas tengan el apropiado mantenimiento.
- Los bordes de los encofrados deben contar con barandas a 1 metros y a 50 cm y con rodapié.
- Es obligatoria la colocación de pantallas de protección contra caída de materiales en nivel inferior al plano de trabajo.

■ Trabajos de armado de hierros

- Verifique el estado de las herramientas antes de comenzar.
- Transporte los hierros una vez confirmada la seguridad de las rutas de transporte y de almacenaje.

- Utilice arnés de seguridad cuando trabaje a más de 2 metros de altura.
- Evite realizar tareas parado en los peldaños de las escaleras.

8. Trabajos con máquinas

■ Maquinaria pesada

- Respete las distancias de seguridad cuando esté próximo a máquinas pesadas.
- No se coloque debajo de las cargas desplazadas por las grúas.
- Siga las instrucciones de los supervisores cuando trabaje con: grúas, palas mecánicas y niveladoras.

La maquinaria debe contar con los siguientes dispositivos de seguridad:

- › Señales de dirección.
- › Limpiaparabrisas.
- › Descongelador y desempañador de parabrisas y de luneta trasera.
- › Extinguidor de incendio.
- › Espejo retrovisor.
- › Señal sonora luminosa de marcha atrás.

- Respete los perímetros de seguridad y las señalizaciones.
- Manténgase alejado de la zona de operaciones de las maquinarias: la distancia de protección mínima es dos veces el largo del brazo de trabajo extendido.
- Antes de comenzar los trabajos, verifique el estado de la maquinaria (frenos, luces, bocina).
- Al finalizar las tareas, apoye en el suelo los elementos de elevación, accione los frenos y retire las llaves.



9. Excavaciones

■ Excavaciones a mano

- Asegure las paredes de la zanja para evitar desmoronamientos.
- Inspeccione el terreno antes de comenzar las operaciones luego de una lluvia o de un terremoto.
- Avise inmediatamente al capataz de cualquier grieta en el suelo o en las paredes de la zanja.
- Siga las instrucciones del capataz o del encargado de seguridad.
- Coloque protecciones sólidas cuando la zanja supere 1,20 metros de profundidad.
- El acopio de la tierra fuera de la excavación debe ser a más de 1 metro de la pared de la zanja.

- El acceso a las zanjas es mediante escaleras.
- Las escaleras de acceso a la zanja deben sobrepasar en 1 metro el punto superior de apoyo.
- Deben inspeccionarse diariamente los accesos a las excavaciones antes de comenzar las actividades y en los cambios de turno.



10. Demoliciones

■ Procedimiento de la demolición

- Es conveniente colocar puntales para asegurar los muros del frente: éstos deben distar al menos 50 cm del borde exterior del cordón de la vereda.
- Toda parte de edificio que deba ser demolida tiene que ser recubierta previamente con lienzos (o cortinas) para contener la posterior nube de polvo.
- La demolición se hace por parte. Las paredes, las estructuras, los conductos y las chimeneas nunca deben derribarse como grandes masas aisladas. En caso de que éstas sean estrechas o débiles, generando peligro para los trabajadores, deben colocarse cuerpos de andamio.
- Ningún elemento del edificio debe dejarse en condiciones inestables, ya que puede

ser derribado por el viento o por eventuales condiciones climáticas adversas.

- Los escombros provenientes de una demolición sólo pueden caer hacia el interior del predio, prohibiéndose arrojarlos desde alturas.
- Evite acumular en los entrepisos materiales de derribo.
- Durante la demolición es obligatorio el riego dentro del obrador para evitar polución del polvo.
- Todo hueco, canaleta, falta de revoque o cimentación defectuosa que afecte a un muro divisorio, como consecuencia de una demolición, debe ser reparado totalmente.

11. Riesgo eléctrico

■ Electricidad

- Recuerde que los daños ocasionados por la electricidad pueden ser fatales.
- Utilice correctamente los elementos eléctricos: un choque eléctrico de 220 voltios (v) puede matar a una persona.
- Cuando transporte varillas, asegúrese de que se mantengan alejadas de los cables de alimentación.



Respete las distancias (según decreto de Seguridad N° 911/96):

Nivel de Tensión		Distancia mínima
	Hasta 24 v	Sin restricción
Más de 24 v	Hasta 1 kv.	0,8 m. (1)
Más de 1 kv.	Hasta 33 kv.	0,8 m.
Más de 33 kv.	Hasta 66 kv.	0,9 m. (2)
Más de 66 kv.	Hasta 132 kv.	1,5 m.
Más de 132 kv.	Hasta 150 kv.	1,65 m.
Más de 150 kv.	Hasta 220 kv.	2,1 m.
Más de 220 kv.	Hasta 330 kv.	2,9 m.
Más de 330 kv.	Hasta 500 kv.	3,6 m.

(1) Esta distancia puede reducirse a sesenta centímetros (60cm) por colocación sobre los objetos con tensión de pantallas aislantes de adecuado nivel de aislación y cuando no existan rejillas metálicas conectadas a tierra que se interpongan entre el elemento con tensión y los operarios.

(2) Para trabajos a distancia. No se tiene en cuenta para trabajos a potencial.

- No toque los interruptores en los tableros sin autorización.

- Solamente una persona debidamente capacitada y entrenada puede realizar trabajos expuestos a riesgo eléctrico. Utilice los elementos de protección personal para riesgo eléctrico (guantes y zapatos dieléctricos).

Los tableros eléctricos cuentan con los siguientes elementos:

- › Disyuntor diferencial
- › Llave térmica
- › PAT (puesta a tierra)
- › Cables de doble aislación
- › Llaves de corte

■ **Trabajos con herramientas eléctricas**

- Lea atentamente el manual instructivo de la herramienta antes de comenzar a trabajar.
- Verifique el buen estado de las herramientas antes de comenzar las actividades.

- Verifique que todas las herramientas estén conectadas a tierra.
- Asegúrese de que los dispositivos de seguridad funcionen apropiadamente.
- Desconecte las herramientas al transportarlas de un lugar a otro.
- Manténgalas en buen estado.
- Evite utilizar triples o fichas deterioradas, mándelos a reparar o sustitúyalos.
- El tendido de cables no debe tocar el suelo aéreo ni presentar deterioro en sus materiales aislantes (altura: 2,40 metros del nivel del piso).

12. Soldadura eléctrica

■ Electricidad

- El soldador debe revisar cuidadosamente los aislamientos de los cables eléctricos al comenzar cada tarea, desechando todos aquellos que no estén en perfecto estado.
- Si los terminales o los cables están deteriorados, el soldador debe poner en conocimiento a su superior más inmediato.
- Evite que los cables descansen sobre objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudieran dañarlos. Evite que pasen vehículos por encima, que sean golpeados o que las chispas de soldadura caigan sobre los cables.
- Por ningún motivo tire de los cables de la máquina de soldar.

- Conecte el cable de masa sobre la pieza a soldar o lo más cerca que sea posible, poniendo especial cuidado en su conexión y usando tomas apropiadas.
- Corte la corriente antes de realizar cualquier modificación en la máquina de soldar, incluso cuando tenga que moverla.
- No deje conectadas las máquinas de soldar ni los grupos electrógenos en los momentos de suspender momentáneamente las tareas.

13. Riesgo químico

■ Operaciones con solventes orgánicos

- Siga las instrucciones del responsable de seguridad.
- Antes de iniciar los trabajos, identifique las características del producto (detallados en su hoja de seguridad: MSDS) y verifique el buen funcionamiento de sus elementos de protección personal (EPP).
- Evite contactos directos con solventes orgánicos en operaciones con pintura y/o con adhesivos.
- Realice estas operaciones luego de ser capacitado para tal fin.
- Utilice las protecciones respiratorias durante los trabajos con solventes.

- El responsable de seguridad es el encargado de colocar el filtro adecuado según el contaminante.
- Mantenga una buena ventilación en el espacio de trabajo.
- Verifique que en el etiquetado de cada envase de producto figure:
 - › Identificación del producto.
 - › Simbología de peligro.
 - › Composición química.
 - › Medidas preventivas.
 - › Datos del fabricante/distribuidor (nombre, dirección, teléfonos, etc).

14. Salud y Seguridad

■ 10 Principios de seguridad

1. Utilice los elementos de protección personal en forma adecuada. Si no sabe, consulte con el capataz.
2. Inspeccione las máquinas y las herramientas antes de comenzar las actividades.
3. Siga las instrucciones de los capataces y de los supervisores.
4. Utilice arnés completo con cabo de vida en las operaciones en que exista riesgo de caída.
5. Nunca ingrese a lugares donde existan carteles que lo prohíban o que sean peligrosos.
6. Avise inmediatamente a un superior si encuentra alguna condición insegura.
7. En operaciones en conjunto con otras cuadrillas, siga los procedimientos definidos de co-

municación y de señalización para mantener la seguridad.

8. Maniobre con cuidado las herramientas eléctricas y los materiales peligrosos de acuerdo con los procedimientos definidos.
9. Una vez confirmada la seguridad en el entorno de maquinarias pesadas y/o de grúas, comience a operar con ellas.
10. Mantenga el orden y la limpieza en toda la obra.

■ 10 Principios de salud

1. Contribuya a crear un ambiente de trabajo saludable y agradable.
2. Evite comer y beber en exceso durante la jornada laboral.
3. No coma ni beba en los lugares de trabajo: almuerce en comedores.
4. Descanse apropiadamente en lugares que no presenten riesgos de accidentes.

5. Mantenga la ropa de trabajo limpia y sin roturas.
6. Mantenga su cuerpo fuerte y saludable.
7. Consulte al servicio médico ante cualquier molestia en el cuerpo.
8. Conserve una buena postura y un comportamiento seguro.
9. Mantenga una buena higiene personal.
10. Promueva el cuidado personal y colectivo.

● **Su salud y su vida están primero. Nadie va a cuidarlo mejor que usted mismo.**

15. Ficha de seguridad

■ Datos importantes del trabajador

Empresa:

Obra:

Nombre y apellido:

DNI:

CUIL:

ART:

Teléfono de emergencia:

■ Teléfonos de denuncia:

SRT: 0800-666-6778

UOCRA: 0800-222-3871

■ Esta edición de **5000 ejemplares** se terminó de imprimir en los talleres de **Lama Gráfica** en Berón de Astrada 1926 [CABA].
Octubre 2011