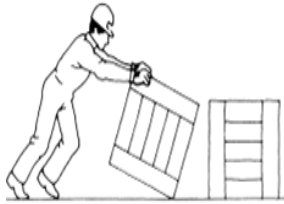


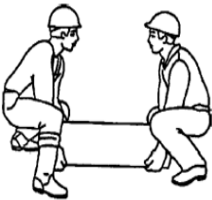
### Aprovechamiento del Desequilibrio

Consiste en desequilibrar el objeto a manipular, para que así, con una leve presión la carga se ponga en movimiento por sí misma.



### Aprovechar el peso del Cuerpo

- Para empujar y desplazar un móvil (carretilla), con los brazos extendidos y bloqueados para que nuestro peso se transmita íntegro al móvil.
- Para tirar de una caja o un tanque que se desea tumbar, para desequilibrarlo.
- Para resistir a través del frenado el descenso de una carga, sirviéndonos de nuestro cuerpo como contrapeso.
- En todas estas operaciones debe ponerse cuidado en mantener la espalda recta.



### Levantamiento con ayuda de otros

Los movimientos para el levantamiento de carga han de realizarse al mismo tiempo y a la misma velocidad.

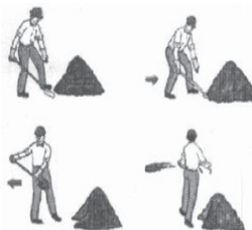
### Empujar una carga es más fácil para la espalda que tirar de ella.

- Manténgase cerca de la carga.
- No inclinarse hacia delante.
- Usar ambos brazos.
- Mantener contraídos los músculos del abdomen.

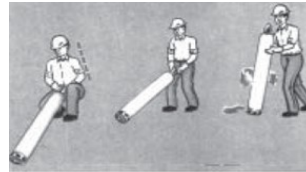


### Giro del Cuerpo.

Cuando use una pala deben mover los pies y evitar girar, ni doblar el cuerpo. Al bajar y subir hacerlo en forma recta doblando las rodillas.



Cuando se mueva un **tambor** y/o **cilindro**, se levanta de un extremo agachándose, levantarse recto, y luego moverlo rodando (siempre con la espalda recta y las piernas separadas).



### **CONSEJOS DE SEGURIDAD AL LEVANTAR CARGAS.**

- Colocarse lo más cerca posible de la carga.
- Posición en cuclillas flexionando las piernas y no la espalda.
- Aspirar levemente y mantener la respiración, contrayendo el abdomen.
- Usar las piernas para regresar a la posición de pie.
- Hacer cada movimiento de manera uniforme.
- No gire el cuerpo al levantar o al descargar objetos.
- Quite todo lo que esté en su camino o circule alrededor de los obstáculos.
- Mantenga un ritmo de trabajo calmado para evitar fatigarse en tareas difíciles por períodos de tiempo prolongados.

### **Referencia Bibliográfica:**

- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ERGONOMIA. California-Arizona Consortium, Programa de Salud Laboral, Universidad de California, Berkeley.
- Movimiento de Cargas. O.I.T. [Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo](#). Madrid. Centro de Publicaciones. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. 1989

**CAJA DE SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS  
Y PRESTACIONES EN SALUD  
SUB-DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y  
SEGURIDAD OCUPACIONAL**

**EQUIPO CENTRALIZADO DE INTERVENCIÓN EN LA  
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Vía Transistmica, Plaza Agora, Oficina N° 40  
TEL: 503 – 3046 o 503 – 3048 FAX: 503-3040

Recopilación Técnica elaborada por:  
Equipo Centralizado de la construcción.

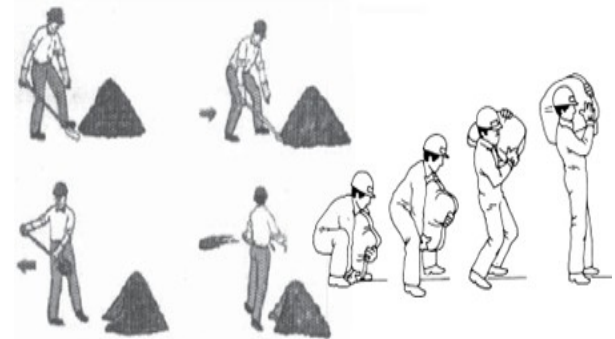
Revisada por: Lic. Fransisco Vergara  
Lic. Harry Chandler

**CAJA DE SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL  
DE SERVICIOS Y PRESTACIONES  
EN SALUD  
SUB-DIRECCIÓN NACIONAL DE  
SALUD Y SEGURIDAD  
OCUPACIONAL**



**GUÍA TÉCNICA  
PARA LA PREVENCIÓN DE LOS  
RIESGOS PROFESIONALES EN  
ACTIVIDAD DE  
MANEJO MANUAL DE CARGA**

**EQUIPO CENTRALIZADO DE INTERVENCIÓN EN  
LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**



**Nota:** La presente guía no contraviene con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de la construcción del 15 de febrero de 2008.

# GUÍA TÉCNICA PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN ACTIVIDAD DE MANEJO MANUAL DE CARGA



**I. Introducción** Muchas lesiones en la espalda son extremadamente dolorosas y pueden causar una incapacidad prolongada y aún la pérdida del trabajo. Afortunadamente, muchas de las lesiones en la columna vertebral pueden ser evitadas.

**II. Objetivo.** El propósito de esta guía es de ayudar a prevenir lesiones en su espalda:

- Como levantar y manejar materiales en forma segura.

### III. Definición.

**Lumbalgia:** Dolor que se produce en la región inferior de la espalda.

**Columna vertebral:** llamada comúnmente espina dorsal, está formada por una estructura de treinta y dos (32) a treinta y cuatro (34) huesos llamados vértebras.

**La columna vertebral esta compuesta por:**

**Cervical:** compuesta por siete vértebras.

**Dorsal:** compuesta por doce vértebras sobre las que se articulan las costillas.

**Lumbar:** Esta región inferior o lumbar se compone de cinco vértebras con sus discos, raíces nerviosas, músculos y ligamentos. Las vértebras de esta región son las más grandes y soportan un mayor peso.

**Sacra:** compuesta por cinco vértebras. Las cinco vértebras sacras están soldadas en el adulto, formando un hueso triangular (el sacro), que se mete en cuña entre los huesos de la cadera y forma la pared posterior de la pelvis.

**Coccígea:** compuesta por 3, 4, 5 ó 6 vértebras atrofiadas. Las vértebras del cóccix casi siempre están soldadas y muchas veces están unidas al sacro.

### ¿CÓMO FUNCIONA LA ESPALDA?

Algunas partes de la columna y su función:

- Las vértebras apoyan al cuerpo y protegen los nervios de la espina dorsal.
- Los discos actúan como amortiguadores entre las vértebras.
- Los músculos de las piernas proveen gran parte de la fuerza para levantar cargas.

### SÍNTOMAS DE LUMBALGIA.

#### Síntomas Agudos

- Dolor, de inicio brusco, que aparece normalmente durante un esfuerzo pudiendo extenderse hacia las nalgas.
- Empeora con los movimientos.
- Existe cierta limitación de los movimientos de la columna y de la elevación de la pierna.
- El episodio suele afectar a un solo lado (unilateral).

#### Síntomas Crónicos

- Dolor constante o progresivo, bilateral o alterno.
- Empeora por la noche durante el reposo.
- Rigidez lumbar matutina.
- Limitación de los movimientos de la espalda y de la elevación de la pierna.
- Atrofia muscular (en casos avanzados).

#### **Las principales causas de problemas son:**

- Trabajos que se hagan de forma repetitiva.
- Levantamiento y manejo de pesos.
- Realización de movimientos forzados con el tronco inclinado o en rotación.
- Posturas mantenidas largo tiempo (sentados, de pie, o en cuclillas).
- Exposición a vibraciones (vehículos o maquinarias).
- Condiciones ambientales de trabajo adversas (climáticas, psicológicas, organizacionales entre

### Medidas Preventivas

#### SUGENCIAS PARA EL LEVANTAMIENTO SEGURO DE CARGAS.

#### Prepararse para el Levantamiento

- Los zapatos deben proporcionarle un buen balance, apoyo y tracción.
- Elimine todo obstáculo de su camino, y recuerde dónde se encuentran los obstáculos que no se pueden mover.

#### El Levantamiento.

reglas para efectuar un levantamiento fácil y seguro:

- Aproximarse a la carga.

- El centro de gravedad del hombre debe estar lo más próximo que sea posible, y por encima, del centro de gravedad de dicha carga.
- Establezca un buen balance y separe los pies levemente.
- Póngase de cuclillas, doblando las rodillas.
- Mantenga la espalda lo más recta y erguida posible.
- Agarre el objeto firmemente.
- Contraiga su abdomen.
- Use sus piernas para volver a levantarse, manteniendo la espalda erguida.
- Realice el levantamiento con suavidad y en forma controlada.



#### Levantamiento hacia un lado

- Cuando se gira el cuerpo al mismo tiempo que se levanta un peso, aumenta el riesgo de lesión de la espalda.
- Coloque los pies en posición de andar, colocando ligeramente uno de ellos en dirección del objeto.
- Levántelo, y desplace luego el peso del cuerpo sobre el pie situado en la dirección en que se gira.



#### Levantamiento por encima de los hombros

- Coloque los pies en posición de andar.
- Levante primero el objeto hasta la altura del pecho.
- Luego, comience a elevarlo separando los pies para poder moverlo, desplazando el peso del cuerpo sobre el pie delantero.
- La altura adecuada de levantamiento para muchas personas es de 70-80 centímetros.
- Levantar algún objeto del suelo puede requerir el triple de esfuerzo.

#### Aprovechar el movimiento ascensional

Si detenemos el movimiento en alguna de las fases, el esfuerzo será doble, ya que tendremos que vencer dos veces la fuerza de inercia de la carga.

