

INTRODUCCIÓN

El **R.D 487/1997**, de 14 de Abril, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos para los trabajadores, en particular dorso-lumbares, se recoge lo siguiente:

- Se **evitará** la manipulación manual de cargas siempre que se pueda, utilizando medios mecánicos según disponibilidad; cuando esto no sea posible, se **evaluará** el riesgo y se **tomarán medidas** para reducirlo (art.3)
- Se proporcionará información y formación sobre el riesgo y las medidas de prevención y protección a los trabajadores y sus representantes (art.4).

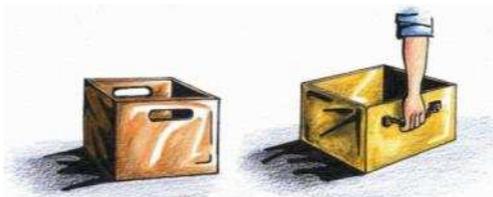
Aunque la legislación no establece un peso máximo para la manipulación de cargas, se considera que manejar un peso inferior a 3 kg no entraña riesgo, mientras que si es mayor de 25 kg., sí existe riesgo (ISO 10228).

FACTORES DE RIESGO Y RECOMENDACIONES

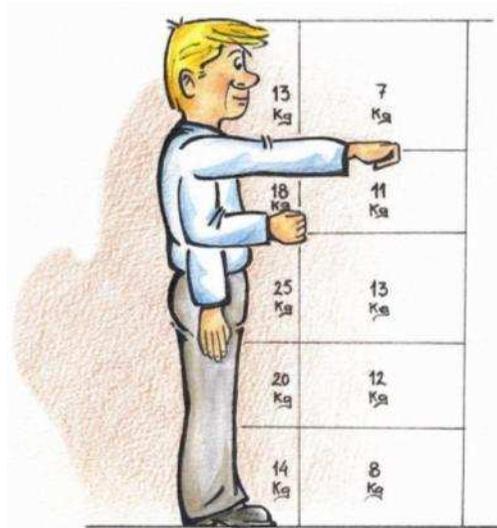
- Peso de la carga** → Cuando el peso manejado está entre 3 y 25 kg. existen probabilidades de lesiones dorso-lumbares.

	Peso máximo	Factor corrector	Población protegida
En general	25 Kg.	1	85%
Mayor protección	15 Kg	0,6	95%
Trabajadores entrenados	40 Kg.	1,6	Datos no disponib.

- Agarres de la carga** → El riesgo en la manipulación de cargas aumenta si la carga no se puede sujetar correctamente. Se considera que existe un *buen agarre* si la carga tiene asas u otro tipo de fijación que permita una sujeción confortable con toda la mano.



- Posición de la carga con respecto al cuerpo** → El peso teórico recomendado que se puede manejar en función de la posición de la carga con respecto al cuerpo, se indica en la figura siguiente. La posición más favorable es aquella en la que la carga está lo más pegada al cuerpo y ligeramente por debajo de la cintura.



- Frecuencia de la manipulación** → Una frecuencia de manipulación manual de cargas elevada puede provocar fatiga física y una sobrecarga de los músculos que actúan; si se manipulan cargas frecuentemente es recomendable hacer pausas y combinar la manipulación con otras actividades menos pesadas o en las que actúe otro grupo de músculos.

Frecuencia manipulación	Duración manipulación		
	<1 h/día	>1 h y 2 h	>2 h y ≤8 h
	Factor de corrección		
1 vez cada 5'	1	0,95	0,85
1 vez / min	0,94	0,88	0,75
4 veces/min	0,84	0,72	0,45
9 veces/min	0,52	0,30	0,00
12 veces/min	0,37	0,00	0,00
>15 veces/min	0,00	0,00	0,00

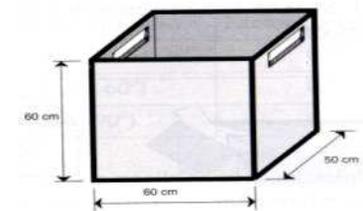
- Desplazamiento vertical** → El desplazamiento vertical ideal de una carga es de hasta 25 cm; siendo aceptables los desplazamientos comprendidos entre la "altura del hombro y la altura de media pierna". No se deberán manejar cargas por encima de los 175 cm. de altura.

- Giros** → Siempre que sea posible, se diseñarán las tareas de forma que las cargas se manipulen sin efectuar giros ya que los giros del tronco aumentan las fuerzas compresivas en la zona lumbar.

- Transporte de la carga** → Lo ideal es que el transporte de la carga no implique un traslado de más de 1 m. Los transportes de más de 10 m implican grandes demandas físicas para el trabajador ya que suponen un gasto metabólico alto. Los límites de carga acumulada a lo largo de una jornada laboral de 8 horas, son:

Distancia de transporte	Limite de peso transportado
Hasta 10 m.	10.000 Kg/día
Más de 10 m.	6.000 Kg/día

- Tamaño de la carga** → El tamaño y volumen de la carga van a influir en el buen agarre de la misma así como en adoptar posturas forzadas. El tamaño recomendado es el siguiente:



MÉTODO PARA LA CORRECTA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

Este método se basa en cuatro reglas básicas:

1. Analizar el movimiento a realizar.
2. Levantar la carga en la posición correcta.
3. Trasladar la carga de forma adecuada.
4. Economizar los esfuerzos.

1. ANALIZAR EL MOVIMIENTO A REALIZAR

- ❖ **Carga** → Considerar el peso a transportar, la forma y los puntos de agarre, el volumen y la posibilidad de desplazamiento del centro de gravedad.
- ❖ **Recorrido** → Comprobar que haya espacio suficiente y que no existan obstáculos ni desniveles.
- ❖ **Medios auxiliares** → Estudiar los medios necesarios para el transporte de la carga.

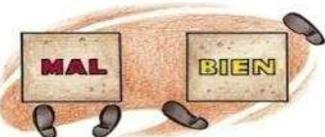


2. LEVANTAR LA CARGA EN LA POSICIÓN CORRECTA

- ❖ Colocarse lo más cerca posible de la carga.



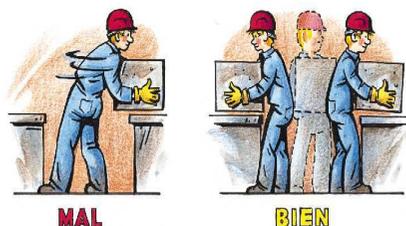
- ❖ Asegurar un buen apoyo de los pies.



- ❖ Levantar la carga por extensión de las piernas manteniendo derecha la espalda.



- ❖ Efectuar los giros con los pies y no con el tronco.



3. TRASLADAR LA CARGA DE FORMA ADECUADA

- ❖ Mantener la espalda recta.
- ❖ Mantener una total visibilidad.
- ❖ Llevar la carga equilibrada y pegada al cuerpo.



4. ECONOMIZAR LOS ESFUERZOS

- ❖ Llevar la carga lo más cercana al cuerpo.
- ❖ Mantener los brazos estirados y rígidos.



© FREMAP

Ctra. de Pozuelo nº 61
28220 Majadahonda (Madrid)

Recomendaciones de Seguridad y Salud en la

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS



Delegación del Rector para Salud, Bienestar Social y Medioambiente
Dirección del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y Medicina del Trabajo.

Con la colaboración de:



FREMAP

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades
Profesionales de la Seguridad Social Número 61