



C+SSMAP
CONSEJO DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE PANAMA



Límites de Levantamiento Seguro de Pesos

Ing. José R. Perurena V.

¡Seguridad total... Compromiso de todos!

Introducción

- La presente Guía tiene por objeto facilitar la aplicación del Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.

¿Cuánto Peso es Seguro Levantar?

- Código de Trabajo de Panamá - Artículo 287:
 - “Todas las empresas deberán proteger la moralidad y asegurar el bienestar de los trabajadores en los locales y sitios de trabajo adoptando las siguientes medidas:
 5. Limitar a **50 kilogramos el peso de los sacos**, bultos o cargas que por sí mismos lleven los trabajadores, con una tolerancia de hasta un diez por ciento en los casos especiales que señale el reglamento. El transporte de pesos mayores deberá hacerse por medios mecánicos”.

¿Cuánto Peso es Seguro Levantar?

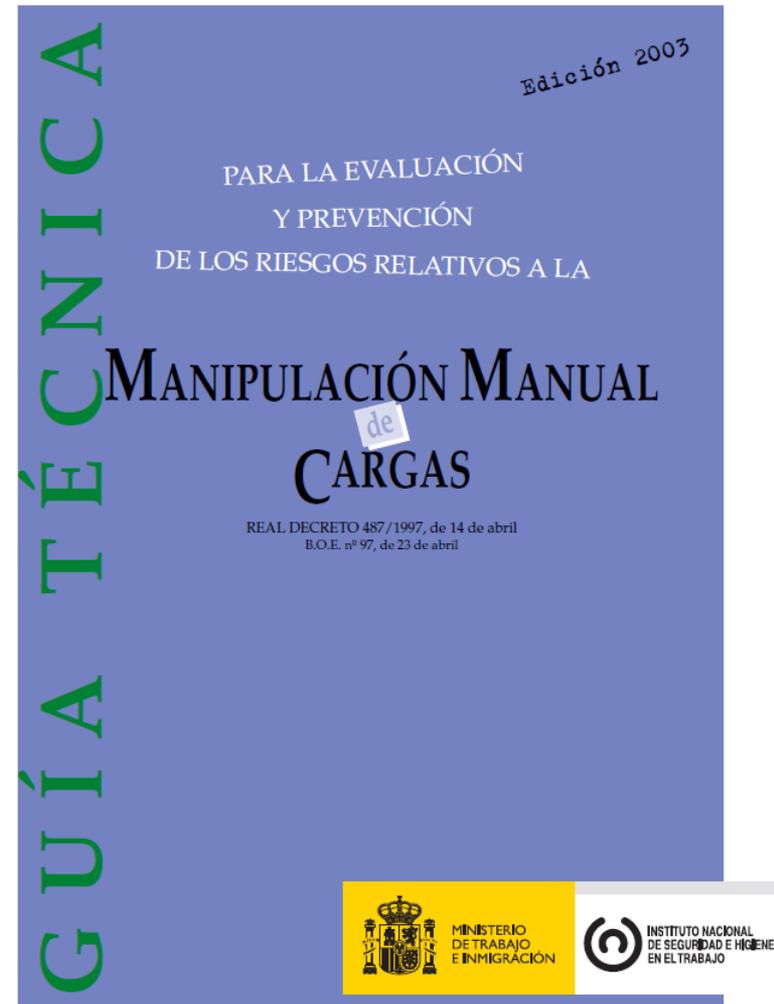
- DE 2 de 2008 (Reglamento de la Construcción):
- En los trabajos en que haya carga manual y en el manejo de materiales se adoptarán las siguientes medidas:
 1. El oficial de seguridad y el responsable de salud y seguridad de las empresas evaluarán el manejo de materiales de acuerdo a la Metodología NIOSH y otros métodos ergonómicos establecidos por la autoridad competente
 2. **La carga manual individual en el manejo de materiales no puede ser mayor del 50% del peso corporal en los hombres y 25 % en las mujeres, o por varias personas se guardarán los porcentajes indicados. De ser mayor, se realizará por medios mecánicos.**
 3. ***No se proporcionará fajas lumbares a los trabajadores.***
 4. La carga manual por encima de lo indicado en el punto 2 tiene que ser realizada por medios mecánicos.

Introducción

- La manipulación manual de cargas es responsable, en muchos casos, de la aparición de **fatiga física**, o bien de **lesiones**, que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia.
 - Pueden lesionarse tanto los trabajadores que manipulan cargas regularmente como los trabajadores ocasionales.

Manipulación Manual de Cargas

- Esta presentación está basada en la Guía Técnica para la Manipulación Manual de Cargas del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España.



Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Introducción

- La OIT afirma que la manipulación manual es una de las causas más frecuentes de accidentes laborales con un 20-25% del total de los casos.
 - En EE.UU. un estudio realizado en 1990, por el National Safety Council, pone de relieve que la mayor causa de lesiones laborales (31%) fueron los sobreesfuerzos.
 - La espalda fue la parte del cuerpo más frecuentemente lesionada (22% de 1,7 millones de lesiones).

Introducción

- En esta guía se considera que la manipulación manual de toda carga que **pese más de 3 kg** puede entrañar un potencial riesgo dorso-lumbar no tolerable, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.), podría generar un riesgo.

Introducción

- Dado el gran número de lesiones que resultan de la manipulación manual de carga, se recomienda a los empleadores los siguientes:
 - Evitar la manipulación manual de carga a través de la automatización y/o mecanización de los procesos:
 - Uso de montacargas,
 - Mesas regulables,
 - Mesas giratorias,
 - Bandas transportadoras,
 - Carritos,
 - Estanterías rodantes, etc.

Introducción

- Cuando la manipulación manual no se pueda evitar:
 - Evalúe los riesgos de acuerdo a los factores a ser presentados en esta presentación.
 - Tome medidas alternas cuando el riesgo resulte inaceptable al exceder los límites de seguridad:
 - *Utilización de ayudas mecánicas*
 - *Reducción o rediseño de la carga*
 - *Actuación sobre la organización del trabajo*
 - *Mejora del entorno de trabajo*

Introducción

- Se pueden anticipar riesgos inaceptables cuando existe una o más condiciones peligrosas relacionadas con:
 - Características de la carga
 - Esfuerzo físico necesario
 - Características del medio de trabajo
 - Exigencias de la actividad
 - Factores individuales de riesgo

Introducción

- Se pueden anticipar riesgos inaceptables cuando la carga:
 - Es demasiado pesada o demasiado grande.
 - Es voluminosa o difícil de sujetar.
 - Está en equilibrio inestable, o su contenido corre peligro de desplazarse.
 - Está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco, o con tórison o inclinación del mismo.
 - Puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Introducción

- Se pueden anticipar riesgos inaceptables cuando existe el potencial de un sobre-esfuerzo tal como:
 - Cuando es demasiado importante.
 - Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
 - Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
 - Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
 - Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Introducción

- Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, cuando:
 - El espacio libre vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
 - El suelo es irregular con el potencial de cusar tropiezos o bien es resbaladizo
 - No permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
 - El suelo presenta desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.

Introducción

- Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, cuando:
 - Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
 - Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
 - Cuando la iluminación no sea adecuada.
 - Cuando exista exposición a vibraciones

Introducción

- El riesgo se puede tornar inaceptable cuando las exigencias de la actividad involucra una o varias de las siguientes condiciones:
 - Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
 - Periodo insuficiente de reposo o de recuperación.
 - Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
 - Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Introducción

- Los siguientes factores individuales de riesgo pueden producir un riesgo inaceptable:
 - La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
 - La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
 - La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
 - La existencia previa de una patología dorso-lumbar.

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

- El siguiente método se puede usar para prevenir el riesgo de una lesión lumbar relacionada con la manipulación manual de cargas.
 - Esta metodología entrega valores teóricos máximos de peso de la carga que sirvan de referencia para una manipulación manual en condiciones adecuadas de seguridad y salud.
 - Cuando no sea posible evitar la manipulación manual, se procurará manipular las cargas cerca del tronco, con la espalda derecha, evitando giros e inclinaciones y se realizarán levantamientos suaves y espaciados.

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

- Recordemos que la problemática de la manipulación manual no se centra exclusivamente en el peso de la carga.
 - Este método pretende realizar una evaluación desde un punto de vista ergonómico, contemplando los factores debidos:
 - A las características de la carga,
 - Al esfuerzo físico necesario,
 - A las características del medio de trabajo,
 - A las exigencias de la actividad y
 - A los factores individuales de riesgo

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

- **Consideraciones en la aplicación del método:**
 - Como criterio general se consideran cargas en sentido estricto aquellas cuyo peso exceda de 3 kg. (6.6 lbs).
 - Este Método ha sido diseñado para evaluar los riesgos derivados de las tareas de levantamiento y depósito de cargas en postura “de pie”.
 - Este método NO es confiable para puestos de trabajo con manipulación manual de cargas “multitareas”, con tareas, pesos, posiciones y frecuencias muy diferentes unos de otros.

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

- **Procedimiento para la Evaluación:**
 1. Aplicación del diagrama de decisiones
 2. Recogida de los datos
 - Datos de la manipulación
 - Datos ergonómicos
 - Datos individuales
 3. Cálculo del peso aceptable
 4. Evaluación de los resultados
 5. Definición de medidas correctoras cuando se excede el peso límite seguro.

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

1. Peso de la Carga (de pie):

- *En general, el peso máximo que se recomienda NO sobrepasar (en condiciones ideales de manipulación) es de 25 kg (55 lbs).*
- Se entiende como condiciones ideales de manipulación manual a las que incluyen una postura ideal para el manejo (carga cerca del cuerpo, espalda derecha, sin giros ni inclinaciones), una sujeción firme del objeto con una posición neutral de la muñeca, levantamientos suaves y espaciados y condiciones ambientales favorables

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

1. Peso de la Carga (de pie):

- *No obstante, si la población expuesta son mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, o si se quiere proteger a la mayoría de la población, **no se deberían manejar cargas superiores a 15 kg (33 lbs).***
- *En circunstancias especiales, trabajadores sanos y entrenados físicamente podrían manipular cargas de **hasta 40 kg (88 lbs)**, siempre que la tarea se realice de forma esporádica y en condiciones seguras.*
 - *Bajo ninguna circunstancia se debería exceder 40 kg (88 lbs).*

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

1. Peso de la Carga:

TABLA 1

Peso máximo recomendado para una carga en condiciones ideales de levantamiento

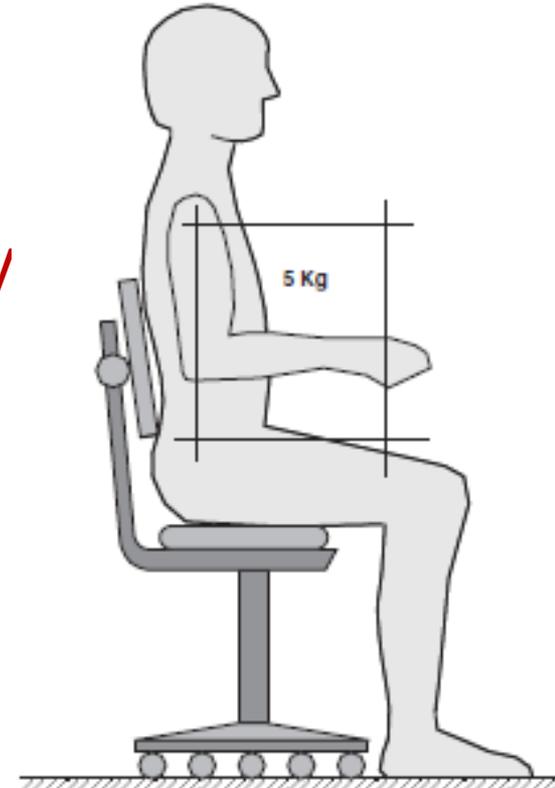
	Peso máximo	Factor corrección	% Población protegida
En general	25 kg	1	85%
Mayor protección	15 kg	0,6	95%
Trabajadores entrenados (situaciones aisladas)	40 kg	1,6	Datos no disponibles

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

1. Peso de la Carga (postura sentada):

- La capacidad de levantamiento sentado es menor debido a que no se puede utilizar la fuerza de las piernas y el cuerpo no puede servir de contrapeso. Por tanto, la mayor parte del esfuerzo debe hacerse con los músculos más débiles de los brazos y el tronco.

- También aumenta el riesgo debido a que la curvatura lumbar está modificada en esta postura

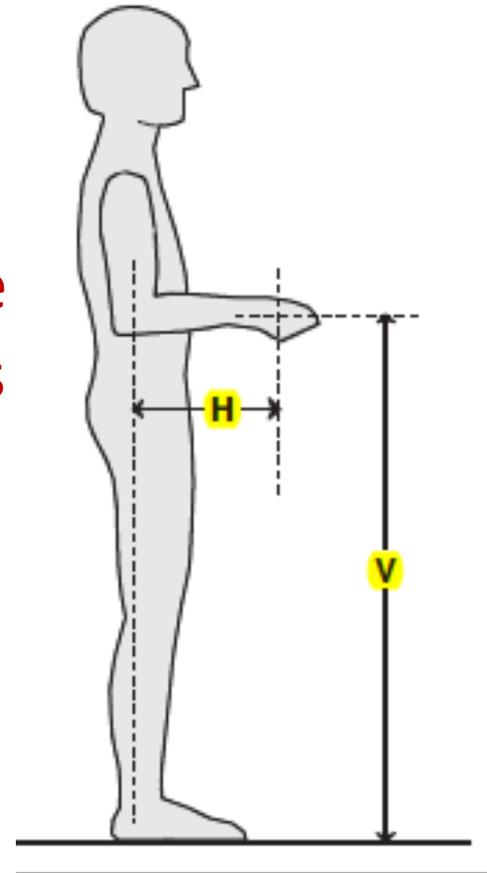


Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

2. Posición de la carga con respecto al cuerpo:

- Un factor fundamental en la aparición de riesgo por manipulación manual de cargas es el alejamiento de las mismas respecto al centro de gravedad del cuerpo.
- En este alejamiento intervienen dos factores: la distancia horizontal (H) y la distancia vertical (V), que nos darán las “coordenadas” de la situación de la carga.

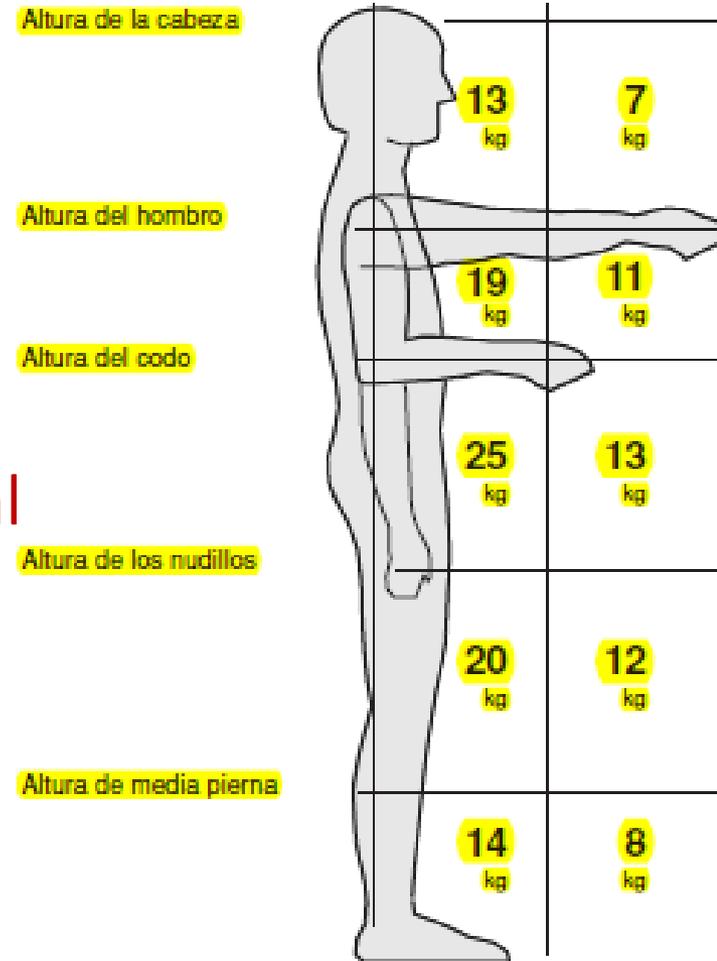


Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

2. Posición de la carga con respecto al cuerpo:

- Cuanto más alejada esté la carga del cuerpo, mayores las fuerzas compresivas que se generan en la columna vertebral y, mayor el potencial de lesión.
- El peso teórico recomendado que se podría manejar en función de la posición de la carga con respecto al cuerpo.



Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

2. Posición de la carga con respecto al cuerpo:

- *Cuando se manipulen cargas en más de una zona se tendrá en cuenta la más desfavorable, para mayor seguridad.*
- *Los saltos de una zona a otra no son bruscos, por lo que se pueden usar valores medios cuando la carga se encuentre cercana a la transición de una zona a otra.* **Seguridad Total...Compromiso de Todos!**

Altura de la cabeza

13
kg

7
kg

Altura del hombro

19
kg

11
kg

Altura del codo

25
kg

13
kg

Altura de los nudillos

20
kg

12
kg

Altura de media pierna

14
kg

8
kg



Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

2. Posición de la carga con respecto al cuerpo:

- Cuando se maneja una carga entre dos o más personas, las capacidades individuales disminuyen, debido a la dificultad de sincronizar los movimientos o por dificultarse la visión unos a otros:

- Equipo de 2 $\rightarrow \frac{2}{3} * (L1+L2)$
- Equipo de 3 $\rightarrow \frac{1}{2} * (L1+L2 +L3)$

Altura de la cabeza

13
kg

7
kg

Altura del hombro

19
kg

11
kg

Altura del codo

25
kg

13
kg

Altura de los nudillos

20
kg

12
kg

Altura de media pierna

14
kg

8
kg



Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

3. Desplazamiento Vertical:

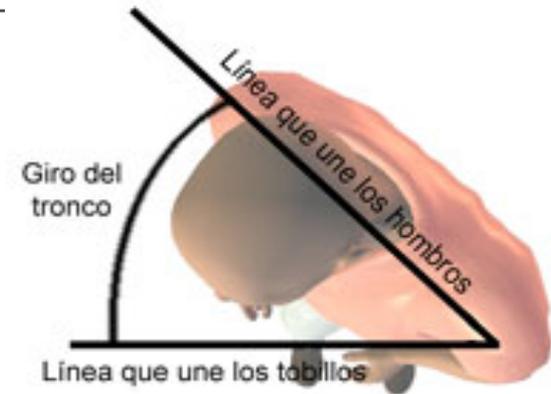
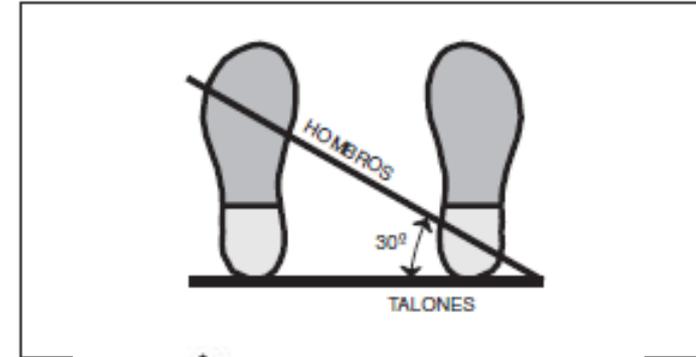
- El desplazamiento vertical de una carga es la distancia que recorre la misma desde que se inicia el levantamiento hasta que finaliza la manipulación.
- Si hay desplazamiento vertical de la carga, el peso teórico recomendado que se podría manejar deberá reducirse multiplicando por el siguiente factor:

Desplazamiento vertical	Factor corrección
Hasta 25 cm	1
Hasta 50 cm	0,91
Hasta 100 cm	0,87
Hasta 175 cm	0,84
Más de 175 cm	0

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

4. Giros del Tronco (Torsión):

- Se puede estimar el giro del tronco determinando el ángulo que forman las líneas que unen los talones con la línea de los hombros.
- Si se gira el tronco mientras se maneja la carga, los pesos recomendados sugeridos se deberán reducir multiplicando por el siguiente factor:



Giro del tronco	Factor corrección
Poco girado (hasta 30°)	0,9
Girado (hasta 60°)	0,8
Muy girado (90°)	0,7

Seguridad Total...Compromiso de 100 años!

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

5. Los Agarres de la Carga:

- Si la carga es redonda, lisa, resbaladiza o no tiene agarres adecuados, aumentará el riesgo al no poder sujetarse correctamente.
- Al manipular una carga, se pueden dar los siguientes tipos de agarres:
 - Bueno
 - Regular
 - Malo

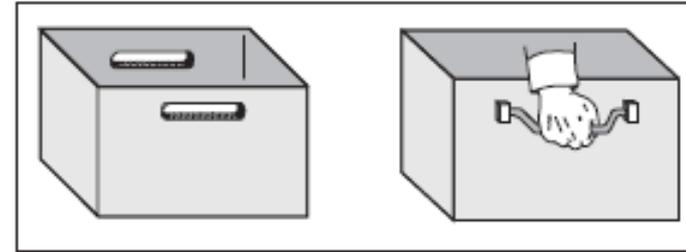


Figura 6 – Agarre bueno.

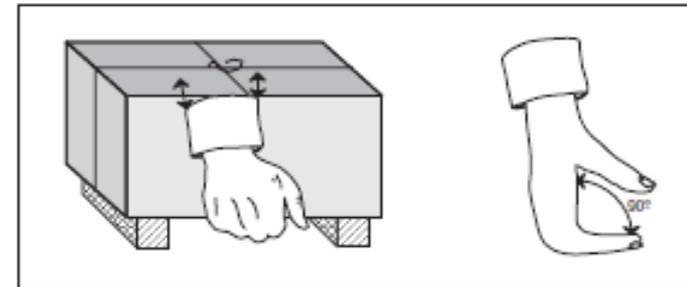


Figura 7 – Agarre regular.

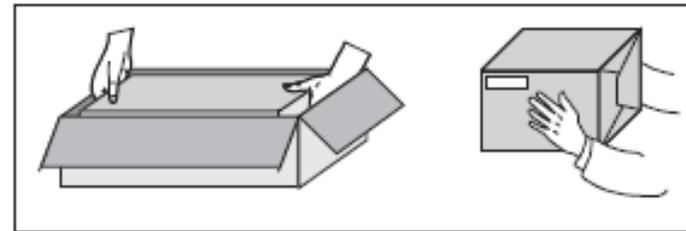


Figura 8 – Agarre malo.

Seguridad Total...Compromiso de 100os!

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

5. Los Agarres de la Carga:

- Si los agarres no son adecuados, el peso teórico deberá reducirse multiplicando por el siguiente factor:

Tipo de agarre	Factor de corrección
Agarre bueno	1
Agarre regular	0,95
Agarre malo	0,9

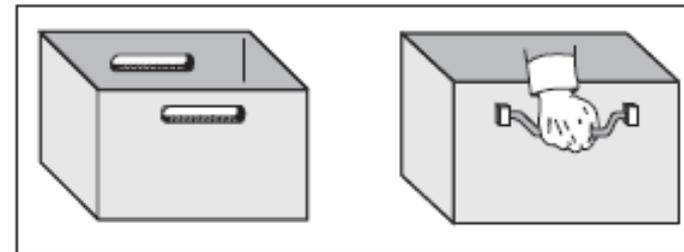


Figura 6 – Agarre bueno.

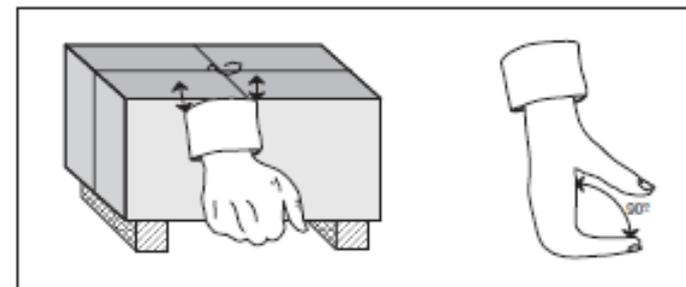


Figura 7 – Agarre regular.

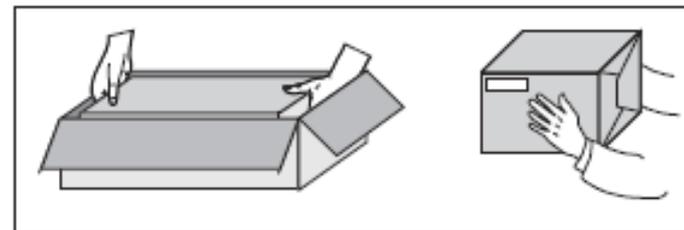


Figura 8 – Agarre malo.

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

6. La Frecuencia de Manipulación:

- Una frecuencia elevada en la manipulación manual de las cargas puede producir fatiga física y una mayor probabilidad de sufrir un accidente al ser posible que falle la eficiencia muscular del trabajador.
 - *Si se manipulan cargas frecuentemente, el resto del tiempo de trabajo debería dedicarse a actividades menos pesadas y que no impliquen la utilización de los mismos grupos musculares, de forma que sea posible la recuperación física del trabajador.*

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

6. La Frecuencia de Manipulación:

- Dependiendo de la frecuencia de la manipulación, deberá reducirse multiplicando por el siguiente factor de corrección:

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

Seguridad Total...Compromiso de Todos!

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

7. El Transporte de la Carga:

- Los límites de carga acumulada diariamente en un turno de 8 horas, en función de la distancia de transporte, no deben superar los de la siguiente tabla:

Distancia de transporte (metros)	kg/día transportados (máximo)
Hasta 10 m	10.000 kg
Más de 10 m	6.000 kg

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

8. La Inclclinación del Tronco:

- Si el tronco está inclinado, se generarán unas fuerzas compresivas en la zona lumbar mucho mayores que si el tronco se mantuviera derecho, lo cual aumenta el riesgo de lesión.
- La inclinación puede deberse tanto a una mala técnica de levantamiento como a una falta de espacio, fundamentalmente el vertical.

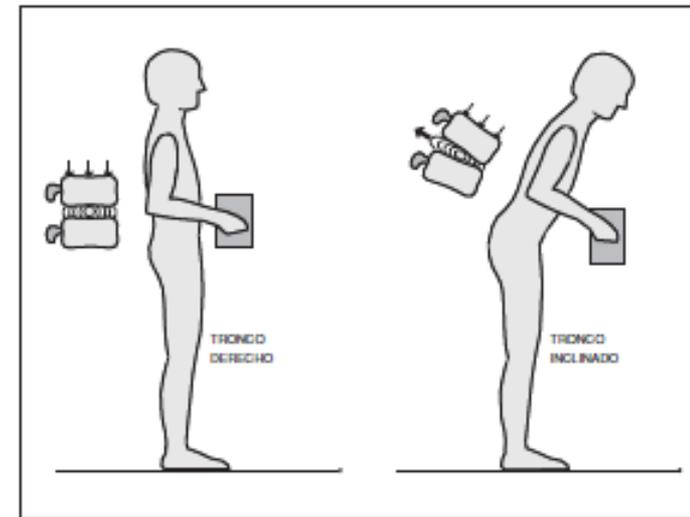


Figura 9 – Efecto de la carga sobre la columna vertebral.

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

- **Otros Factores a Considerar:**

9. Las Fuerzas de Empuje y Tracción.

10. El Tamaño de la Carga

11. La Superficie de la Carga

12. La Información del Peso y el CG

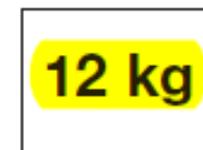
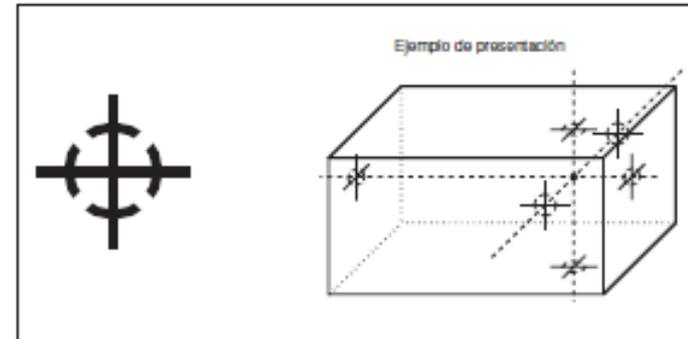
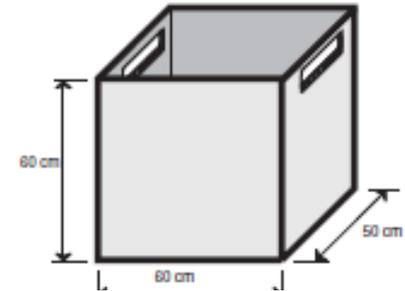
13. CG Descentrado

14. Los Movimientos Bruscos o Inesperados

15. Las Pausas para Recuperación

16. El Ritmo del Proceso

17. La Inestabilidad de la Postura



ATENCIÓN
CENTRO DE GRAVEDAD
DESCENTRADO

Evaluación de Riesgo - Lesión Lumbar

- **Otros Factores a Considerar:**

18. Los Suelos Resbaladizos o Desiguales

19. El Espacio Insuficiente

20. Los Desniveles de los Suelos

21. Las Condiciones Termohigrométicas Extremas

22. Las Ráfagas de Viento Fuertes

23. La Iluminación Deficiente

24. Las Vibraciones

25. Los Equipos de Protección Personal

26. El Calzado

27. Las Tareas Peligrosas

Seguridad Total...Compromiso de Todos!

F1A) DATOS DE LA MANIPULACIÓN

1) PESO REAL DE LA CARGA: Kg.

2) DATOS PARA EL CÁLCULO DEL PESO ACEPTABLE:

2.1 PESO TEÓRICO RECOMENDADO
EN FUNCIÓN DE LA ZONA DE
MANIPULACIÓN

Kg.

Altura de la cabeza

Altura del hombro

Altura del codo

Altura de los nudillos

Altura de media pierna



2.2 DESPLAZAMIENTO VERTICAL

	Factor corrección
Hasta 25 cm	1
Hasta 50 cm	0,91
Hasta 100 cm	0,87
Hasta 175 cm	0,84
Más de 175 cm	0

2.3 GIRO DEL TRONCO

	Factor corrección
Sin giro	1
Poco girado (Hasta 30°)	0,9
Girado (Hasta 60°)	0,8
Muy girado (90°)	0,7

2.4 TIPO DE AGARRE

	Factor corrección
Agarre bueno	1
Agarre regular	0,95
Agarre malo	0,9

2.5 FRECUENCIA DE MANIPULACIÓN

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

3) PESO TOTAL TRANSPORTADO DIARIAMENTE Kg

4) DISTANCIA DE TRANSPORTE m

Seg

Guía para la Manipulación Manual de Cargas según el Real Decreto 487-1997

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/cargas.pdf>

F1B) DATOS ERGONÓMICOS

- ¿ Se inclina el tronco al manipular la carga ? SI NO
- ¿ Se ejercen fuerzas de empuje o tracción elevadas ? SI NO
- ¿ El tamaño de la carga es mayor de 60 x 50 x 60 cm ? SI NO
- ¿ Puede ser peligrosa la superficie de la carga ? SI NO
- ¿ Se puede desplazar el centro de gravedad ? SI NO
- ¿ Se pueden mover las cargas de forma brusca e inesperada ? SI NO
- ¿ Son insuficientes las pausas ? SI NO
- ¿ Carece el trabajador de autonomía para regular su ritmo de trabajo? SI NO
- ¿ Se realiza la tarea con el cuerpo en posición inestable ? SI NO
- ¿ Son los suelos irregulares o resbaladizos para el calzado del trabajador ? SI NO
- ¿ Es insuficiente el espacio de trabajo para una manipulación correcta ? SI NO
- ¿ Hay que salvar desniveles del suelo durante la manipulación ? SI NO
- ¿ Se realiza la manipulación en condiciones termohigrométricas extremas ? SI NO
- ¿ Existen corrientes de aire o ráfagas de viento que puedan desequilibrar la carga ? SI NO
- ¿ Es deficiente la iluminación para la manipulación ? SI NO
- ¿ Está expuesto el trabajador a vibraciones ? SI NO

Observaciones:

F1C) DATOS INDIVIDUALES

- ¿ La vestimenta o el equipo de protección individual dificultan la manipulación ? SI NO
- ¿ Es inadecuado el calzado para la manipulación ? SI NO
- ¿ Carece el trabajador de información sobre el peso de la carga ? SI NO
- ¿ Carece el trabajador de información sobre el lado más pesado de la carga o sobre su centro de gravedad (En caso de estar descentrado) ? SI NO
- ¿ Es el trabajador especialmente sensible al riesgo (mujeres embarazadas, trabajadores con patologías dorsolumbares, etc) ? SI NO
- ¿ Carece el trabajador de información sobre los riesgos para su salud derivados de la manipulación manual de cargas ? SI NO
- ¿ Carece el trabajador de entrenamiento para realizar la manipulación con seguridad ? SI NO

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

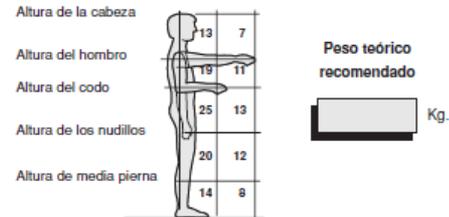
.....

.....

.....

.....

· SELECCIONAR EL PESO TEÓRICO RECOMENDADO



· CÁLCULO DEL PESO ACEPTABLE

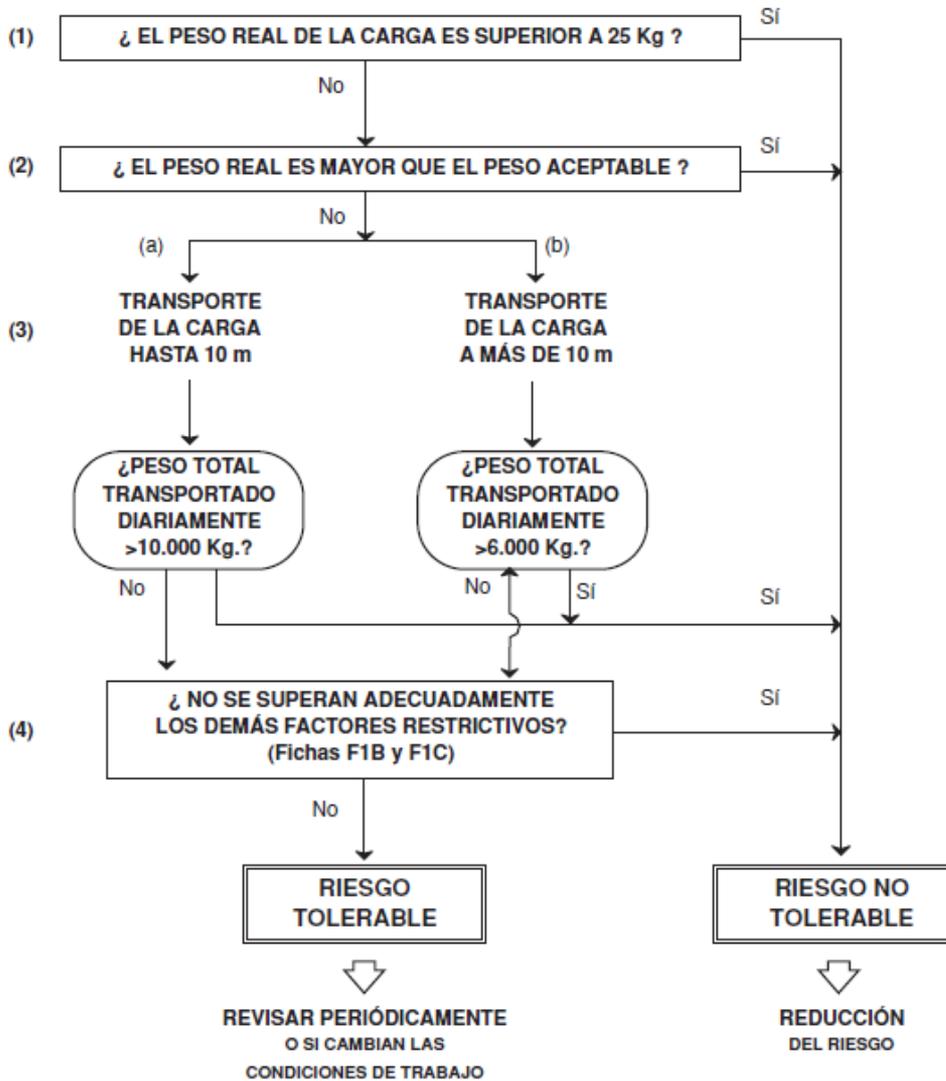
Este peso se calcula multiplicando el PESO TEÓRICO por los factores de reducción que se hayan marcado en los apartados 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5, correspondientes al desplazamiento vertical, el giro del tronco, el tipo de agarre y la frecuencia de manipulación, respectivamente.

$$\begin{array}{c} \text{PESO (*)} \\ \text{ACEPTABLE} \end{array} = \begin{array}{c} \text{PESO} \\ \text{TEÓRICO} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{F.C. (**)} \\ \text{DESPL.} \\ \text{VERTICAL} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{F.C.} \\ \text{GIRO} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{F.C.} \\ \text{AGARRE} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{F.C.} \\ \text{FRECUENCIA} \end{array} = \begin{array}{c} \text{Peso} \\ \text{aceptable} \end{array} \text{ Kg.}$$

(*) Si se desea proteger al 95% de la población, el peso Aceptable se deberá multiplicar por un factor de corrección nuevo (0.6), que equivaldría a tener como punto de partida un Peso Teórico máximo de 15 kg, en lugar de 25 kg.

Para situaciones esporádicas, con trabajadores jóvenes y entrenados, se puede multiplicar por un factor de corrección de 1,6, equivalente a tener como punto de partida un Peso Teórico máximo de 40 kg, en lugar de 25 kg. Naturalmente, el porcentaje de la población cubierta en este caso sería mucho menor del 85%, aunque no está determinado concretamente el porcentaje.

(**) Factor de Corrección



Cumplimentar sólo en el caso de que el resultado de la evaluación sea "RIESGO NO TOLERABLE"

1 _____

2 _____

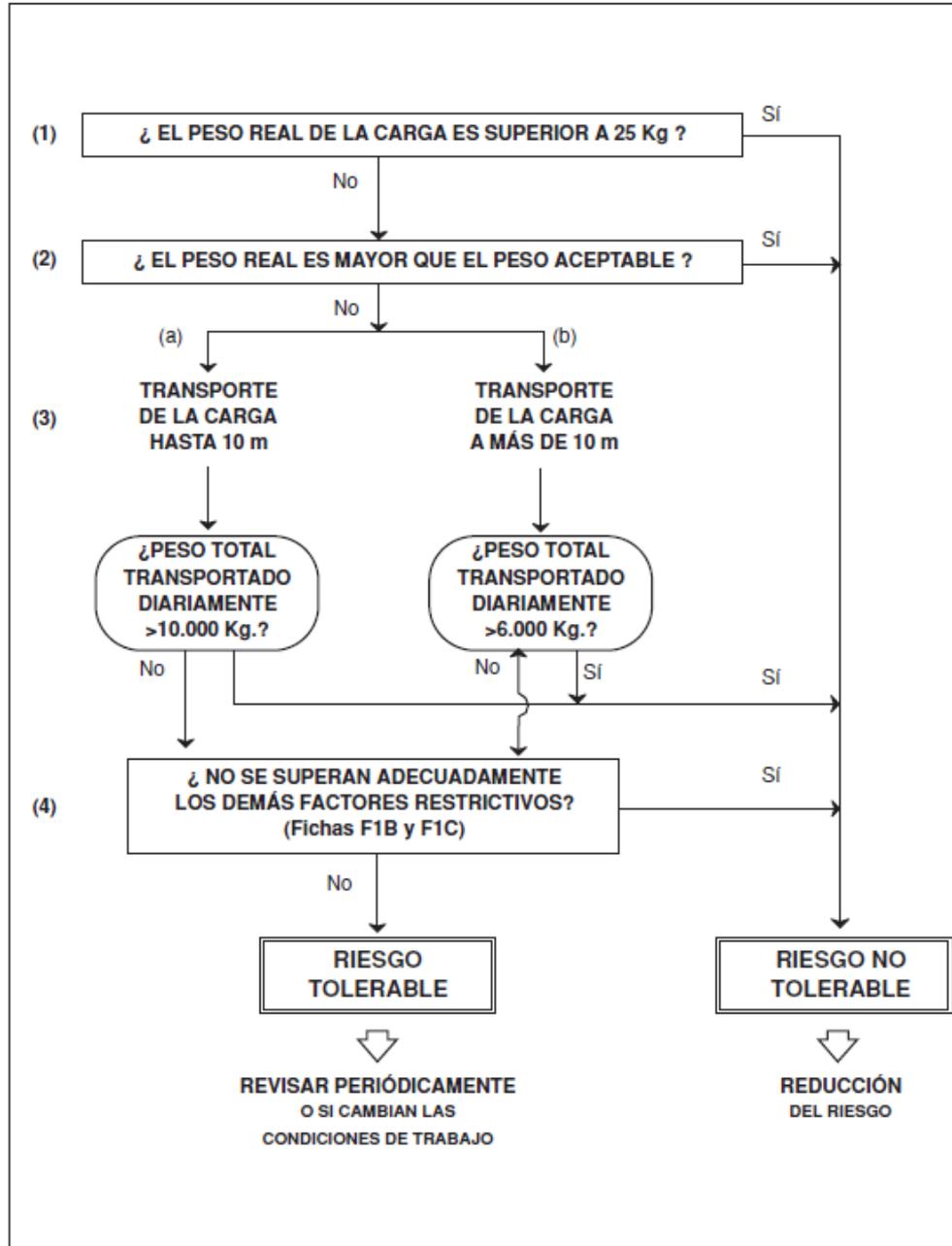
3 _____

4 _____

5 _____

Fecha de la evaluación actual []

Fecha en que debe realizarse la siguiente evaluación []



¡Muchas gracias!