
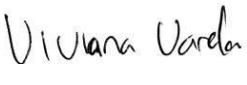



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
06/06/2020	1.0	Adopción del Manual


AUTORIZACIONES

ELABORÓ	REVISÓ		APROBÓ
	Del Proceso	Del grupo OAPI	
Nombre: Nubia Janeth Ávila	Nombre: Viviana Catalina Varela Garcia	Nombre: Ivon Veloza Ríos	Nombre: Mónica Flórez Bonilla
Firma: 	Firma: 	Firma: 	Firma: 
Cargo: Profesional Universitario Dirección de Talento Humano – SST	Cargo: Contratista Profesional Dirección de Talento Humano – SST	Cargo: Profesional Oficina de Asesora de Planeación Institucional	Cargo: Directora de Talento Humano

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

Contenido

1. OBJETIVOS	3
2. ALCANCE	3
3. POSIBLES EFECTOS DE LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	3
4. IDENTIFICACIÓN PREVIA DE PELIGROS ASOCIADOS A LA MANIPULACION DE CARGAS	5
5.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	6
5.2. CAPACIDAD PSICOLÓGICA-COMPETENCIAS	7
5.3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	7
5.4. FACTORES PSICOSOCIALES	8
5.5. CARÁCTERÍSTICA DEL ESPACIO DE TRABAJO	9
5.6. ROPA DE TRABAJO	10
5.7. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	10
5.8. USO DE AYUDAS MECÁNICAS	10
6.1. CONTROLES TÉCNICOS O DE INGENIERIA	11
6.1.1. ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA DETERMINACIÓN DE CONTROLES TÉCNICOS	12
6.1.2. CONSIDERACIONES GENERALES FRENTE A LA MANIPULACIÓN, TRANSPORTE, AMACENAMIENTO	12
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	15

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

1. OBJETIVOS

- Disminuir los riesgos de lesión en columna vertebral y miembros superiores, asociados con sobreesfuerzos generados en las tareas de manipulación de cargas,
- Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables con el fin de mantener la integridad física de los funcionarios y/o contratistas que manipulan cargas.
- Contribuir con la efectividad de las tareas relacionadas con la manipulación de cargas, orientadas al cumplimiento de objetivos del área de trabajo a través del desarrollo de técnicas y pautas de autocuidado.
- Controlar la generación de incidentes, accidentes y enfermedades de origen laboral como medida de prevención en pro de la salud de funcionarios y/o contratistas.

2. ALCANCE


El manual para la manipulación de cargas va dirigido a todos los funcionarios y/o contratistas, quienes por necesidades del servicio prestan apoyo en las áreas y depósitos, donde se almacena el material de archivo de la Secretaría Distrital de Movilidad, en las sedes: Calle 13, Paloquemao, Archivo central, Villa Alsacia, Chico, Patio 4, Almacén y patios de vehículos inmovilizados.

3. POSIBLES EFECTOS DE LA MANIPULACIÓN DE CARGAS

La manipulación de cargas cuando se efectúa de forma manual puede generar efectos negativos, por lo cual es indispensable tener en cuenta desde seguridad y salud en el trabajo criterios de prevención que mitiguen las consecuencias desfavorables tanto para la entidad como para la salud de los funcionarios y/o contratistas.

Por lo anterior, con una inadecuada manipulación de cargas pueden llegar a afectarse el material manipulado debido a la fatiga o al déficit de competencias del operador, lo cual puede implicar pérdidas de documentos e información, entre otros.

Respecto a la salud, durante la manipulación de cargas se pueden presentar accidentes de trabajo que dan lugar a traumatismos agudos, como esguinces, desgarros musculares, fracturas, ruptura de ligamentos, contusiones por caída de objetos, atrapamientos, heridas y traumas superficiales con bordes, aristas o superficies irregulares, entre otros.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRICTAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

Los problemas de columna o espalda son los más comunes, pero de igual forma, otras partes del cuerpo se pueden ver afectadas, de acuerdo con las exigencias y las características de la tarea que se ejecute. Es así como puede presentarse enfermedades músculo esquelético en miembros superiores (hombros-codos-manos).

Otro factor de importancia a tener en cuenta durante la manipulación manual de cargas, es la adopción de posturas mantenidas, prolongadas, anti gravitacionales y/o forzosas, los movimientos repetitivos, las exigencias psicosociales y organizacionales, los cuales representan peligros para el desarrollo de Desórdenes Músculo Esqueléticos.

Los trabajos físicos pesados se asocian con trastornos degenerativos de la columna vertebral, generalmente a nivel del cuello (cervical) y la zona baja (lumbar), sin que signifique que constituyen la única causa para este tipo de alteraciones.

Hacen parte de los efectos asociados al esfuerzo físico:

- Aceleración de la frecuencia cardíaca
- Elevación de la presión arterial
- Aceleración de la respiración
- Sobretensión de los tendones y ligamentos
- Aumento de la presión intra-articular
- Aumento de la presión intra-abdominal
- Fatiga muscular localizada con sensación de discomfort o dolor
- Fatiga generalizada
- Disminución en la coordinación de movimientos

A continuación, se mencionan de forma específica algunos efectos para la salud asociados a la manipulación manual de cargas.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

Figura 1. Posibles efectos para la salud asociados a la manipulación de cargas.

<p>Fatiga fisiológica</p> <hr/>
<p>Lesiones musculares</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contracturas ▪ Calambres ▪ Ruptura en fibras
<p>Lesiones En Tendones Y Ligamentos</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinovitis ▪ Tenosinovitis ▪ Ruptura, esguinces y bursitis
<p>Lesiones En Articulaciones</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artrosis ▪ Artritis ▪ Hernias discales
<p>Otros Efectos</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Óseos, fracturas y fisuras ▪ Neurológicos: atrapamientos ▪ Trastornos vasomotores y hernias abdominales ▪

Fuente: Consejería de empleo de Andalucía, UGT

4. IDENTIFICACIÓN PREVIA DE PELIGROS ASOCIADOS A LA MANIPULACION DE CARGAS

Se debe prestar especial atención al análisis de aspectos relevantes que pueden llegar a constituir fuentes de peligro durante el desarrollo de una tarea relacionada con la manipulación de cargas, factores relacionados con características propias del individuo, así como de las condiciones de trabajo, y así establecer controles para la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades de origen laboral asociados al sistema músculo esquelético.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

Figura 2. Variables determinantes de posibles peligros en la manipulación de cargas



Fuente: IRSST, Canadá.


5.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Algunas características o factores individuales pueden llegar a influir directamente sobre la capacidad para manipular una carga, aumentando de esta forma el riesgo de sufrir lesiones en especial de tipo dorso-lumbar o por el contrario convirtiéndose en un factor protector para la salud de quien la manipula, es así como la capacidad física individual debe ser acorde con la exigencia de la tarea. Dentro de estas características se encuentran: Género, edad, estado de salud, capacidad física entre otros.

Género: Se considera que la capacidad de levantamiento de las mujeres es aproximadamente dos tercios de la de los hombres. No obstante, algunas investigaciones han mostrado que el rango de fuerza y habilidad femenino es amplio; cabe resaltar la importancia de cumplir con la normativa vigente respecto a los valores límites permisibles para la manipulación manual de cargas: Resolución 2400/1979 (artículo 392).

Edad: Las personas mayores podrían ser más susceptibles a experimentar sobreesfuerzos debido a la disminución de la elasticidad de algunas estructuras del sistema músculo esquelético.

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet o se imprima se considera copia no controlada

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

Estado de salud: La presencia de síntomas músculo esquelético, cardiovascular, entre otros, de acuerdo al caso particular, podrán ser determinantes para restringir la manipulación de cargas, dadas las exigencias físicas de las tareas.

Capacidad Física: Fuerza, resistencia, consumo de oxígeno, etc. Existe riesgo de que un trabajador presente una lesión, debido a que no tiene las características físicas para ejecutar la tarea (aptitud, capacidad muscular, entre otros).

5.2. CAPACIDAD PSICOLÓGICA-COMPETENCIAS


La tarea de manipular cargas puede depender en cierta medida de factores a nivel psicológico o mental propio del individuo quien manipula cargas, es así como se deberá prestar especial atención a dicha capacidad psicológica y a competencias que puedan llegar a ser indicadores de satisfacción o insatisfacción laboral, interés o desinterés y así mismo repercutir en procesos de fatiga tanto mental como física; dentro de estos factores psicológicos se pueden resaltar:

Personalidad, motivación, expectativas, tipo de comunicación, relaciones o contacto social, estilo de mando, contenido de trabajo (variedad, estímulos, creatividad, iniciativa, autonomía etc.).

Por lo anterior es preciso analizar todas aquellas características personales de los funcionarios y/o contratistas relacionados con la manipulación de cargas, ya que todos aquellos factores psicológicos mencionados pueden llegar a determinar el desarrollo seguro y efectivo de una tarea.

Por otro parte, con relación a las competencias la falta de experiencia, formación, entrenamiento o familiaridad con el trabajo, puede dar lugar a lesiones, así como también llegar a interferir en la calidad de la tarea desarrollada.



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

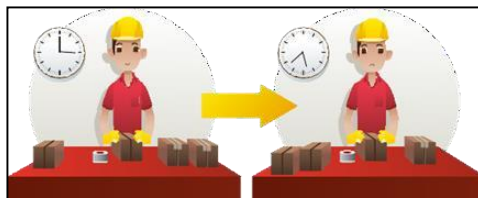
5.3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El nivel de fatiga y agotamiento generado en una persona expuesta a la manipulación manual de cargas depende directamente de factores relacionados con la organización de trabajo como:


- Distribución del personal para el desarrollo de la tarea
- Número de funcionarios y/o contratistas
- Organización de horarios
- intensidad, frecuencia y duración de la tarea
- Distancias a recorrer
- Uso o no de ayudas mecánicas
- Generación de pausas o descansos
- Planeación adecuada de la tarea.

Por lo anterior es recomendable que el ritmo de trabajo lo pueda autorregular la persona quien manipula la carga, es decir que no sea impuesto, de esta forma se disminuye el acumulo de cansancio y fatiga muscular puesto que la persona intentara no superar sus capacidades físicas.

Por otra parte, dentro de la organización del trabajo se deben incluir tiempos de descansos o establecimiento de pausas por lo menos cada dos horas de trabajo de forma continua con una duración de 10 minutos en donde se alterne la postura a la contraria en la cual se manipula la carga y en donde se incluyan ejercicios articulares y estiramientos musculares que favorezcan la oxigenación y recuperación de los tejidos.



La falta de planeación en el desarrollo de las tareas, da lugar con frecuencia a manipulaciones inútiles o repetitivas (por ejemplo, cuando los objetos son ubicados temporalmente en un lugar y luego deben nuevamente llevarse a otro sitio

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

5.4. FACTORES PSICOSOCIALES

Los factores psicosociales tales como la falta de autonomía, la alta carga de trabajo, las exigencias de productividad, un clima laboral deteriorado y la inestabilidad laboral, son generadores de estrés y son considerados como aspectos agravantes en la manipulación manual de cargas.

5.5. CARÁCTERÍSTICA DEL ESPACIO DE TRABAJO


Características físicas (ubicación del puesto, distancia, congestión, tipo de postura que se debe adoptar); almacenamiento; disposición de las cajas; características ambientales (temperatura, humedad, contaminación, ruido, iluminación); estado del piso (seco o húmedo, resbaloso, con obstáculos, desniveles).

- El ruido puede interferir en la atención necesaria para ejecutar la tarea.
- La alta temperatura y humedad del ambiente pueden incrementar la fatiga. Un ambiente caluroso acelera la transpiración y ante la presencia de sudor dificulta en algunos casos el manejo de las herramientas y el agarre de las cargas, implicando que se ejerza mayor fuerza. Por su parte, el frío, puede entumecer las manos y dificultar el agarre de los objetos.
- El espacio de trabajo insuficiente puede incidir en la postura adoptada e interferir en el desarrollo seguro de la tarea.



- El piso con desniveles, inestable, resbaladizo implica mayores esfuerzos y dificulta el control del desplazamiento, bien sea realizando manipulación manual de la carga o durante el uso de ayudas mecánicas.



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

- La iluminación insuficiente puede aumentar el riesgo de presentar incidentes y accidentes, además de la adopción de posturas forzadas para poder visualizar la tarea que se está ejecutando.

5.6. ROPA DE TRABAJO

5.6.1. Calzado. Se sugiere hacer uso de calzado cómodo, antideslizante que tenga buena adherencia al piso y que facilite la adopción de posturas estables frente a una carga y durante los desplazamientos.

5.6.2. Ropa. Se sugiere el uso de ropa de tallaje adecuado que se ajuste a la talla de la persona, evitar el uso de ropa holgada o demasiado grande que pueda llegar a generar atrapamientos o enganche en equipos o superficies de trabajo.

5.7. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Durante la manipulación de cargas se hace necesario el uso de elementos de protección personal con el fin de facilitar el desarrollo de la tarea, así como de mitigar las consecuencias de la exposición a otros peligros inherentes a la tarea, dentro de los elementos que se sugieren se encuentran:


TIPO DE ELEMENTO	ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	IMAGEN	FUNCIÓN
PROTECCIÓN RESPIRATORIA	Mascarilla de protección para polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Cintas elásticas: Poliisopreno tejido. • Clip metálico: Aluminio • Elemento filtrante: Tel tejida de polipropileno poliéster 		Protección respiratoria que mitigue la exposición a polvo ocasionada por las cajas en las zonas de archivo.
PROTECCIÓN PARA MANOS	Guantes de seguridad en poliéster con recubrimiento en Nitrilo	<ul style="list-style-type: none"> • Puño elástico cerrado • Anatómico • Dorso aireado para mantener las manos frescas. • Resistencia mecánica 		Proporcionar un agarre fuerte y de máxima destreza de las cajas

5.8. USO DE AYUDAS MECÁNICAS

Antes de hacer uso de algún tipo de ayuda mecánica es importante verificar:

- Disponibilidad de las ayudas

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet o se imprima se considera copia no controlada

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

- Estado de la ayuda mecánica
- Diseño de la ayuda
- Conocimiento y facilidad de uso
- Peso a manipular

Las anteriores características pueden determinar de forma desfavorable la tarea de manipular cargas, puesto que un diseño inadecuado o que no se ajuste a las dimensiones de la persona quien usará la ayuda mecánica o una ayuda en estado deteriorado incrementa las exigencias de fuerza requeridas para maniobrarlas y así mismo dar lugar a la fatiga muscular



6. CONTROL DE LOS PELIGROS ASOCIADOS A LA MANIPULACIÓN DE CARGAS


Con el fin de prevenir múltiples lesiones asociadas a la manipulación de cargas se deben establecer diferentes controles tanto de índole técnico o de ingeniería, administrativos y en el individuo.

6.1. CONTROLES TÉCNICOS O DE INGENIERIA

Estos controles son considerados como los de mayor eficacia, dado que inciden directamente sobre la fuente del riesgo, dentro de los cuales se consideran: la modificación, ajuste o sustitución de máquinas, equipos, herramientas, materiales, entre otros.

Se sugiere:

- ✓ Identificar soluciones simples y eficaces que eliminen o reduzcan los peligros.
- ✓ Realizar pruebas piloto para evaluar la eficacia de la solución, antes de su implementación definitiva.
- ✓ Identificar los requerimientos de formación o fortalecimiento de competencias ante la puesta en marcha del control.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

6.1.1. ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA DETERMINACIÓN DE CONTROLES TÉCNICOS

- Favorecer la manipulación mecánica a la manual.
- Eliminar el trabajo físico intenso
- Reducir tiempos de exposición (intensidad, frecuencia, duración).
- Disminuir la altura y distancia de donde se toman y se ubican las cajas
- Reducir o controlar el peso de las cajas
- Actuar sobre las condiciones ambientales (térmicas, luminosas, sonoras).

6.1.2. CONSIDERACIONES GENERALES FRENTE A LA MANIPULACIÓN, TRANSPORTE, AMACENAMIENTO

- Las distancias de transporte deben ser tan cortas como sea posible
- Evitar las alturas muy elevadas o demasiadas bajas garantizando que las cajas se manipulen preferiblemente entre la altura media de los muslos y la altura del abdomen.
- Garantizar espacio suficiente para que los funcionarios y/o contratistas puedan ubicar cómodamente su cuerpo y acercarse al plano de trabajo, de manera que puedan realizar movimientos seguros.
- Almacenar las cajas de uso más frecuente en los lugares más accesibles tanto en altura como en distancia con relación a la ubicación del funcionario y/o contratista.
- Minimizar en lo posible los movimientos de descenso y elevación de las cajas.
- Disponer de escaleras de mínimo 4 peldaños para acceder a los lugares más altos.
- Contar con zonas de circulación despejadas y de fácil acceso a las áreas de trabajo, mejora el flujo de los procesos y garantiza la movilización segura de las cargas.
- Señalizar las zonas de circulación en donde exista riesgo de deslizamiento y proveer una iluminación que permita identificar posibles desniveles.
- Se recomienda minimizar el número de escaleras en las rutas por donde se deben manipular cargas, resultando favorable la disposición de rampas, con lo cual se favorece el uso de medios mecánicos de transporte.
- Prever un sistema de agarre que facilite manipular la carga, idealmente asas que permitan oponer el pulgar a los demás dedos. La mano debe estar en una postura confortable (muñeca en una postura natural). Estimar el agarre cómodo si el trabajador lleva guantes.

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Movilidad</p>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

6.2. CONTROLES ADMINISTRATIVOS

Hacen referencia a la modificación de ciertas características de la organización del trabajo, con la finalidad de mitigar o eliminar en las tareas de manipulación de cargas, factores que pueden incidir en la seguridad y salud de los funcionarios y/o contratistas.



- Implementar programas para la prevención de la accidentalidad y la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos.
- Favorecer el trabajo en equipo durante la manipulación de cargas.
- Prever la participación de los trabajadores en la toma de decisiones.
- Prever periodos de reposo para interrumpir las actividades repetitivas de manipulación de cargas.
- Estimar que los funcionarios y/o contratistas que manipulen cargas, realicen también tareas más livianas de forma alterna a la manipulación de cargas.
- Considerar el perfil del funcionario y/o contratista requerido para ejecutar las tareas de manipulación de cargas en conformidad con las exigencias de la misma (talla, género, edad, estado de salud, experiencia, etc.)

6.3. CONTROLES EN EL INDIVIDUO


Incluye el fortalecimiento de las competencias individuales a través de programas de formación relacionados con la selección de la información y maniobras seguras para la manipulación de cargas, la organización del trabajo, el uso de ayudas mecánicas, la participación en la identificación y propuesta de controles, la promoción de estilos de vida y trabajo saludables, entre otros.




6.3.1. PAUTAS DE AUTOCUIDADO PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA DE CARGAS

“La columna vertebral está concebida y adaptada para trabajar manteniéndola alineada”.


<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga alineada la columna • Ubíquese frente a la carga • Mantenga el abdomen contraído (faja fisiológica). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoye los pies firmemente en el suelo y separarlos al ancho de los hombros • Orientar la carga respecto al apoyo de los pies. 	

Este es un documento controlado; una vez se descargue de la intranet o se imprima se considera copia no controlada

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

<ul style="list-style-type: none"> • Flexionar las rodillas manteniendo la columna recta. • Levantar el peso gradualmente 	
<ul style="list-style-type: none"> • Agarrar la caja firmemente con toda la mano (no solo los dedos) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga todo el tiempo la carga cerca del cuerpo con sus brazos flexionados. • Permanezca con la carga en sus manos el menor tiempo posible, ya que la fase en donde se soporta la carga es la de mayor exigencia física. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Al depositar la carga elija la modalidad más apropiada y cómoda hasta su ubicación fina. Por ejemplo: deslizar, lanzar, dejar caer, rodar etc. • Garantizar la fluidez de los movimientos, mantener un ritmo adecuado evitando movimientos bruscos y sacudidas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Al hacer uso de los medios mecánicos, ubicar las manos entre la altura de la cadera y la altura de los codos (ubicación de las agarraderas de la ayuda mecánica para ejercer fuerza de empuje). • Prefiera empujar la carga, puesto que se requiere menor fuerza que cuando se hala. • Las fuerzas se pueden aplicar mejor cuando se está de pie, respecto a otras posturas (cuclillas, sentado, etc.). 	

Nota: Este Manual fue elaborado con el apoyo de la profesional Maritza Castro Albarracín Asesor especialista SO de Positiva compañía de seguro.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DISTRITAL BAJO EL ESTÁNDAR MIPG	
	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	
	MANUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Código: PA02-M02	Versión: 1.0

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO. Introducción a los trastornos músculo esqueléticos de origen laboral. Bélgica: OSHA.

CAMACHO, Adriana et al. Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y Otros Factores de Riesgo en el Trabajo, Bogotá, Ministerio de la Protección Social, 2007

DIRECCIÓN DEL TRABAJO. Guía Técnica para la evaluación y control de los riesgos asociados al manejo o manipulación manual de cargas. Chile

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS. Control de peligros en la manipulación manual e cargas. Positiva compañía de seguros. 2015

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. ERGONOMIA. Manipulación manual. Parte 1: Levantamiento y transporte. NTC 5693-1. Bogotá D.C.: El Instituto, 2009.

INSTITUT DE RECHERCHE ROBERT-SAUVÉ EN SANTÉ ET EN SÉCURITÉ DU TRAVAIL. La manutención. Canadá

ICONTEC. Ergonomía. Manipulación Manual. Parte 2: Empujar y halar. NTC 5693-2. Bogotá. D.C.

MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. Guía para la selección de ayudas a la manipulación manual de cargas [en línea]. España, INSHT, 2012 [citado en 02 octubre de 2013]. Disponible en Internet: www.insht.es

UNIÓN EUROPEA. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas. Directiva 90/269/CEE. 1990.