

Evaluación de riesgos ergonómicos por manipulación manual de cargas y diseño de puestos de trabajo administrativos en una empresa distribuidora textil ubicada en la ciudad de Quito

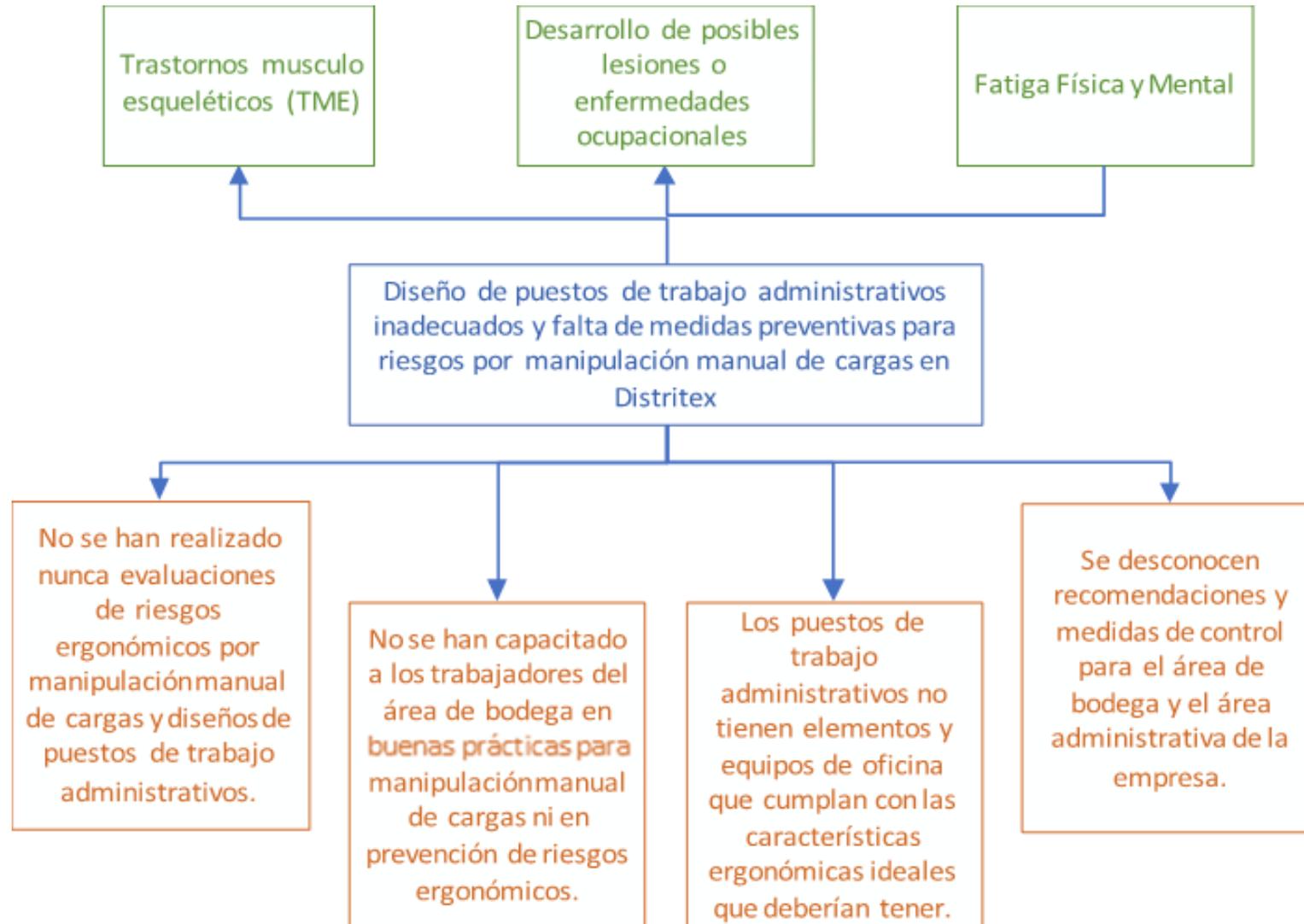
Realizado por:

William Andrés Lara Masabanda

Ingeniería en Seguridad y Salud Ocupacional

24 de agosto del 2021

Problema de investigación



Objetivo General

Evaluar los riesgos por manipulación manual de cargas y diseño de los puestos de trabajo administrativos en una empresa distribuidora textil por medio de metodologías de evaluación ergonómicas, con el fin de proponer medidas correctivas y recomendaciones basadas en los resultados.

Objetivos Específicos

Identificar los riesgos ergonómicos en todos los puestos de trabajo administrativos y de bodega que serán evaluados.

Evaluar el diseño de los puestos de trabajo administrativos mediante la metodología ROSA (Rapid Office Strain Assessment).

Evaluar los riesgos por manipulación manual de cargas mediante la metodología MAC (Manual handling Assessment Chart).

Proponer recomendaciones basadas en los resultados de las evaluaciones ergonómicas para los puestos de trabajo cuyo nivel de riesgo requiera intervención.

Distritex Textiles Ecuador

Las evaluaciones ergonómicas se realizaron en Distritex Ecuador, empresa dedicada a la comercialización y distribución de textiles a nivel nacional e internacional, pertenece al grupo colombiano John Uribe S.A. y lleva más de 20 años en el país colaborando con reconocidas marcas como Americanino, Chevignon, Naf Naf, Esprit, entre otras.

Está ubicada al norte de Quito, en el complejo de bodegas Parkenor de la av. Galo Plaza Lasso, las instalaciones cuentan con un área de bodega en el primer piso, y con el área administrativa que se encuentra en el segundo piso.

Como antecedentes, no se han reportado hasta el momento enfermedades ocupacionales en los trabajadores. Sin embargo, si se han presentado molestias principalmente en los trabajadores del área de bodega quienes realizan tareas de manipulación manual de los rollos de tela.

La empresa no cuenta con un área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Población y Muestra

- Distritex cuenta con 20 colaboradores en nómina incluyendo al personal administrativo, supervisor y auxiliares de bodega, vendedores, y personal de limpieza; entre los cuales 13 son hombres y 7 mujeres.
- Se excluyeron de las evaluaciones a los vendedores, mensajero y al personal de limpieza, debido a que no tienen un puesto físico dentro de las instalaciones, también al auxiliar de muestras de tela ya que no realiza tareas de manipulación manual de cargas.

Evaluación por Manipulación Manual de Cargas (bodega)

- **3** trabajadores hombres.

Trabajadores que ocupan puestos de trabajo administrativos

- **6** hombres
- **3** mujeres.

9 trabajadores en total.

Selección de metodologías para las evaluaciones

IDENTIFICACIÓN

Para la identificación de los riesgos ergonómicos, y la recolección de información importante se utilizaron las siguientes herramientas:

Módulo Ergocheck de Ergo/IVB para los puestos administrativos.

Guía Técnica Colombiana GTC-45 para Identificación y valoración de riesgos del área de bodega.

Cuestionario Nórdico de Síntomas Músculo Tendinosos aplicado a todos los trabajadores que fueron objeto de estudio.

EVALUACIÓN

Para evaluar los riesgos ergonómicos en el área administrativa y de bodega, se utilizaron los siguientes métodos:

ROSA(Rapid Office Strain Assessment):

Diseño de los puestos de trabajo de oficina.

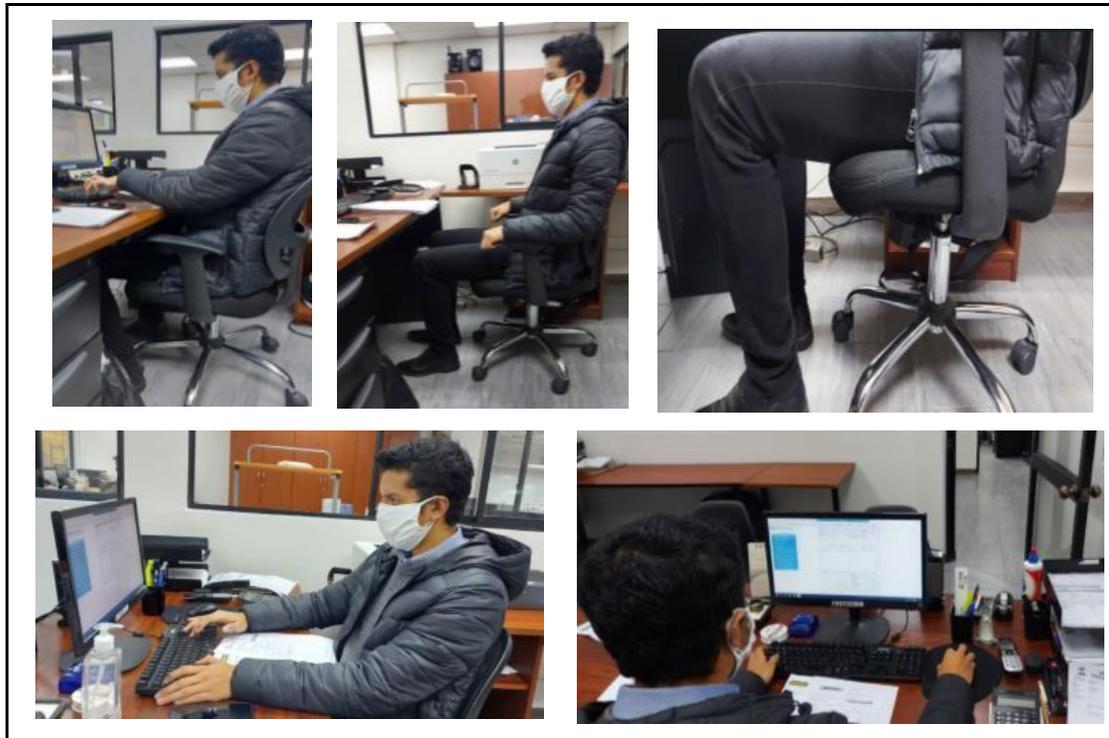
MAC (Manual handling Assessment Charts):

- Levantamiento-descenso de cargas.
- Transporte manual de cargas.

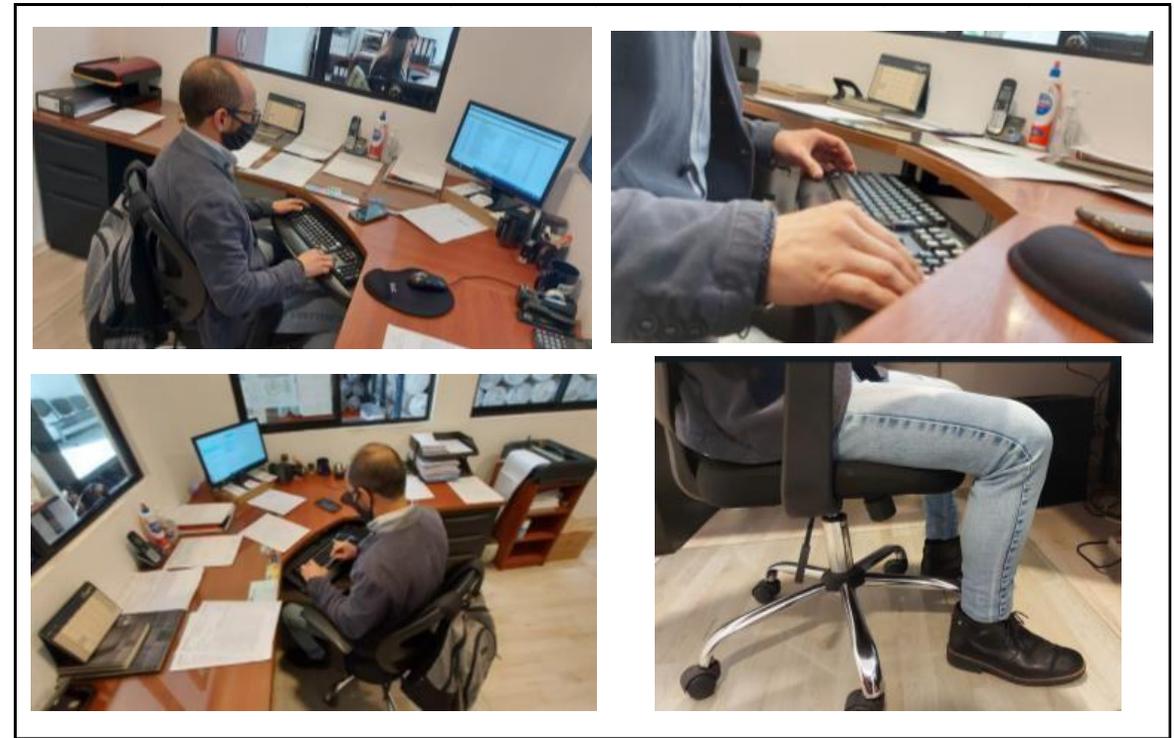
ÁREA ADMINISTRATIVA

Fotografías de los puestos de trabajo (Método ROSA)

- Contador



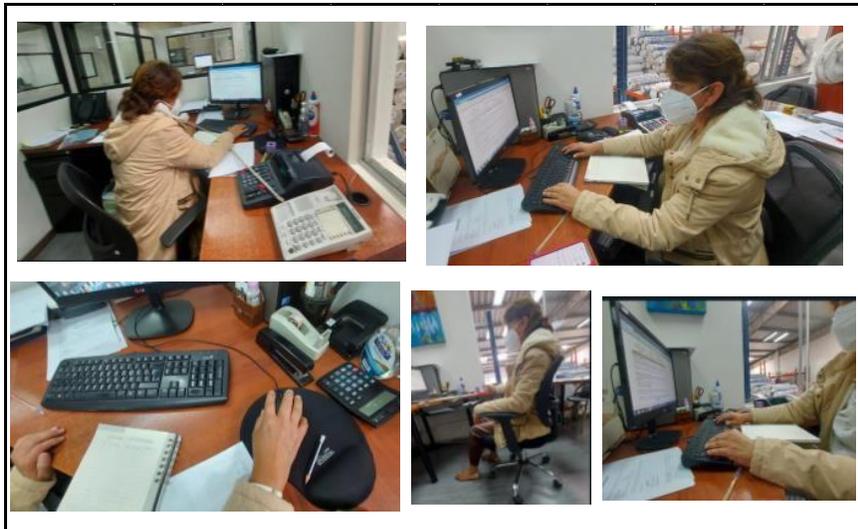
- Jefe de bodega



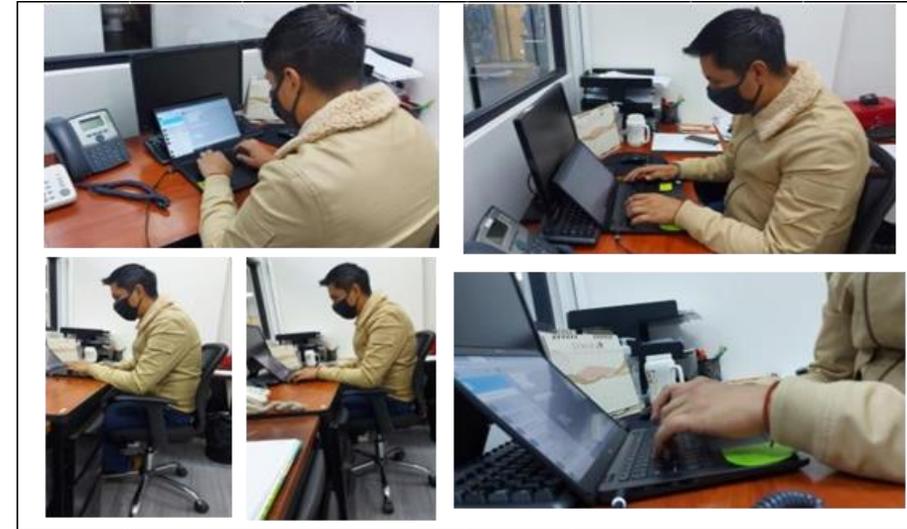
▪ Coordinadora de RRHH e importaciones



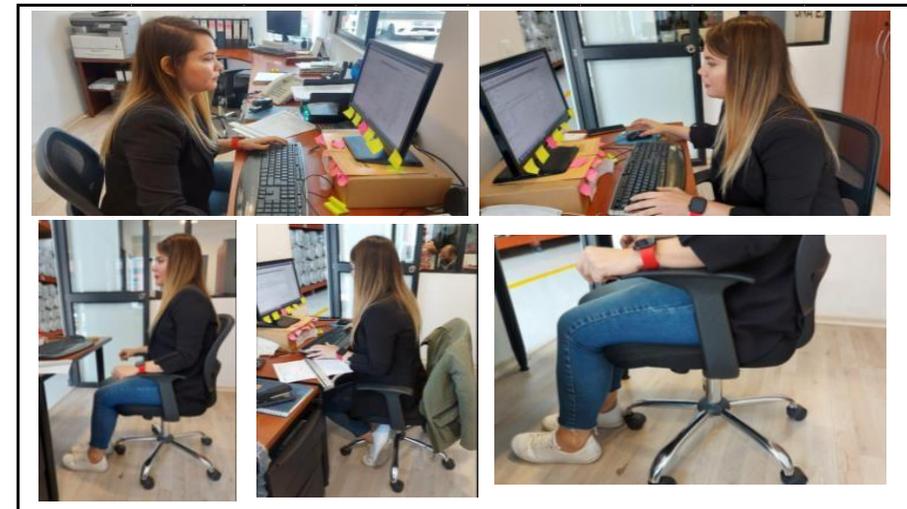
▪ Jefe de cartera



▪ Coordinador Comercial



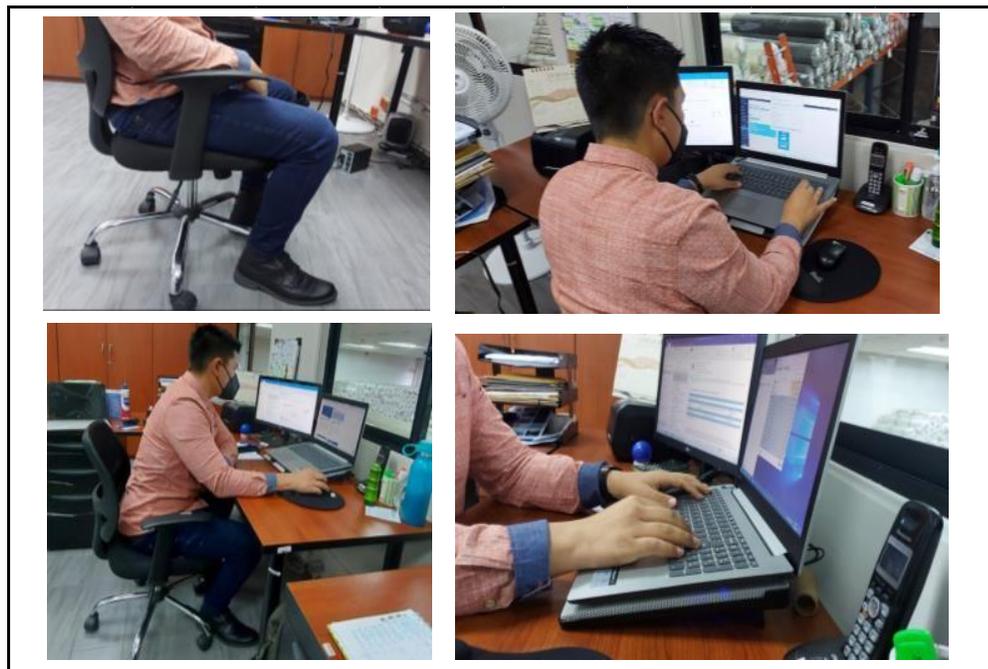
▪ Asistente comercial



Puestos de trabajo con 2 pantallas

- Pantalla 1: Monitor
- Pantalla 2: Laptop

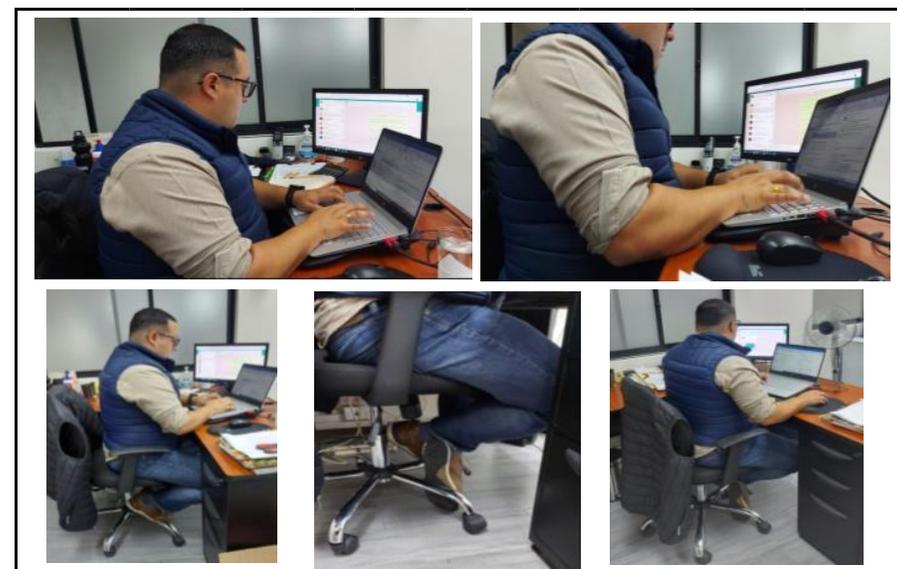
- Analista de sistemas y telecomunicaciones



- Gerente General



- Coordinador de tejidos



Resultados Evaluación de puestos de trabajo administrativos por el método ROSA

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2-3-4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6-7-8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9-10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Resultados evaluación ROSA							
	Puesto de trabajo	Puntuación Silla	Puntuación Pantalla y Periféricos	Puntuación Final	Riesgo	Nivel de actuación	
1	Asistente comercial	6	3	6	Muy Alto	Es necesaria actuación cuanto antes	
2	Jefe de bodega	5	5	5	Alto	Es necesaria actuación	
3	Coordinador Comercial	8	5	8	Muy Alto	Es necesaria actuación cuanto antes	
4	Coordinador RRHH e importaciones	5	2	5	Alto	Es necesaria actuación	
5	Contador	4	2	4	Mejorable	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto	
6	Jefe de cartera	6	5	6	Muy Alto	Es necesaria actuación cuanto antes	
7	Gerente General	Pantalla 1	5	2	5	Alto	Es necesaria actuación
		Pantalla 2	5	2	5	Alto	Es necesaria actuación
8	Coordinador de tejidos	Pantalla 1	6	2	6	Muy Alto	Es necesaria actuación cuanto antes
		Pantalla 2	6	3	6	Muy Alto	Es necesaria actuación cuanto antes
9	Analista de Sistemas	Pantalla 1	6	3	6	Muy Alto	Es necesaria actuación cuanto antes
		Pantalla 2	6	3	6	Muy Alto	Es necesaria actuación cuanto antes

ÁREA DE BODEGA

Fotografías de los puestos de trabajo (Método MAC)

- Supervisor de bodega



- Auxiliar de bodega 1



- Auxiliar de bodega 2



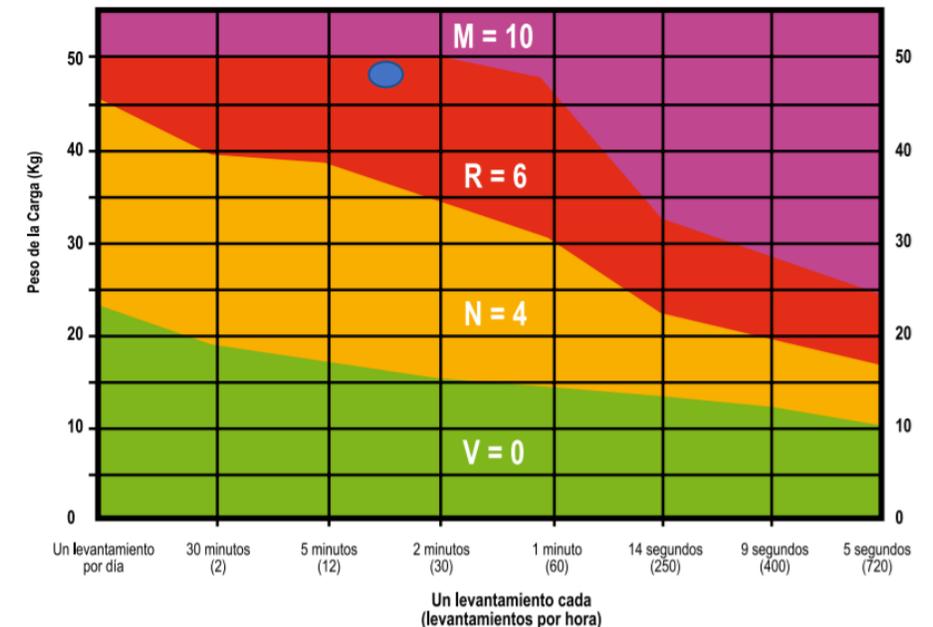
Evaluación por manipulación manual de cargas a los trabajadores del área de bodega por el método MAC:

LEVANTAMIENTO-DESCENSO MANUAL DE CARGAS

MAC (Manual handling Assesment Charts - HSE 2003)	
Empresa	Distritex Ecuador
Puesto de trabajo	Auxiliar de bodega 1, Auxiliar de bodega 2, Supervisor de bodega
Descripción de la tarea	Levantamiento-descenso de rollos de tela

Factores de riesgo		Color	Puntuación
1	Peso de la carga y frecuencia	Red	6
2	Distancia horizontal de las manos y espalda (región lumbar)	Green	0
3	Región vertical de levantamiento-descenso	Red	3
4	Torsión y lateralización de tronco	Green	0
5	Restricciones posturales	Green	0
6	Acoplamiento mano-carga	Red	2
7	Superficie de trabajo	Green	0
8	Factores ambientales (aire, temperaturas, iluminación, etc.)	Green	0
Puntaje TOTAL		11	
Categoría de acción		2	Riesgo Moderado

Gráfico A31. Evaluación del peso de la carga y frecuencia para tareas de levantamiento y descenso.



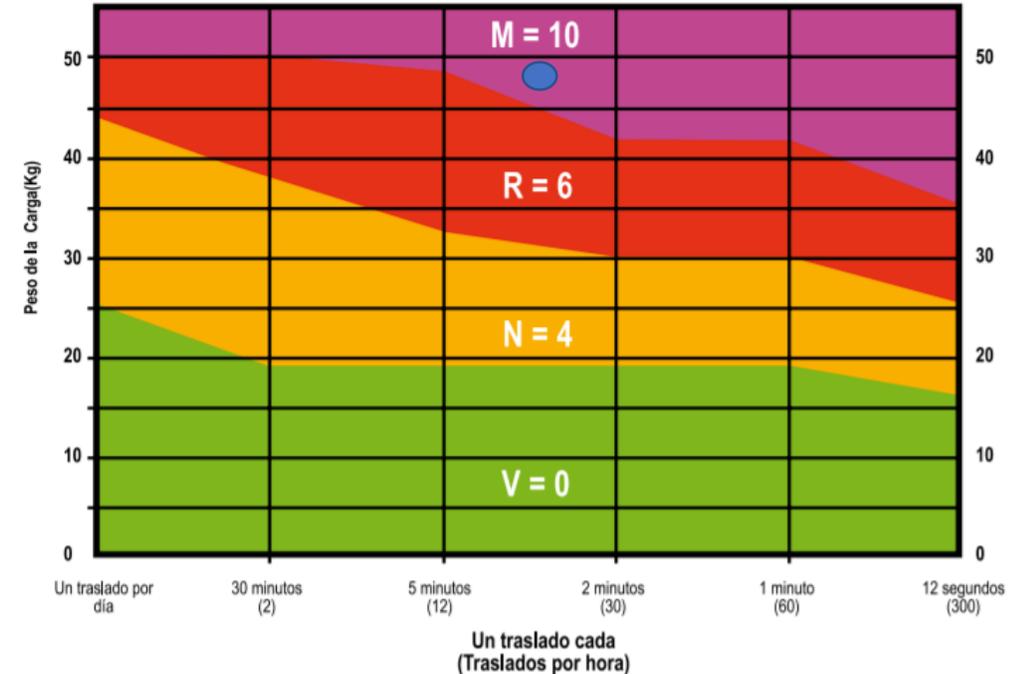
TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

MAC (Manual handling Assesment Charts - HSE 2003)

Empresa	Distritex Ecuador
Puesto de trabajo	Auxiliar de bodega 1, Auxiliar de bodega 2, Supervisor de bodega
Descripción de la tarea	Transporte de rollos de tela

Factores de riesgo		Color	Puntuación
1	Peso de la carga y frecuencia		10
2	Distancia horizontal de las manos y espalda (región lumbar)		0
3	Carga asimétrica sobre la espalda		3
4	Restricciones posturales		0
5	Acoplamiento mano-carga		2
6	Superficie de tránsito		0
7	Factores ambientales (aire, temperaturas, iluminación, etc.)		0
8	Distancia de traslado		3
9	Obstáculos		2
Puntaje TOTAL		20	
Categoría de acción		3	Riesgo Alto

Gráfico A32. Evaluación del peso de la carga y frecuencia para tareas de transporte.



Conclusiones

La gestión de seguridad y salud ocupacional que maneja la empresa es deficiente con respecto a la prevención de riesgos ergonómicos, y se requiere de medidas de control para mejorar las condiciones de trabajo.

Se puede observar en los resultados de la evaluación de los puestos de trabajo administrativos, que solamente un puesto obtuvo un nivel de riesgo Mejorable, 3 puestos tienen un riesgo Alto y 6 puestos tienen un riesgo Muy alto. En la evaluación por manipulación manual de cargas, los trabajadores de bodega están expuestos a un riesgo Moderado al levantar-descender los rollos de tela, pero el riesgo es Alto al transportarlos manualmente.

En ambos casos se deben tomar acciones correctivas sobre los factores que aumentan el riesgo ergonómico para los trabajadores.

Por estas razones se concluye que los resultados de las evaluaciones ergonómicas han surgido a raíz de la falta de concientización a los trabajadores, la falta de capacitaciones en prevención de riesgos laborales y a las malas prácticas de los trabajadores.

Recomendaciones del área administrativa	
Puesto de trabajo	Recomendaciones
Jefe de bodega	• Colocar mouse y teclado a la misma altura, y que al momento de escribir el trabajador tenga las muñecas relajadas y las manos rectas.
	• Al colocar el mouse debe estar alineado con el hombro del trabajador
Coordinadora de RRHH e importaciones	• El uso prolongado de una silla inadecuada hace que el nivel de riesgo de este puesto sea Alto, se recomienda adquirir sillas con características ergonómicas para reducir este riesgo.
Jefe de cartera	• Nivelar la pantalla de forma que el filo superior del monitor se encuentre a la misma altura que el horizonte visual de la trabajadora.
	• Reubicar el teléfono de forma que se encuentre más cerca de la trabajadora, y proporcionarle audífonos o un teléfono con altavoz para que se evite sostener el teléfono entre el cuello y el hombro al momento de utilizarlo.
Asistente comercial	• Colocar el mouse de forma que esté alineado con el hombro del trabajador
	• Reubicar el teclado de forma que las muñecas de la trabajadora no se doblen ni extiendan al usarlo.
Coordinador Comercial	• Al ser el puesto de trabajo con mayor riesgo del área administrativa, se recomienda reemplazar la laptop por un computador de escritorio con una pantalla y periféricos que cumplan con las características ideales que debe tener un puesto de trabajo de oficina.
	• En caso de no poder proporcionar el computador de escritorio, se recomienda nivelar la pantalla de la laptop, de forma que el filo superior del monitor se encuentre a la misma altura que el horizonte visual del trabajador.
	• Una vez nivelada la altura de la laptop, se recomienda adquirir un teclado aparte para evitar doblar y extender las muñecas.
	• Además, se recomienda utilizar un mouse que esté alineado con el hombro del trabajador.

Recomendaciones para los puestos del área administrativa (ROSA)

- Se recomienda adquirir sillas que cumplan con las características ergonómicas ideales para todos los puestos administrativos.

Recomendaciones del área administrativa	
Puesto de trabajo	Recomendaciones
Gerente General	• En estos puestos se recomienda utilizar únicamente el monitor (pantalla 1), y que este sea reubicado al frente del trabajador para evitar que gire al visualizar la pantalla.
Analista de sistemas y telecomunicaciones	• En caso de no poder utilizar solamente el monitor, se deberá nivelar la altura de las laptops (pantalla 2), de forma que el filo superior de la pantalla esté a la misma altura del horizonte visual de los trabajadores.
	• Una vez nivelada la altura de las laptops (pantalla 2), se recomienda adquirir teclados aparte para evitar doblar y extender las muñecas al usar los de las laptops.
Coordinador de tejidos	• Colocar el mouse de forma que esté alineado con el hombro de los trabajadores

Recomendaciones para Manipulación Manual de Cargas (MAC)

- 1) Capacitar a los trabajadores en temas relacionados a la prevención de riesgos ergonómicos, correcta manipulación manual de cargas, y sobre los riesgos que se exponen al levantar-descender y transportar manualmente los rollos de tela.
- 2) Realizar calentamiento físico previo a la manipulación manual de cargas, enfocándose principalmente en espalda, cuello y extremidades superiores.
- 3) Realizar exámenes médicos ocupacionales para llevar un seguimiento del estado de salud de los trabajadores.
- 4) Reorganizar la bodega, de tal forma que los rollos de tela más pesados se encuentren siempre más cerca de la zona de despacho y recepción de pedidos.
- 5) Adquirir un coche o una plataforma con ruedas que permita apilar varios rollos de tela y poder transportarlos sin necesidad de caminar con carga. Al hacer esta inversión los trabajadores ya no estarán expuestos al riesgo de transporte manual de cargas que resultó ser Alto.
- 6) Una vez adquirida el coche o plataforma, se recomienda realizar una evaluación para riesgo por empuje y tracción de cargas.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN !!!