

EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN CARNES EL TORITO

Realizado por:
Ing. Andrea Fernández / Correo: andrea05fm@gmail.com
Ing. Isabel Ludovic / Correo: iludovic2002@gmail.com
Ing. Dianne Molero / Correo: diannemolero@gmail.com

Tutor Académico:
Ing. Daniel González / Correo: daagonzalez@urbe.edu.ve

Tutor Metodológico:
Dra. María Gómez / Correo: mtgomez@urbe.edu.ve

En otro sentido, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) establece en el artículo 56 lo siguiente “Son deberes de los empleadores y empleadoras, adoptar las medidas necesarias para garantizar a los trabajadores y trabajadoras condiciones de salud, higiene y bienestar del tiempo libre, descanso y turismo social e infraestructura para su desarrollo en los términos previstos en esta ley en los tratados

internacionales suscritos por la República, en las disposiciones legales y reglamentarias que establecieran, así como los contratos individuales de trabajo y en las convenciones colectivas".

En efecto, estas regulaciones son cruciales, puesto que garantizan la protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales y promueven su bienestar general. Al cumplir con estas normas, se reducen los accidentes y lesiones en el entorno laboral, lo cual brinda beneficios tanto para los empleados como para las empresas. Además, el cumplimiento de las normas ergonómicas contribuye a evitar trastornos musculo esqueléticos y otros problemas de salud relacionados con la actividad laboral. Al crear un ambiente de trabajo seguro y ergonómico, se mejora la calidad de vida laboral de los empleados, reduciendo el estrés y fomentando la motivación y compromiso de los trabajadores.

Carnes El Torito C.A es una empresa venezolana especializada en la venta de carnes, productos cárnicos y otros insumos. Su enfoque principal se centra en brindar una atención al cliente de calidad, ofreciendo productos frescos y satisfaciendo las necesidades de sus clientes. En la actualidad en los puestos de trabajo de Carnes El Torito se evidencia la adopción de posturas incómodas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas pesadas, lo que más adelante pueden desencadenar enfermedades musculo esqueléticas de tipo ocupacional tales como una lumbalgia (espalda), tortícolis (cuello), tendinitis (hombro, manos y muñecas), si no se toman a tiempo las medidas o correcciones pertinentes.

Por otro lado, se tienen los riesgos psicosociales, lo que se refiere a los aspectos del entorno laboral que pueden afectar la salud mental, el bienestar y el desempeño de los empleados, en este caso se hacen notar la monotonía de la actividad, lo que ha provocado falta de motivación en los trabajadores, sumado al ritmo de trabajo demandante, se genera un pronunciado agotamiento y un estrés notorio en los mismos.

Es así como, si no se toman medidas, se incrementa el riesgo de lesiones además de enfermedades laborales. Por consiguiente, para abordar los riesgos disergonómicos, psicosociales, incluso factores ambientales, es necesario implementar una serie de medidas.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En esta fase se realizó a través de la visita al lugar de trabajo aplicándose un formato de registro orientado a una guía de entrevista, permitiendo identificar el entorno de trabajo físico, por medio de diferentes indicadores que evaluaron los posibles factores de riesgos por medio de

ítems. Entre los indicadores físicos evaluados están la temperatura, humedad, iluminación, vibración y ruido.

Cuadro 1. Resultados del indicador temperatura

Temperatura						
Puestos de Trabajo	Ítems					
	1. ¿Considera usted que la temperatura en su área de trabajo es adecuada para realizar sus tareas cómodamente?		2. ¿Ha experimentado alguna incomodidad térmica (como calor o frío excesivo) durante su jornada laboral?		3. ¿Cree usted que la temperatura en su lugar de trabajo varía significativamente a lo largo del día o entre diferentes áreas del local?	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Carnicero 1		X		X	X	
Carnicero 2		X	X		X	

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

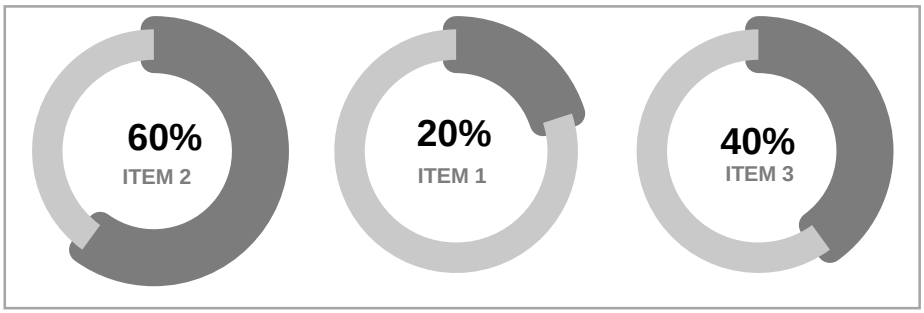


Gráfico 1. Porcentajes del indicador temperatura. N=5
Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024)

En el Cuadro 1 se muestran las respuestas de cada uno de los entrevistados para el indicador temperatura. En el gráfico 1 se constata que tienen condiciones desfavorables, donde el mayor porcentaje expresa que la temperatura no permite realizar las actividades cómodamente.

Al mismo tiempo se realizó una evaluación de manera cuantitativa de estos factores con la ayuda de distintos equipos de medición, posteriormente se revisó el reglamento de la comisión venezolana de normas industriales estipulada para cada uno de los elementos estudiados y se comparó con los resultados obtenidos.

Cuadro 2. Evaluación cuantitativa de los factores físicos de la condición ambiental.

Indicador	Área	
	Oficina	Carnicería
Temperatura	24°	24°
Iluminación	242,6 Lux	235,4 Lux
Ruido	73 Db	91 Db
Humedad	62,50%	62,50%

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

Temperatura y humedad: En relación con esta variable, se encontraron condiciones con un rango promedio de temperatura de 24 °C con un 62,50% de humedad en las diferentes áreas y puestos de trabajo. Este rango se identificó como adecuado en todas las áreas de trabajo de la carnicería, lo cual sugiere una buena distribución de las cargas térmicas y de los sistemas de acondicionamiento ambiental. Es importante destacar que todas las fuentes de ventilación son artificiales, proporcionadas por sistemas de aire acondicionado, y no existen fuentes de ventilación natural.

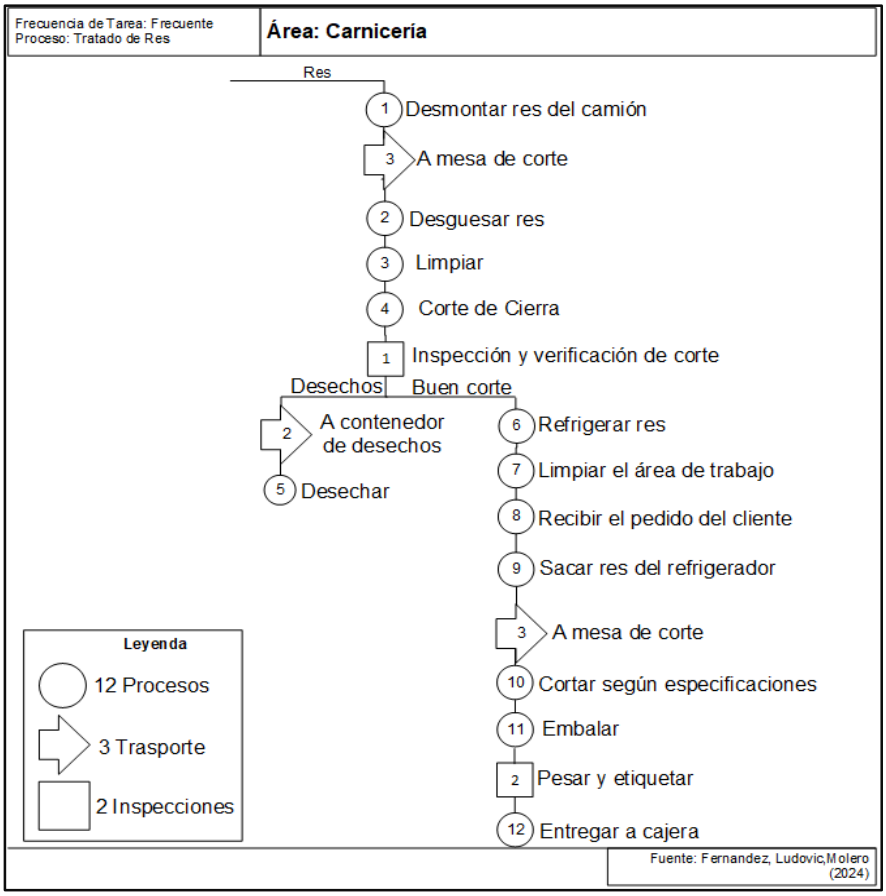


Figura 1. Funciones de Carnicería.
Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

Se llevó a cabo un formato de descripción de cargos y diagramas de flujo, completado mediante entrevistas con los trabajadores de los 5 puestos de trabajo. En esa misma línea, el formato de descripción de cargo estuvo conformado por preguntas específicas como: descripción de la actividad principal y secundaria, frecuencia y duración. El puesto de carnicero implica diversas tareas como desmontar, deshuesar y cortar las piezas de carnes. Estas actividades conllevan riesgos ergonómicos como la manipulación de cargas pesadas, que puede causar lesiones en la espalda y los hombros. Además, los movimientos repetitivos y las posturas

incómodas, como estar de pie durante largos períodos o realizar cortes en ángulos forzados, pueden provocar trastornos musculoesqueléticos en las extremidades superiores.

Esta fase consiste en identificar la sintomatología musculoesquelética de los trabajadores de la empresa Carnes el Torito. En relación a la identificación de la sintomatología, se logró realizar un diagnóstico a través de la aplicación del cuestionario nórdico estandarizado. A continuación, se presentan los resultados correspondientes a la primera sección del cuestionario general:

Cuadro 3. Resultados de la primera sección.

Resumen porcentual de la primera sección del cuestionario general (últimos 12 meses)				
Indicador	No	Si	No	Si
Cuello	1,00	4,00	0,20	0,80
Hombro	2,00	3,00	0,40	0,60
Codo Izq./Der.	5,00	0,00	1,00	0,00
Muñeca Izq./Der.	4,00	1,00	0,80	0,20
Espalda alta (región dorsal)	2,00	3,00	0,40	0,60
Espalda baja (región lumbar)	1,00	4,00	0,20	0,80
Una o ambas caderas/ piernas	2,00	3,00	0,40	0,60
Una o ambas rodillas	4,00	1,00	0,80	0,20
Una o ambos tobillos/pies	4,00	1,00	0,80	0,20

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

El cuadro presenta los resultados obtenidos mediante preguntas de elección múltiple. La primera sección aplica un cuestionario general que identifica las áreas del cuerpo que causan molestias músculo-esqueléticas. Esta sección incluye un mapa corporal que señala nueve zonas específicas donde se manifiestan los síntomas: el cuello, los hombros, la parte superior de la espalda, los codos, la zona lumbar, las muñecas, las caderas/piernas, las rodillas y los tobillos/pies.

Tomando en cuenta los resultados, la muestra estudiada revela una notable incidencia de problemas en los hombros, con una parte significativa de los encuestados experimentando molestias que han afectado su bienestar general. A pesar de esto, muchos no han requerido hospitalización ni cambios en su empleo, lo que indica que, aunque las molestias son comunes, no siempre implican una intervención médica. En consecuencia, es importante considerar cómo estas molestias impactan la vida diaria de los participantes.

Cuadro 4. Resultados totales del Cuestionario Nórdico Estandarizado.

Indicador	PROMEDIO NO (%)	PROMEDIO SI (%)
Cuello	37%	63%
Hombro	55%	45%
Codo Izq./Der.	100%	0%
Muñeca Izq./Der.	87%	13%
Espalda alta (región dorsal)	40%	60%
Espalda Baja (región lumbar)	37%	63%
Una o ambas caderas/piernas	40%	60%
Una o ambas rodillas	80%	20%
Uno o ambos tobillos/pies	87%	13%

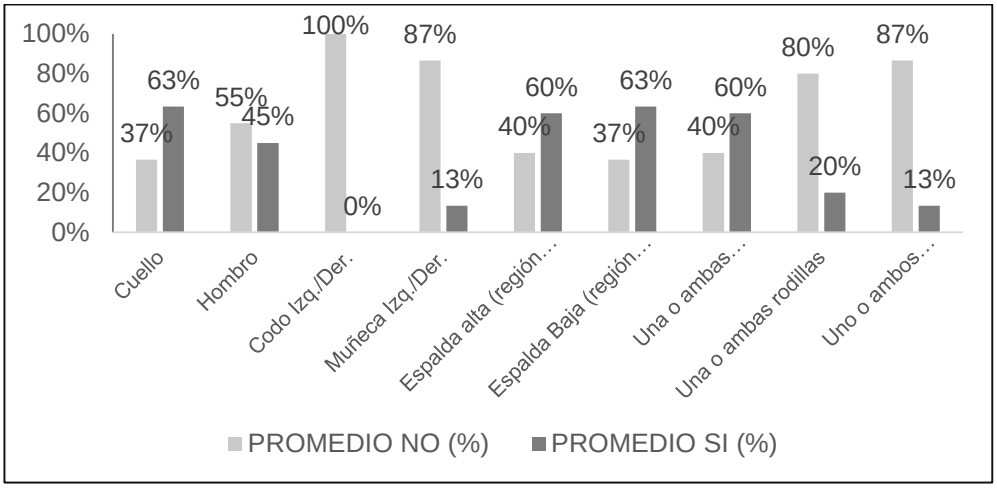


Gráfico 2. Promedio general de problemas músculo esqueléticos
Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

A modo de síntesis, de los resultados obtenidos, como se puede observar en el cuadro, se recogieron datos de 5 trabajadores con edades comprendidas entre 22 y 80 años. Al implementar el cuestionario, de acuerdo con el gráfico 2, las molestias más comunes fueron en el cuello, en la parte alta de la espalda (región dorsal) y en la parte baja de la espalda (región lumbar), aparentemente debido a movimientos repetitivos, actividades extenuantes y a las posturas inadecuadas adoptadas por los trabajadores.

Para evaluar las condiciones ergonómicas de cada puesto de trabajo y alcanzar el objetivo establecido, se emplearon diversos métodos de evaluación ergonómica. En primer lugar, se utilizó el método Hoja de Campo RULA, que se aplicó en cada puesto de trabajo. Posteriormente, se implementó el método NIOSH para evaluar a los carniceros. Finalmente, se aplicó la lista de verificación de OCRA para identificar los movimientos repetitivos. Previamente, se elaboró una

matriz de riesgo que permitió determinar las actividades críticas de cada puesto, las cuales fueron objeto de evaluación posterior las cuales se muestran a continuación:

Cuadro 5.
Matriz de riesgo carnicería.

Puesto de Trabajo: Carnicero	Descripción del puesto de trabajo: El trabajador se encarga de recibir, guardar, limpiar, cortar y envasar el corte de res según lo requiera el cliente												Duración de la jornada laboral: 7,5 horas				
Actividades	Frecuencia				Duración de la tarea				Repetitividad				Condiciones de trabajo				Total
	MB	B	M	A	MB	B	M	A	MB	B	M	A	B	R	M	D	
1. Descargar y llevar la res al área de trabajo				4		2				2				2			10
2. Deshuesar la res				4		2					3			2			11
3. Limpiar la res				4		2					3		1				10
4. Botar desechos en contenedores				4	1						3		1				9
5. Llevar los cortes buenos a refrigerar				4		2				2			1				9
6. Limpiar área de trabajo				4	1						3		1				9
7. Sacar res de la nevera				4		2					3		1				10
8. Cortar la res según especificaciones del cliente				4				4				4	1				13
9. Envasar y entregar al cliente				4				4				4	1				13

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

Según la matriz de riesgo del área de carnicería, se identificaron que las actividades críticas, clasificadas con una puntuación del 1 al 4 (siendo 4 la puntuación más alta), son deshuesar res, cortar res, y envasar y entregar al cliente. Estas actividades presentan un nivel significativo de riesgo que requiere atención especial para garantizar la seguridad de los trabajadores y la calidad del producto final. De acuerdo a la matriz de riesgo del área de administración, se ha determinado que las actividades con mayor puntuación son sacar copias y actualizar la cartelera. Estas tareas son esenciales para el funcionamiento diario de la oficina, ya que garantizan la disponibilidad de información actualizada para todo el personal. La correcta gestión de documentos y la comunicación visual son fundamentales para mantener un ambiente de trabajo organizado y eficiente.

En esta fase el primer método utilizado es el RULA. Este método se aplicó de manera sistemática en cada uno de los puestos analizados, permitiendo identificar posibles factores de riesgo musculoesqueléticos.

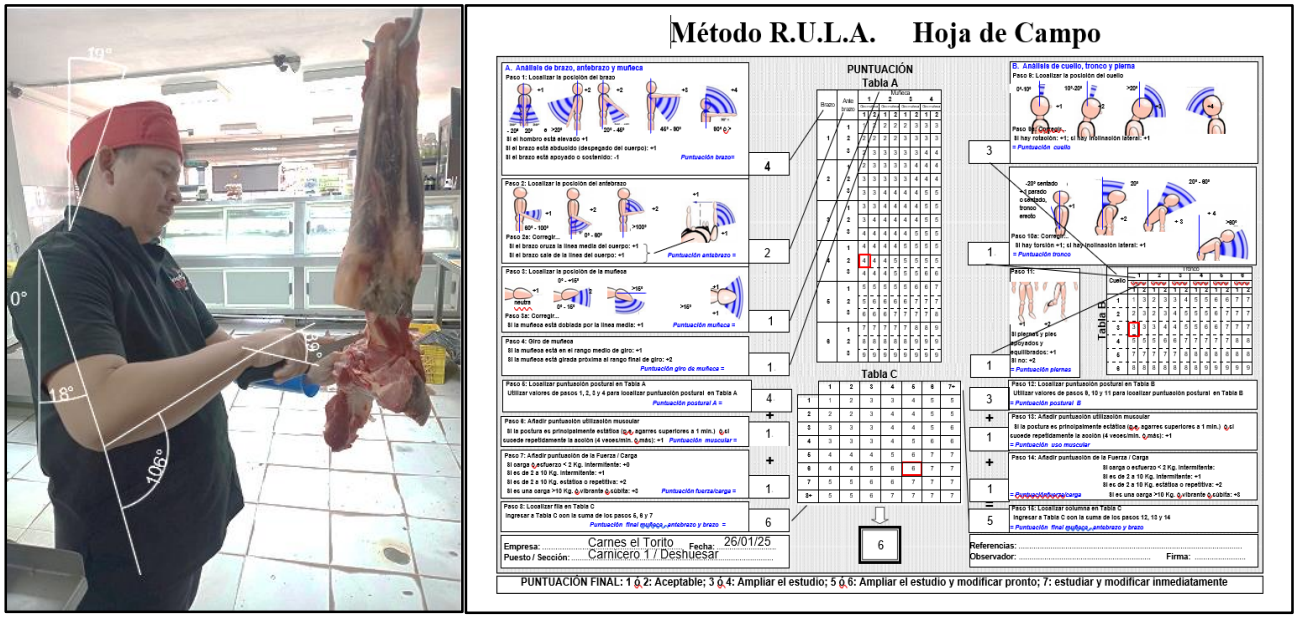


Figura 2. Carnicero 1. Hoja de cálculo (Deshuesar)
Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

Por medio de la información mostrada en la hoja de campo anterior. El carnicero obtiene una puntuación de 6 en la actividad de deshuesar, éste resultado se obtuvo por varias causas, el ángulo del cuello en relación a la columna es de 19°,a pesar que la columna se encuentra totalmente erguida con un ángulo de 0°, el brazo presenta una inclinación de 18°, el antebrazo muestra una inclinación de 106°, la muñeca por otro lado presenta un ángulo de 39°, el esfuerzo ejercido es intermitente y la piernas se encuentran equilibradas .Tomando en consideración el resultado general de la hoja de cálculo el carnicero a evaluar presenta una necesidad de ampliar el estudio del puesto y modificar pronto las posturas correctivas.

Cuadro 6. Resumen de la evaluación de las hojas de campo.

Puestos de Trabajo:	Actividad	Puntuación de brazo, Antebrazo y Muñeca	Puntuación de Cuello, Espalda y piernas	Total
Carnicero 1	Deshuesar	6	5	6
	Cortar	5	5	6
	Envasar	7	4	6
Carnicero 2	Deshuesar	8	6	7
	Cortar	7	5	7
	Envasar	5	4	5

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024)

Con esta información, se obtuvo los datos que se presentan a continuación.

Cuadro 7. Datos para la evaluación, actividad: Deshuesar.

Parámetro	Carnicero 1	Carnicero 2
Actividad	Deshuesar	Deshuesar
Distancia entre agarre	35 cm	30 cm
Altura de levantamiento origen	50 cm	50 cm
Altura de levantamiento de destino	90 cm	90 cm
Distancia de levantamiento	70 cm	70 cm
Torsión de la espalda, ángulo de giro	45°	45°
Frecuencia de levantamiento	12 levantamientos/min	10 levantamientos/min
Duración de la tarea	6h	6h
Peso de la carga	8kg	8kg
Peso teórico	23kg	23kg

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024)

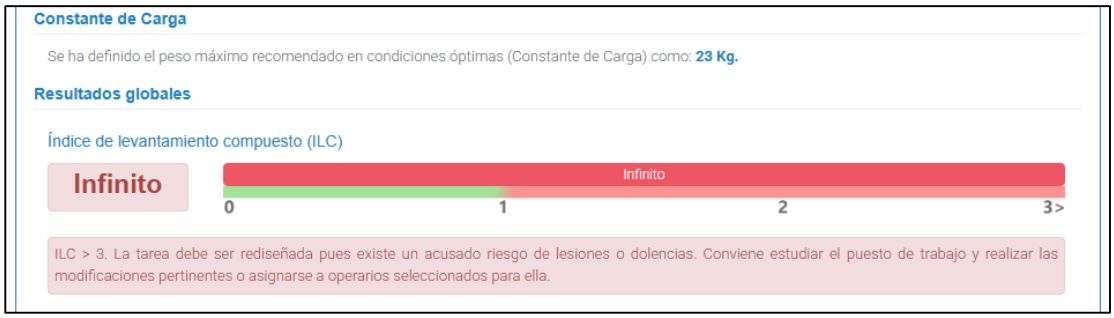


Figura 4. Carnicero 1. Actividad: Deshuesar.
Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024)

Con base a las evidencias anteriores la actividad de deshuesar realizada por el carnicero presenta un índice de levantamiento (ILC) superior a 3, lo que indica un esfuerzo considerable. Aunque el peso real de 8 kg es inferior al peso teórico de 23 kg, la frecuencia de 12 levantamientos por minuto durante 6 horas genera una carga física significativa. La elevación de 40 cm desde 50 cm hasta 90 cm, junto con una torsión de 45°, aumenta el riesgo de lesiones en la zona lumbar.

Cuadro 8. Datos para la evaluación, actividad: Corte

Parámetro	Carnicero 1	Carnicero 2
Actividad	**Cortar**	**Cortar**
Distancia entre agarre	35 cm	30cm
Altura de levantamiento origen	90cm	90cm
Altura de levantamiento de destino	90 cm	90 cm
Distancia de levantamiento	70 cm	70 cm
Torsión de la espalda, ángulo de giro	10°	15°
Frecuencia de levantamiento	25 movimientos/min	20 movimientos/min
Duración de la tarea	5h	5h
Peso de la carga	5kg	5kg
Peso teórico	23kg	23kg

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024)

El índice OCRA de 81,7, que corresponde a un nivel 9, refleja un riesgo alto de desarrollar lesiones musculoesqueléticas debido a las actividades repetitivas de deshuesado, corte y envasado realizadas por el carnicero. Este resultado indica que la exposición a movimientos repetitivos, posturas forzadas y esfuerzos físicos durante estas tareas supera los límites recomendados, lo que aumenta la probabilidad de problemas de salud como tendinitis o síndromes de sobrecarga.

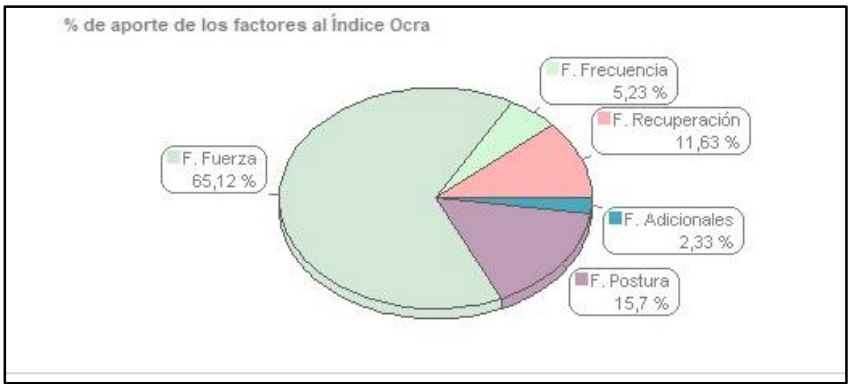


Gráfico 3. Valoración de aporte de los factores al índice Ocra carnicero 1. Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024)

El análisis del Carnicero 1 revela que el Factor de Fuerza (65,12%) y el Factor de Posturas (15,7%) son los más críticos, indicando un esfuerzo físico elevado y posturas inadecuadas durante las tareas de deshuesado, corte y envasado. El Factor de Recuperación (11,63%) es insuficiente, lo que agrava el riesgo de lesiones. El análisis general muestra que los Carniceros 1 y 2 presentan un Factor de Fuerza (FFz) elevado (65,12% y 70,92%), lo que indica un esfuerzo físico intenso, junto con un Factor de Recuperación (FR) bajo (11,63% y 14,18%), lo que aumenta el riesgo de fatiga y lesiones.

Cuadro 9. Resumen del Porcentaje del trabajo repetitivo.

Porcentaje de trabajo repetitivo			
Puesto	Trabajo Repetitivo	Trabajo no Repetitivo	Pausas
Carnicero 1	88,10%	2,38%	9,52%
Carnicero 2	88,10%	2,38%	9,52%
Caja	90,48%	0,00%	9,52%

Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

El análisis revela que todos los puestos tienen un alto porcentaje de trabajo repetitivo (88,10% a 90,48%), lo que implica una exposición prolongada a movimientos monótonos y un mayor riesgo de lesiones musculoesqueléticas. El trabajo no repetitivo es mínimo (0% a 2,38%), lo que limita la variabilidad en las tareas y agrava la carga física. Las pausas representan solo el 9,52% del tiempo, siendo insuficientes para una recuperación adecuada.

Para esta fase, el objetivo fue identificar los efectos de los riesgos psicosociales en los trabajadores de la empresa Carnes el Torito. Para ello, se utilizó el Cuestionario Psicosocial de Copenhague (COPSOQ) ISTAS 21 versión corta. Así, se busca conocer los riesgos psicosociales en la empresa y aplicar medidas preventivas. Una vez recopiladas las encuestas, se inició el proceso de ponderación y análisis de los resultados.

Cuadro 10. Resultados de cada apartado de riesgo psicosocial.

Apartado	Dimensión psicosocial	Verde (Riesgo Bajo)	Amarillo (Riesgo medio)	Rojo (Riesgo alto)
1	Exigencias Psicológicas	28%	47%	26%
2	Trabajo activo y posibilidades de desarrollo	68%	18%	15%
3	Inseguridad	0%	0%	100%
4	Apoyo social y calidad de liderazgo	87%	0%	13%
TOTAL		46%	16%	38%

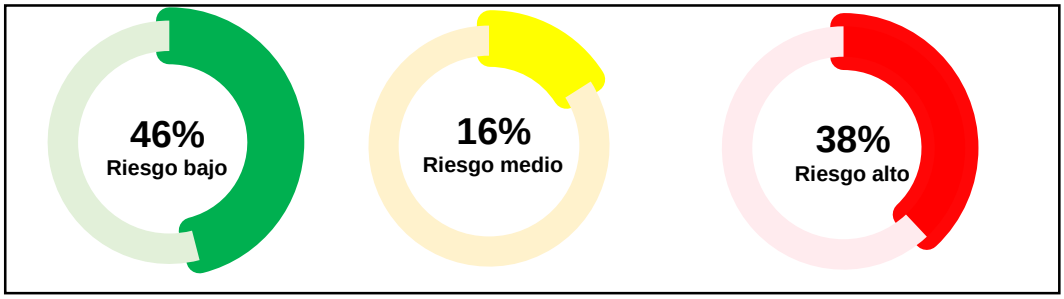


Gráfico 4. Fuente: Fernández, Ludovic y Molero (2024).

En el Cuadro 10 y el Gráfico 4 se muestran los resultados porcentuales para las dimensiones evaluadas. Cabe destacar que el puntaje de referencia con mayor porcentaje corresponde a la situación favorable con un 46%, lo que indica que, en la mayoría de las dimensiones, el riesgo es relativamente bajo. Sin embargo, existen situaciones intermedias y desfavorables que podrían impactar negativamente en la salud de los trabajadores.

Se detallan las estrategias de prevención y control específicas, abordando factores físicos, ergonómicos y psicosociales en la empresa Carnes el Torito.

Cuadro 11. Recomendaciones para el puesto de Carnicería.

Factor Ergonómico	
El estatismo postural	Se sugiere incorporar pausas periódicas para realizar estiramientos leves de los músculos contracturados, lo que ayudará a liberar la tensión generada por los movimientos repetitivos generados al momento de las actividades de deshuesar, corte y envasado. Esto contribuirá a disminuir el riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos

Factor Psicosocial	
Monotonía/ Repetitividad	Implementar descansos periódicos para disminuir el estrés, el cansancio y las alteraciones músculo-esqueléticas, ocasionadas por la monotonía de las tareas.
Estructura de la organización.	Implementar reuniones periódicas entre los trabajadores y la dirección para discutir y resolver inquietudes relacionadas con las condiciones laborales.
Inseguridad sobre el empleo	Fomentar la permanencia en el empleo, ofreciendo acuerdos laborales transparentes, minimizando la fluctuación excesiva de personal y asegurando posibilidades de crecimiento profesional.
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	Ofrecer al empleado un ámbito confiable para expresar sus inquietudes y obtener respaldo.

Factor Físico	
Temperatura	Garantizar una hidratación constante y facilitar pausas activas en áreas con temperaturas más cómodas.
Vibración	De acuerdo con la norma COVENIN 2255-91, al tratarse de un dispositivo que produce vibraciones, es esencial realizar un mantenimiento meticuloso siguiendo las indicaciones del manual del fabricante y cumplir con los planes de mantenimiento establecidos.
	Conforme a la norma COVENIN 2255-91, el trabajador debe ser instruido mediante un programa de capacitación acerca de los efectos de las vibraciones sobre la salud y medidas de protección personal.
Ruido	De acuerdo con la norma COVENIN 1565-95, es necesario proporcionar equipos de protección auditiva, los cuales deben ser sustituidos cuando sea requerido y reducir el sonido a un nivel máximo de 85 decibeles.
	Instruir a los operadores sobre el manejo y cuidado de los equipos de protección personal (EPP). Además, asegurar que se respete y aplique correctamente su uso en todo momento.

Fuente: Fernández, Ludovic, Molero. (2024).

Para alcanzar el objetivo de Proponer un plan de mejora para las condiciones ergonómicas encontradas en el establecimiento Carnes el Torito, se siguió la metodología de Proaño y otros (2017, p. 53), la cual consiste en el análisis de las áreas a mejorar, definiendo los problemas a solucionar, y en función de estos estructurar un plan de acción, que esté formado por actividades, responsables e indicadores de gestión que permita evaluar constantemente, este proceso debe ser alcanzable en un periodo determinado.

Cuadro 12. Formato de Estrategias.

FORMATO DE ESTRATEGIAS					
Rol	**Riesgo Identificado**	**Tipo de Medida**	**Estrategia Propuesta**	**Responsable**	**Plazo**
Carniceros	Posturas forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento de carga.	Correctiva	-Rotar tareas entre carniceros. - Usar carritos para mover cargas pesadas. - proporcionar equipo de protección auditivo	Administrador	1 mes

Fuente: Fernández, Ludovic, Molero. (2024).

A partir de lo presentado y tomando en consideración las estrategias de control que se proporcionan para ofrecer mejoras en los puestos de trabajo, se realizan una serie de propuestas de equipos de protección personal y mejoras del mobiliario, fundamentados en los datos obtenidos a lo largo de las evaluaciones realizadas en la empresa Carnes el Torito. Para las problemáticas de niveles de ruido, se determinó que los ruidos registrados oscilan entre 73 dBA y 97 dBA, por tal motivo, se propone la adquisición de equipos de protección auditivo en vista la exposición continua de decibeles durante la jornada laboral.

CONCLUSIONES

Con la presente investigación se logró determinar la factibilidad de implementar mejoras ergonómicas en la empresa Carnes el Torito., mediante la recopilación y análisis de los resultados obtenidos en las distintas etapas del estudio. Como resultado, se identificó que, entre los riesgos físicos, la iluminación y el ruido son los factores que más impactan negativamente a los trabajadores. Asimismo, se detectó la presencia de vibraciones, aunque estas no representan un riesgo significativo para la salud física. Por otro lado, no se encontraron problemas relacionados con la iluminación.

En relación a las condiciones ergonómicas, el estudio reveló que los trabajadores realizan movimientos repetitivos con frecuencia y pasan largos períodos de tiempo en posiciones estáticas, ya sea sentados o de pie. Respecto a los factores psicosociales, no se identificaron riesgos que

pudieran afectar la salud mental de los empleados. Además, al evaluar la sintomatología musculoesquelética de los trabajadores mediante la aplicación del test Nórdico de Kuorinka, se concluyó que existen molestias en zonas como el cuello, la región dorsal y la región lumbar de la espalda. Esto sugiere la necesidad de implementar ajustes ergonómicos y períodos de descanso para reducir estas dolencias. Se analizaron los puestos de trabajo utilizando la hoja de campo RULA, la ecuación NIOSH y la lista de verificación OCRA, dichas herramientas evalúan posturas inadecuadas, levantamiento de cargas y movimientos repetitivos que pueden causar trastornos en los miembros superiores.

En relación con los riesgos psicosociales, se aplicó el cuestionario ISTAS 21, el cual incluye preguntas personales de carácter anónimo. Los resultados mostraron una mayoría de respuestas positivas, aunque se identificaron preocupaciones relacionadas con la inseguridad laboral y las condiciones de trabajo. Finalmente, se propone un plan de mejora para abordar las condiciones ergonómicas y psicosociales identificadas en la empresa Carnes el Torito. Este plan incluye todas las recomendaciones derivadas de las distintas fases de la investigación, con el objetivo de optimizar el bienestar y la eficiencia de los trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chiavenato, I. (2009). **Administración de Recursos Humanos: El Capital Humano de las Organizaciones** (9na ed.). México: Editorial McGraw Hill. Disponible en: chiavenato capital humano.pdf

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). **Metodología de la Investigación** (6ta ed.). México: McGraw-Hill.

Hurtado, J. (2010). **Guía para la Compresión Holística de la Ciencia** (3era ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Sypal.

Llorca Rubio, J. L. (s.f.). **Manual de Ergonomía Aplicada a la Prevención de Riesgos Laborales**.

Márquez, Miguel (2007). **Ergonomía: Fundamentos de la Ergonomía Industrial.** 1era edición.