

“ANÁLISIS DE RIESGO ERGONÓMICO EN LA DIRECCIÓN DE CONTROL TÉCNICO DE COMBUSTIBLES”

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
HIDROCARBURÍFERO (ARCH)



Cristian Tello Baque

FEBRERO 2018



ECUADOR
UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
SEK
SER MEJORES

CONTENIDO

1. La Institución
2. Problema de Investigación
3. Objetivo General
4. Objetivos específicos
5. Fundamentos teóricos
6. Tipo de estudio
7. Modalidad de investigación
8. Método

9. Población
10. Muestra
11. Instrumentos de investigación
12. Metodologías aplicadas
13. Resultados
14. Discusión
15. Conclusiones y recomendaciones

1. LA INSTITUCIÓN



Agencia de
Regulación y Control
Hidrocarburífero



ECUADOR
UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
SEK
SER MEJORES

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- No se ha realizado evaluaciones de riesgo ergonómico en la DCTC.



- No se conoce la incidencia de los factores de riesgo ergonómico en la salud del personal de la DCTC.



- Gastos innecesarios para la institución.
- Afecciones irreparables en la salud del personal.



- Desarrollo de trastornos musculoesqueléticos en el personal.

3. OBJETIVO GENERAL

¿QUÉ?

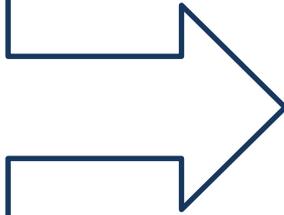
- Evaluar el factor de riesgo ergonómico.
- A través de métodos ergonómicos.
- Proponer acciones de mitigación y control en base a las incidencias presentadas al aplicar las metodologías propuestas.

¿CÓMO?

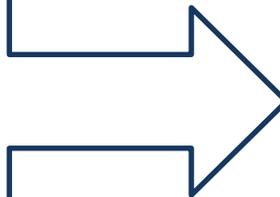
¿PARA
QUÉ?

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Aplicar metodologías que permitan evaluar el factor de riesgo ergonómico (personal administrativo y operativo).



Establecer medidas de mitigación y control frente a los factores que puedan generar TME.



O
B
J
E
T
I
V
O
G
E
N
E
R
A
L

5. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

NORMATIVA LEGAL ECUATORIANA

CUESTIONARIO ESCANDINAVO DE MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS.

MÉTODO ROSA (The Rapid Office Strain Assessment)

MÉTODO REBA (Rapid Entire Body Assessment)

6. TIPO DE ESTUDIO

➤ CUALI-
CUANTITATIVO

➤ EXPLICATIVO

➤ DESCRIPTIVO

7. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN



8. MÉTODO

INDUCTIVO - DEDUCTIVO



9. POBLACIÓN

En la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero trabajan 679 funcionarios a nivel nacional, de ellos 59 pertenecen a la Dirección de Control Técnico de Combustibles en la Regional Quito.

10. MUESTRA

Dirección de Control Técnico de Combustibles

➤ **Gestión Administrativa y de Control:** 1 puesto de trabajo administrativo

- **Coordinación de Gestión de Control Técnico de Comercialización:** 1 puesto de trabajo administrativo
- **Revisión, Análisis y Control Operativo de Comercialización:** 1 puesto de trabajo operativo

Gestión de Control Técnico de comercialización de Derivados del Petróleo

10. MUESTRA

Gestión de Control Técnico de comercialización de gas licuado de petróleo y gas natural

- **Coordinación de Gestión de Control Técnico de Comercialización:** 1 puesto de trabajo administrativo
- **Revisión, Análisis y Control Operativo de Comercialización:** 1 puesto de trabajo operativo

- **Coordinación de Gestión de Control Técnico de Transporte y Almacenamiento:** 1 puesto de trabajo administrativo
- **Revisión, Análisis y Control Operativo en el Terminal de Despacho de Combustibles el Beaterio:** 1 puesto de trabajo operativo

Gestión de Control Técnico de Transporte y Almacenamiento de Derivados del Petróleo y Gas natural

11. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

ENTREVISTAS

ENCUESTAS

12. METODOLOGÍAS APLICADAS

Procedimiento de identificación y evaluación rápida de riesgo ergonómico:



Fuente: CENEA (Centro Nacional de Ergonomía Aplicada), 2016

12. METODOLOGÍAS APLICADAS

MÉTODO ROSA

(Rapid Office Strain Assessment)

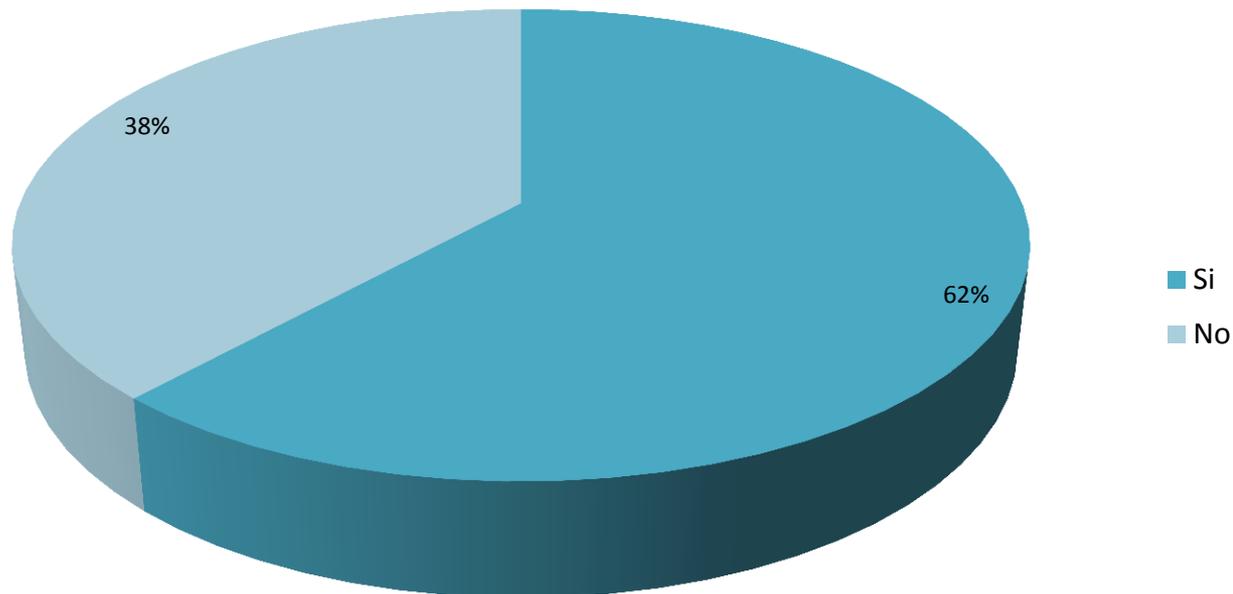
MÉTODO REBA

(Rapid Entire Body Assessment)

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

CUELLO

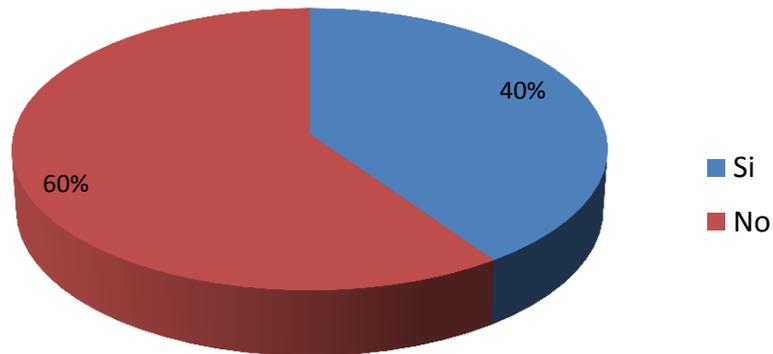


Pregunta 1: ¿Ha tenido molestias en?

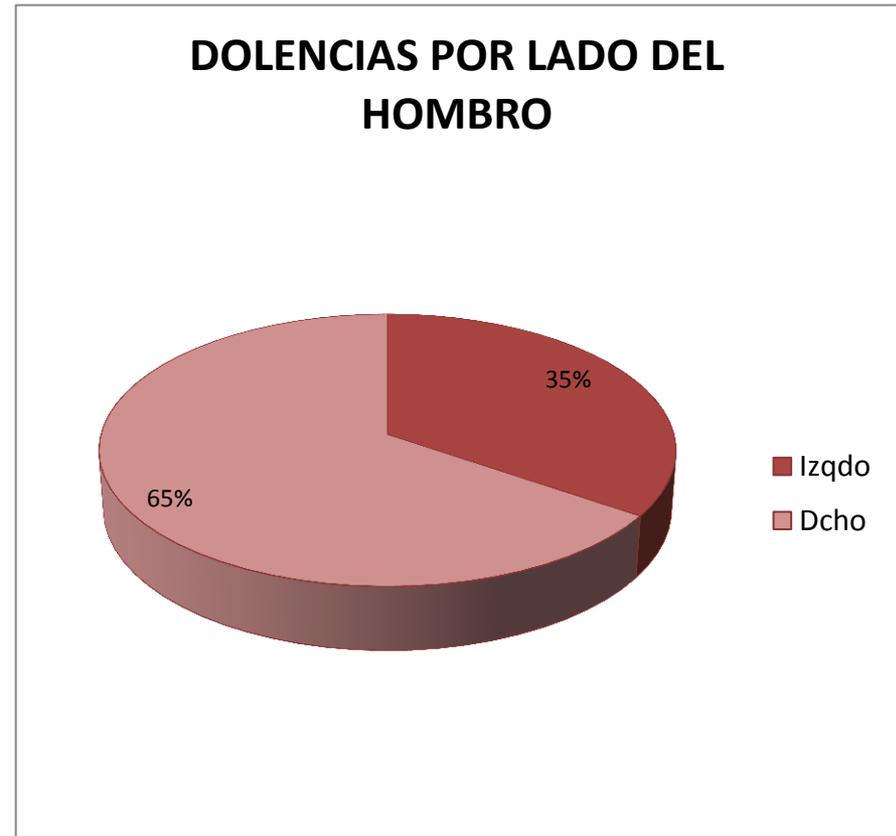
13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

HOMBRO



DOLENCIAS POR LADO DEL HOMBRO

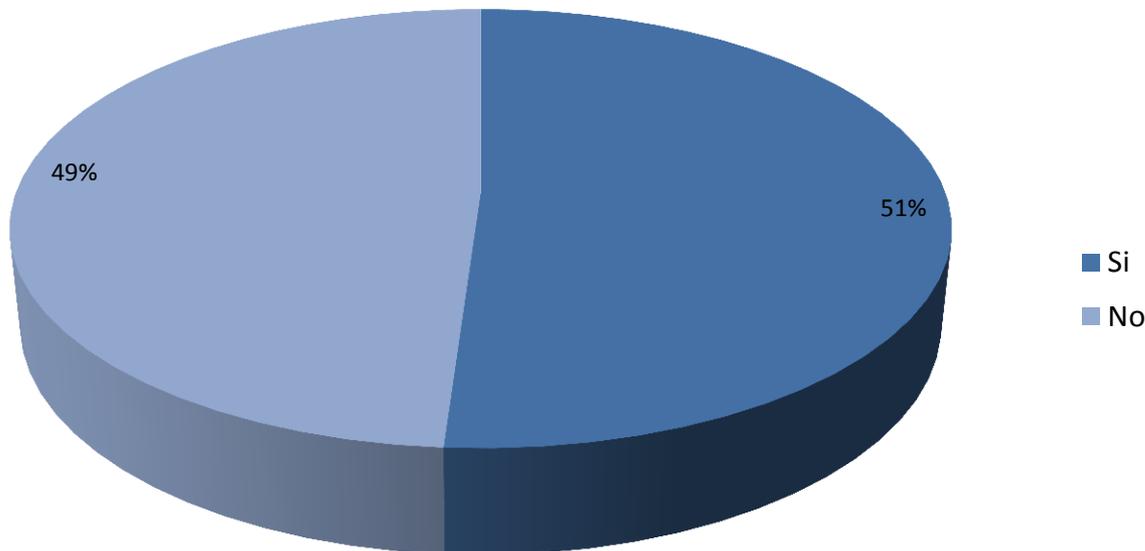


Pregunta 1: ¿Ha tenido molestias en?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

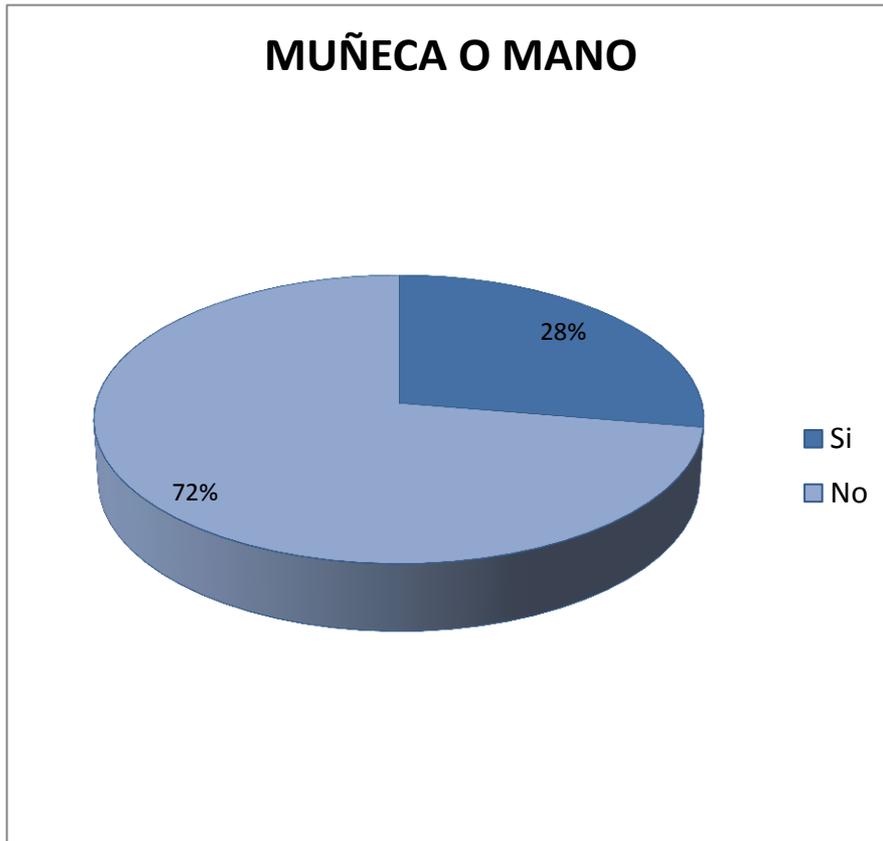
DORSAL O LUMBAR



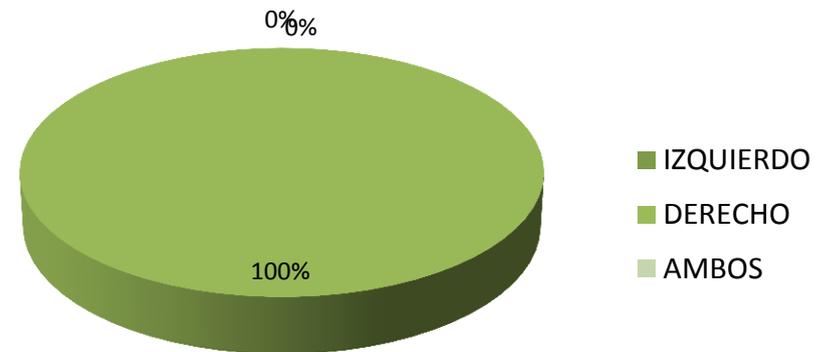
Pregunta 1: ¿Ha tenido molestias en?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:



DOLENCIAS DE MUÑECA O MANO POR LADO

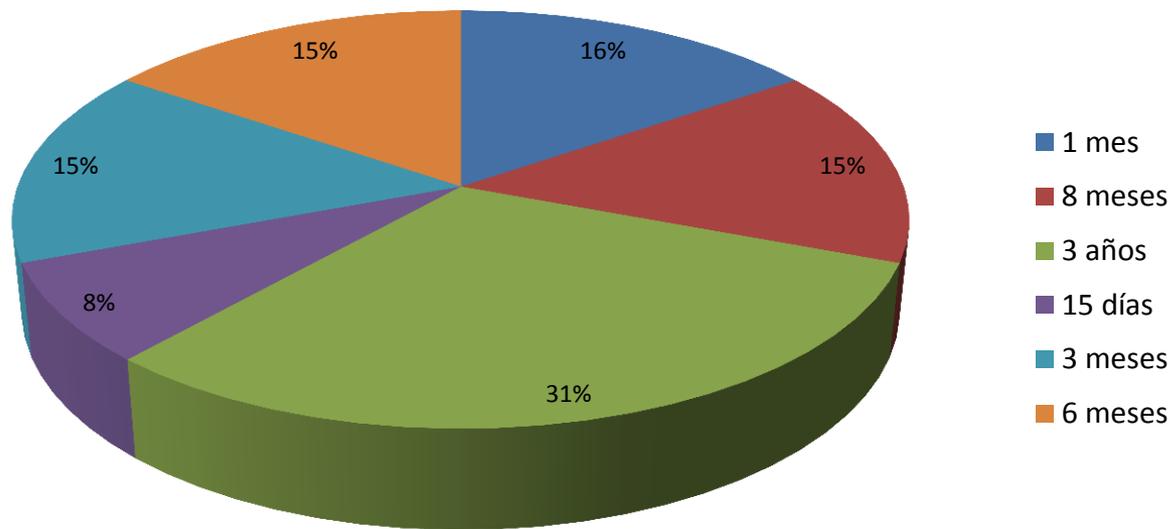


Pregunta 1: ¿Ha tenido molestias en?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

CODO O ANTEBRAZO

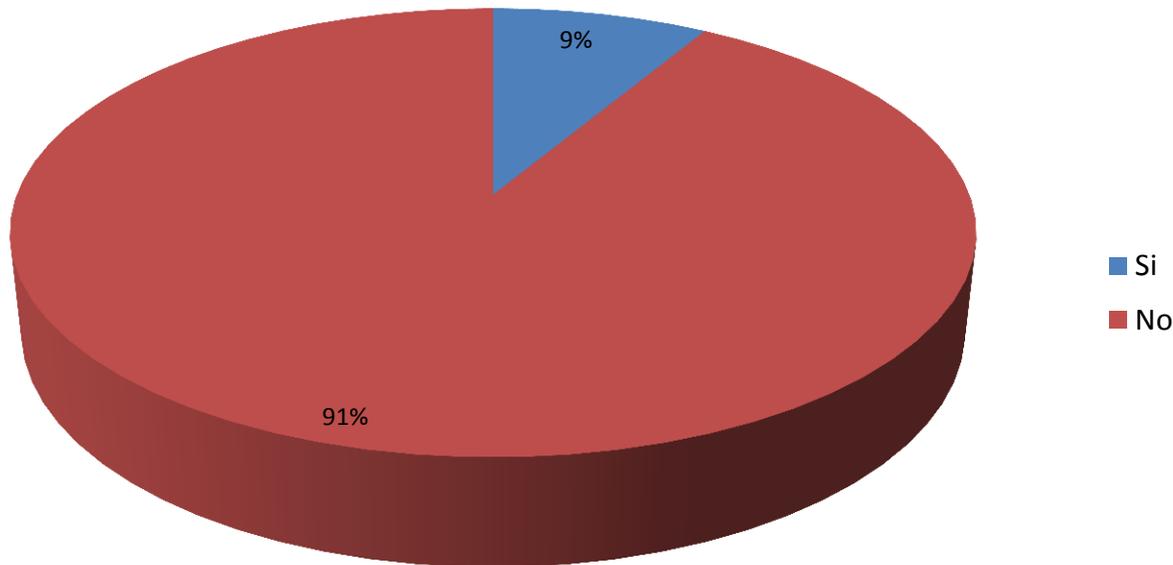


Pregunta 2: ¿desde hace cuánto tiempo?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

DORSAL O LUMBAR

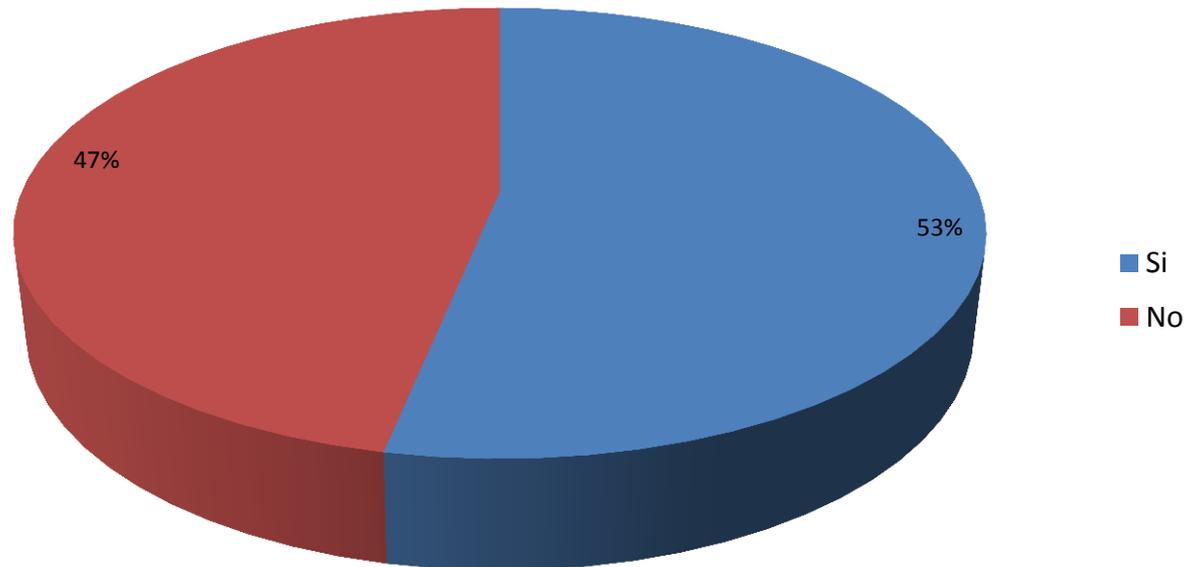


Pregunta 3: ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

CUELLO

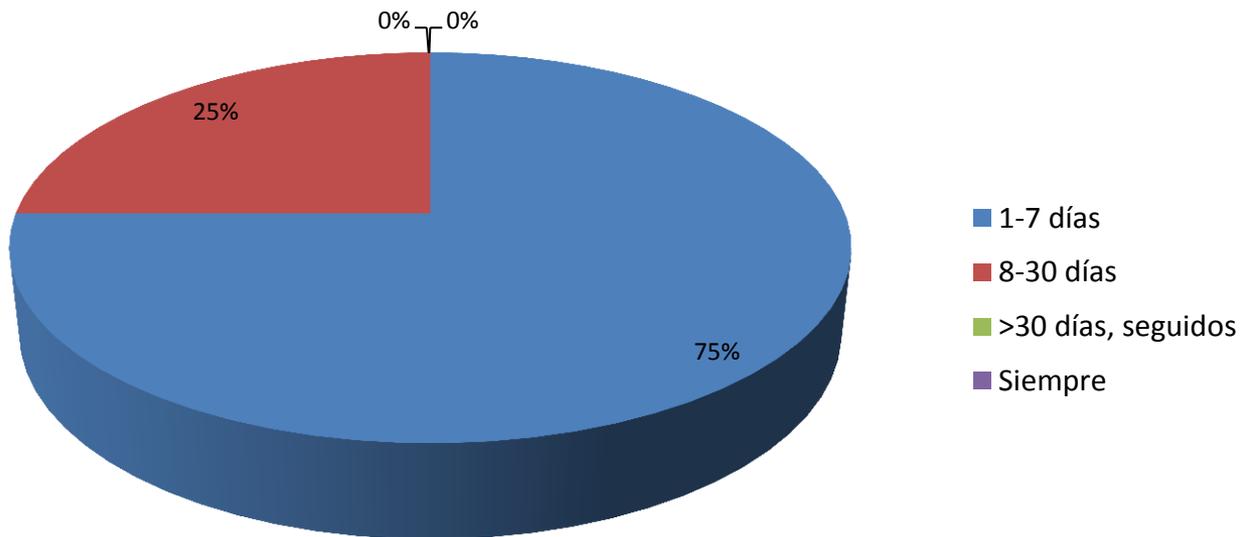


Pregunta 4: ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

CODO O ANTEBRAZO



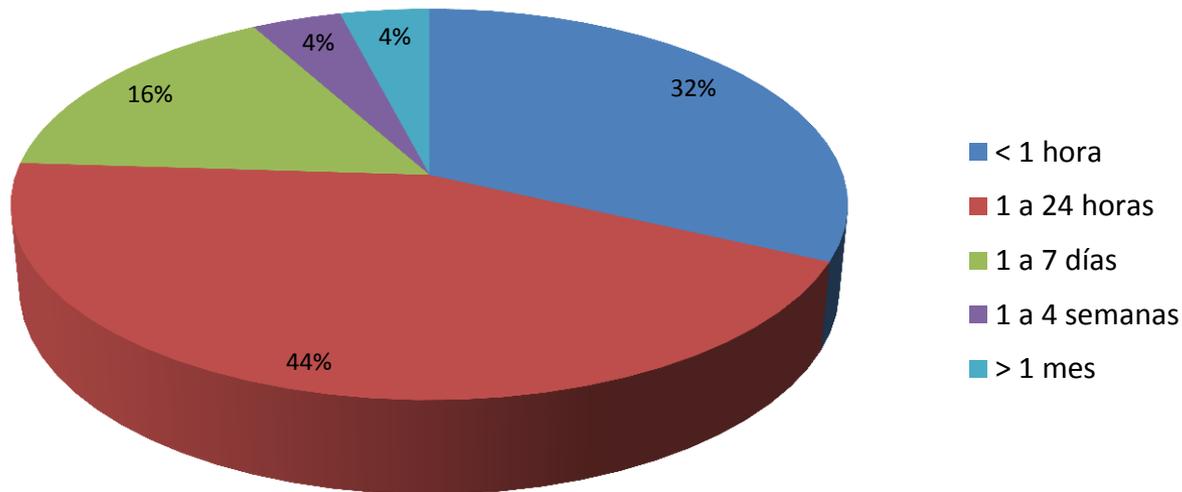
Pregunta 5: ¿cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?



13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

DORSAL O LUMBAR

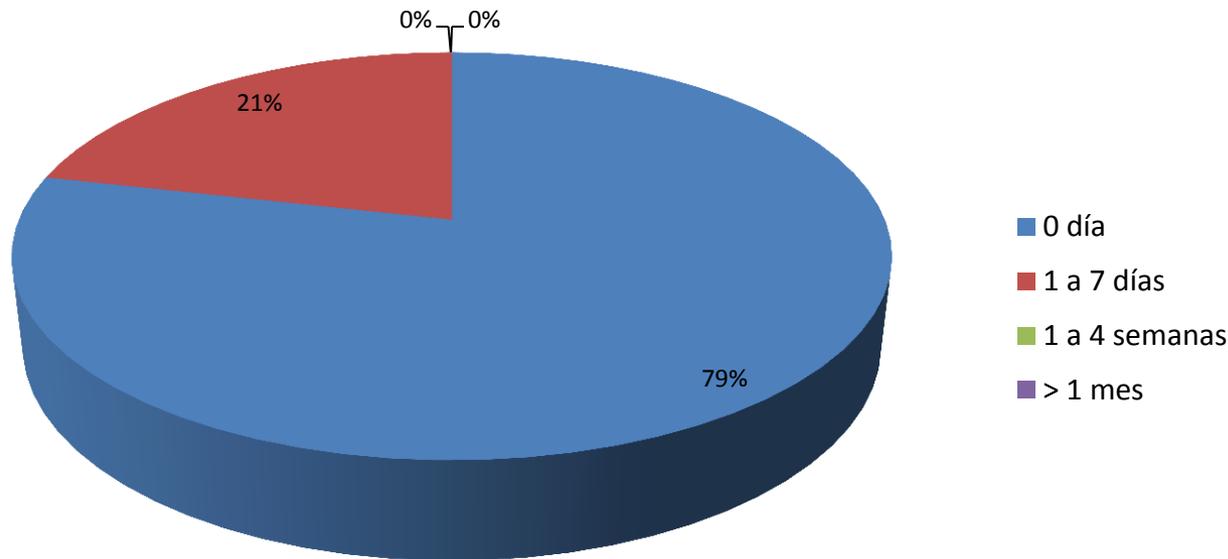


Pregunta 6: ¿cuánto dura cada episodio?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

DORSAL O LUMBAR

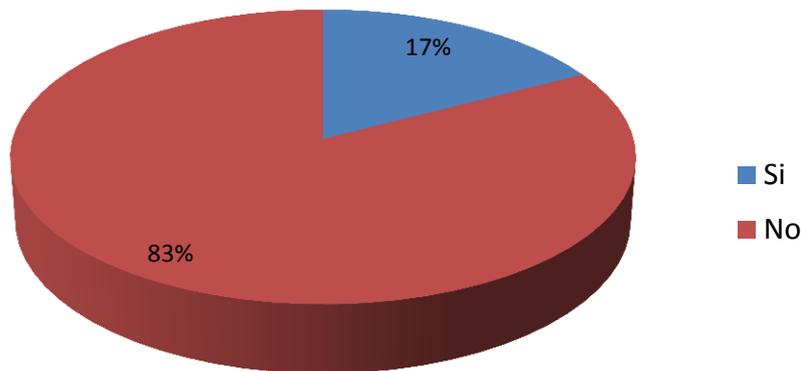


Pregunta 7: ¿cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?

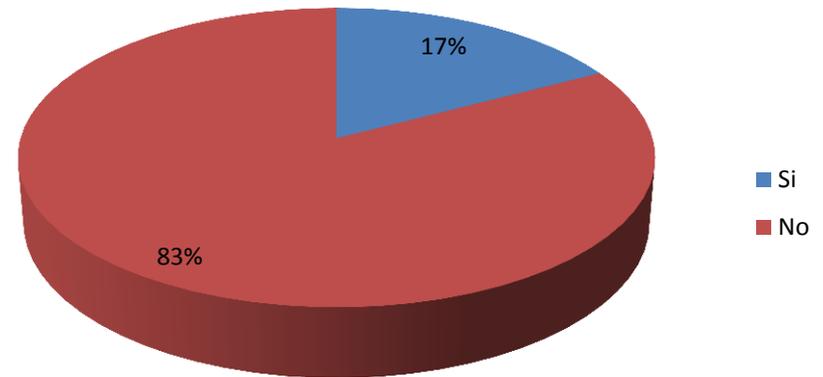
13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

CUELLO



DORSAL O LUMBAR

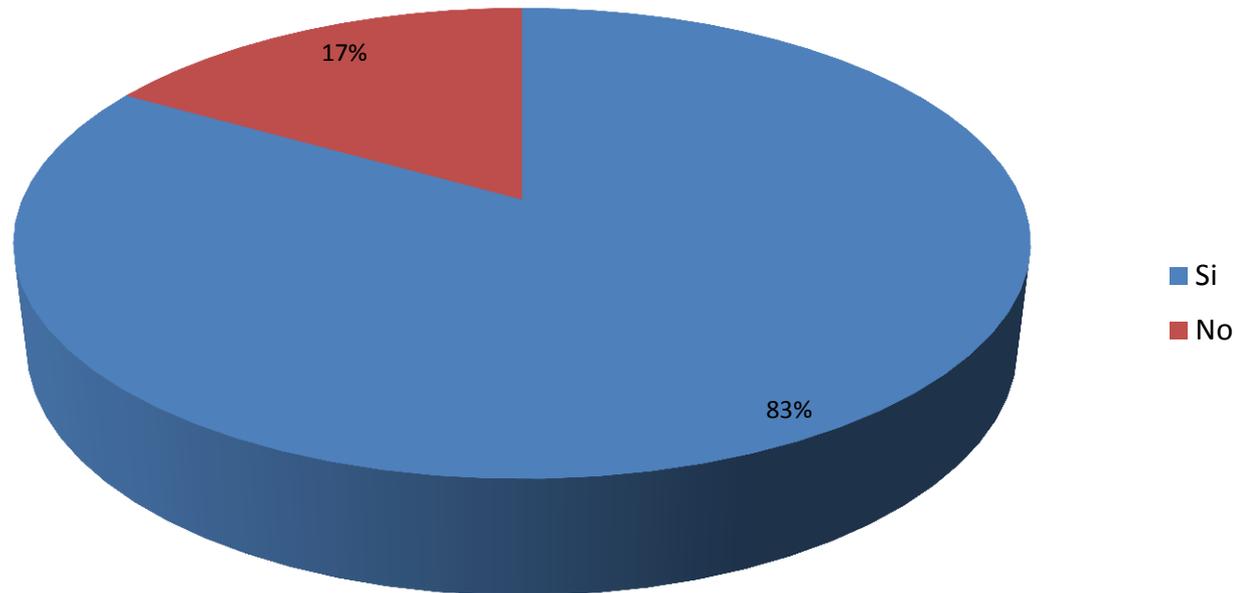


Pregunta 8: ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

CUELLO

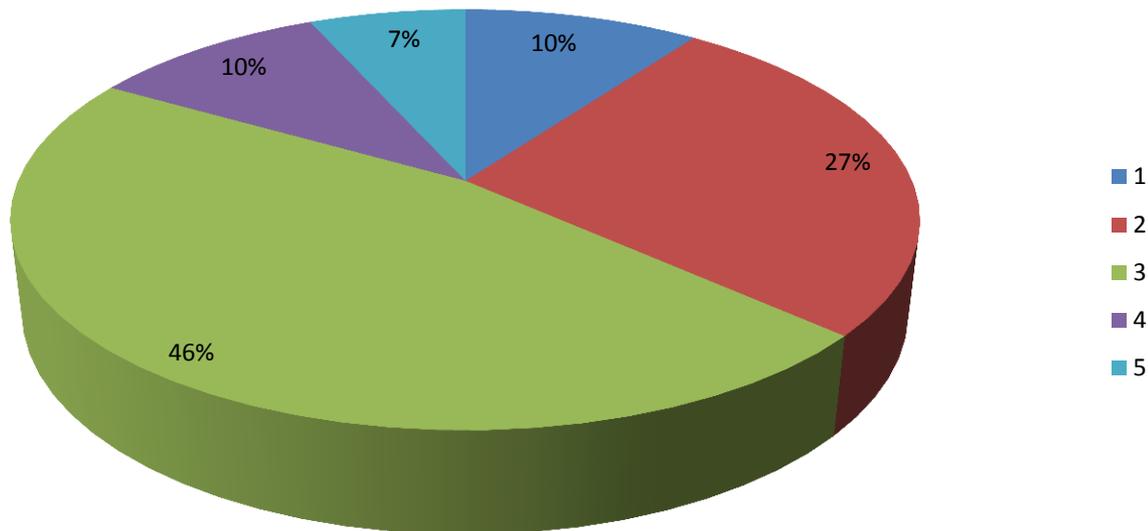


Pregunta 9: ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

CUELLO

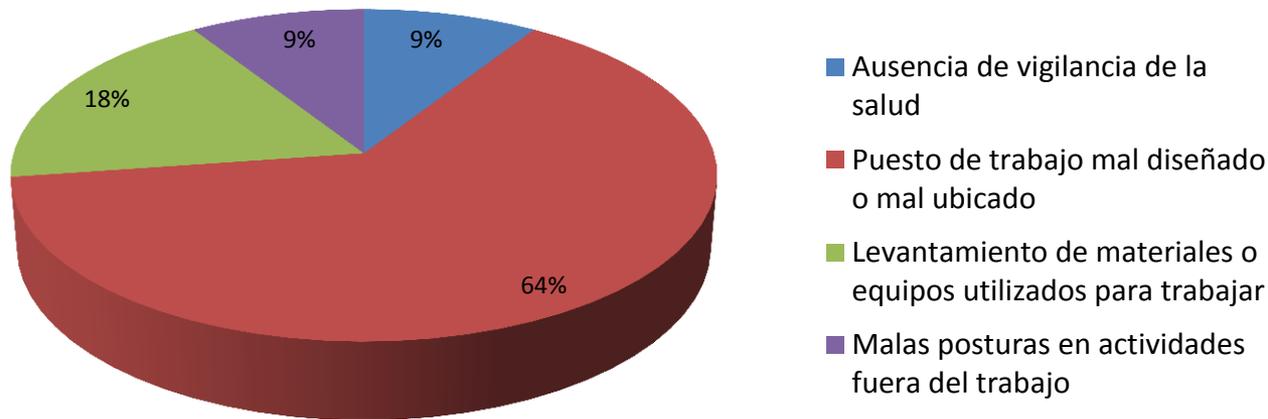


Pregunta 10: póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias fuertes)

13. RESULTADOS

Cuestionario Escandinavo de Molestias Musculoesqueléticas:

MUÑECA O MANO



Pregunta 11: ¿a qué atribuye estas molestias?

13. RESULTADOS

Método ROSA:

PUESTO DE TRABAJO	PUNTUACIÓN ROSA	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE ACTUACIÓN
Gestión Administrativa y de Coordinación	9	Muy alto	Situación con prioridad de intervención ergonómica
Comercialización de Derivados del Petróleo	10	Muy alto	Situación con prioridad de intervención ergonómica
Comercialización de Gas Licuado de Petróleo y Gas Natural	6	Medio	Situación con prioridad de intervención ergonómica
Transporte y Almacenamiento de Derivados del Petróleo	6	Medio	Situación con prioridad de intervención ergonómica

13. RESULTADOS

Método REBA:

ACTIVIDAD	PUNTOS REBA	NIVEL	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE ACTUACIÓN
Medición de volúmenes de combustible y agua en los tanques de almacenamiento de las estaciones de servicio	10	3	Alto	Es necesaria la actuación de inmediato
Medición de volúmenes de combustibles líquidos en los dispensadores de los mismos	10	3	Alto	Es necesaria la actuación de inmediato
Calibración de dispensadores de combustible de gasolina	10	3	Alto	Es necesaria la actuación de inmediato



13. RESULTADOS

Método REBA:

ACTIVIDAD	PUNTOS REBA	NIVEL	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE ACTUACIÓN
Control de cumplimiento de obligaciones y solicitudes en centros de acopio y depósitos de GLP	2	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
Control y muestreo de tanques de gas licuado de petróleo para su destrucción	10	3	Alto	Es necesaria la actuación de inmediato
Inspección de autotanques para permisos de operación y otros trámites de vinculación	3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación

14. DISCUSIÓN

- Se evidencia un **alto índice de molestias a la salud** en el personal de la Dirección de Control Técnico de Combustibles, luego de la aplicación del Cuestionario Escandinavo de Molestias musculoesqueléticas.
- Los principales problemas por los que el personal considera que se presentan las molestias en la salud, es a causa de: **puestos de trabajo mal ubicados o mal diseñados, mobiliario, malas posturas en el trabajo y ausencia de vigilancia de la salud.**
- Una vez aplicado el **método ROSA** al personal considerado como Usuario de Pantallas de Visualización de Datos, podemos establecer que en todos los casos estudiados existen “**situaciones con prioridad de intervención ergonómica**”.

14. DISCUSIÓN

- Al aplicar el **método REBA**, podemos determinar que en **4 de los 6 puestos de trabajo evaluados**, **“es necesaria la actuación de inmediato”**, mientras que en dos de ellos no.
- Al aplicar la metodología **los funcionarios manifiestan** que no existen pausas de trabajo, el mobiliario del que se les dota no es adecuado, ya que viene de otras carteras de estado y no se ha organizado la gestión preventiva en la Institución.

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De los **10 puestos de trabajo evaluados, el 80% requiere intervención ergonómica**, por ello es importante desarrollar medidas de mitigación y control de manera urgente tal y como lo establecen los métodos.
- Es importante organizar la Gestión Preventiva de Seguridad y Salud Ocupacional, **definiendo responsables para su cumplimiento**.
- Organizar y ubicar los **puestos de trabajo frente a los trabajadores**, a fin de evitar posturas forzadas.
- Desarrollar **campanas de orden y limpieza en los puestos de trabajo**.

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Establecer un **programa anual de mantenimiento** de mobiliario, medios y equipos de trabajo, considerando para ello las recomendaciones del personal.
- Establecer un programa de **charlas, capacitaciones y entrenamientos** en temas ergonómicos y de higiene postural, así como ejecutarlos.
- Desarrollar un programa que contemple **varios tipos de pausas** (informativas, alimenticias saludables, interactivas, educativas, recreativas, activas).

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Establecer planes y programas, así como ejecutarlos para mantener la **vigilancia de la salud de los trabajadores.**
- **Alternar puestos de trabajo** del personal y actividades con frecuencia para los funcionarios que se encuentran en las áreas operativas.
- Considerar **ejercicios de calentamiento** cuando el personal vaya a realizar actividades que demanden esfuerzo físico.

***MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN...***





**CONVIERTE
TUS SUEÑOS
EN EL PODER
PARA TRANSFORMAR
EL MUNDO**