



Evaluación ergonómica de las tareas de instalación de muebles residenciales en el Área Metropolitana de Guadalajara.

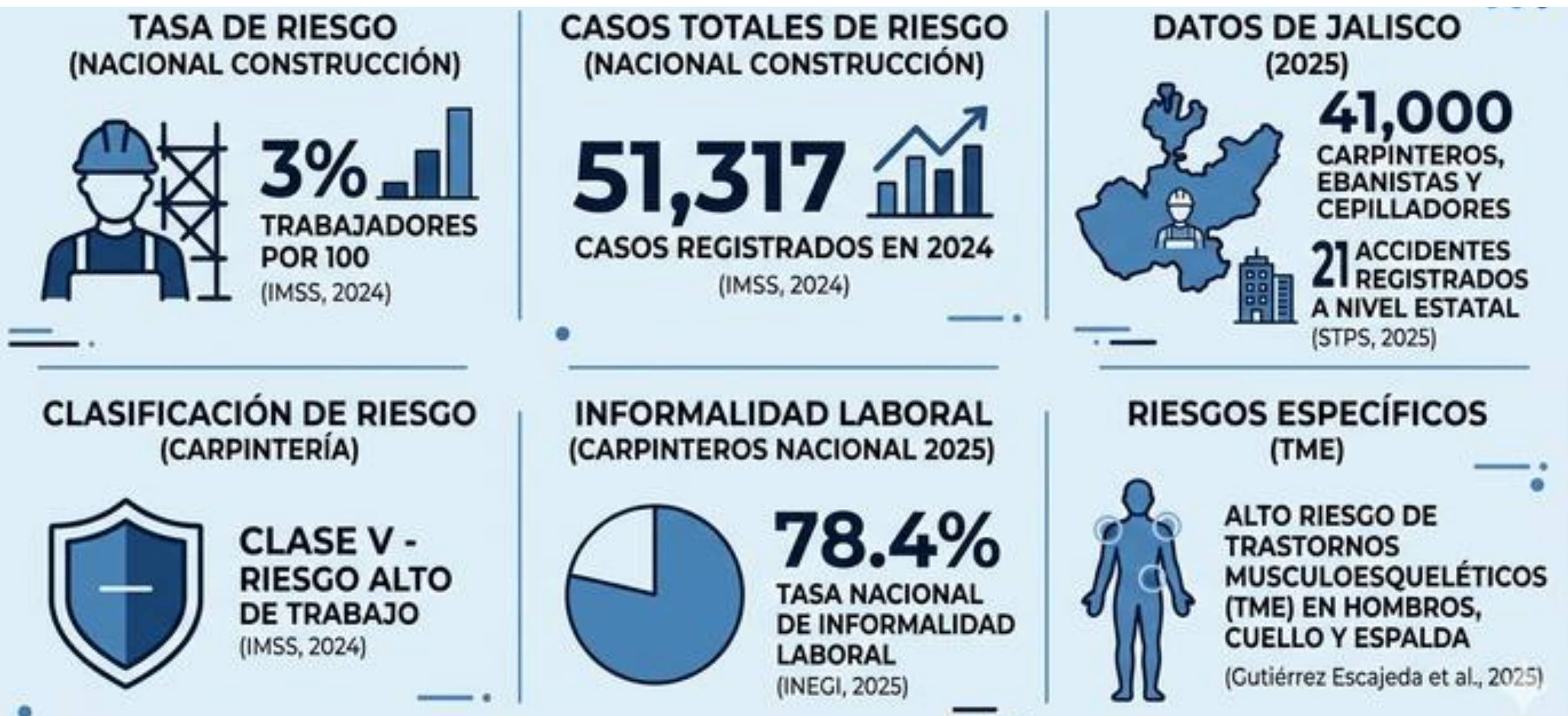


Autores Leonardo Lira Ledesma
Sergio Alberto Valenzuela Gómez

Introducción

En el oficio de la instalación de carpintería en obra existen diversos riesgos, de acuerdo al IMSS la industria de la construcción tiene una tasa de riesgos de trabajo de 3 trabajadores por cada 100, con un total de 51,317 casos en 2024 (IMSS, 2024) en Jalisco se registraron 21 accidentes en 2025 (STPS, 2025), el estado tuvo 41,000 carpinteros identificados en el mismo año, este oficio tuvo una tasa nacional de informalidad de 78.4% (INEGI, 2025), la carpintería está registrada en la clase V, con un riesgo alto de trabajo (IMSS, 2024). En investigaciones previas se menciona que en el armado de muebles los trabajadores están en un alto riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos (TME) en hombros, cuello y espalda (Gutiérrez Escajeda et al., 2025).

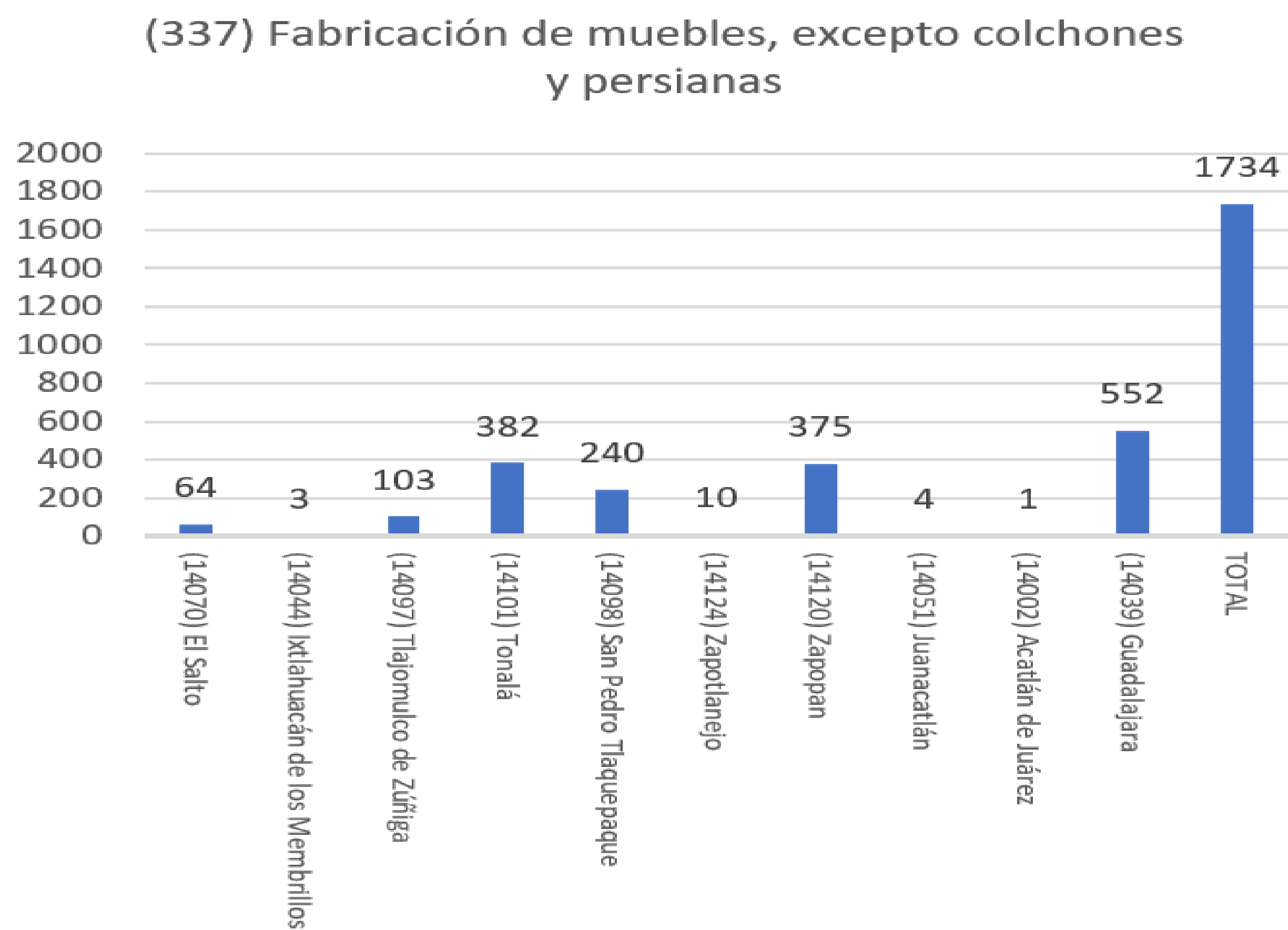
Figura 1: Datos



Objetivo

Describir el sistema de trabajo de instalación de carpintería en el AMG mediante un Análisis Jerárquico de Tareas.

Figura 2: Distribución de empresas de fabricación de muebles en el AMG



Referencias

•Gutiérrez Escajeda, M. T., Morales Chávez, E., Castillo Villanueva, V., & Vásquez Vásquez, G. (2025). Factores de riesgo ergonómico en trabajadores de fábricas de muebles en el Estado de Chihuahua (México). Ingeniería y Desarrollo, 43(1), 104–121. <https://doi.org/10.14482/inde.43.01.049.612>

•IMSS. (2024). Memoria Estadística 2024 [Base de Datos]. (29). <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2024>

•INEGI. (2025). Carpinteros, Ebanistas y Cepilladores en la Elaboración de Productos de Madera: Salarios, diversidad, industrias e informalidad laboral. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/>

•Stanton, N. A. (2006). Hierarchical task analysis: Developments, applications, and extensions. Applied Ergonomics, Special Issue: Fundamental Reviews, 37(1), 55–79. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2005.06.003>

STPS. (2025). 11. Avisos de accidentes por tipo, entidad, municipio por sector y lugar de accidente—IBM Cognos Viewer [Dataset].

Institución Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño - Maestría en Ergonomía.
Centro Universitario de Tlajomulco - Departamento de Salud -Enfermedad como Proceso Individual y Colectivo

Metodología

- Primer paso, identificar a las empresas relacionadas con el giro en el área metropolitana de Guadalajara (AMG).
- En segundo lugar, se planea identificar, describir y jerarquizar las tareas, mediante trabajo de campo, con observación, entrevistas semiestructuradas y registro fotográfico y de video, para elaborar un análisis jerárquico de tareas (Stanton, 2006).
- El tercer paso tiene como objetivo la clasificación de los FRE detectados de acuerdo con su nivel y asociación con cada tarea.
- Por último, se realizará una propuesta de un sistema de trabajo basado en criterios de optimización ergonómica.

Conclusiones

Este estudio está en una etapa exploratoria de recolección de datos, la carpintería de obra involucra tareas con manejo manual de cargas, además de posturas inadecuadas, este trabajo está en aumento y actualmente existe escasa y alta informalidad, por ello es importante estudiarlo desde una perspectiva ergonómica y sistémica.

Resultados

Como resultado de este estudio exploratorio se identifican las características principales del sistema de trabajo sus tareas, herramientas utilizadas y las personas que las realizan, así como los Factores de Riesgo Ergonómicos relacionados.

PERSONA	TAREA	EQUIPO / HERRAMIENTAS	FRE
MAESTRO INSTALADOR	Carga – Descarga	Equipo de protección personal	Manejo manual de cargas
	Estibar	Taladro/desarmador	Sobreesfuerzo
	Desplazar	Cepillo	Vibración
	Levantar	Carrito de transporte	Posturas inadecuadas
	Taladrar	Pies de apoyo variables	
	Nivelar		
	Retoque		
AYUDANTE	Carga – Descarga	Equipo de protección personal	Manejo manual de cargas
	Estibar	Taladro/desarmador	Sobreesfuerzo
	Desplazar	Cepillo	Vibración
	Levantar	Carrito de transporte	Posturas inadecuadas
	Taladrar	Pies de apoyo variables	