


## Análisis ergonómico para la alineación de la Ley Silla en el sector manufacturero: caso de estudio

*Ergonomic Analysis for Alignment with the Chair Law in the Manufacturing Sector: A Case Study*

ARLETTE JUÁREZ OCHOA<sup>a</sup>, KARLA GÓMEZ BULL<sup>a\*</sup> 

<sup>a</sup> Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

\*Autor de correspondencia. Correo electrónico: karla.gomez@uacj.mx

<b>N.º de resumen</b> 11CP26-10	<b>Formato</b> Ponencia
<b>Tema</b> Ergonomía	<b>Presentadora</b> Arlette Juárez Ochoa
<b>Fecha de la presentación</b> Mayo 21, 2026	<b>Estatus</b> Resultados preliminares

### Resumen

La presente investigación tiene como objetivo desarrollar y validar una guía metodológica para la evaluación ergonómica de puestos de trabajo de pie, orientada al cumplimiento de la nueva reforma nombrada Ley Silla en el sector manufacturero de Ciudad Juárez, Chihuahua. La problemática surge ante la falta de herramientas prácticas que permitan a las empresas traducir los requerimientos legales en acciones técnicas viables sin comprometer la productividad operativa.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, descriptivo, mediante un estudio de caso aplicado en una empresa maquiladora. La metodología se estructuró en tres fases que incluyeron revisión documental de la normativa, auditorías ergonómicas, aplicación de encuestas de percepción, observación de campo y evaluación postural mediante herramientas reconocidas como el Cuestionario Nórdico, REBA y RULA.

Los hallazgos preliminares evidencian una brecha importante entre las exigencias normativas y las condiciones reales de operación en puestos de trabajo de pie. Asimismo, se identificaron factores de riesgo relacionados con fatiga muscular, posturas estáticas prolongadas y ausencia de criterios estandarizados para la implementación de descansos y mobiliario ergonómico. Como resultado, se propone una guía metodológica práctica que integra diagnóstico, priorización de riesgos y alternativas de intervención progresiva.

La investigación se limita a un estudio de caso en el contexto maquilador de Ciudad Juárez; aporta una propuesta adaptable a entornos industriales similares.

**Palabras clave:** Ley Silla; ergonomía industrial; guía metodológica; puestos de trabajo de pie.

### Abstract

This research aims to develop and validate a methodological guide for the ergonomic evaluation of standing workstations, focused on compliance with the recent labor reform known as the "Chair Law" in the manufacturing sector of Ciudad Juárez, Chihuahua. The problem arises from the lack of practical tools that allow companies to translate legal requirements into technically viable actions without compromising operational productivity.

The study was conducted using a mixed and descriptive approach through a case study applied in a maquiladora company. The methodology was structured into three phases, including regulatory document review, ergonomic audits, perception surveys, field observation, and postural assessment using recognized tools such as the Nordic Questionnaire, REBA, and RULA.

Preliminary findings reveal a significant gap between regulatory requirements and the actual operating conditions of standing workstations. In addition, risk factors related to muscular fatigue, prolonged static postures, and the absence of standardized criteria for implementing rest periods and ergonomic furniture were identified. As a result, a practical methodological guide is proposed, integrating diagnosis, risk prioritization, and progressive intervention alternatives.

The research is limited to a case study within the maquiladora industry context of Ciudad Juárez; however, it provides a proposal adaptable to similar industrial environments.

**Keywords:** Chair Law; industrial ergonomics; methodological guide; standing workstations.

#### **Entidad legal responsable del estudio**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

#### **Financiamiento**

El presente trabajo recibió financiamiento a través del programa Becas Nacionales para estudios de Posgrado 2025-2, otorgado para la Maestría en Ingeniería Industrial, con n.º de CVU: 2044176, por medio de SECIHTI.

#### **Conflictos de interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con la realización y publicación del presente trabajo.