



Universidad Autónoma
del Estado de México

RECAI

Revista de Estudios
en Contaduría,
Administración e Informática

ISSN: 2007-5278

Vol. 14, Núm 40 (2025): May - Ago



Índice

- El Control Interno en Instituciones Públicas de Educación Superior. Caso de Estudio Facultad de Ciencias UAEMÉX-Diagnóstico y Retos / Internal Control in Public Institutions of Higher Education. Case Study Faculty of Sciences UAEMÉX-Diagnosis and Challenges.** 1
Carolina Antonio Mondragón Miranda, Lorena Romero Salazar
- Relación entre clima organizacional y síndrome de Burnout en PyMES / Relationship between organizational climate and Burnout syndrome in SMEs.** 24
Denia Benítez Salinas, Leticia Carreño Saucedo
- Competitividad internacional de la soya mexicana, 1990-2022. Un análisis a través de indicadores comerciales / International competitiveness of Mexican soybeans, 1990-2022. An analysis through commercial indicators.** 46
Antonio Favila Tello, Félix Chamú Nicanor
- Análisis a la recaudación fiscal por importaciones durante la gestión de la Agencia Nacional de Aduanas de México / Analysis of tax collection on imports through the management of the National Customs Agency of Mexico.** 65
Sergio Lagunas Puls, Brenda Lizeth Soto Pérez, Magdalena Macías Ríos, Wendy Sebastiana Hernández del Puerto
- Mujeres en puestos de liderazgo: un análisis del sector salud / Women in leadership positions: an analysis of the health sector.** 83
Julio César Villagrán Ruiz, Alberto Escobedo Portillo, Laura Cecilia Lara Carreón

ISSN: 2007-5278

Universidad Autónoma
del Estado de México

<https://recai.uaemex.mx>

Publicación: cuatrimestral

Mayo / agosto 2025

Año: 14 No: 40

Autores:

*Carolina Antonio Mondragón Miranda**
Universidad Autónoma del Estado de México
ORCID: 0000-0001-8985-5109

Lorena Romero Salazar
Universidad Autónoma del Estado de México
ORCID: 0000-0003-2174-4845

Fecha recepción:

25 de marzo de 2024.

Fecha aceptación:

13 de marzo de 2025.

Fecha publicación:

1 de mayo de 2025.

Páginas: 1 – 23

* Autor de correspondencia:
cantoniom002@alumno.uaemex.mx

El Control Interno en Instituciones Públicas de Educación Superior. Caso de Estudio Facultad de Ciencias UAEMÉX-Diagnóstico y Retos^φ

Internal Control in Public Institutions of Higher Education. Case Study Faculty of Sciences UAEMÉX-Diagnosis and Challenges

Resumen

Las universidades públicas autónomas son indispensables en la infraestructura del Estado, proveen a la población universitaria conocimientos y herramientas para un mundo globalizado y competitivo; debido a que emplean recursos públicos resulta necesario tengan mecanismos de control interno que permitan la mejora continua en el quehacer y desarrollo de su organización, para mejorar su eficiencia y eficacia. Para el desarrollo de esta investigación se incluye una comparación de estructuras de control interno de universidades autónomas nacionales y extranjeras; como caso de estudio se seleccionó a la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de México analizando sus antecedentes, disposiciones y funcionamiento en la materia de forma cualitativa y cuantitativa. Se realizó un análisis integral sobre el Organismo Académico (OA) que comprende: un FODA, un análisis de estructura programática en términos de metas, objetivos, áreas y programas, una encuesta diagnóstica sobre el estatus del control interno (CI), aplicada a personal del OA, visibilizando la necesidad de concientizar sobre la cultura de CI, y la implementación de un Sistema de Control Interno (SCI) que integre un programa de administración de riesgos.

Palabras clave: Contraloría, mecanismos de control interno, universidad, ciencias sociales

Abstract

Autonomous public universities are essential to the state's infrastructure, they provide the university population with knowledge and tools for a globalized and competitive world; because they use public resources, it is necessary to have internal control mechanisms that allow continuous improvement in the work and development of their organization, to improve its efficiency and effectiveness. For the development of this research, a comparison of internal control structures of national and foreign autonomous universities is included; the Faculty of Sciences of the Autonomous University of the State of Mexico was selected as a case study, analyzing its background, provisions and operation in the matter in a qualitative and quantitative manner. A comprehensive analysis was carried out on the Academic Organization (AO) that includes: a SWOT, a programmatic structure analysis in terms of goals, objectives, areas and programs, a diagnostic survey on the status of internal control (IC), applied to OA personnel, making visible the need to raise awareness about the CI culture, and the implementation of an Internal Control System (ICS) that integrates a risk management program.

Keywords: Comptroller, internal control mechanisms, university, social sciences

^φ Las autoras agradecen a la Dirección de la Facultad de Ciencias por el acceso a la información e infraestructura. Proyecto financiado por el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT) a través del Programa Investigadoras e Investigadores 2023, con los folios ESYCA2023-137311 y REESP2024-008.

1. Introducción

El control interno es un elemento imprescindible en instituciones que manejan recursos públicos, lo cual engloba a los organismos autónomos como las Universidades Públicas Autónomas en México. Desde una perspectiva institucional el control interno, delimita acciones de actuación preventiva ante circunstancias adversas que se materialicen en riesgos en la administración de la institución.

Las políticas adoptadas en materia de combate a la corrupción derivan de acuerdos internacionales, estas han trascendido en reformas constitucionales como la reforma al Artículo 130 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México donde se determina que “se considera como servidor público a toda persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión en alguno de los poderes del Estado, organismos autónomos, municipios y organismos auxiliares” (Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, 2025, Art. 130, p. 62).

Aunado a la reforma del 2017 al Artículo 61 Fracc. LIV de la misma constitución donde se determina que la Universidad Autónoma del Estado de México, deberá de contar con un Órgano Interno de Control, del cual la legislatura del Estado deberá elegir al titular, es importante mencionar que la universidad al ser un organismo autónomo tenía la facultad de nombrar a su contralor.

Esta investigación retoma los marcos legales y normativos que han guiado la administración de la Universidad Autónoma del Estado de México a través de los años, con el objeto de analizar, evaluar, proponer y establecer acciones de mejora a los mecanismos actuales de control interno en los organismos académicos de la UAEMÉX, como la Facultad de Ciencias, misma que fue la población de estudio elegida.

Este estudio plantea la siguiente interrogante, ¿Cuál es la naturaleza, alcance, y efectos del control interno en la Facultad de Ciencias de la UAEMÉX?

Para poder responder se realizó un análisis FODA, que “consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa” (Ponce, 2007, p. 114), por lo cual se decidió implementarlo durante la investigación pues ayudo a visualizar las áreas de oportunidad del OA para proponer estrategias que coadyuven al quehacer institucional; este se basó en el Plan de Desarrollo 2022-2026 del OA.

También se desarrolló un análisis de los objetivos y metas institucionales, tomando como referencia la teoría de Serrano Sánchez sobre el Modelo Estándar de Control Interno (MECI); y un cuestionario aplicado a personal de la facultad basado en los componentes del Modelo COSO (Committee of Sponsoring Organizations), este fue evaluado por medio de una regla de proporcionalidades.

Además del análisis sobre cómo se planifican los mecanismos de control interno, se consideraron los instrumentos de organización, planeación y evaluación del caso de estudio para contar con un análisis cualitativo y cuantitativo dentro de los modelos mencionados. Por ello se fortalece la hipótesis acerca de la

importancia de operar un comité de riesgos en la FC, dicho comité podría ser replicado en otros organismos académicos.

Este artículo presenta antecedentes, marco teórico conceptual, metodología, resultados y conclusiones sobre el caso de estudio.

2. Revisión de Literatura

El interés por establecer mecanismos de control interno ha adquirido importancia en instituciones de educación superior, estudios recientes han abordado este tema desde los enfoques de administración de recursos (humanos y financieros), rendición de cuentas, y gestión administrativa de los procesos internos de las universidades. En la Tabla 1 se muestran estudios previos sus aportaciones.

Tabla 1. Estudios previos.

Estudios previos	Aportaciones
Grajales, et al. (2022)	42% de las universidades de la localidad de Aburrá-Antioquia no cuentan con un modelo de CI. Instituciones financieras de Colombia recomiendan la implementación del Modelo COSO, como SCI, sin embargo, instituciones gubernamentales emplean el MECI de origen colombiano, aplicado a las Instituciones de Educación Superior IES, este modelo tiene sus bases en el COSO. Grajales, Giraldo, Castellanos y Cano (2022) mencionan que se tiene la “percepción del control interno como un departamento que puede ser reemplazado por otras áreas” (p.176).
Calderón (2019)	En Costa Rica se ha recomendado incorporar componentes del modelo COSO a la cultura organizacional como “base de la filosofía institucional” Calderón (2019). Establece al CI como un “elemento diferenciador de la administración activa compuesta por los administradores de una institución” (Calderón, 2019, p.143), infiriendo que la responsabilidad de aplicar el SCI es del Administrador Curricular lo que en la organización de la UAEMÉX sería la Dirección del OA.
Sandoval y Taramuel (2021)	Menciona que es “imperante mejorar los niveles de involucramiento de la planta docente en los procesos de los sistemas de control interno” (Sandoval y Taramuel, 2021, p.54). El estudio mencionado se basa en el “Modelo de Evaluación Externa de las Universidades y Escuelas Politécnicas” (Sandoval y Taramuel, 2021, p.54), propio de las universidades de Ecuador, este adopta componentes del modelo COSO.
Yudianti y Haruti (2015)	79.1% de las IES de Yogyakarta, Indonesia, cuentan con un SCI basado en los componentes del modelo COSO, esperando que este “pueda adaptarse a los cambios en el entorno operativo y empresarial, para reducir el riesgo hasta cierto punto y apoyar la toma de decisiones y la gestión de una buena organización.” (Yudianti y Haruti, 2015, p.7).
Sofyani, et al. (2023)	Considerando 2 criterios: i) IES que hayan implementado CI y garantía interna de calidad. ii) Miembros de la dirección de unidades de CI y garantía interna de calidad de las IES.

Fuente: Elaboración propia.

A diferencia de estos estudios que abordan el control interno desde una perspectiva más general, este trabajo adopta un enfoque centrado en una facultad u organismo académico. Esta aproximación busca aportar una mirada más específica sobre cómo el CI puede influir, de manera positiva o negativa, en el funcionamiento de estos organismos, sin pretender generalizar los resultados más allá del contexto analizado.

3. Marco teórico y conceptual

Serrano (2016), define al CI como un “mecanismo para reducir y domesticar riesgos, para asegurar que las organizaciones logren el cumplimiento de sus objetivos” (p.23); razón por la que el CI debe ser un mecanismo preventivo que implemente protocolos de actuación ante los riesgos.

Se pueden considerar dos tipos de CI:

- Contable: consiste en métodos enfocados a la administración, gestión y control de recursos contables y financieros, “se refiere a normas de control con fundamento contable sino también a todos aquellos procedimientos que afectando a la situación financiera o al proceso informativo no son operaciones estrictamente contables o de registro” (Gómez y Lazarte, 2019, p.3).
- Administrativo: “Son controles administrativos u operativos, se refieren a operaciones que no tienen incidencia concreta en los estados financieros” (Gómez y Lazarte, 2019, p.3), es decir se refiere a la gestión que las actividades administrativas de las instituciones u organizaciones.

Ambos tipos de control contribuyen a la transparencia de la gestión financiera y administrativa, aspecto fundamental en la administración de OA, así como al alcance de metas y objetivos institucionales.

Para propósitos de diagnóstico una herramienta de observación y estudio usada en la mayoría de las organizaciones, instituciones y/o empresas públicas o privadas, que permite esclarecer las Fortalezas-Oportunidades-Debilidades y Amenazas es el análisis (FODA), por lo cual se elaboró uno en específico para la Facultad de Ciencias, a fin de evaluarla internamente.

Serrano en su libro *El Control Interno de la Administración Pública* observa dentro del MECI, 4 variables medibles para evaluar el desempeño de metas y objetivos institucionales, las cuales son (Serrano, 2016, p.68):

1. Eficacia, eficiencia y economía de las operaciones, programas y proyectos;
2. Confiabilidad, veracidad y oportunidad de la información financiera, presupuestaria y de operación;
3. Cumplimiento del marco jurídico aplicable a las Instituciones, y
4. Salvaguarda, preservación y mantenimiento de los recursos públicos en condiciones de integridad, transparencia y disponibilidad para los fines a que están destinados.

Estas variables se consideraron para evaluar los objetivos y metas del OA, pues realza elementos apegados a la transparencia en la gestión de las instituciones, el enfoque de Serrano se aplica en esta investigación debido a que los niveles de operación que establece (Estratégico, Directivo y Operativo) pueden identificarse con los niveles de organización del OA.

El Modelo COSO (2013) del Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway, es un parteaguas en materia de CI internacionalmente, en México ha sido adoptado por el Gobierno Federal y por el del Estado de México para su aplicación en las instituciones y organismos públicos.

Se realizó una evaluación sobre el CI en el OA, basada en los elementos del Modelo COSO (2013):

- I. “Ambiente de Control
- II. Administración de Riesgos
- III. Actividades de Control
- IV. Información y Comunicación
- V. Supervisión y Seguimiento” (Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway, 2013, p.6)

Este modelo es reconocido internacionalmente como el más efectivo para el CI de organizaciones e instituciones, ha sido usado como base para modelos como el MECI propio de la administración pública de Colombia.

El diseño del Modelo COSO permite tener una cobertura más amplia sobre los aspectos del OA; tomando en cuenta la efectividad que brinda la implementación de este, se decidió usarlo para el diseño del cuestionario aplicado al personal de la estructura orgánica del OA.

4. Metodología

El objetivo de la investigación fue identificar cómo permea la cultura del CI al interior de un OA de la UAEMÉX. Para ello se diseñó una investigación con enfoque cualitativo-mixto, misma que utilizó datos cualitativos y cuantitativos, vinculados a la planeación, desarrollo y evaluación dentro de la organización hacia el alcance de objetivos y metas. Para el análisis se definió como objeto de estudio a la Facultad de Ciencias de la UAEMÉX.

De aquí que la pregunta de investigación planteada fue ¿Cuál es la naturaleza, alcance, y efectos del control interno en la Facultad de Ciencias de la UAEMÉX?

Esta investigación pretende armonizar y sistematizar el entorno de personal académico y administrativo a las normas de CI, proponiendo un SCI diseñado para el OA, mismo que podría duplicarse en otros espacios; comprendiendo un comité interno de administración de riesgos, que favorecerá el cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo 2022-2026.

Para ello se sintetizaron los marcos normativos regionales e institucionales referentes al CI, enfatizando los elementos relacionados con riesgos. Se compararon estructuras orgánico-funcionales nacionales e internacionales con las de la UAEMÉX. Posteriormente se realizaron los siguientes análisis en el OA:

Análisis FODA:

Se realizó en función de los 15 ejes del Plan de Desarrollo 2022-2026 documento vigente de la planeación y funcionamiento del OA, categorizados en los siguientes rubros: i) Desarrollo Institucional, ii) Gestión Universitaria, iii) Ejes transversales.

Análisis sobre la organización del OA:

Realizado con base en el Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias (2008), así como con los Manuales de Organización (2016) y el de Procedimientos de la Facultad de Ciencias (2012).

Análisis de metas y objetivos institucionales:

Se basó en las variables que estable Serrano (2016) para la medición de metas y objetivos institucionales; también se retoma la clasificación de los tres niveles de la estructura organizacional: "Estratégico, Directivo y Operativo" (p.69-70).

1. Nivel Estratégico se refiere al personal que va desde el titular al 1er y 2do nivel, es el encargado de la planeación, tiene como propósito lograr: a) Misión, visión y objetivos institucionales, b) Cultura de control, c) Planeación estratégica y palancas estratégicas, d) Políticas de dirección, e) Metas e indicadores de desempeño funcional, f) Código de ética y conducta.

2. Nivel Directivo se refiere al personal correspondiente al 3er y 4to nivel, es el encargado de la programación, presupuesto y verificación, tiene el propósito de lograr que la operación de los procesos y programas se realicen correctamente en: a) Estructura organizacional, b) Control de facultades, c) Presupuesto, d) Administración de recursos humanos.

3. Nivel Operativo se refiere al personal ubicado del 5to nivel hasta los operativos, este se encarga de que las acciones y tareas requeridas en los distintos procesos se ejecuten de manera efectiva desde: a) Controles en procesos y actividades, b) Registro y documentación de transacciones, c) Agendas de supervisión-autocontrol, d) Sistemas de calidad, e) Estándares de desempeño y comparativos, f) Custodia de bienes y archivos.

Este análisis global integra los tres grandes rubros del Plan de Desarrollo 2022-2026 del OA: i) Ejes Desarrollo Institucional, ii) Gestión Universitaria, iii) Ejes Transversales.

Considerando los objetivos generales y estrategias, para el análisis de las metas se tomaron las del 1er Informe Anual de Actividades del OA correspondientes a la Apertura Programática del mismo Plan de Desarrollo.

Para tener un resultado objetivo sobre qué nivel de operación está involucrado en el alcance de metas y objetivos, así como identificar a qué variable pertenecen.

- **Evaluación del CI basada en el Modelo COSO:**

Consistió en la aplicación de 14 encuestas al personal encargado de los procesos sustantivos y adjetivos del OA, de acuerdo con el organigrama del 2016; la encuesta comprende 5 rubros, correspondientes a los

componentes del Modelo COSO (2013): Ambiente de Control, administración de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y supervisión y seguimiento

El método de evaluación fue mediante una regla de proporcionalidad, considerando el número de reactivos de cada componente ponderados uniformemente.

Los resultados de haber aplicado la metodología descrita en este apartado son resultados específicos que aparecen en la sección 7 del manuscrito.

5. Control Interno en la UAEMÉX

El Estatuto Universitario es una de las disposiciones normativas más importantes de la Universidad Autónoma del Estado de México. En él se presenta el Control Interno (CI) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMÉX), específicamente en el 'Capítulo IV Del Control, Auditoría y Salvaguarda del Presupuesto y Patrimonio' (UAEMÉX, 1996, p. 47), donde se establece la figura del Contralor de la Universidad. Este funcionario desempeñaba funciones propias del CI; sin embargo, su designación correspondía al Consejo Universitario, a partir de una propuesta del rector. En consecuencia, de la creación del Sistema Nacional Anticorrupción y del Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios, a fin de incluir a organismos autónomos en la homologación de acciones implementadas contra la corrupción; se reforma la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México publicada en Gaceta de Gobierno el 24 de abril de 2017.

Posteriormente se designó en septiembre del 2020 al Titular del Órgano Interno de Control de la UAEMÉX, seguido del nombramiento se reformó la Ley de la UAEMÉX¹, donde se agrega el Título Sexto correspondiente al OIC de la UAEMÉX.

5.1 Disposiciones actuales en Materia de Control Interno en la Facultad de Ciencias de la UAEMÉX

Las disposiciones legales, normativas y estructurales, referentes al CI en el OA se enuncian en la Tabla 2, algunas son de administración central y otras son únicamente aplicables al organismo académico.

Tabla 2. Disposiciones normativas relacionadas con la estructura de control interno en la UAEMéx.

Nombre de la Disposición	Aportación a la estructura de la UAEMéx
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México (Reformas 24 de abril de 2017)	Artículo 61 Fracc. LIV se faculta a la legislatura para nombrar al titular del OIC de la UAEMéx. Artículo 130 determina la denominación como servidores públicos a los trabajadores de la UAEMéx.
Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México (Reformas 4 de enero de 2021)	Esta reforma agrega el Título Sexto correspondiente al Órgano Interno de Control de la UAEMéx, por medio del Decreto número 224 en Gaceta de Gobierno.

¹ Publicado en Gaceta de Gobierno el Decreto número 224 en enero de 2021.

Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México (27 de junio de 1996)	En el Capítulo IV del Control, Auditoría y Salvaguarda del Presupuesto y Patrimonio, se refiere a la Contraloría Universitaria, anterior al OIC.
Acuerdo por el que se Establece el Proceso y la Convocatoria para la Designación del Titular del Órgano Interno de Control de la Universidad Autónoma del Estado de México (31 de julio de 2020)	Delimita el mecanismo para seleccionar y nombrar al titular del OIC de la UAEMéx.
Reglamento Interior del Órgano Interno de Control de la Universidad Autónoma del Estado de México (2021)	Instruye y establece las funciones que se llevan a cabo en el OIC a fin de cumplir y dar seguimiento a actividades que colaboren en la erradicación de la corrupción.
Acuerdo de Creación del Comité General de Administración de Riesgos UAEM (2016)	Determinan estructuras internas de administración central y espacios académicos, para el control y administración de riesgos.
Lineamientos para la Administración de Riesgos UAEMéx (2018)	
Modelo de Administración de Riesgos de la Universidad Autónoma del Estado de México (2017–2021)	Delimitan las operaciones y organización interna del Organismo académico, basándose en la estructura planteada por administración central.
Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias (2008)	
Manual de Organización Facultad de Ciencias (2020)	
Manual de Procedimientos Facultad de Ciencias (2020)	
Plan de Desarrollo Facultad de Ciencias (2022–2026)	

Fuente: Elaboración propia.

Normatividad externa en materia de contraloría:

- Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción (2016).
- Ley General de Responsabilidades Administrativas (2016).
- Ley del Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios (2017).
- Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios (2017).

Los servidores públicos universitarios están sujetos a estas disposiciones, toda vez que se aplica de forma supletoria, al ser la universidad una entidad autónoma.

En materia de administración de riesgos se encontraron las siguientes disposiciones:

- Acuerdo de creación del Comité General de Administración de Riesgos UAEMÉX (2016)
- Modelo de Administración de Riesgos de la Universidad Autónoma del Estado de México (2017–2021)
- Lineamientos para la Administración de Riesgos de la UAEMÉX (2018).

El documento Modelo de Administración de Riesgos de la UAEMÉX, menciona que se integrará un Comité de Administración de Riesgos por Dependencia de Administración Central, Organismo Académico, Centros Universitarios, Planteles de Escuela Preparatoria y Unidades Académicas Profesionales; los comités deberán conformarse como muestra la Tabla 3:

Tabla 3. Estructura de los Comités de la Administración de Riesgos en Espacios Universitarios.

		Espacio Universitario				
		Titulares				
		Dependencias de la administración central	Organismo académico	Centros universitarios	Planteles de la escuela preparatoria	Unidades académicas profesionales
Integrantes del comité	Presidente	Secretaría, Dirección General y Oficina del Abogado General	Dirección	Dirección	Dirección	Coordinación
	Secretario técnico	Responsable de Planeación de la Dependencia	Responsable de planeación	Responsable de planeación	Responsable de planeación	Responsable de planeación
	Vocales	Dirección de área	Subdirección, coordinación y jefatura de área	Subdirectores, coordinadores y jefes de área	Subdirectores, coordinadores y jefes de área	Coordinadores, jefes de área, jefes de departamento y unidad

Fuente: Elaboración propia.

Los comités tienen la función de un órgano interno auxiliar en el alcance de metas y objetivos, tiene herramientas propias de la administración de riesgos; sin embargo, la Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo confirmó que sólo opera el comité de administración central.

Sobre el Comité General de Administración de Riesgos de la UAEMÉX, se observa en su estructura al Contralor Universitario como invitado en las Sesiones del Comité, sin especificar si tiene derecho a voz y voto, como se muestra en la Tabla 4.; esto puede deberse a que la presencia de la administración de riesgos en la Universidad fue previa a la conformación del OIC².

Tabla 4. Estructura del Comité General de Administración de Riesgos de la UAEMex.

Cargo	Integrante(s)
Presidente	Rector
Secretario Técnico	Secretario de planeación y desarrollo institucional
Vocales	Secretarios de: Docencia, Investigación y Estudios Avanzados, Difusión Cultural, Extensión y Vinculación, Administración, Rectoría, Cooperación Internacional, Abogado General
Invitado permanente a las Sesiones del Comité	Contralor Universitario

Fuente: Elaboración propia.

La estructura de control interno actual de la UAEMÉX se muestra en la figura 1. En ella se observa que existen dos Direcciones de Auditoría clasificadas en “A y B”; de acuerdo con el Reglamento Interior del OIC (2021): i) **Dirección de Auditoría “A”**: le compete observar el “ingreso, egreso, manejo, custodia y aplicación de recursos públicos federales, estatales y municipales” (p.18). ii) **Dirección de Auditoría “B”**: le corresponde fiscalizar los recursos por parte de la federación y del estado. iii) **Departamento de Auditoría “B II”** “es la unidad administrativa encargada de ejecutar las auditorías financieras, de cumplimiento y de

² El Modelo de Administración de Riesgos de la UAEMÉX se emitió en 2017 y el OIC de la UAEMÉX se creó en 2020.

desempeño vinculadas al ejercicio de recursos públicos y de seguimiento; así como otras acciones de control en los siguientes espacios académicos: escuelas, facultades, institutos y centros de investigación.” (UAEMÉX, 2021, p.25); esta es responsable de ejecutar acciones en materia de auditoría, al interior de las facultades.

Figura 1. Organigrama OIC de la UAEMÉX.



Fuente: Elaboración propia adaptada del Organigrama del OIC de la UAEMÉX.

Una herramienta del OIC es el medio electrónico Sistema Universitario Anticorrupción, por medio del cual se reciben y registran las Declaraciones de Situación Patrimonial y de Intereses (DSPyDI), de los trabajadores universitarios realizadas anualmente; dentro de este sistema se encuentran apartados referentes a contrataciones públicas, sanciones, denuncias y fiscalización, acciones que transparentan el ejercicio del recurso público y fomentan la ética, responsabilidad y honradez.

6. Control Interno en la UAEMÉX

Los mecanismos de control de las IES, pueden ser muy variados en su organización, algunos serán totalmente autónomos regulados por una instancia homologa al poder legislativo y otros dependerán de algún órgano de la institución, en la Tabla 5. se mencionan los tipos de control de diversas universidades.

Tabla 5. Control Interno en Universidades Públicas nacionales e internacionales.

Institución	Tipo de control y organización
Universidad Autónoma de Madrid	Métodos de control son determinados por las propias universidades según la Ley Orgánica del Sistema Universitario de la legislación española. La universidad cuenta con Portal de Transparencia y Consejo Social, cuya función es: “La supervisión de las actividades de carácter económico de la Universidad y del rendimiento de sus servicios” (Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, 2002, p.2).
Universidad de California Berkeley	Junta de Regentes. Miembros de la Junta de Regentes son aprobados por el Senado y designados por el Gobernador del Estado. Junta de Regentes, conformada por 8 comités permanentes y 3 especiales, los cuales son: Comité de Cumplimiento y Auditoría Comité de Finanzas y Estrategia de Capital

	Comité de Gobernanza
Universidad Nacional de Colombia	Universidades públicas en Colombia son autónomas, implementan sus propios mecanismos, legislaciones y estatutos. SCI basado en el Modelo Estándar de Control Interno (MECI), sujeto a los principios: Autorregulación Autoevaluación Autocontrol Autogestión
Universidad Nacional Autónoma de México	La Contraloría depende jerárquicamente del Patronato. Contralor nombrado por la junta de patronos. Área dedicada al CI y administración de riesgos adscrita a la Dirección General para la Prevención y Mejora de la Gestión Institucional
Universidad de Guadalajara	Contraloría General Depende jerárquicamente del Consejo General Universitario. Contralor nombrado mediante una terna sugerida por el Consejo Social de la Universidad. Unidades administrativas independientes a la Contraloría son las encargadas de la administración de riesgos (Unidad de Administración y Gestión de Riesgos Institucionales), y la Unidad de Control Interno depende de la Dirección de Finanzas.

Fuente: Elaboración propia.

7. Análisis y Evaluación: Facultad de Ciencias UAEMÉX

Se realizaron los análisis FODA a fin de plantear estrategias y adaptaciones al ambiente laboral, generando ideas que aporten beneficios al OA como lo plantean Lazzari y Maesschalck (2002). El orden de ideas de los FODA'S (Figuras 2, 3 y 4) se basa en la organización de los 3 grandes rubros del Plan de Desarrollo 2022-2026 de la Facultad de Ciencias UAEMÉX.

Figura 2. FODA-Eje Desarrollo Institucional.

Fortalezas	Debilidades
❖ Personal académico reconocido con perfil PRODEP y SNI. ❖ Capacidad de innovación por parte del profesorado, para impartir asignaturas y dotar de herramientas a los estudiantes. ❖ Las áreas de conocimiento que se imparten en la Facultad de Ciencia que son Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM), son prioritarios para poner en marcha algunos de los objetivos de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. ❖ El impacto que tienen las actividades de investigación y desarrollo científico en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. ❖ Colaboraciones que tiene la Facultad con Universidades extranjeras y el reconocimiento que tiene a nivel internacional.	❖ Estudiantes que perdieron la formación práctica durante la pandemia. ❖ Asignaturas que no se pudieron impartir físicamente durante la pandemia. ❖ Regularización en investigaciones y formación práctica. ❖ Disminuir y/o erradicar la brecha de género que existe dentro de las áreas de conocimiento que se imparten en la Facultad de Ciencias, incentivar a niñas y mujeres a continuar y concluir sus estudios, así como buscar vías para poder incorporarlas al área profesional. ❖ Regular con equidad de género la diferencia que existe entre el número de profesoras y profesores en las categorías de PTC y PTC investigador.
Oportunidades	Amenazas
❖ Acreditación de los posgrados que ofrece la Facultad de Ciencias en el Sistema Nacional de Posgrados. ❖ Mantener los programas académicos en un nivel de calidad internacional para que sean compatibles con diferentes instituciones internacionales y por lo tanto la Facultad tenga mayor visibilidad global. ❖ Mantener en constante actualización la infraestructura de laboratorios de investigación, desarrollo tecnológico y espacios académicos, con el fin de que estos cumplan con las normas vigentes para su certificación. ❖ Crear estrategias para capacitar al personal para la elaboración de GEI. ❖ Incrementar la plantilla académica con perspectiva de equidad de género, para contar con docentes competitivos que mantengan el nivel educativo de calidad. ❖ Incrementar proyectos de investigación que aporten a los ODS. ❖ Gestión de financiamiento en los ámbitos público o privado para la producción científica y tecnológica de proyectos de investigación. ❖ Hacer convenios de participación con los sectores privado y público con el fin de insertar a los estudiantes en proyectos sustentables de su área de conocimiento.	❖ No poder regularizar a las generaciones que se vieron afectadas por la pandemia. ❖ Tendencia a la baja en el número de quienes se titulan, de acuerdo a la estadística por ciclo. ❖ Financiamiento del organismo académico ha ido decreciendo. ❖ Ineficiencia de procesos de gestión internos para el ejercicio de proyectos de investigación.

Fuente: Elaboración propia basada en el Plan de Desarrollo Facultad de Ciencias 2022-2026 (2022).

Figura 3. FODA-Eje Gestión Universitaria.

Fortalezas	Debilidades
❖ Cumplir en tiempo y forma con las solicitudes de transparencia de IPOMEX, SAIMEX, y SARCOEM; así como con las actualizaciones trimestrales. ❖ Personal administrativo y académico capacitado de acuerdo a las funciones que realiza y en el manejo de las TIC'S. ❖ Hacer partícipe a la comunidad universitaria en la planificación desarrollo y seguimiento de metas y objetivos institucionales. ❖ Iniciativa por eficientar los procesos internos, por medio de la implementación de sistemas de gestión de la información. ❖ Respeto por los lineamientos y principios de transparencia y rendición de cuentas. ❖ Reportes trimestrales de los programas educativos, laboratorios y centros de investigación y gestión administrativa. ❖ Difundir y fortalecer la cultura de la legalidad, transparencia y rendición de cuentas entre la comunidad universitaria. ❖ Difusión de información sobre actas de consejo, evaluación docente y ejercicio del presupuesto, entre la comunidad universitaria.	❖ Reglamento Interno de la Facultad y Lineamientos de Laboratorios de Docencia e Investigación por actualizar. ❖ Manual de organización y procedimientos sin actualizar. ❖ No contar con un programa de administración de riesgos del organismo académico. ❖ No contar con un Comité de Ética dentro de la Facultad, que sustente la ética en los procesos incluyendo los de Titulación y Trabajos Terminales de Grado. ❖ Falta de recursos financieros para dar mantenimiento a aulas y laboratorios. ❖ El personal administrativo con el que se cuenta actualmente es menor al que se requiere para dar atención oportuna a la comunidad estudiantil, toda vez que por administrativo se atiende aproximadamente a 38 estudiantes. ❖ Equipo que se ha hecho obsoleto por uso o tiempo en aulas digitales, salas de cómputo y laboratorios.
Oportunidades	Amenazas
❖ Ejercer los recursos financieros con apego a los marcos normativos aplicables, para fortalecer la transparencia y rendición de cuentas. ❖ Difundir y concientizar al alumnado, profesores y administrativos, sobre los reglamentos y lineamientos de la Facultad, así como de la prevención de faltas a la responsabilidad universitaria. ❖ Capacitar al personal administrativo en procesos de gestión y ejercicio de recursos provenientes de fuentes internas y externas. ❖ Fortalecer con actividades y estrategias culturales y deportivas la identidad institucional entre la comunidad universitaria; y desarrollar un programa de comunicación para dar a conocer las actividades de la facultad. ❖ Conformar el H. Consejo Universitario con equidad de género. ❖ Concientizar a la comunidad universitaria en temas de mobbing (acoso laboral), bullying, cyberbullying, acoso y hostigamiento sexual, y difundir sus protocolos de actuación para prevenir, atender y sancionar. ❖ Solicitar la realización de auditorías internas para asegurar el correcto uso de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros. ❖ Actualizar inventario de bienes muebles y electrónicos, con el fin de identificar cuales requerirían renovación. ❖ Actualización de lineamientos y manuales, que incluyan los procesos de titulación, prácticas profesionales y servicio social.	❖ Realización de un manejo inadecuado y fuera de la norma de los recursos. ❖ Los calendarios que marca administración central están desfasados con el calendario escolar, lo cual dificulta algunos procedimientos de carácter financiero, administrativo y de movilidad del organismo académico. ❖ Falta de personal administrativo capacitado para realizar trámites relacionados con la administración, control y optimización de los recursos. ❖ No contar con mecanismos de control interno y administración de riesgos al interior de la Facultad de Ciencias.

Fuente: Elaboración propia basada en el Plan de Desarrollo Facultad de Ciencias 2022-2026 (2022).

Figura 4. FODA- Ejes Transversales.

Fortalezas	Debilidades
❖ Contar con consultorio médico equipado y en buen estado. ❖ Tener conocimientos sobre primeros auxilios y prevención de accidentes ofídicos. ❖ Realización de actividades que promuevan la salud física y mental. ❖ Contar con un Comité de Género en la Facultad. ❖ Difusión de la ética y derechos humanos entre la comunidad universitaria. ❖ Ser un organismo académico preocupado por el medio ambiente, la ecología y la sustentabilidad. ❖ Promoción de la cultura ecológica por medio de campañas de reforestación y reciclaje, tomando como punto de referencia los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	❖ Distancia entre el campus y los centros de salud y hospitales para atención de la comunidad universitaria. ❖ Bajo porcentaje del personal capacitado en primeros auxilios y en protocolos de actuación en caso de accidentes ofídicos. ❖ Bajo porcentaje de personal capacitado en temas de derechos humanos, ética, equidad y perspectiva de género. ❖ No contar con un Comité de Ética en el Organismo Académico. ❖ El constante uso de papel para actividades administrativas del organismo académico.
Oportunidades	Amenazas
❖ Difundir actividades que promueven un estilo de vida saludable, físico y mental, que la comunidad universitaria tenga conocimiento de los servicios médicos con que cuenta la Facultad. ❖ Monitorear la fecha de caducidad de los medicamentos con los que se cuenta. ❖ Mantener las gestiones de medicamentos y material de curación, con las instancias correspondientes. ❖ Concientizar a la comunidad universitaria sobre los temas de derechos humanos, ética, equidad y perspectiva de género. ❖ Difundir la educación ecológica para la separación de residuos sólidos, cuidado del agua, y del medio ambiente. ❖ Implementar mecanismos para generar energía sostenible y la captación de aguas pluviales, dentro del organismo académico.	❖ No contar con los insumos médicos necesarios en caso de emergencia. ❖ No contar con personal capacitado en primeros auxilios. ❖ No contar con un protocolo de actuación en los casos de accidentes ofídicos. ❖ Falta de interés entre la comunidad universitaria, sobre los temas derechos humanos, ética, equidad y perspectiva de género. ❖ No lograr concientizar eficazmente a la comunidad universitaria sobre el medio ambiente, la ecología y la sustentabilidad.

Fuente: Elaboración propia basada en el Plan de Desarrollo Facultad de Ciencias 2022-2026 (2022).

Áreas y Programas

Las Tablas 6 y 7 muestran el análisis del Reglamento Interno (2008) y el Manual de Organización (2016).

Tabla 6. Reglamento Interno OA (2008).

Áreas	Observaciones
Art. 65 menciona a los órganos académicos de la Facultad, los cuales son: "Consejo Académico Áreas de docencia Áreas de investigación Comités de currículo Cuerpos académicos." (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.13-14).	Esta información sirve para conocer la estructura de organización de la Facultad, con los órganos y áreas que la componen.
Art. 76 indica que el Consejo Académico, "contará con las siguientes comisiones permanentes: Comisión de estudios profesionales, por cada programa educativo. Comisión de evaluación profesional, por cada programa educativo. Comisión de estudios avanzados, por cada programa educativo." (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.16).	Esta información sirve para conocer la estructura de organización de la facultad, con los órganos, comisiones y áreas que la componen. Actualmente están en operación estas comisiones.
Art. 93 habla sobre los órganos de autoridad del gobierno de la Facultad, los cuales son: "Consejo Universitario Rector Consejo de Gobierno Director de la Facultad." (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.19).	Estas son las figuras de autoridad de la Administración Central y del Organismo Académico.
Art. 106 determina las instancias de apoyo a la Dirección de la Facultad, las cuales son: "Subdirección Académica. Subdirección Administrativa. Coordinaciones de Docencia de los programas educativos de estudios profesionales. Coordinación de Investigación. Coordinación de Estudios Avanzados. Coordinación de Difusión Cultural, Extensión, y Vinculación Universitaria. Coordinación de Planeación. Coordinación del Centro de Investigación en Recursos Bióticos." (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.22).	En los Manuales de Organización y Procedimientos se considera a la Coordinación de Difusión Cultural independiente de la Coordinación de Extensión, y Vinculación Universitaria.
Art. 108. "Para el cumplimiento del objeto y fines asignados a la Subdirección Administrativa, quedan bajo la coordinación del titular correspondiente, las siguientes dependencias administrativas: Departamento de Infraestructura Académica. Departamento de Apoyo Administrativo. Las demás que acuerde crear el Consejo de Gobierno de la Facultad." (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.22).	Sobre la Subdirección Administrativa, en el organigrama no se menciona al "Departamento de Infraestructura Académica", sin embargo, en el Reglamento Interno se menciona este en los Art. 108 y 109.
Art. 109, menciona que el Departamento de Infraestructura Académica sería auxiliado por: "Unidad de Servicios de Cómputo Unidad de Servicios Audiovisuales Unidad de Laboratorios y Talleres." (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.23).	Estas unidades no se mencionan en el Manual de Organización, Organigrama y Manual de Procedimientos.

Art. 111 indica que la Coordinación de Investigación, tiene bajo su coordinación a los siguientes departamentos: "Departamento de Investigación Departamento de Apoyo a Cuerpos Académicos" (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.23).	Los departamentos mencionados no se encuentran en el Manual de Organización ni en el Organigrama.
Art. 112 menciona que la Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación Universitaria, tiene bajo su coordinación los siguientes departamentos: "Departamento de Difusión Cultural y Extensión Departamento de Atención a los Alumnos Departamento de Movilidad Académica y Vinculación" (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.23).	Estos departamentos no se mencionan en el Organigrama ni en el Manual de Organización.
Art. 113 indica que la Coordinación de Planeación tiene bajo su coordinación los siguientes departamentos: "Departamento de Información y Estadística. Departamento de Evaluación y Acreditación. Las demás que acuerde crear el Consejo de Gobierno de la Facultad." (H. Consejo Universitario de la UAEMÉX, 2008, p.23).	Estos departamentos no se mencionan en el Organigrama ni en el Manual de Organización.
Programas	
Art. 12 menciona que los planes de estudio de la Facultad corresponden a las licenciaturas de Biología, Física y Matemáticas.	Actualmente en la Facultad de Ciencias se ofrecen 4 planes de estudios profesionales, correspondientes a las licenciaturas en Biología, Biotecnología, Física y Matemáticas.

Fuente: Elaboración propia con información del Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias (2008).

Tabla 7. Manual de Organización OA (2016).

Áreas	Observaciones
En el apartado V. Estructura Orgánica, las áreas que componen al organismo académico, se muestran de la siguiente manera: 1. Consejo de Gobierno 1.1 Dirección 1.1.01 Consejo Académico 1.1.1 Subdirección Académica 1.1.1.1 Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Biología 1.1.1.2 Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Física 1.1.1.3 Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Matemáticas 1.1.1.4 Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Biotecnología 1.1.1.5 Departamento de Control Escolar 1.1.1.6 Departamento de Tutoría Académica 1.1.2 Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados 1.1.3 Centro de Investigación en Recursos Bióticos 1.1.4 Coordinación de Difusión Cultural 1.1.5 Coordinación de Extensión y Vinculación 1.1.6 Coordinación de Planeación 1.1.7 Subdirección Administrativa 1.1.7.1 Unidad de Apoyo Administrativo. (UAEMÉX, 2016)	En esta estructura podemos observar que no se encuentran áreas, que, según el Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias, tendrían que estar contempladas, como son: El Departamento de Infraestructura Académica, el cual depende de la Subdirección Administrativa, este a su vez se conforma por: Unidad de Servicios de Cómputo Unidad de Servicios Audiovisuales Unidad de Laboratorios y Talleres Para la Coordinación de Investigación, se contemplan: Departamento de Investigación. Departamento de Apoyo a Cuerpos Académicos. Para la Coordinación de Difusión Cultural, se contemplan: Departamento de Difusión Cultural y Extensión Departamento de Atención a los Alumnos Para la Coordinación de Extensión y Vinculación, se contempla el Departamento de Movilidad Académica y Vinculación. Para la Coordinación de Planeación, se contemplan: Departamento de Información y Estadística. Departamento de Evaluación y Acreditación. En esta estructura orgánica las Coordinaciones de Difusión Cultural y de Extensión y Vinculación, se contemplan separadas, mientras en el Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias se mencionan como una sola unidad.

Programas

El Manual de Organización menciona que a partir del 2010 que se aprobó la Licenciatura en Biotecnología, recibiendo su primera generación en agosto del 2011, desde entonces se imparten 4 planes de estudios profesionales, correspondientes a las licenciaturas Biología, Biotecnología, Física y Matemáticas. Sobre los programas de estudios avanzados menciona que alrededor de 1992-1996 aprobaron los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias, con dos opciones de especialización física no lineal y ciencias nucleares. De 1996-2000 crearon los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales colaborando con la Facultad de Ciencias Agrícolas, Centro de Investigación en Ciencias Básicas y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Fuente: Elaboración propia con información del Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias (2008)

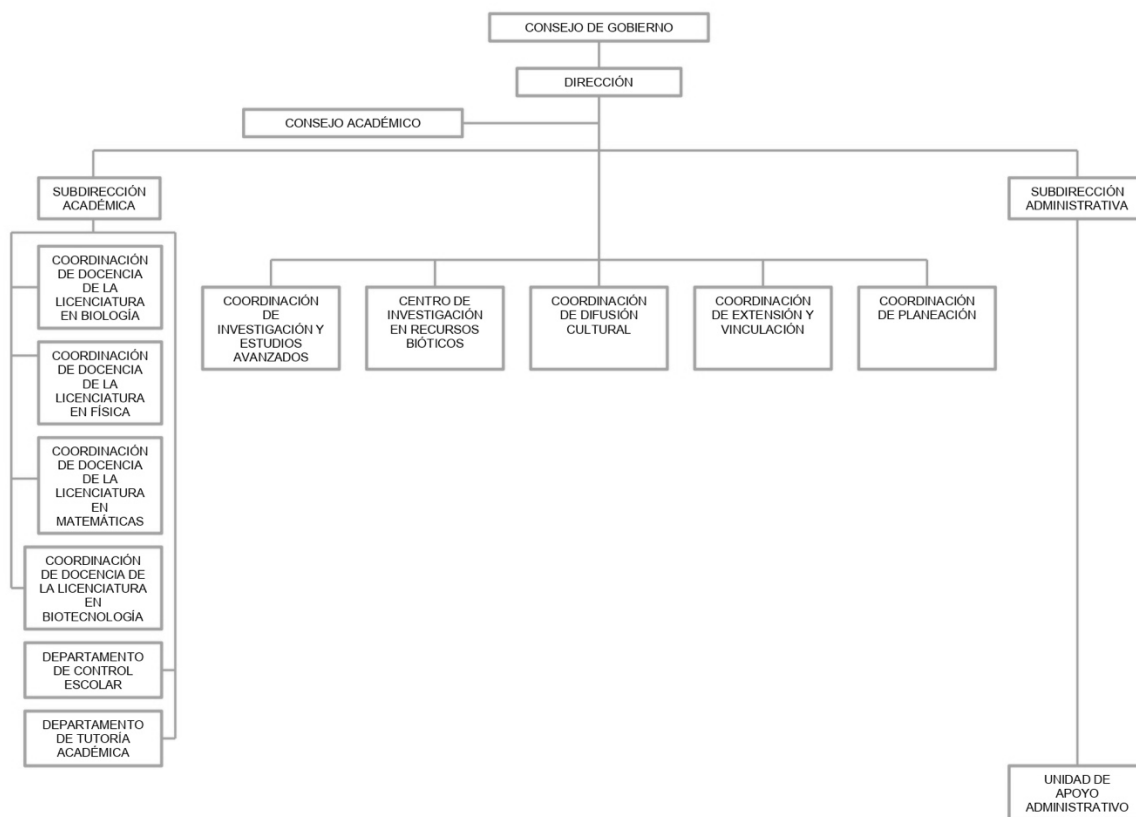
En el Manual de Procedimientos del OA (2012), se hallaron las siguientes observaciones en comparación con la normatividad antes mencionada:

- Menciona los Departamentos de Titulación y Apoyo a la Docencia, como parte de la Subdirección Académica, sin embargo, estos departamentos no se ubican en el organigrama.
- Sobre la Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados en el Manual de Procedimientos y Reglamento Interno se muestran como áreas independientes, mientras que en el organigrama se señala como una sola área.
- Sobre la Coordinación de Difusión Cultural en el Reglamento Interno se muestra en conjunto con la Coordinación de Extensión y Vinculación, mientras que en los Manuales de Organización y Procedimientos están separadas ambas Coordinaciones.
- Se mencionan los Departamentos de Servicios al Estudiante y de Educación Continua y a Distancia, como parte de la Coordinación de Extensión y Vinculación, sin embargo, estos departamentos no se incluyen en el organigrama; mientras que el Reglamento Interno contempla los Departamentos de Atención a Alumnos y Movilidad Académica y Vinculación, como parte de la Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación Universitaria.

Análisis alcance metas y objetivos.

A continuación, se muestra el organigrama del 2016 del OA, para identificar en qué nivel de operación se encuentran las dependencias, Figura 5.

Figura 5. Organigrama OA (2016) .



Fuente: Elaboración propia basada en Manual de Organización Facultad de Ciencias UAEMEX (2016).

Derivado de este organigrama, identificamos los niveles de operación de la siguiente manera:

- **Nivel Estratégico:** Consejo de Gobierno, Dirección, Consejo Académico.
- **Nivel Directivo:** Subdirección Académica, Subdirección Administrativa, Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados, Centro de Investigación de Recursos Bióticos, Coordinación de Difusión Cultural, Coordinación de Extensión y Vinculación, Coordinación de Planeación.
- **Nivel Operativo:** Coordinación de Docencia de la Licenciatura de Biología, Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Física, Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Matemáticas, Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Biotecnología, Departamento de Control Escolar, Departamento de Tutoría Académica y Unidad de Apoyo Administrativo.

La Tabla 8 muestra los resultados de objetivos por categoría, y la Tabla 9 los resultados de metas por categoría.

Tabla 8. Resultados objetivos por categoría.

Categoría	Porcentaje
I. Eficacia, eficiencia y economía de las operaciones, programas y proyectos.	74.42%
II. Confiabilidad, veracidad y oportunidad de la información financiera, presupuestaria y de operación.	5.17%
III. Cumplimiento del marco jurídico aplicable a las Instituciones.	13.55%
IV. Salvaguarda, preservación y mantenimiento de los recursos públicos en condiciones de integridad, transparencia y disponibilidad para los fines a que están destinados.	6.81%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Resultados metas por categoría.

Categoría	Porcentaje
I. Eficacia, eficiencia y economía de las operaciones, programas y proyectos.	81.11%
II. Confiabilidad, veracidad y oportunidad de la información financiera, presupuestaria y de operación.	1.33%
III. Cumplimiento del marco jurídico aplicable a las Instituciones.	9.44%
IV. Salvaguarda, preservación y mantenimiento de los recursos públicos en condiciones de integridad, transparencia y disponibilidad para los fines a que están destinados.	8.11%

Fuente: Elaboración propia.

Los objetivos y metas están relacionados mayormente a la categoría de “eficacia, eficiencia y economía de las operaciones, programas y proyectos” (Serrano, 2016, p.68), mientras que la categoría con menor porcentaje en ambos fue “confiabilidad, veracidad y oportunidad de la información financiera, presupuestaria y de operación” (Serrano, 2016, p.68).

La Tabla 10 muestra los resultados de los objetivos por nivel de operación, y los resultados de metas por nivel de operación.

Tabla 10. Resultados objetivos por nivel de operación.

Nivel de operación	Resultados objetivos	Resultados metas
Estratégico	30.4%	53.33%
Directivo	51.59%	38.55%
Operativo	17.96%	8.11%

Fuente: Elaboración propia.

Las metas se relacionan más con el nivel de operación estratégico que comprende el Consejo de Gobierno, Dirección y Consejo Académico del OA; en metas y objetivos el nivel con menos vinculación a los mismos fue el operativo.

El 4° trimestre del 2022 del Programa Operativo Anual reflejó los siguientes resultados en el avance de las metas:

- Excelente - 81.35%
- Bueno - 5.64%
- Regular - 3.95%
- Escaso - 2.25%

- Nulo - 6.77%

La mayoría de los esfuerzos del OA por cumplir con las metas fueron exitosos mostrando un desempeño sobresaliente y un nivel de éxito alto con un porcentaje de 81.35%, sin embargo, existe un margen de mejora con áreas de oportunidad que requieren atención y mejora para poder incrementar su desempeño, en el caso de los avances escasos y nulos.

Evaluación de Control Interno.

El instrumento de evaluación se estructuró en torno a cinco componentes del control interno. El Ambiente de Control y el componente de Información y Comunicación incluyeron cada uno 7 reactivos, mientras que Administración de Riesgos y Supervisión y Seguimiento contaron con 4 reactivos cada uno. Por su parte, el componente de Actividades de Control fue el más representado, con un total de 10 reactivos, lo que refleja su centralidad dentro del modelo aplicado. La tabla 11 muestra los resultados.

Tabla 11. Resultados evaluación de CI.

Número de persona	I. Ambiente de Control	II. Administración de Riesgos	III. Actividades de Control	IV. Información y Comunicación	V. Supervisión y Seguimiento
1	71.42%	75%	70%	42.85%	50%
2	100%	100%	100%	100%	100%
3	42.85%	25%	60%	28.57%	100%
4	42.85%	100%	70%	14.28%	50%
5	100%	100%	90%	85.71%	100%
6	71.42%	0%	50%	85.71%	0%
7	85.71%	25%	50%	71.42%	100%
8	42.85%	75%	50%	100%	100%
9	28.57%	0%	40%	28.57%	0%
10	42.85%	50%	80%	42.85%	75%
11	85.71%	0%	90%	28.57%	100%
12	57.14%	25%	40%	85.71%	100%
13	71.42%	100%	100%	100%	100%
14	14.28%	75%	60%	71.42%	100%
Porcentaje Global por componente	61.21%	53.57%	67.85%	63.26%	76.78%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de este análisis fueron los siguientes:

I. Ambiente de Control - 61.21%, referente a los principios estructurales de la organización como reglamentos, manuales y códigos, creados para que el personal conozca sus responsabilidades, funciones y nivel organizacional, lo cual debe ser orientado al logro de objetivos y metas institucionales.

II. Administración de Riesgos - 53.57%, referente a la identificación de eventos no deseados que perjudiquen el trabajo de áreas o procesos.

III. Actividades de Control - 67.85%, la mayoría del personal encuestado considero se da seguimiento a procesos o programas para verificar su eficacia y eficiencia, y que tienen controles de calidad.

IV. Información y Comunicación - 63.26 %, estas respuestas fueron variadas porque existen canales de comunicación oficiales, mencionados en las respuestas, mientras otros mencionaron canales informales.

V. Supervisión y Seguimiento - 76.78%, la mayoría consideró que se realizan evaluaciones y revisiones, al funcionamiento y organización del OA, y que se realizan acciones correctivas derivadas de observaciones.

8. Conclusiones

Los mecanismos de control interno de la Facultad de Ciencias se limitan a las actividades realizadas por el OIC de la UAEMÉX, y al seguimiento y evaluaciones por parte de la Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional junto con la Coordinación de Planeación del OA, lo cual da certeza de su imparcialidad y transparencia.

Aunque en la normatividad institucional de la UAEMÉX se contempla la posibilidad de integrar Comités Internos de Administración de Riesgos (CIAR) en cada OA, no se identificó dicho comité en la Facultad de Ciencias; dejando clara un área de oportunidad para el OA pues a través del CIAR se podrían identificar riesgos específicos y desviaciones en procesos, así como implementar planes de acción efectivos para prevenir y disminuir posibles riesgos.

Es imperante involucrar a todos los niveles de operación del OA en el alcance de metas y objetivos, basándose en el conocimiento y apego de la normatividad aplicable, así como a la certeza de la información financiera, lo cual se puede lograr implementando un trabajo conjunto del área administrativa y docente, por medio de reuniones de trabajo donde se tracen estrategias que puedan incluirse en el PTCI.

Es conveniente concientizar al personal sobre los componentes del Modelo COSO en las labores cotidianas del OA, para la implementación de un sistema de control interno institucional, que comprenda un Programa de Trabajo de Control Interno y de Administración de Riesgos.

Los resultados no son generalizables a otros OA, pues los planes de desarrollo son afines a la misión y visión de cada organismo, sin embargo, el procedimiento para evaluar mediante técnicas cualitativo-mixtas el nivel de desarrollo del control interno sí es aplicable a cualquier otro organismo universitario. Es decir que el procedimiento y metodología aplicada en este estudio puede ser replicada a otro(s) OA como instrumento de mejora que interviene en diferentes etapas de los procesos.

1. Bibliografía.

- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución Política de Colombia. Gaceta Constitucional
 Recuperado de <http://www.secretariasenado.gov.co/constitucion-politica>
- Auditoría Superior de la Federación y Secretaría de la Función Pública. (2014). Marco Integrado de Control
 Interno. Recuperado de
https://www.asf.gob.mx/uploads/176_Marco_Integrado_de_Control/Marco_Integrado_de_Cont_Int_leyen.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016). Ley General de Responsabilidades Administrativas.
 Diario Oficial de la Federación. Recuperado de
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGRA.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016). Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.
 Diario Oficial de la Federación. Recuperado de
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGSNA_200521.pdf
- Calderón, A. (2019). Gestión del control interno en instituciones de educación superior. Revista Electrónica
 Calidad en la Educación Superior, 10(2), 142–157. doi: <https://doi.org/10.22458/caes.v10i2.2702>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). Internal Control—Integrated
 Framework. Recuperado de
https://www.coso.org/_files/ugd/3059fc_1df7d5dd38074006bce8fdf621a942cf.pdf
- Consejo Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México. (2008). Reglamento Interno de la
 Facultad de Ciencias. Gaceta Universitaria. Recuperado de
<https://oag.uaemex.mx/normatividad/phppooffice/pdf/reglamentos-internos/2.pdf>
- Consejo General Universitario. (1994). Estatuto General de la Universidad de Guadalajara. Gaceta de la
 Universidad de Guadalajara. Recuperado de
https://secgral.udg.mx/sites/default/files/Normatividad_general/EG%20%28Enero%202023%292.pdf
- Consejo General Universitario. (2002). Reglamento del Sistema de Fiscalización de la Universidad de
 Guadalajara. Gaceta de la Universidad de Guadalajara. Recuperado de
https://secgral.udg.mx/sites/default/files/Normatividad_general/RSF%20%28Marzo%202022%29.pdf
- Consejo General Universitario. (2021). Reglamento Interno de la Administración General de la Universidad de
 Guadalajara. Gaceta de la Universidad de Guadalajara. Recuperado de
https://secgral.udg.mx/sites/default/files/Normatividad_especifica/riag-agosto-2021.pdf
- Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid. (2002). Ley de los Consejos Sociales de las Universidades
 Públicas de la Comunidad de Madrid. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. Recuperado de
<https://www.uam.es/uam/media/doc/1606850083872/ley-12-02-consejos-sociales-comunidad-de-madrid-texto-refundido.pdf>
- Consejo Universitario. (2016). Reglamento Interior del Patronato Universitario. Gaceta UNAM. Recuperado de
<http://www.contraloria.unam.mx/sites/default/files/archivos/Reg-Int-Patronato.pdf>
- Facultad de Ciencias. (2023). 1er Informe Anual de Actividades. Secretaría de Planeación y Desarrollo
 Institucional UAEMéx. Recuperado de
<https://spydi.uaemex.mx/docs/InfBasCon/Ciencias/Periodo2022-2026/Ciencias-1ER-Informe.pdf>

- Facultad de Ciencias. (2022). Reporte Metas Programa Operativo Anual 4° Trimestre 2022. Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional UAEMéx
- Grajales, D. A., Giraldo, Y. E., Castellanos, O. C., y Cano, J. (2022). Análisis del control interno en las instituciones de educación superior privadas del Valle de Aburrá-Antioquia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (66), 161-182. doi: <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n66a7>
- Gómez, M. C., y Lazarte, C. (2019). Control Interno. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.
- Hafiez, S., Zakiah, S., y Haslida, A. H. (2023). Internal control implementation and quality of higher education institutions: a moderation effect testing. *Asian Journal of Accounting Research*. Vol. 8 No. 4, 2023 pp. 425-435. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/AJAR-09-2022-0277/full/pdf?title=internal-control-implementation-and-quality-of-higher-education-institutions-a-moderation-effect-testing>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, MP. (2014). Metodología de la investigación (6° ed.). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Jefatura del Estado. (2023). Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. Boletín Oficial del Estado. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2023/BOE-A-2023-7500-consolidado.pdf>
- Lazzari, L. L., y Maesschalck, V. (2002). Control de Gestión: Una Posible Aplicación del Análisis FODA. Cuadernos del CIMBAGE N°. 5, págs. 71-90. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2469967>
- Legislatura del Estado de California USA. (s.f.). Constitución de California. California Legislative Information website. Recuperado de https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?lawCode=CONS&division=&title=&part=&chapter=&article=IX
- “LI” Legislatura del Estado de México. (1992). Decreto Número 62. Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno. Recuperado de <https://legislacion.edomex.gob.mx/node/887>
- “LII” Legislatura del Estado de México. (1917). Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno. Recuperado de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig001.pdf>
- “LIX” Legislatura del Estado de México. (2017). Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno. Recuperado de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig241.pdf>
- “LIX” Legislatura del Estado de México. (2017). Decreto Número 202. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno. Recuperado de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2017/abr243.pdf>
- “LIX” Legislatura del Estado de México. (2017). Ley del Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno. Recuperado de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/leyvig240.pdf>
- Ponce, H. (2007). La matriz FODA: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e Investigación en Psicología* vol. 12, pp. 113-130. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/292/29212108.pdf>

- Rectoría de la Universidad Nacional de Colombia. (2018). Resolución 316 de 2018 "Por la cual se actualiza el Sistema de Control Interno de la Universidad Nacional de Colombia, y se derogan las Resoluciones de Rectoría 1428 de 2006 y 139 de 2018". Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de Conceptos "Régimen Legal". Recuperado de http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=90657
- Regentes de la Universidad de California. (2018, 25 de enero). Apéndice B - Estatuto del Comité de Cumplimiento y Auditoría. Junta de Regentes. Recuperado de <https://regents.universityofcalifornia.edu/governance/committee%20charters/appendix-b.html>
- Regentes de la Universidad de California. (2019, 17 de enero). Apéndice C - Carta del Comité de Finanzas y Estrategias de Capital. Junta de Regentes. Recuperado de <https://regents.universityofcalifornia.edu/governance/committee%20charters/appendix-c.html>
- Regentes de la Universidad de California. (2020, 30 de julio). Apéndice D - Estatuto del Comité de Gobernanza. Junta de Regentes. Recuperado de <https://regents.universityofcalifornia.edu/governance/committee%20charters/appendix-d.html>
- Sandoval, L. K., y Taramuel, J. A. (2021). Control interno. Un nuevo enfoque cultural en las instituciones de educación superior ecuatorianas. Revista de Investigación SIGMA, 8(02), 54-63. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/Sigma/article/view/2560>
- Secretaría de la Contraloría. (2021). Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno para las Dependencias y Organismos Auxiliares del Gobierno del Estado de México. Gaceta del Gobierno Periódico Oficial. Recuperado de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2021/jun181.pdf>
- Serrano, J. A. (2016). El control interno de la Administración Pública: ¿Elemento de estancamiento o de desarrollo organizacional?. Ciudad de México, México: INAP.
- Universidad Autónoma del Estado de México. (1996). Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México. Gaceta Universitaria. Recuperado de http://web.uaemex.mx/prdi2013-2017/descargas/Estatuto_Universitario.pdf
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2016). Núm. 252 Acuerdo por el que se establece el Comité General de Administración de Riesgos de la Universidad Autónoma del Estado de México. Gaceta Universitaria. Recuperado de http://web.uaemex.mx/gaceta/pdf/gacetas2016/JunioWEB_2016.pdf
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2021). Reglamento Interior del Órgano Interno de Control en la Universidad Autónoma del Estado de México. Gaceta Universitaria. Recuperado de <http://web.uaemex.mx/gaceta/pdf/2021/AbrExt2021Web.pdf>
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2018). Lineamientos para la Administración de Riesgos de la Universidad Autónoma del Estado de México. Gaceta Universitaria. Recuperado de <https://spydi.uaemex.mx/docs/planeacion/administracion-riesgos/2022/Lineamientos-de-Administracion-de-Riesgos.pdf>
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2017-2021). Modelo de Administración de Riesgos de la Universidad Autónoma del Estado de México. Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. Recuperado de <https://spydi.uaemex.mx/docs/planeacion/administracion-riesgos/2022/Modelo-de-Administracion-de-Riesgos.pdf>

- Universidad Autónoma del Estado de México. (s. f). Órgano Interno de Control. Recuperado de <https://www.uaemex.mx/mi-universidad/organo-interno-de-control.html>
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2016). Manual de Organización Facultad de Ciencias. Transparencia Universitaria. Recuperado de <http://transparencia.uaemex.mx/usuario/estOrg.php>
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2012). Manual de Procedimientos Facultad de Ciencias. Transparencia Universitaria. Recuperado de <http://transparencia.uaemex.mx/usuario/estOrg.php>
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2022). Plan de Desarrollo Facultad de Ciencias 2022-2026. Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. Recuperado de <https://spydi.uaemex.mx/docs/InfBasCon/Ciencias/PD/PD-2022-2026-Facultad-de-Ciencias.pdf>
- Universidad Autónoma de Madrid. (s. f). Consejo Social. Recuperado de <https://www.uam.es/uam/consejo-social>
- Universidad Autónoma de Barcelona. (s. f). Consejo Social. Recuperado de <https://www.uab.cat/web/organos-y-funcionamiento/presidencia-1345679533144.html>
- Universidad Complutense de Madrid. (s. f). Consejo Social. Recuperado de <https://www.ucm.es/consejosocial/consejosocial-que-es-el-consejo-social>
- Universidad de Guadalajara. (2022). Vicerrectoría Ejecutiva, Organigrama General. Recuperado de https://www.udg.mx/sites/default/files/vicerrectoria_ejecutiva_normativa.pdf
- Universidad de Guadalajara. (s.f.). Contraloría General. Recuperado de <https://contraloriageneral.udg.mx/>
- Universidad de Guadalajara. (2023, agosto). Organigrama General. Recuperado de <https://www.udg.mx/sites/default/files/2023-09/universidad-de-guadalajara.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2018). Manual de Organización de la Contraloría. Gaceta UNAM. Recuperado de <http://www.contraloria.unam.mx/sites/default/files/archivos/Manual-org-contraloria.pdf>
- Universidad Nacional de Colombia. (s. f). Principios del SCI. Recuperado de <http://controlinterno.unal.edu.co/sistema-de-control-interno/principios/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2022, marzo). Organigrama General Indicativo. Recuperado de https://www.plataformatransparencia.unam.mx/archivos/repositorio/SADM/2022/orgunam_marzo_2022/orgunam_marzo_2022.pdf
- Yudianti, N., Haruti, I. (2015). Internal Control and Risk Management in Ensuring Good University Governance. Journal of Education and Vocational Research. Vol. 6, No. 2, pp. 6-12. <https://ojs.amhinternational.com/index.php/jevr/article/view/183/183>

ISSN: 2007-5278

Universidad Autónoma
del Estado de México

<https://recai.uaemex.mx>

Publicación: cuatrimestral

Mayo / agosto 2025

Año: 14 No: 40

Autores:

*Denia Benítez Salinas**
Universidad Autónoma del Estado de México
UAP Tejupilco
ORCID: 0000-0001-5128-2827

Leticia Carreño Saucedo
Universidad Autónoma del Estado de México
UAP Tejupilco
ORCID: 0000-0002-9221-6620

Fecha recepción:

9 de agosto de 2024.

Fecha aceptación:

13 de marzo de 2025.

Fecha publicación:

1 de mayo de 2025.

Páginas: 24 – 45

* Autor de correspondencia:
denia_bs@outlook.com

Relación entre clima organizacional y síndrome de Burnout en PyMES

Relationship between organizational climate and Burnout syndrome in SMEs

Resumen

Las PyMES son el instrumento ideal para alcanzar el objetivo de trabajo decente de la Agenda 2030, por tal razón esta investigación tuvo como objetivo medir la relación entre clima organizacional y las subescalas del síndrome de Burnout en trabajadores de PyMES, así como las diferencias entre grupos que conforman la muestra. La investigación tuvo un alcance descriptivo y correlacional, con diseño no experimental, de tipo transversal. Se aplicó el cuestionario de MBI-General Survey (MBI-GS) y el cuestionario Evaluación del Clima Organizacional en Salud-Segredo (ECOS-S) a 263 trabajadores de PyMES. La prueba de correlación de Pearson, evidencia que, entre clima organizacional y las subescalas del síndrome de Burnout, no existe relación estadísticamente significativa. Por tanto, el clima organizacional no es un factor de riesgo para que los empleados desarrollen el síndrome de Burnout; sin embargo, sí puede ser un factor protector. Otros hallazgos revelan que el tipo de contratación es un factor de riesgo, debido a que aumenta la probabilidad de que los empleados con contratos temporales desarrollen dicho síndrome, de igual manera, el tipo de contrato influye en la percepción que tiene un trabajador del clima laboral.

Palabras clave: Ambiente laboral; desgaste profesional; entorno de trabajo; estrés laboral; pequeñas empresas; síndrome del quemado.

Abstract

SMEs are the ideal instrument to achieve the decent work objective of the 2030 Agenda, for this reason this research aimed to measure the relationship between organizational climate and the subscales of Burnout syndrome in SME workers, as well as the differences between groups that make up the sample. The research had a descriptive and correlational scope, with a non-experimental, cross-sectional design. The MBI-General Survey (MBI-GS) questionnaire and the Evaluation of the Organizational Climate in Health-Segredo (ECOS-S) questionnaire were applied to 263 SME workers. The Pearson correlation test shows that, between organizational climate and the Burnout syndrome subscales, there is no statistically significant relationship. Therefore, the organizational climate is not a risk factor for employees to develop Burnout syndrome; However, it can be a protective factor. Other findings reveal that the type of contract is a risk factor, because it increases the probability that employees with temporary contracts develop said syndrome. Likewise, the type of contract influences a worker's perception of the work environment.

Keywords: Work environment; professional burnout; work environment; work stress; small businesses; burnout syndrome.

1. Introducción

Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) representan el 99% de las empresas latinoamericanas y generan el 61% de los empleos formales (CEPAL, 2020). Lo que las convierte en un instrumento clave para combatir el desempleo en América latina, al ofrecer oportunidades de empleo tanto a hombres como a mujeres, en entornos de trabajo que promuevan la salud y bienestar de los trabajadores. No obstante, las PyMES están experimentando cambios significativos a raíz de las nuevas demandas globales, lo que ha provocado que los trabajos se reorganicen, se redefinan los cargos, se exijan más habilidades y conocimientos al personal (Peralta-Gómez, 2012), generando en ellos mayores niveles de estrés y en consecuencia se vea afectada su calidad de vida laboral y personal (Campos, 2006, Chomali y Marjlurf, 2007).

Algo que está perjudicando la vida laboral de los trabajadores es el síndrome de Burnout, anteriormente se creía que solo lo padecía el personal de salud, sin embargo, diversos estudios han demostrado que puede padecerlo cualquier tipo de profesiones u ocupaciones (Aronsson, et al., 2017; Llorens, García & Salanova, 2005; Salanova, et al., 2000), desde cargos operativos o gerenciales.

La OMS reveló que para el año 2022, mil millones de personas vivían con un trastorno mental, entre ellos el síndrome de Burnout (OMS, 2022). Tan solo para el año 2021, México era uno de los países con más fatiga por estrés, presentando esta condición el 75% del personal, superando a países como China con el 73% y Estados Unidos con un 59% (Juárez, 2022).

Por esta razón, en la 11ª edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), publicada en 2022, el síndrome de Burnout fue oficialmente incluido como una enfermedad (OMC, 2023). Es preciso señalar que se le incluyó como un fenómeno ocupacional, es decir un padecimiento laboral.

El síndrome de Burnout o de agotamiento profesional se deriva del estrés laboral crónico y persistente, desarrollando en el individuo la idea de fracaso profesional y la sensación de agotamiento, decepción y pérdida de interés por la actividad laboral (Almeida, et al., 2018; Gil-Monte y Peiró, 1999; Soto-Moreno, et al., 2024).

El Burnout puede ser causado por una excesiva carga de trabajo, falta de control sobre el trabajo y un desajuste entre las habilidades del empleado y las demandas del puesto (Rodríguez, et al., 2017).

Los principales síntomas del síndrome de Burnout son fatiga, falta de energía, apatía, irritabilidad, agresividad, dolores de cabeza, problemas músculo-esqueléticos, enfermedades cardiovasculares, frustración, ansiedad, depresión, pensamientos negativos, dificultad para retener información, trastornos del sueño, relaciones conflictivas entre amigos, familiares y compañeros de trabajo, cambios de apetito y mayor dependencia al alcohol y tabaco. (Cerón, 2020; Grippo & Johnson, 2009; Llanes-Castillo, et al., 2022; Myers & Myers, 2004). No obstante, el síndrome de Burnout no únicamente afecta al trabajador, sino también a la

misma organización (Aldoğan, Diker & Atay, 2019; Pujol-de Castro, et al., 2024), llegando a tener un impacto negativo en los resultados de la empresa (Treviño, et al., 2019), debido a que probablemente ofrezca un servicio deficiente a los clientes, sea ineficiente en sus funciones o tenga mayor ausentismo (Rodríguez, 2010).

Diversos estudios han destacado la relación entre el síndrome de Burnout y clima organizacional, tal es el caso de Gil-Monte (2003), quien señala que el síndrome de Burnout es causado directa y exclusivamente por el medio ambiente de trabajo. De igual manera, Della Valle, et al., (2006) afirman que el síndrome de Burnout tiene estrecha relación con el clima organizacional, debido a que un mal clima de trabajo puede provocar estrés en los trabajadores y a su vez desencadenar en Burnout. En concordancia con estos hallazgos, Bosqued (2008), menciona que un clima laboral desfavorable incrementa la probabilidad de desarrollar el síndrome de Burnout. Por su parte, Yslado, et al. (2021) indica que el clima laboral predice los niveles de síndrome de Burnout. En este sentido, una investigación realizada en PyMES identificó que uno de los factores causantes del síndrome de Burnout en los trabajadores es el clima laboral (Román & Muñoz, 2020). Ante tales circunstancias, es probable que los trabajadores de las PyMES sean propensos a sufrir Burnout, por tal razón es necesario que las PyMES gestionen un buen clima laboral. Según Chiang, Sanhueza & Rivera (2022), un clima organizacional adecuado beneficia la salud psicológica de los trabajadores. De esta forma, se estará cuidando la calidad de vida laboral de los empleados, a fin de que tengan un mayor rendimiento laboral y un mejor bienestar emocional, físico y mental.

En este sentido, es fundamental que las organizaciones, incluidas las PyMES evalúen el clima laboral y el Burnout en su personal, a fin de promover entornos de trabajo saludables y productivos. Tal es el caso de las PyMES de la Zona sur del Estado de México, que en su mayoría tienen empleados de ventas, despachadores o dependientes en comercios, estos empleos se caracterizan por salarios bajos, pocas prestaciones o ninguna, escasa protección social e incertidumbre laboral, debido a que son empleos informales, haciendo a los trabajadores más vulnerables.

Por otro lado, la revisión de literatura pone en evidencia que existen diversas investigaciones que han estudiado el síndrome de Burnout, pero la mayoría en el sector salud, siendo escasas las investigaciones en PyMES. Entre las investigaciones más relevantes sobre Burnout en PyMES se encuentra la de Treviño, et al. (2019) y Molina, et al. (2024), estos estudios se enfocaron en empleados del nivel gerencial de PyMES, concluyendo que el Burnout también afecta al personal gerencial de las PyMES y que quienes los manifiestan es porque tienen excesivas cargas de trabajo. Por otro lado, el estudio de Quintana, Díaz-Ortega & Ochoa (2022), estuvo dirigido a los contadores públicos de PyMES y los resultados señalan que por el exceso de trabajo y muchas responsabilidades están expuestos a los efectos del Burnout. De igual manera, Bohórquez & Caicedo (2020) en su estudio señalo que la mayoría de los trabajadores de las PyMES del sector servicios tomaron medicación para combatir el estrés.

Estos hallazgos dejan de manifiesto la importancia de estudiar el Burnout en todo tipo de empleados y organizaciones, En este sentido, la presente investigación es relevante porque busca conocer la prevalencia del síndrome de Burnout en empleados de PyMES, así como también su relación con el clima organizacional

de estas empresas y las diferencias entre grupos que conforman la muestra. El documento está organizado en primer lugar con la revisión de literatura, posteriormente la metodología empleada y los principales resultados obtenidos, incluyendo también la discusión de resultados con otros estudios y finalmente se presentan las conclusiones.

2. Revisión de Literatura

Síndrome de Burnout

El estrés laboral crónico es el detonante del síndrome de Burnout (Valdivieso, et al., 2021), derivado de la falta de capacidad del trabajador para hacer frente a múltiples demandas laborales (Caputo, 1991), manifestando actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se interactúa y hacia el propio rol profesional (Thomaé, et al., 2006).

Actualmente la definición más utilizada es la de Maslach y Jackson (1986) quienes describen el síndrome de Burnout como un síndrome tridimensional en el que el trabajador presenta desgaste emocional, despersonalización y baja realización personal, pero de manera frecuente y por largos periodos de tiempo. Louffat, et al. (2018) conceptualizan cada una de las dimensiones del síndrome de Burnout de la siguiente forma:

- *Desgaste emocional*: el empleado se siente fatigado y sin energía, ya sea por razones físicas o emocionales.
- *Despersonalización o cinismo*: es la actitud indiferente, distante y negativa que adopta el empleado hacia su trabajo.
- *Eficacia profesional*: el empleado duda de su propia capacidad para realizar el trabajo con eficiencia, eficacia y efectividad.

Este síndrome es de gran importancia dado que puede llegar a tener un impacto negativo en la salud física de las personas (Arrogante & Aparicio-Zaldivar, 2017), puede estar acompañado de síntomas físicos y psicológicos como cansancio, problemas de sueño y apetito, malestares físicos, pesimismo, indiferencia e irritabilidad (Cardoso & Freire, 2017), cuadros de ansiedad, episodios depresivos, pérdida de la estima propia, predisposición al consumo de nocivo de tabaco, alcohol y drogas (Cobos, Palafox & Leal (2023), cefaleas, cuadros diarreicos, lumbalgias y palpitaciones frecuencias (Santaella, 2022).

De acuerdo con Saborío y Hidalgo (2015), el síndrome de Burnout puede manifestarse y clasificarse en diferentes niveles:

- *Leve*: cansancio, dificultad para levantarse y quejas vagas.
- *Moderado*: suspicacia, aislamiento y negativismo.
- *Grave*: Ausentismo, aversión y abuso de estupefacientes
- *Extremo*: Suicidio, colapso, aparición de cuadros psiquiátricos y aislamiento completo.

Algunos factores de riesgo del Burnout son sobrecarga laboral, los horarios de trabajo excesivos, los altos niveles de exigencia, las altas expectativas, falta de autonomía para tomar decisiones, los cambios tecnológicos, las condiciones del lugar de trabajo, contenido y características de las tareas, desarrollo de la carrera, entre otros (Álvarez, 2011; López, García & Pando, 2014).

Los trabajadores que sufren el síndrome de Burnout pueden experimentar agotamiento, actitudes negativas respecto a su empleo y una menor autoeficacia profesional (García, Aguilar & García, 2021), inclusive estar inconforme en el trabajo o sentir el deseo de cambiar de empleo o profesión.

Por otro lado, muchos estudios han señalado que el Burnout afecta principalmente a las mujeres (Benítez, 2024, Roman, 2003, Ferrel, Sierra & Rodríguez, 2010), esto se debe principalmente a que ellas tienen que equilibrar el trabajo con las responsabilidades del hogar y la crianza de los hijos, lo que las convierte en un grupo vulnerable del Burnout.

Clima organizacional

El clima organizacional hace alusión a la atmósfera que se respira en un trabajo, dicho de otra manera, la percepción que tienen los empleados sobre su trabajo que realizan, el ambiente físico o entorno en el que se desempeñan, las interacciones entre compañeros y jefes (Delgado, et al., 2006; Hellrieger & Slocum, 2009; Montoya, et al., 2017).

El clima laboral no es tangible más bien es visible en la forma en que se interrelacionan los empleados de una empresa y que puede verse afectado por los sucesos que ocurran dentro de la organización (Ortiz & Cruz, 2008). Según Álvarez (1992), el clima organizacional involucra las actitudes, valores, normas y sentimientos, que los empleados observan en la empresa en la que laboran.

El clima laboral está constituido por el ambiente físico y psicosocial en el cual se desarrolla el trabajo, y este influye en la productividad y satisfacción de los empleados (Gómez & Salas, 2018). La percepción que tengan los trabajadores del ambiente donde ellos laboran, tendrá un efecto en la productividad de la empresa. Cuando existe un clima laboral adecuado o favorable, los trabajadores se comprometen más con los objetivos de la organización, lo que traerá consigo un incremento en la rentabilidad de la empresa (Rodríguez, et al., 2020).

Efectivamente, un buen clima contribuye al logro de los objetivos de la organización, mientras que un mal clima provoca situaciones de conflicto y de baja productividad, además de falta de motivación laboral y alta rotación de personal. González, et al. (2021), afirman que cuando no existe un clima laboral positivo, los trabajadores pueden llegar a sentirse frustrados y dar lugar a problemas como la apatía, la depresión, el desinterés, la agresividad y conflictos laborales. De la Cruz y Ramírez (2021), consideran que un clima laboral inadecuado produce insatisfacción laboral en todos los empleados, lo que provoca graves efectos para la organización. Por tal razón, es sumamente importante evaluar el clima laboral en las organizaciones e implementar programas que permitan crear un ambiente de trabajo saludable y óptimo.

El clima organizacional abarca un gran número de factores, incluyendo el ambiente de trabajo, la flexibilidad percibida, el estilo de liderazgo, la motivación y como se desarrollan las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la organización (Doria-Velarde, et al., 2015).

3. Metodología

las subescalas del síndrome de Burnout en trabajadores de PyMES, así como las diferencias entre grupos que conforman la muestra.

Las hipótesis de esta investigación son las siguientes:

H1: Existe una relación significativa entre el clima organizacional y las dimensiones del Síndrome de Burnout en los trabajadores de las PyMES del sur del Estado de México.

H0: No hay relación significativa entre el clima organizacional y las dimensiones del Síndrome de Burnout en los trabajadores de las PyMES del sur del Estado de México.

La investigación es de alcance descriptivo-correlacional, no experimental y transversal, la cual se llevó a cabo en el sur del Estado de México. La población de interés y la unidad de análisis fueron los trabajadores de pequeñas y medianas empresas, ubicadas en los municipios de Tejupilco, Luvianos, Amatepec y Tlatlaya, pertenecientes a la Zona sur, Región 19 Tejupilco del Estado de México.

El tipo de muestreo empleado fue el no probabilístico por conveniencia, trabajando solo con quienes estuvieron dispuestos a participar de manera voluntaria en la investigación y otorgaron su consentimiento informado, teniendo una muestra de 263 sujetos, de los cuales 139 fueron hombres (53%) y 124 mujeres (47%). Se considero como criterio de inclusión únicamente a personas empleadas en empresas con más de diez trabajadores, sin importar el giro empresarial del negocio, ni el puesto o nivel jerárquico ocupado por el trabajador. El procedimiento utilizado para la recolección de datos fue proporcionar a los sujetos participantes los instrumentos de investigación a través de un formulario en línea, asegurando la confiabilidad de la información. En la Tabla 1 se muestran las características de la unidad de muestreo.

Para determinar el Síndrome de Burnout, se utilizó el MBI-General Survey (MBI-GS) de Maslach, Jackson & Leiter (1996), en la versión en castellano de Moreno, Rodríguez & Escobar (2001). El cuestionario está conformado por 16 ítems que evalúan las tres subescalas que caracterizan al Burnout: desgaste emocional, cinismo y eficacia profesional. Todos los ítems de cada una de estas tres subescalas se puntúan en una escala de frecuencia de siete puntos, que va desde 0 (nunca) a 6 (cada día). Es preciso señalar que las puntuaciones altas en desgaste emocional y en cinismo, pero una puntuación baja en eficacia profesional, definen el Síndrome de Burnout. Los valores de fiabilidad de las escalas según alfa de Cronbach en este estudio fueron 0.93 para desgaste emocional, 0.90 para cinismo y 0.92 para eficacia profesional.

Por otro lado, para medir el Clima organizacional se utilizó el cuestionario Evaluación del Clima Organizacional en Salud-Segredo (ECOS-S), el cual es un instrumento que garantiza una aplicación objetiva, válida y confiable en diferentes tipos de organizaciones. Este instrumento está conformado por 50 ítems,

que evalúan las dimensiones: comportamiento organizacional, estructura organizacional y estilo de dirección. Los ítems de cada una de estas tres dimensiones se puntúan en una escala de frecuencia de dos puntos, que va desde 0 (nunca), 1 (a veces) y 2 (siempre). La puntuación general para Clima organizacional es: 60 o más adecuado, 40 a 59 en riesgo y menos de 40 inadecuado. Los valores de fiabilidad del cuestionario según alfa de Cronbach en este estudio fueron de 0,98.

Tabla 1. Características de la unidad de muestreo

Variable	Observación
Sexo	Hombre 53% Mujer 47%
Edad	18 a 20 años 28.9% 21 a 30 años 59.5% 31 a 40 años 9.8% 41 o más años 1.8%
Estado civil	Soltero 72.4% Casado 14.7% Divorciado 4.3% Viudo 0.6% Unión libre 8.0%
Escolaridad	Básica 10.4% Bachillerato 33.7% Técnica 12.3% Licenciatura 40.5% Posgrado 3.1%
Nivel jerárquico	Operativo 73% Mandos medios 21.5% Altos mandos 5.5%
Tipo de contrato	Determinado 78.3% Indeterminado 21.7%
Antigüedad en la empresa	Recién ingreso 63.2% 2 a 5 años 23.3% 6 a 10 años 7.4% Más de 10 años 6.1%

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los datos se realizó a través de la estadística descriptiva y gráficos. Así mismo, se compararon las diferencias de clima organizacional y síndrome de Burnout entre grupos, utilizando la prueba t y el análisis de varianza ANOVA. En cuanto a la relación entre clima organizacional y las subescalas del Síndrome de Burnout se evaluaron mediante la correlación de Pearson. Los datos fueron procesados y analizados en el programa estadístico SPSS, versión 23.0.

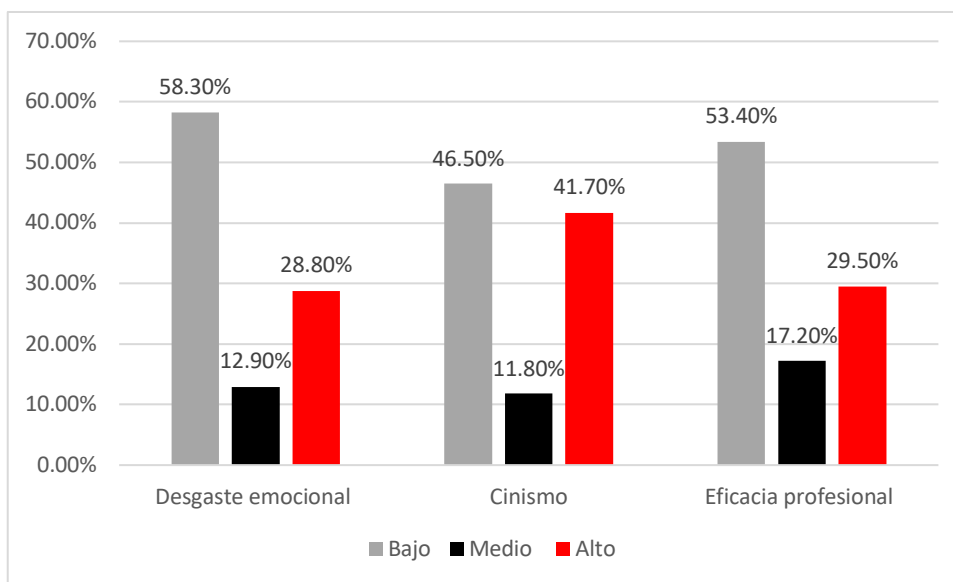
4. Resultados

El síndrome de Burnout hace referencia al estrés laboral o fatiga en el trabajo, el cual repercute de manera negativa en el trabajador y hacia su trabajo. El síndrome de Burnout se conforma por tres subescalas: desgaste emocional, cinismo y eficacia profesional.

Los resultados encontrados en la subescala de desgaste emocional indican que, el 58.3% de los trabajadores de las PyMES tienen un nivel bajo, sin embargo, un 28.8% presenta un nivel alto. En cuanto a la subescala de cinismo el 46.5% de los empleados tienen un nivel bajo, pero un 41.7% manifestó tener un alto nivel. Por

último, la subescala de eficacia profesional revela que el 53.4% tiene un nivel bajo, más sin embargo el 29.5% de los trabajadores de las PyMES presentan un alto nivel (Figura 1).

Figura 1. Nivel de síndrome de Burnout por dimensiones

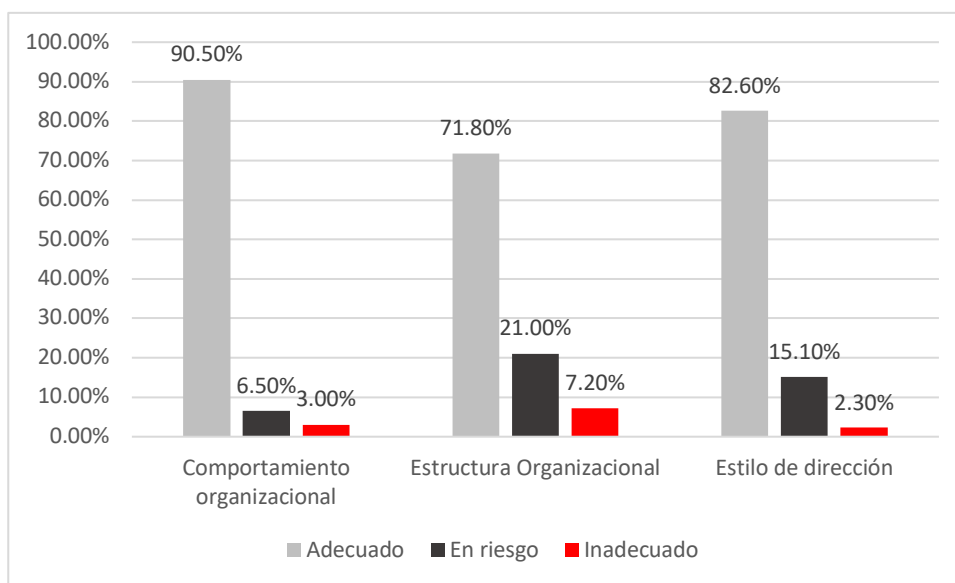


Fuente: Elaboración propia.

El Clima organizacional hace referencia al entorno laboral percibido por los trabajadores y repercute en su rendimiento y motivación. El clima organizacional se conformó por tres subescalas: comportamiento organizacional, estructura organizacional y estilo de dirección.

Los resultados revelan, que el 90.5% de los trabajadores de las PyMES, consideran que existe un adecuado comportamiento organizacional, es decir la manera de motivar, comunicar e informar a los empleados, así como también las relaciones interpersonales y de trabajo son las adecuadas. Mientras que, en la subescala de estructura organizacional, el 71.8% de los empleados creen que existe un adecuado funcionamiento del negocio, pero el 21% dice estar en riesgo porque no existen óptimas condiciones de trabajo, ni se ofrecen estímulos al desarrollo organizacional. En la subescala de estilo de dirección, el 82.6% apuntó tener en su lugar de trabajo un adecuado liderazgo y trabajo en equipo, enfatizando que existe participación en la toma de decisiones (Figura 2).

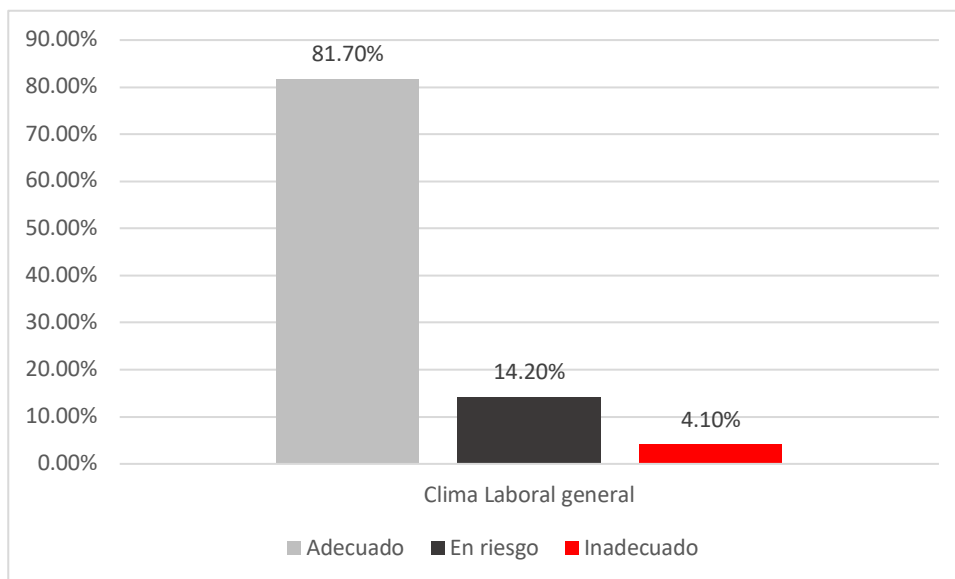
Figura 2. Nivel de Clima organizacional por dimensiones



Fuente: Elaboración propia.

En términos generales, el 81.7% de los empleados se desempeñan en un adecuado clima organizacional, es decir existe un adecuado ambiente de trabajo dentro de las PyMES del sur del Estado de México. Sin embargo, el 14.2% de los trabajadores tienen un clima organizacional en riesgo y el 4.1% indicio tener un inadecuado clima organizacional dentro de su lugar de trabajo.

Figura 3. Nivel general de Clima organizacional



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, con el objetivo de analizar si existen diferencias significativas para las distintas subescalas de los instrumentos en función del sexo y tipo de contratación, se llevó a cabo el análisis de la prueba T de Student para muestras no relacionadas o independientes. Los resultados de la prueba se muestran en la Tabla 2 donde se puede observar que no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto al síndrome de Burnout, para ninguna de las subescalas del instrumento utilizado. Respecto al clima organizacional los resultados señalan un nivel de significancia mayor a 0.05 en las tres subescalas de clima organizacional; por tanto, en este caso no hay diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres.

Tabla 2. Contrastes de medias entre hombres y mujeres.

Subescala	Grupo	$\bar{x}$	σ	t	gl	p
Síndrome de Burnout						
Desgaste emocional	Hombres	1.67	.896	0.164	155	.870
	Mujeres	1.64	.839			
Cinismo	Hombres	2.04	.956	1.575	157	.117
	Mujeres	1.80	.910			
Eficacia profesional	Hombres	1.70	.880	-0.465	157	.642
	Mujeres	1.76	.862			
Clima organizacional						
Comportamiento organizacional	Hombres	2.95	.212	0.511	161	.610
	Mujeres	2.94	.248			
Estructura organizacional	Hombres	2.97	.185	1.175	132.264	.242
	Mujeres	2.92	.270			
Estilo de dirección	Hombres	2.95	.212	1.623	128.634	.107
	Mujeres	2.88	.323			

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3, respecto al síndrome burnout se puede observar que únicamente existen diferencias significativas entre los trabajadores con contrato determinado y contrato indeterminado en la subescala de desgaste emocional, mientras que en el resto de las subescalas de síndrome de Burnout no hay diferencias significativas entre los grupos por ser mayor a 0.05. Los resultados para clima organizacional señalan un nivel de significancia menor a 0.05 solo en la subescala de comportamiento organizacional; por tanto, en este caso existen diferencias estadísticamente significativas entre los trabajadores con contrato determinado y contrato indeterminado. En tanto, en la subescala de estructura organizacional y estilo de dirección el nivel de significancia es mayor a 0.05 entonces, no existen diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 3. Contrastes de medias entre tipo de contrato.

Subescala	Tipo de contrato	$\bar{x}$	σ	t	gl	p
Síndrome de Burnout						
Desgaste emocional	Determinado	1.79	.920	2.366	140.918	.019
	Indeterminado	1.47	.769			
Cinismo	Determinado	2.03	.960	1.696	139.830	.092
	Indeterminado	1.78	.888			
Eficacia profesional	Determinado	1.68	.864	-0.849	152	.397
	Indeterminado	1.81	.884			
Clima organizacional						
Comportamiento organizacional	Determinado	2.92	.279	-2.087	140.509	.039
	Indeterminado	2.98	.126			
Estructura organizacional	Determinado	2.93	.263	-1.200	155.955	.232
	Indeterminado	2.97	.177			
Estilo de dirección	Determinado	2.91	.294	-0.696	156	.487
	Indeterminado	2.94	.246			

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, para conocer si existe una diferencia significativa de la edad de los trabajadores ante las distintas subescalas de los instrumentos utilizados, se llevó a cabo el análisis de la prueba ANOVA. La Tabla 4 revela un nivel de significancia mayor a 0.05 en las distintas subescalas de síndrome de Burnout; por ende, no existen diferencias estadísticamente significativas entre la edad de los trabajadores de las PyMES y el Burnout. Los resultados también indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la edad de los trabajadores de las PyMES y clima organizacional, esto se debe a que el nivel de significancia es mayor a 0.05 en cada una de las subescalas del instrumento de clima organizacional.

Tabla 4. Contraste de medias entre edad de los trabajadores y las subescalas de síndrome de Burnout y clima organizacional

Subescala	Edad	$\bar{x}$	σ	F	gl ₁	gl ₂	p
Síndrome de Burnout							
Desgaste emocional	18 a 20 años	1.72	.861	0.665	3	153	.575
	21 a 30 años	1.66	.878				
	31 a 40 años	1.60	.910				
	41 o más años	1.00	.000				
Cinismo	18 a 20 años	2.05	.939	1.251	3	155	.293
	21 a 30 años	1.90	.946				
	31 a 40 años	1.94	.929				
	41 o más años	1.00	.000				
Eficacia profesional	18 a 20 años	1.66	.891	0.351	3	155	.788
	21 a 30 años	1.79	.866				
	31 a 40 años	1.60	.828				
	41 o más años	1.67	1.155				
Clima organizacional							
Comportamiento organizacional	18 a 20 años	2.91	.282	0.446	3	159	.721
	21 a 30 años	2.96	.200				

Estructura organizacional	31 a 40 años	2.94	.250	1.276	3	159	.284
	41 o más años	3.00	.000				
	18 a 20 años	2.89	.312				
	21 a 30 años	2.96	.200				
	31 a 40 años	3.00	.000				
Estilo de dirección	41 o más años	3.00	.000	1.169	3	159	.324
	18 a 20 años	2.91	.282				
	21 a 30 años	2.94	.242				
	31 a 40 años	2.88	.342				
	41 o más años	2.67	.577				

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se quiere analizar si existen diferencias significativas para las distintas subescalas de los instrumentos en función a los niveles jerárquicos, siendo necesario realizar un análisis de la prueba ANOVA. La Tabla 5 muestra que no existen diferencias significativas entre los niveles jerárquicos ocupados por los trabajadores de las PyMES y las distintas subescalas de síndrome de Burnout, debido a que los niveles de significancia son mayores a 0.05; por tanto, los datos no están relacionados. Además los resultados de la reflejan que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes niveles jerárquicos ocupados y la variable clima organizacional, dado que el nivel de significancia es mayor a 0.05 en cada una de las subescalas de clima organizacional.

Tabla 5. Contraste de medias entre niveles jerárquicos por subescala de síndrome de Burnout y clima organizacional

Subescala	Nivel jerárquico	$\bar{x}$	σ	F	gl ₁	gl ₂	p
Síndrome de Burnout							
Desgaste emocional	Operativo	1.74	.889	2.447	2	154	.090
	Mandos medios	1.36	.699				
	Altos mandos	1.67	1.000				
Cinismo	Operativo	1.94	.944	0.142	2	154	.868
	Mandos medios	1.85	.925				
	Altos mandos	2.00	1.000				
Eficacia profesional	Operativo	1.72	.854	0.160	2	156	.853
	Mandos medios	1.71	.893				
	Altos mandos	1.89	1.054				
Clima organizacional							
Comportamiento organizacional	Operativo	2.94	.236	0.275	2	160	.760
	Mandos medios	2.94	.236				
	Altos mandos	3.00	.000				
Estructura organizacional	Operativo	2.94	.236	0.275	2	160	.760
	Mandos medios	2.94	.236				
	Altos mandos	3.00	.000				
Estilo de dirección	Operativo	2.92	.266	0.681	2	160	.507
	Mandos medios	2.89	.323				
	Altos mandos	3.00	.000				

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se midió la relación entre el clima organizacional y las subescalas del síndrome de Burnout en los trabajadores de las PyMES, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, el cual indica que tan asociadas se encuentran las variables de estudio. La Tabla 6 presenta los resultados de la correlación de Pearson, los cuales indican que existe una correlación negativa muy débil entre clima organizacional y la

subescala de desgaste emocional con un valor de -0.218 , de igual forma, entre clima organizacional y la subescala de cinismo hay una correlación negativa muy débil con un valor de -0.204 y entre la subescala de eficacia profesional y clima organizacional no existe correlación alguna entre las variables. Por tal razón, se rechaza la hipótesis de trabajo y se concluye que no hay relación significativa entre el clima organizacional y las subescalas de Síndrome de Burnout.

Tabla 6. Correlación entre la variable clima organizacional y las subescalas de síndrome de Burnout

		Desgaste emocional	Cinismo	Eficacia profesional
Clima organizacional	Correlación de Pearson	$-.218^{**}$	$-.204^{**}$	.075
	Sig. (bilateral)	.006	.010	.347
	N	157	159	159

****.** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

Los resultados de la aplicación de MBI-General Survey (MBI-GS), indican que el 28.8% de los trabajadores de las PyMES del sur del Estado de México tiene un alto nivel de desgaste emocional y el 41.7% presenta un alto nivel de cinismo, eso significa que algunos trabajadores están irritables, malhumorados, con poca energía para realizar sus tareas, apáticos e indiferentes con los demás. En cuanto a la eficacia profesional, el 53.4% de los trabajadores resultó con un bajo nivel, en otras palabras, algunos trabajadores se sienten inútiles e incompetentes, insatisfechos laboralmente. Por tanto, al obtener puntuaciones altas en desgaste emocional y en cinismo, pero una puntuación baja en eficacia profesional, significa que algunos trabajadores de las PyMES están padeciendo Burnout y otros más están por desarrollar dicho síndrome. Estos resultados dejan de manifiesto que el síndrome de Burnout es un concepto que se escucha con más frecuencia en las empresas y que afecta no únicamente a los empleados sino también a la empresa (Aldoğan, Diker & Atay, 2019).

En relación a las comparaciones de grupos realizadas en el estudio con el objetivo de buscar diferencias significativas, se encontró que el sexo, la edad, el tipo de contratación y nivel jerárquico no afecta a las subescalas de cinismo y eficacia profesional del síndrome de Burnout. Estos hallazgos no guardan relación con otros estudios consultados que reportaron asociaciones significativas entre la edad, el sexo y el síndrome de Burnout (Granados, et al., 2017; Aranda & Pando, 2010; Ramírez & Lee, 2011). No obstante, en este estudio el tipo de contratación de los trabajadores si reportó diferencias significativas en la subescala de desgaste emocional, siendo los trabajadores con un contrato de duración determinada (temporal o eventual) quienes presentan una media de desgaste emocional mayor al de los trabajadores con contrato de indeterminado (indefinido). Algo similar fue reportado por Estrada y Gallegos (2020) quienes afirman que los trabajadores con estabilidad laboral presentan menores niveles de Burnout, mientras que los contratos temporales producen intranquilidad en los empleados, porque están preocupados por mantener sus puestos de trabajo. Asimismo, esta investigación fortalece lo encontrado por Rivas & Barraza-Macias (2018), quienes

mencionan que los trabajadores que no tienen base laboral, son quienes presentan con mayor frecuencia desgaste emocional.

De manera que, la inestabilidad laboral genera incertidumbre económica en los empleados, debido a que existe el miedo a ser despedido, generándose en ellos un estado de agotamiento emocional como resultado de un estrés prolongado por la falta de seguridad laboral.

Asimismo, los resultados obtenidos de estudiar el clima organizacional en las PyMES del sur del Estado de México dejan de manifiesto que el 81.7% de los trabajadores considera que existe un adecuado ambiente de trabajo. Sin embargo, a pesar de existir ambientes laborales aceptables, se corre el riesgo a predisponer al síndrome de Burnout (Solís, et al., 2016). Por otra parte, es importante señalar que la subescala de estructura organizacional de clima organizacional, fue la que presentó los mayores puntajes de un ambiente inadecuado, lo cual significa que un mayor número de empleados percibe que las condiciones de trabajo no son buenas, es decir no están satisfechos con las condiciones físicas de la empresa. Distintos estudios señalan que las pequeñas empresas no cuentan con instalaciones apropiadas para operar y que desafortunadamente ofrecen condiciones de trabajo alejadas de las normas y protocolos de seguridad laboral (Guerrero & Cruz, 2010; Moreno & Salazar, 2018).

Respecto al clima organizacional no se encontraron diferencias significativas en función al sexo, la edad, y nivel jerárquico; por tanto, las subescalas de estructura organizacional y estilo de dirección no se ven afectadas por ninguna de las variables analizadas. Sin embargo, una vez más el tipo de contratación de los trabajadores reportó diferencias significativas en la subescala de comportamiento organizacional, siendo los trabajadores de contrato determinado quienes presentan una media de comportamiento organizacional menor al de los trabajadores de contrato indeterminado. Estos resultados coinciden con lo reportado en la investigación de Chucho y Nontol (2024), quienes revelaron que no existen diferencias significativas en el nivel de clima organizacional según el sexo, condición y jerarquía laboral; aun así, identificaron una diferencia significativa entre el grado de clima laboral y los empleados con contrato determinado e indeterminado. De igual modo, Niño (2019), encontró diferencias en el clima organizacional respecto al tipo de contrato y afirma que el tipo de contrato sí influye en el clima organizacional percibido por los empleados.

Efectivamente, el clima laboral puede verse afectado cuando los empleados perciben inestabilidad laboral, desencadenando un ambiente de trabajo perjudicial. Por esta razón, las PyMES deben ofrecer estabilidad laboral a sus empleados a fin de crear un ambiente de trabajo más saludable y productivo.

Adicionalmente, en esta investigación se examinó la relación entre el clima organizacional y las dimensiones del síndrome de Burnout en los trabajadores de las PyMES del sur del Estado de México. Los resultados de la prueba de correlación de Pearson, dejan de manifiesto la existencia de una relación negativa muy débil entre clima organizacional y cansancio emocional ($r = -0.218$), de manera semejante, entre clima organizacional y despersonalización hay una relación negativa muy débil ($r = -0.204$) y entre la realización personal y clima organizacional no existe ninguna relación. Otras investigaciones reportaron que existe una relación negativa débil o baja relación entre clima organizacional y síndrome de Burnout (Orna-Tiburcio &

Carlos-Trinidad, 2021; Fuster, et al., 2024; Flores, Alcívar & Palma, 2023). Estos hallazgos son similares a los de otros investigadores, quienes confirman que entre las variables de clima organizacional y síndrome de Burnout no existe relación significativa (Lazo, Calvanapón-Alva & Cárdenas-Rodríguez, 2019; Solís, et al., 2016).

Por tanto, estos hallazgos nos permiten confirmar que, entre clima organizacional y síndrome de Burnout, no existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables en las PyMES estudiadas. Esto quiere decir que el clima laboral no es un factor de riesgo para que los empleados de las PyMES desarrollen el síndrome de Burnout; sin embargo, si puede llegar afectar la satisfacción de los empleados y su rendimiento (Bravo, et al., 2023). No obstante, diversos estudios señalan que un adecuado clima organizacional podría llegar a ser un factor protector del Burnout (Della Valle, et al., 2006; Hemingway & Smith, 1999; Moreno & Hidalgo, 2010; Tupayachi, 2022), es decir, un adecuado ambiente laboral impide o reduce la probabilidad de que aparezca dicho síndrome, eso significa que cuando existen circunstancias, características o condiciones de trabajo adecuadas, disminuye el riesgo de que los trabajadores de las PyMES desarrollen dicha enfermedad.

6. Conclusiones

Una vez analizados los resultados obtenidos de esta investigación, se concluye que el clima organizacional que predomina en las PyMES del sur del Estado de México es el adecuado; sin embargo, es recomendable que estas empresas se esfuercen por mejorar las condiciones de trabajo que ofrecen, pues un gran número de empleados percibe que no son las adecuadas. Lo anterior puede llegar a tener un impacto en el trabajador y en los resultados de la empresa. Por tal razón, se sugiere investigar a profundidad las condiciones de seguridad e higiene en las que se desenvuelven los trabajadores de las PyMES.

Posteriormente, se encontró que algunos trabajadores están padeciendo Burnout y otros más están por desarrollar dicho síndrome. Esto se debe a que las PyMES desean ser cada vez más competitivas, por lo que exigen demasiado a sus trabajadores, agotándolos física y mentalmente al tener que alcanzar las metas establecidas por la empresa, generando en ellos un estrés laboral crónico. Lo anterior demuestra que este padecimiento laboral está afectando a todo tipo de profesiones u oficios.

Aunado a lo anterior, esta investigación reveló que el tipo de contratación es un factor de riesgo, debido a que aumenta la probabilidad de que los empleados con contratos temporales desarrollen el síndrome de Burnout. En efecto, el síndrome de Burnout también puede desarrollarse por la inestabilidad laboral, cabe señalar que las PyMES se caracterizan por ofrecer principalmente contratos temporales a sus trabajadores.

De igual manera, los resultados revelan que el tipo de contrato influye en el clima laboral, pues la percepción de un trabajador con contrato de duración determinada es distinta al de un contrato de duración indeterminada, aunque sea de la misma empresa. Así que, los empleados con contrato temporal pueden percibir un inadecuado clima de trabajo al sentir inestabilidad laboral, manifestando su malestar e inconformidad en la empresa y como resultado se contamina el clima de trabajo.

Por último, se encontró que el clima organizacional no es un factor de riesgo para que los empleados desarrollen el síndrome de Burnout; sin embargo, sí puede ser un factor protector de dicho síndrome. Por tal razón, los directivos de las PyMES deben promover entornos de trabajo saludables, mejorando las condiciones de trabajo a fin de reducir los factores desencadenantes del síndrome de Burnout.

Los resultados de esta investigación son una importante contribución en el área de recursos humanos en las PyMES, dejando de manifiesto la necesidad que existe en estas empresas de ofrecer trabajos dignos y decentes, es decir empleos con condiciones laborales adecuadas y con estabilidad laboral, porque de lo contrario, los empleados estarán expuestos a condiciones laborales estresantes, con el riesgo a desarrollar el síndrome de Burnout.

RECAI

7. Bibliografía.

- Aldoğan Şenol, F., Diker, O. & Atay, L. (2019). The Influence of Management Style Perceptions on Burnout Levels of Employees at 4 and 5 Stars Hotels In Çanakkale. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 17(33), 187-209. <https://doi.org/10.35408/comuybd.458865>
- Aldoğan, F., Diker, O. & Atay, L. (2019). The Influence of Management Style Perceptions on Burnout Levels of Employees at 4 and 5 Stars Hotels In Çanakkale. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 17(33), 187-209. <https://doi.org/10.35408/comuybd.458865>
- Almeida, D. de A., Mattos, C. A. C., Abud, G. M. B., Silva, G. A., & Costa, N. L. (2018). Ocorrência da Síndrome de Burnout entre Aeroportuários: Uma Investigação Multivariada no Aeroporto Internacional de Val-De- Cans, Belém do Pará, Brasil. *Revista Expectativa*, 17(1), 1-27. <https://bit.ly/38egpJv>
- Álvarez, R. F. (2011). El síndrome de burnout: síntomas, causas y medidas de atención en la empresa. *Éxito empresarial*, 160, 1-4. Recuperado de https://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_160_160811_es.pdf
- Aranda, C. & Pando, M. (2010). Edad, síndrome de agotamiento profesional (burnout), apoyo social y autoestima en agentes de tránsito, México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(3), 510-522. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80619187005>
- Aronsson, G., Theorell, T., Grape, T., Hammarström, A., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., Träskman-Bendz, L. & Hall, C. (2017). A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC Public Health* 17, 264. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4153-7>
- Arrogante, O. & Aparicio-Zaldívar, E. G. (2017). Herramientas para hacer frente al burnout en el personal de enfermería. Apoyo social, resiliencia y estrategias de afrontamiento. *Revista Rol de Enfermería*, 40(3), 170-177. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-161042>
- Benítez, D. (2024). Impacto del teletrabajo en el estrés laboral de docentes universitarios por el covid-19. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28).
- Bohórquez, J. & Caicedo, E.K. (2020). Efecto de Burnout en los trabajadores de las pymes del sector servicios de la ciudad de Guayaquil. *Revista Mapa*, 12(19), 193-209. <http://revistamapa.org/index.php/es>
- Bosqued, M. (2008). Quemados. El síndrome del burnout. Qué es y cómo superarlo. Barcelona: Paidós.
- Bravo, L., Egusquiza, M., Ruiz, M., & Manrique, M. (2023). Clima organizacional en las pymes del sector comercio de la ciudad de Ayacucho. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(101), 171-184. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.12>
- Campos, M. A. (2006). Causas y efectos del estrés laboral. San Salvador: Universidad de El Salvador, Escuela de Ingeniería Química.
- Caputo, J. (1991). Stress and Burnout. Library Service. EE. UU.: Oryx Press.
- Cardoso, B. R., & Freire, I. C. J. (2017). Stress, burnout and coping in health professionals: a literature review. *Psychological Brain Studies*, 1(4), 1–8.
- Cerón, E. M. (2020). Síndrome de burnout en enfermeros de hospitales públicos y privados en Guayaquil, Ecuador. *Revista Medicina e Investigación Clínica Guayaquil*. 1(1), 33-40. <https://doi.org/10.51597/rmicg.v1i1.55>

- Chiang, M. M., Sanhueza, C., & Rivera, M. J. (2022). Clima organizacional, ¿afecta al estrés laboral?: comparación entre funcionarios de la salud y seguridad pública. *Revista Academia & Negocios*, 8(1), 43-54
- Chiang, M., Sanhueza, C., y Rivera, M.J. (2022). Clima Organizacional, ¿afecta al estrés laboral?: comparación entre funcionarios de la salud y seguridad pública. *Revista Academia & Negocios*, 8(1), 43-54.
- Chomali, F. & Majluf, N. (2007). *Ética y Responsabilidad Social en la Empresa*. Aguilar Chilena de Ediciones S.A., Santiago. Chile.
- Chucho, I. & Nontol, H. J. (2024). Variaciones en el clima organizacional según sexo, condición y jerarquía laboral en el personal administrativo de un instituto superior, 2024. [Trabajo profesional, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/157220>
- Cobos, N., Palafox, M. S., & Leal, C. (2023). Síndrome de burnout en profesionales de enfermería que laboran en el área de urgencias en un hospital de segundo nivel en Veracruz, Ver. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 5081-5095. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6535
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). *Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (LC/TS.2018/75/ Rev.1). <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/cbe085f5-48c5-4458-a158-b5c07f3c9c91>
- De la Cruz, L. R., y Ramírez, E. (2021). Clima organizacional y satisfacción laboral de las enfermeras de un centro quirúrgico de EsSalud, Lima 2017. *Ágora, Revista de Investigación Científica*, 8(2), 47-52. <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/183>
- Delgado, A., Bellón, J. A., Martínez-Cañavete, M.T., Luna, J. D., López, L. A. & Lardelli, P. (2006). Las dimensiones del clima organizacional percibidas por los médicos de familia. *Atención primaria*. 37 (9): 489-497. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-las-dimensiones-del-clima-organizacional-13089089>
- Della Valle, E., De Pascale, G., Cuccaro, A., Di Mare, M., Padovano, L., Carbone, U. & Farinaro, E. (2006). Burnout: fenómeno de creciente interés en el lugar de trabajo estresante. *Ig Ann.*, 18 (2), 171-7.
- Doria-Velarde, A. J., Vivas-Escalante, A. D., Neira-Valdivia, F. Y., & Durand-Saavedra, D. P. (2023). Clima laboral y su influencia en las habilidades de los directivos, Maule, Chile. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(1), 211–225. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2781>
- Estrada, E. G., & Gallegos, N. A. (2020). Síndrome de burnout y variables sociodemográficas en docentes peruanos. *AVFT – Archivos Venezolanos De Farmacología Y Terapéutica*, 39(6). Retrieved from http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_avft/article/view/21074
- Ferrel, R., Sierra, E., & Rodríguez, M. (2010). Síndrome de desgaste profesional (Burnout) en médicos especialistas de un hospital universitario de la ciudad de Santa Marta, Colombia. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Magdalena* 7(1), 29-40.
- Flores, M., Alcívar, L. E., y Palma, G. M. (2023). Clima organizacional y su relación con el síndrome de burnout en empresas ecuatorianas. *Revista De Ciencias Sociales*, XXIX(3), 315-331.

- Fuster, J. K., Hermoza, A. F., Romero, L. M., & Fuster, N. L. (2024). Clima organizacional, satisfacción laboral y burnout en el personal administrativo en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. *Investigación & Desarrollo*, 32(2), 157–184. <https://doi.org/10.14482/indes.32.02.005.224>
- García, M., Aguilar, A. J., & García, M. (2021). Bienestar psicológico y burnout en personal de salud durante la pandemia de COVID-19. *Escritos de Psicología Psychological Writings*, 14(2), 96-106. <https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v14i2.13618>
- Gil-Monte, P. & Peiró, J. M. (1999). Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del síndrome de quemarse por el trabajo. *Anales de Psicología*, 2, 261-268.
- Gil-Monte, P. (2003). Burnout syndrome: ¿síndrome de quemarse por el trabajo, desgaste profesional, estrés laboral o enfermedad de Tomás? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19(2), 181-197. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318052004>
- Gómez, M., & Salas, M. (2018). Inteligencia Emocional del Gerente Educativo y Clima Laboral en Escuelas Bolivarianas Venezolanas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 3(5), 10-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576867983001>
- González, J., Ramírez, R., Terán, N., & Palomino, G. (2021). Clima organizacional en el sector público Latinoamericano. *Ciencia Latina*, 5(1), 1157-1170. https://doi.org/doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.318
- Granados, L., Sanmartín, R., Lagos, N. G., Urrea-Solano, M. E., & Hernández-Amorós, M. J. (2017). Diferencias en burnout según sexo y edad en profesorado no universitario. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 2(1), 329–336. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.945>
- Grippe, A.J. and Johnson, A.K. (2009) Stress, Depression and Cardiovascular Dysregulation: A Review of Neurobiological Mechanisms and the Integration of Research from Preclinical Disease Models. *Stress*, 12, 1-21. <http://dx.doi.org/10.1080/10253890802046281>
- Guerrero, C. & Cruz, A. C. (2010). Un acercamiento a las condiciones de trabajo y seguridad de una pequeña empresa mexicana. *Salud de los Trabajadores*, 18(1), 35-45. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382010000100004&lng=es&tlng=es.
- Hellriegel, D. & Slocum, J. (2009). *Comportamiento Organizacional*. 12a Edición. Cengage Learning Editores.
- Hemingway, A. & Smith, S. (1999). Organizational climate and occupational estresores as predictors of withdrawal behaviors and injuries in Nurse. *Jorunal of occupational and organizational psychology*, 72, Pro quest European business, pg.285. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1781>
- Juárez, B. (2022). El burnout es oficialmente una enfermedad de trabajo reconocida por la OMS. *El economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/El-burnout-es-oficialmente-una->
- Lazo, V. R., Calvanapón-Alva, F. A., & Cárdenas-Rodríguez, K. J. (2019). Clima laboral y síndrome de burnout en el área de emergencias de una Compañía de Bomberos voluntarios en Perú. *Centros: Revista Científica Universitaria*, 8(2), 105–119. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/740>
- Llanes-Castillo, A., Pérez-Rodríguez, P., Reyes-Valdéz, M. L. & Cervantes- López, M. J. (2022). Burnout: Efectos del confinamiento en estudiantes universitarios en México. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII (3), 69-81. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i3.38451>

- Llorens, S., García, M., & Salanova, M. (2005). Burnout como consecuencia de una crisis de eficacia: un estudio longitudinal en profesores de secundaria. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21, 55-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231317039004>
- López, M. D. R., García, S. A. y Pando, M. (2014). Factores de riesgo psicosocial y burnout en población económicamente activa de Lima, Perú. *Ciencia & trabajo*, 16(51), 164-169. doi: [dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000300007](https://doi.org/10.4067/S0718-24492014000300007)
- Louffat, E., Alves, R., Calderón, L. F., Córdoba, C., Fernández, L., Guillén, J., Reinoso, D., Roux, A. M., Torres, J. L., & Abad, N. (2018). Indicadores y mediciones aplicados a la gestión de personas. Un análisis desde diversas perspectivas. Pearson Educación.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). *The Maslach Burnout Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. P. (1996). *Maslach Burnout Inventory: Manual* (3rd ed.). Palo Alto: Consulting Psychologists Press
- Molina, E. A., Palafox, M. P., Valles, I. A., & Mata, H. (2024). Síndrome de Burnout en el Personal Gerencial, de las Pequeñas Empresas en la Región de Delicias, del Estado de Chihuahua, México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 5367-5390. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9087
- Montoya, P., Bello-Escamilla, N., Bermúdez, N., Burgos, F., Fuentealba, M. & Padilla, A. (2017). Satisfacción laboral y su relación con el clima organizacional en funcionarios de una Universidad Estatal Chilena. *Ciencia & trabajo*, 19(58), 7-13. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000100007>
- Moreno, A. M. & Hidalgo, M. C. (2010). Relación entre clima organizacional y el síndrome de burnout en empleados de una firma de vigilancia en una empresa carbonera de Guajira (Colombia). *Psicogente*, 13(24), 292-305. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497552357006>
- Moreno, B., Rodríguez, R., & Escobar, E. (2001). La evaluación del burnout profesional. Factorialización del MBI-GS. Un análisis preliminar [The assessment of burnout in work settings: MBI-GS factor preliminary analysis]. *Ansiedad y Estrés*, 7(1), 69-77.
- Moreno, G., & Salazar, D. (2018). Actitud de los trabajadores ante los riesgos laborales en las pequeñas empresas y medianas empresas (Pymes). *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, 2(8), 221-241. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=621968097001>
- Myers, H. & Myers, L. (2004). It's difficult being a dentist': stress and health in the general dental practitioner. *Br Dent J* 197, 89-93. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4811476>
- Niño, L. I., (2019). Percepción del clima organizacional según las modalidades de contratación actual. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 9(1), 1-7. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=733777874002>
- OMC. (2023). La OMS reconoce como enfermedad el burnout o "síndrome de estar quemado". Retrieved 2023, from Organización médica colegial de España: <https://www.medicosypacientes.com/articulo/la-oms-reconoce-como-enfermedad-el-burnout-o-sindrome-de-estar-quemado>
- OMS. (2022). La OMS y la OIT piden nuevas medidas para abordar los problemas de salud mental en el trabajo. Retrieved 2023, from Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news/item/28-09-2022-who-and-ilo-call-for-new-measures-to-tackle-mental-health-issues-at-work>

- Orna-Tiburcio, L. A., & Carlos-Trinidad, V. G. (2021). Clima laboral y síndrome de burnout en trabajadores de instituciones de educación superior. *Gaceta Científica*, 7(4), 143–149. <https://doi.org/10.46794/gacien.7.4.1125>
- Ortiz, P. & Cruz, L. (2008). Estudio sobre clima y satisfacción laboral en una empresa comercializadora. *Psicología para América Latina*, (13) http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2008000200017&lng=pt&tlng=es.
- Peralta-Gómez, M. C. (2012). Significados, cambios y contexto actual de trabajo. Estudio interpretativo. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 8(1), 165-182. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67923973011>
- Pujol-de Castro, A., Valerio-Rao, G., Vaquero-Cepeda, P. & Catalá-López, F. (2024). Prevalencia del síndrome de burnout en médicos que trabajan en España: revisión sistemática y metaanálisis. *Gaceta Sanitaria* <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2024.102384>
- Quintana, L. M., Díaz-Ortega, N. I. & Ochoa, A. (2022). Síndrome de Burnout en contadores públicos de Pymes durante el Covid-19. *Criterio Libre*, 18(33), 2323-0886.
- Ramírez, M. & Lee, S. (2011). Síndrome de Burnout entre hombres y mujeres medido por el clima y la satisfacción laboral. *Polis (Santiago)*, 10(30), 431-446. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682011000300020>
- Rivas, E., & Barraza-Macías, A. (2018). Síndrome de Burnout en el personal de enfermería y su relación con cuatro variables laborales. *Enfermería universitaria*, 15(2), 136-146. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.2.65171>
- Rodríguez, J. (2010). Propuesta: Programa Integral de Autocuidado. *Enfermería en Costa Rica*, 31, 2-7.
- Rodríguez, J. E., Martínez, E., Duana, D. & Hernández, T. J. (2020). Medición del clima organizacional en una Pyme del sector servicios de la región centro de Hidalgo. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 7(1), 205-217. <https://doi.org/10.22579/23463910.154>
- Rodríguez, J., Guevara, A. & Viramontes, E. (2017). Síndrome de burnout en docentes. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 8(14), 45-67. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000100045
- Román, I. M. & Muñoz, K. (2020). Síndrome de Burnout y su impacto en los trabajadores de las pymes del sector alimenticio de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 20(28).
- Román, J. (2003). Estrés y burnout en profesionales de la salud de los niveles primario y secundario de atención. *Revista Cubana Salud Pública*. 29(2):103-110. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000200002&lng=es12.
- Saborío, L. & Hidalgo, L. F. (2015). Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, 32(1), 119-124. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100014&lng=en&tlng=es.

- Salanova, M., Schaufeli, W. B., Llorens, S., Peiró, J. M. & Grau, R. (2000). Desde el "burnout" al "engagement": ¿Una nueva perspectiva? *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 16, 117-134. <https://journals.copmadrid.org/jwop/files/63236.pdf>
- Santaella, L. E. (2022). Incidencia del síndrome de Burnout y su relación con sobrepeso, sedentarismo y presión arterial elevada. *Revista científica uisrael*, 91-110. <https://doi.org/doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.601>.
- Solís, Z., Zamudio, L., Matzumura, J. & Gutiérrez, H. (2016). Relación entre clima organizacional y síndrome de burnout en el servicio de emergencia de un hospital Categoría III-2. Lima, Perú 2015. *Horizonte Médico (Lima)*, 16(4), 32-38. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400006&lng=es&tlng=es.
- Soto-Moreno, A., Martínez-López, A., Ureña-Paniego, C., Martínez-García, E., Buendía-Eisman, A. & Arias-Santiago, S. (2024). Síndrome de burnout, ansiedad y depresión en residentes de dermatología: un estudio transversal, *ACTAS Dermo-Sifiliográficas*. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.02.016>
- Thomaé, M. N. V., Ayala, E. A., Sphan, M. S. y Stortti, M.A. (2006). Etiología y prevención del síndrome de burnout en los trabajadores de la salud. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 153, 18-21.
- Treviño, E., Treviño, R., Segovia, S., Reyna, F. & Vallejo, B. (2019). Burnout en las Pymes: Una aproximación desde el nivel gerencial. *AD-minister*, (35), 137-163. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.35.6>
- Tupayachi Llaque, M.J. (2022). Relación entre el clima organizacional y el síndrome de burnout [Tesis profesional, Universidad de Lima]. Repositorio institucional de la Universidad de Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/16018>
- Valdivieso, J. A., Noroña, D. R. & Vega, V. (2021). Síndrome de burnout en personal de atención a urgencias médicas durante la pandemia de covid-19. *Revista de Investigación Talentos*, 8(1), 93-100. <https://doi.org/10.33789/talentos.8.1.146>
- Yslado, R. M., Ramirez, E. H., García, M. E., & Arquero, J. L. (2021). Clima laboral y burnout en profesores universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.476651>

ISSN: 2007-5278

Universidad Autónoma
del Estado de México

<https://recai.uaemex.mx>

Publicación: cuatrimestral

Mayo / agosto 2025

Año: 14 No: 40

Autores:

*Antonio Favila Tello**
Universidad Michoacana de San Nicolás de
Hidalgo
ORCID: 0000-0001-8652-147X

Félix Chamú Nicanor
Universidad Michoacana de San Nicolás de
Hidalgo
ORCID: 0000-0001-8522-8378

Fecha recepción:

6 de septiembre de 2024.

Fecha aceptación:

13 de marzo de 2025.

Fecha publicación:

1 de mayo de 2025.

Páginas: 46 – 64

* Autor de correspondencia:
antoniofavila@gmail.com

Competitividad internacional de la soya mexicana, 1990-2022. Un análisis a través de indicadores comerciales

International competitiveness of Mexican soybeans, 1990-2022. An analysis through commercial indicators

Resumen

El objetivo del presente estudio es evaluar el desempeño de México en el comercio internacional de la soya. Se parte de la hipótesis descriptiva que indica que, durante el periodo comprendido de 1990 a 2022, México careció de capacidades para satisfacer su abasto de soya y para competir en los mercados internacionales de la misma, convirtiéndose en un importador neto de dicho grano. Para comprobar lo anterior se calcularon cuatro indicadores de competitividad internacional basados en estadísticas comerciales: el Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA), la Balanza Comercial Relativa (BCR), el Grado de Apertura a las Exportaciones (GAE) y el Grado de Penetración de las Importaciones (GPI). Los resultados indican que México depende mayoritariamente de las importaciones para garantizar su consumo de soya; así mismo se confirmó su dependencia hacia los mercados externos y su carencia de capacidades para competir en el comercio de este grano.

Palabras clave: Soya, comercio, autosuficiencia, competencia, exportaciones.

Abstract

The objective of this study is to evaluate Mexico's performance in international soybean trade. This research is based on the descriptive hypothesis that indicates that, during the period from 1990 to 2022, Mexico lacked the capacity to satisfy its soybean supply and to compete in international soybean markets, becoming a net importer of said grain. To verify the above, four indicators of international competitiveness were calculated based on trade statistics: The Food Self-Sufficiency Index (IAA), the Relative Trade Balance (BCR), the Degree of Openness to Exports (GAE) and the Degree of Penetration of Imports (GPI). The results indicate that Mexico severely depends on imports to guarantee its soy consumption; its dependence on external markets and its lack of capacity to compete in the trade of this grain were also confirmed.

Keywords: Soybeans, trade, self-sufficiency, competition, exports.

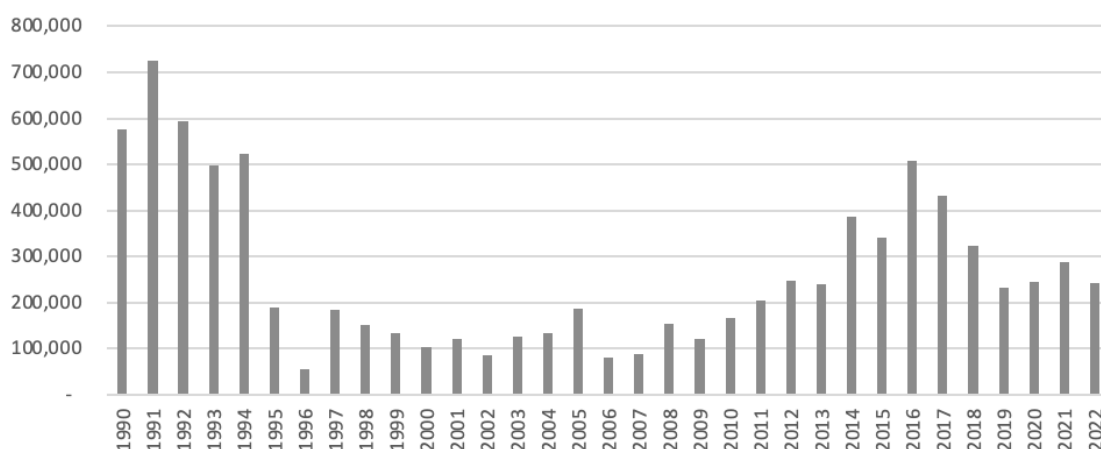
1. Introducción

La soya es uno de los insumos alimenticios más comercializados en el mundo dados sus múltiples usos y beneficios. Las posibilidades de utilización de la soya se pueden dividir básicamente en dos: las basadas en el uso de la semilla entera y las basadas en la fracción de la soya que puede transformarse en aceites y harinas, siendo estos dos de los principales derivados de este cultivo. Sus usos alimenticios incluyen la fabricación de leche, Tofu, germinados y Yuba (un derivado utilizado para la preparación de hojuelas y barras), así como para la manufactura de proteínas texturizadas y fibras. De sus derivados destaca la lecitina, la cual es utilizada como lubricante, así como en la industria cosmética. La soya también es fundamental en la producción de biodiesel y en la de los alimentos para el ganado y las mascotas (UNCTAD, 2016).

En 2022 se produjeron en el mundo alrededor de 348 millones de toneladas de soya, destacando Brasil con 120 y Estado Unidos con 116 millones de toneladas, otros productores importantes fueron Argentina, China e India, países que en conjunto generaron el 90% de la producción mundial (FAO, 2023b).

En 2022, México fue, en orden de importancia, el productor número 24 en el mundo, con cifras parecidas a las obtenidas por países como Japón o Togo. Sin embargo, como puede apreciarse en la gráfica 1, el cultivo de soya en México ha mostrado dos pronunciadas tendencias a la baja, si se revisa un periodo comprendido de 1990 a 2022. En 1991 la producción de soya en México alcanzó las 724,969 toneladas, el punto más alto de la serie; dicha cifra fue disminuyendo para llegar a 56,074 toneladas en 1996. En adelante la producción de soya en México se mantuvo con cifras bajas y lejanas a las de inicios de los noventas. Es posible detectar un repunte en la producción de soya a partir de 2010, el cual mantuvo una tendencia positiva hasta 2016, sin embargo, de dicho año al 2022, la tendencia ha vuelto a decrecer. En el año 2022, la producción mexicana de soya alcanzó la cifra de 241,371 toneladas (véase la gráfica 1) (FAO, 2023b).

Gráfica1. Producción de soya en México (toneladas), 1990-2022.



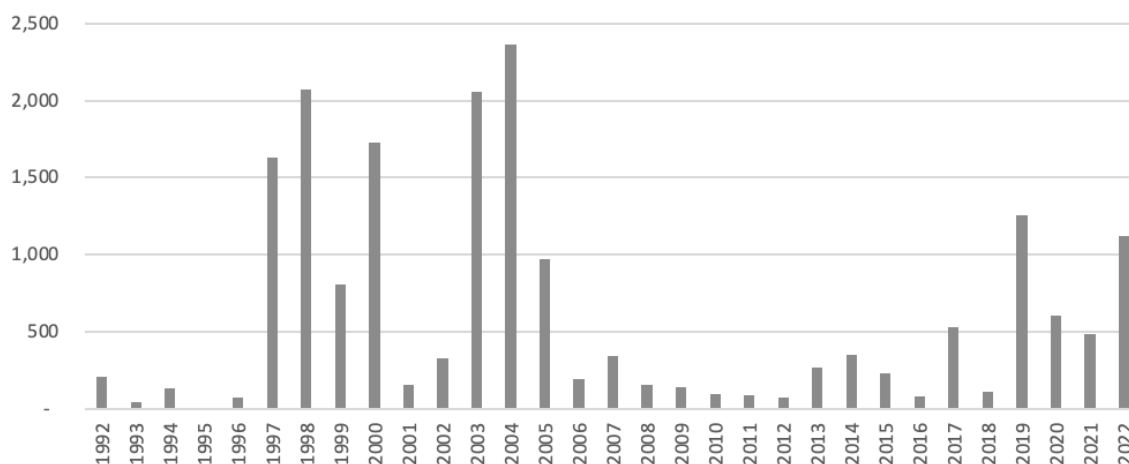
Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2023b).

En el año 2022, se produjo soya en 9 de los 32 estados de México, siendo estos Campeche, Yucatán, Chiapas, Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Quintana Roo, Sonora y Sinaloa. Del total de la soya producida en México, el 42% se produjo en Campeche, el 17% en Yucatán, el 14% en Chiapas y el 11% en Veracruz, el resto de los estados sólo produjeron un 17% del total (SADER, 2023).

El rendimiento por hectárea más alto de este cultivo se registró en el estado de Sinaloa con 3.6 toneladas por hectárea, mientras el más bajo se ubicó en Tamaulipas con sólo 1.12, por otro lado, el rendimiento promedio nacional llegó a sólo 1.5 toneladas por hectárea (SADER, 2023). Este rendimiento es similar al obtenido en países como Camboya, Indonesia o Vietnam, y dista de lo obtenido por los líderes mundiales en este indicador, tales como Uganda (con 6.7 toneladas por hectárea), Turquía (con 4 toneladas por hectárea) y Estados Unidos (con 3.3 toneladas por hectárea) (FAO, 2023b).

La falta de un avance consistente en la producción nacional de soya se ha reflejado en los indicadores comerciales de este bien. La gráfica 2 contiene los valores de las exportaciones mexicanas de soya (en toneladas) durante el periodo 1992-2022.

Gráfica 2. Exportaciones de soya en México (toneladas), 1990-2022.

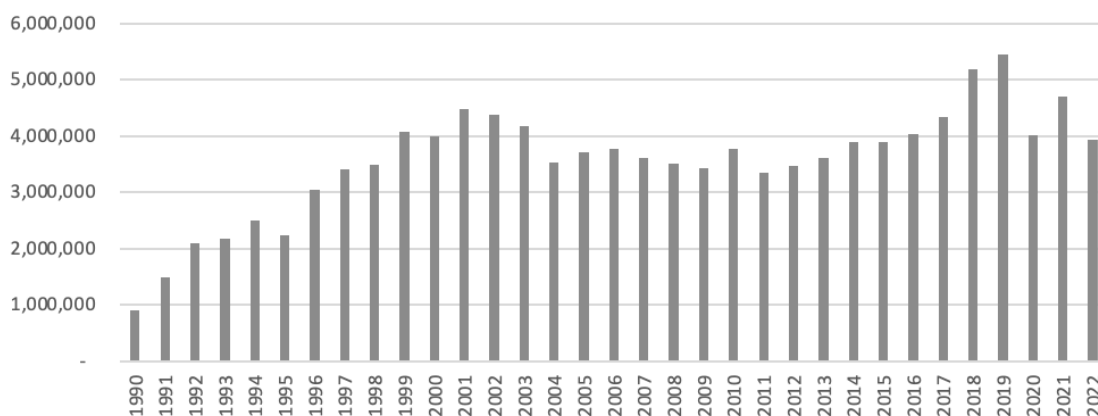


Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2023a).

Como puede apreciarse, estas fueron menores a las 1,000 toneladas anuales en 24 de los 31 años de la serie. El punto más bajo de las exportaciones ocurrió en el año 1995 con sólo 8 toneladas, mientras el valor más alto se obtuvo en el 2004 con 2,366 toneladas (FAO, 2023a).

Una situación muy distinta ocurrió con las importaciones de este producto entre 1990 y 2022, como puede apreciarse en la gráfica 3. Las importaciones mexicanas de soya mostraron una tendencia al alza entre 1990 y 2001 y nuevamente entre 2011 y 2019. El promedio importado durante el periodo es cercano a las 3.5 millones de toneladas anuales, alcanzando su punto más bajo en 1990 (con 897,021 toneladas) y el más alto en 2019 (con 5,438,121 toneladas) (FAO, 2023a).

Gráfica 3. Importaciones de soya en México (toneladas), 1990-2022.



Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2023a).

Cabe destacar que Estados Unidos es el principal país de origen de las importaciones mexicanas de soya, las cuales en 2018 alcanzaron el 94% del total, en 2020 el 78% y en 2022 el 96%. Otros orígenes importantes fueron Brasil y Colombia (FAO, 2023a).

Las raíces de este comportamiento pueden ubicarse a inicios de los años ochenta, época en la cual la liberalización comercial favoreció la importación de granos sobre la producción nacional de los mismos, situación que se recrudeció al entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Ayala, 2024). Al no existir en México un conjunto de estímulos y subsidios que pudiera incentivar la producción de soya nacional esta se fue abandonando y dejando al arbitrio de los mercados internacionales, cuyos participantes contaban con apoyos y tecnología que les permitían ofrecer el grano a precios inferiores a los de los productores mexicanos (Rivera et al., 2021). Gradualmente la producción de soya se convirtió en una actividad marginal de los agricultores o fue sustituida por otros productos más rentables, intensificándose así la dependencia hacia las importaciones y el rezago tecnológico en cuanto a su procesamiento e industrialización, razones que desembocaron en una frágil capacidad del sector para competir internacionalmente (Díaz, 2023).

El presente estudio tiene por objetivo valorar el desempeño y evolución de México en el comercio internacional de la soya. Para ello se postula la hipótesis descriptiva que señala que, durante el periodo 1990-2022, México vio disminuida de manera severa su capacidad para satisfacer su abasto de soya, así como para competir en los mercados de la misma, profundizando así su dependencia hacia las importaciones. Para lo anterior se recurrió a la medición de cuatro indicadores de competitividad, el Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA), la Balanza Comercial Relativa (BCR), el Grado de Apertura a las Exportaciones (GAE) y el Grado de Penetración de las Importaciones (GPI).

A continuación, se presenta una revisión de literatura, posteriormente se describen los indicadores calculados y se relatan los resultados obtenidos para finalmente proporcionar las conclusiones del estudio.

2. Revisión de Literatura

Una de las clasificaciones básicas para el estudio de la competitividad es la propuesta por Porter (1990), la cual divide a las investigaciones de la materia en dos grandes vertientes: la competitividad macro y la competitividad micro. En su sentido macro, la competitividad se refiere al estado que guardan en un país aquellos aspectos cruciales para la prosperidad de las empresas, tales como la estabilidad económica, la infraestructura y las políticas gubernamentales. En su sentido micro, la competitividad es un producto de las cualidades de la firma, tales como su capacidad para innovar y hacer un uso eficiente de sus recursos. Similarmente, Esser, et al. (1996) postulan que la competitividad se logra a través de la interacción de cuatro tipo de factores: a) los de nivel microeconómico, referentes a la productividad, estrategia e innovación que llevan a cabo las empresas; b) los de nivel mesoeconómico, los cuales involucran a las políticas públicas, a las instituciones y a sus acciones y programas; c) los macroeconómicos, tales como la estabilidad económica, fiscal y monetaria, la infraestructura y el clima de negocios; y d) los de nivel meta, por ejemplo, los factores socioculturales, la confianza y la gobernanza. Por otro lado, Musik y Romo (2004) indican que la competitividad puede abordarse desde cuatro perspectivas: la competitividad nacional, la regional, la de la industria y la de la empresa.

Como puede observarse, la generación de un producto competitivo se deriva de una amalgama de condiciones las cuales pueden ser internas o externas a la firma. De acuerdo con Lasserre y Monteiro (2022) un producto competitivo se define como aquel capaz de generar valor y satisfacer las necesidades de los consumidores con combinaciones eficaces de calidad y precio. Para Kotler y Keller (2018) un producto competitivo es aquel que satisface mejor las necesidades del consumidor en comparación con las alternativas existentes, sea por calidad, precio, innovación o marca. Rego et al., (2021) señalan que para ser competitivo un producto requiere de poseer una calidad superior, un precio atractivo, ser innovador, poseer algún diferenciador, tener un costo que permita un margen atractivo para la compañía y ser adaptable (por ejemplo, a las tendencias, hábitos, regulaciones, preferencias o estacionalidad del mercado).

Por las razones anteriores, los estudios relacionados con la competitividad de un producto en los mercados internacionales se orientan teóricamente por elementos diversos provenientes (entre otras) de la administración estratégica y de la teoría del comercio internacional. A continuación, se abordan algunos elementos adicionales al respecto.

Retrospectiva teórica sobre la competitividad internacional

La competitividad puede definirse como la capacidad para participar eficazmente en los mercados de bienes y servicios, ya sean estos nacionales o internacionales (Musik y Romo, 2004). Existe una amplia literatura acerca de las condiciones que determinan que una unidad productiva pueda prosperar y ser competitiva.

Por ejemplo, para Ketels y Porter (2021) la capacidad para competir de una empresa depende de su habilidad para introducir innovaciones y mejorar la eficiencia en sus procesos productivos, así como para adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno empresarial y para ajustar sus estrategias de manera

flexible; por otra parte, Kotler (2017) define a la competitividad como aquello que realiza una empresa para satisfacer las necesidades del cliente, es decir, su capacidad para crear valor; para Hall et al. (2001) la competitividad es el resultado de aquellas actividades mediante las cuales la empresa colabora con sus socios a través de redes estratégicas. De manera similar, Porter (2008) señala que, para que una compañía sea capaz de competir, es necesario que mantenga una rentabilidad superior a la de las otras empresas de su ramo, a través de una productividad mayor, o estableciendo algún tipo de diferenciación.

Algunos autores ubican el inicio del estudio teórico de la competitividad en la Teoría de las Ventajas Comparativas, la cual propone que los países suelen especializarse en la producción de aquellos bienes en los cuales pueden ofrecer un costo relativo menor. En contraposición, los países tenderán a importar aquellos bienes en los cuales otras naciones son más eficientes. Desde esta perspectiva, el libre comercio favorece a los países participantes al permitirles adquirir sus satisfactores a precios menores y dedicarse a la producción de aquellos bienes en los que tienen mayores posibilidades de éxito (Ruzekova, et al., 2020).

Otras aproximaciones teóricas han abordado el problema de la competitividad agregando mayor complejidad a sus propuestas para hacerlas más cercanas a la realidad; por ejemplo, para Porter (2008), las condiciones que generan la ventaja comparativa pueden ser construidas para lograr lo que se conoce como la ventaja competitiva. La ventaja competitiva se refiere a la capacidad de las empresas o los países para ofrecer productos o servicios de mayor valor, menor costo o ambos a la vez. Para alcanzar este tipo de ventaja es necesario que las empresas puedan mantener el liderazgo en costos (producir a un costo menor al de sus competidores), la ventaja de diferenciación (producir bienes o servicios percibidos como únicos o superiores) y/o la ventaja focalizada (especializarse en atender a un segmento específico del mercado). Esto es posible a través del uso adecuado de la tecnología, los recursos humanos y las propiedades intelectuales, así como de otras condiciones como la ubicación geográfica, las cadenas de suministro eficientes y las actividades de fomento del gobierno (Iturrios, et al., 2024).

Por otro lado, la Teoría del Ciclo de Vida del Producto afirma que, para poder ser competitivas, las empresas necesitan adaptar sus estrategias en función de las siguientes fases. En la etapa de introducción el producto es desarrollado, producido y lanzado localmente, por lo general, en un país desarrollado. En la etapa de crecimiento, la empresa expande la producción y se comienza a exportar el producto, mientras las funciones más importantes siguen concentradas en el país de origen. En la etapa de madurez, el producto se vuelve estándar y la competencia aumenta; para conservar su posición en el mercado, la empresa tiende a reducir costos, lo cual suele incluir el deslocalizar parte del proceso de producción. Finalmente, en la etapa de declive, la demanda disminuye debido a la saturación del mercado, la aparición de productos sustitutos y las innovaciones emergentes; en esta etapa la empresa requiere de disminuir todavía más los costos de producción hasta que el bien llegue al final de su ciclo y salga del mercado (Ruzekova, et al., 2020).

De manera similar, el Modelo de Uppsala describe el proceso de internacionalización de las empresas, comenzando con operaciones en mercados geográficamente cercanos y culturalmente similares, y expandiéndose gradualmente a medida que se acumulan conocimientos y experiencias. Para ser competitiva en los mercados internacionales, la empresa necesita atravesar una serie de fases sucesivas: la exportación

ocasional, la exportación regular, el establecimiento de filiales de ventas y la producción en el extranjero. Cada una de ellas le proporciona a la compañía experiencias que le permiten comprometer paulatinamente más recursos en sus operaciones internacionales (Ruzekova, et al., 2020).

Por otro lado, la Teoría de Recursos y Capacidades explica la competitividad de las empresas a través de los recursos y capacidades valiosas, raras, inimitables y no sustituibles que la compañía posee; los recursos son los activos con los que cuenta la empresa, los cuales pueden ser tangibles (como la maquinaria o el capital), o intangibles (como las marcas o las patentes). Las capacidades son las habilidades y procesos que la empresa utiliza para aprovechar sus recursos de manera efectiva (como la gestión o la capacidad para innovar) (Ruzekova, et al., 2020).

Adicionalmente, la Teoría Ecléctica señala que la competitividad se fundamenta en tres tipos de ventajas: las ventajas de propiedad, las ventajas de localización y las ventajas de internalización. El primer tipo se refiere a las ventajas basadas en los bienes tangibles o intangibles propiedad de la compañía que la diferencian de las demás (por ejemplo, la tecnología, las patentes, las marcas y las habilidades gerenciales). Las ventajas de localización se refieren a las propiedades de la ubicación en la que se encuentra la empresa, por ejemplo, la disponibilidad de recursos naturales, la estabilidad política, los costos laborales bajos, la infraestructura y las condiciones del mercado. Finalmente, las ventajas de internalización son aquellas derivadas de decidir mantener la producción y operaciones dentro de la empresa o licenciar o subcontratar a otras compañías (Iturrios, et al., 2024).

La competitividad en el mercado internacional de la soya

La competitividad en el comercio internacional de productos agrícolas muestra condiciones particulares, ya que frecuentemente los compradores adquieren los bienes en grandes volúmenes, poco diferenciados, a granel y sin industrializar; lo anterior deja fuera de la decisión de compra algunas características que en otros ramos pueden generar una ventaja, como el diseño, el valor agregado o las marcas; son importantes también factores como la confianza entre los participantes, las facilidades para las actividades logísticas, las certificaciones de calidad y los costos de transporte. Otros aspectos que favorecen la competitividad en los productos agrícolas incluyen a la productividad, la innovación, los subsidios, las barreras comerciales y la resiliencia ante los efectos del cambio climático (González, et al., 2020).

En el caso concreto de la soya, existen dos países que destacan por su liderazgo en el comercio internacional de dicho producto: Estados Unidos y Brasil. En el caso de Estados Unidos, su competitividad se originó en un conjunto diverso de factores: a) la tecnificación de la producción y el uso de semillas genéticamente modificadas, b) la inversión en infraestructura de almacenamiento para permitir una logística menos costosa y más eficiente, c) la ampliación de los subsidios y la protección hacia la producción local y d) la reducción de los costos de transporte a través del aprovechamiento de las cadenas logísticas existentes para otros granos de origen estadounidense. Estos factores han permitido que, aunque en Estados Unidos el costo de producción por tonelada suele ser relativamente alto, el costo para comercializar el producto sea usualmente bajo en comparación con el de otros países (Filassi y Ramos, 2022).

En contraste, Brasil cuenta con factores que le permiten disminuir los costos de producción en finca, tales como tierras y mano de obra a precios bajos, y una amplia disponibilidad de agua y territorio propicio para el cultivo, así como condiciones climáticas favorables la mayor parte del año. En este país también ha crecido de manera importante el uso de semillas genéticamente modificadas, así como la tecnificación de la producción. Otro factor que ha favorecido las exportaciones brasileñas de soya se encuentra en la devaluación del Real, herramienta que ha sido de utilidad para expandir las operaciones hacia otras economías emergentes. Por otro lado, Brasil muestra debilidades en materia de infraestructura, tanto para el almacenamiento como para el desarrollo acelerado de la cadena logística, características que incrementan los costos de comercialización (Filassi y Ramos, 2022).

El mercado internacional de la soya se encuentra en constante expansión; entre 1993 y 2023 las exportaciones mundiales de soya pasaron de 29,179,942 a 173,528,269 toneladas, es decir la cifra se multiplicó en casi seis veces. La distribución de la participación en el mercado de las exportaciones mundiales de este bien también prueba lo difícil que ha sido para México competir en este mercado. En 1993 la mayor participación de mercado correspondió a Estados Unidos con el 67%, seguido en importancia por Brasil con el 14 %, Argentina con el 8%, Paraguay con el 5% y Canadá con el 1%. Estas cifras contrastan con las de 2023; en dicho año la mayor participación en el mercado le correspondió a Brasil con el 59%, seguido por Estados Unidos con el 28%, Paraguay con el 4%, Canadá con el 3% y Ucrania con el 2%, el 4% restante se dividió entre 114 países con volúmenes muy pequeños. Como puede apreciarse, se trata de un mercado que, aunque ha crecido significativamente, también se ha especializado y concentrado de manera importante, lo cual hace que para países como México sea complicado competir (FAO, 2023a).

Problemática competitiva de México en el caso de la soya

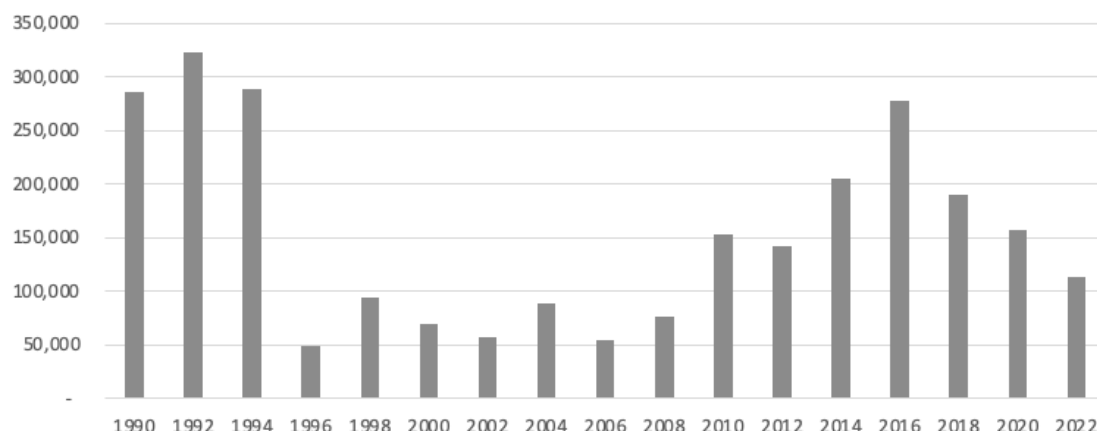
Pese a su importancia, el cultivo de soya en México afronta una compleja problemática que incluye tanto aspectos productivos como de política pública y gestión. Desde el punto de vista productivo, el país no cuenta con las condiciones climáticas, de disponibilidad de agua y de características del suelo necesarias para producir en todos los estados de la República. A lo anterior cabe agregar que una fracción del suelo propicio ha mermado su capacidad productiva por causa del uso intensivo de los agroquímicos y la falta de prácticas de conservación. Pese a ello, se encuentran identificadas zonas propicias para ampliar este cultivo en la Región Huasteca, el oriente de San Luis Potosí y el norte de Veracruz, mismas que requieren de inversión y tecnificación para ser productivas (Maldonado, et al. 2021).

La falta de interés por parte de los productores, así como la falta de apoyos, negociación colectiva y tecnología también juegan un papel en la baja producción actual; es común que los productores eviten la producción de soya cuando los precios no les favorecen o cuando existe la posibilidad de transitar hacia cultivos más rentables (Díaz, 2022).

A lo anterior cabe agregar la dependencia hacia los insumos provenientes del extranjero, tales como fertilizantes, pesticidas y semillas mejoradas cuyos precios son volátiles y están sujetos a lo que ocurra en los mercados internacionales, así como los efectos de fenómenos naturales tales como las sequías

(Hernández, et al., 2022). Estas condiciones han propiciado un comportamiento errático en la superficie cosechada de este bien (véase la gráfica 4) (FAO, 2023b).

Gráfica 4. Área cosechada de soya en México (hectáreas), 1990-2022.



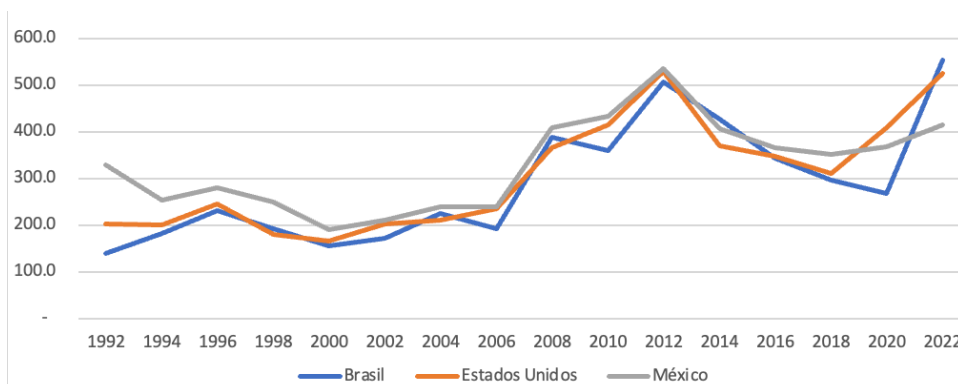
Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2023b).

Si se observa la gráfica 4 puede apreciarse que la superficie cosechada de soya en 2022 (113,306 hectáreas) fue de sólo el 40% del área cosechada en 1990 (285,615 hectáreas). El punto más bajo en este indicador se registró en 1996 con 49,064 hectáreas y el más alto en 1992 con 322,793 hectáreas, es decir, se trata de un cultivo que ha recibido una atención ampliamente diferenciada entre los productores a través del tiempo (FAO, 2023b).

A la reducción considerable en la superficie dedicada al cultivo de la soya puede sumarse el comportamiento de los precios como causa de la baja competitividad. Si se toma como un indicador aproximado de los precios internacionales al precio pagado al productor, se tiene que los precios de la soya mexicana son relativamente altos, al menos si se les compara con los ofrecidos por los exportadores más importantes (Brasil y Estados Unidos) (véase la gráfica 5) (FAO, 2023c).

Como puede apreciarse, los precios al productor en los tres países siguieron un comportamiento parecido entre 1992 y 2022, alcanzando su punto más alto en el año 2012. Sin embargo, los precios en México fueron los más altos durante todo el periodo, salvo a partir del año 2020, es decir, México experimentó problemas para ofrecer un precio competitivo en este bien en comparación con el de los oferentes dominantes.

Gráfica 5. Precio al productor anualizado por tonelada de soya (dólares americanos)*, 1992-2022.

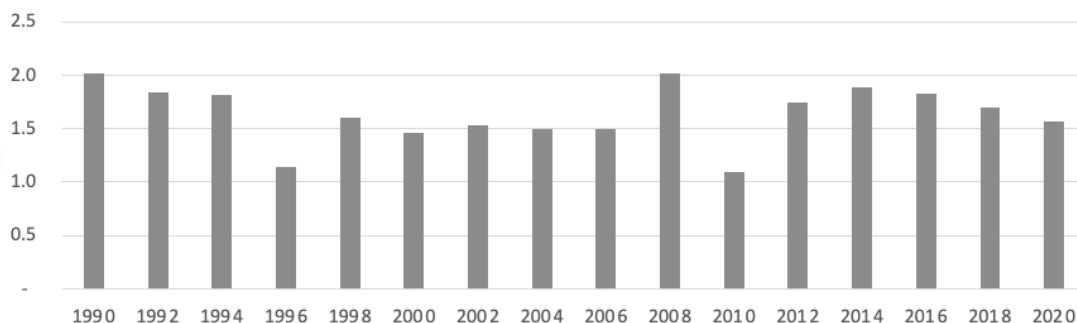


* Precios corrientes

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2023c).

Otro aspecto que interviene en la competitividad de este grano es el relativo a su productividad. Si se toma al rendimiento por hectárea como una aproximación a la misma, puede apreciarse que esta fue decreciente (gráfica 6) (FAO, 2023b).

Gráfica 6. Rendimiento en tonelada por hectárea del cultivo de soya en México, 1990-2022.

**Fuente:** Elaboración propia con datos de FAO (2023b).

Como puede apreciarse, entre 1990 y 2020, el rendimiento por hectárea pasó de 2 toneladas por hectárea a sólo 1.6; los puntos más bajos de la serie se encontraron en los años 1996 y 2010 con un valor en este indicador de 1.1. Lo anterior pone de manifiesto que en un periodo de casi 30 años no existieron cambios significativos que permitieran incrementar la productividad en este cultivo (FAO, 2023b).

A esta situación de poca producción, escasa superficie dedicada al cultivo, precios altos y baja productividad cabe agregar la falta de subsidios, el financiamiento escaso y caro, y la poca protección que este producto obtuvo en los tratados comerciales, situaciones que desembocaron en la situación actual (Hernández, et al., 2022).

3. Materiales y métodos

A continuación, se describen los indicadores calculados para el presente estudio. El uso de indicadores comerciales para medir la competitividad es relativamente común en la literatura del tema. Ejemplos del uso previo de estos indicadores para diversos productos mexicanos pueden encontrarse en textos como los citados en la tabla 1.

Tabla 1. Revisión de literatura

Estudio	Hallazgos
Ireta et al. (2015)	Se calcularon índices de competitividad basados en indicadores comerciales para el arroz mexicano que abarcaron de 1980 a 2012, identificando así el retroceso que sufrió este producto y el fortalecimiento de Estados Unidos como principal proveedor de México.
Pat et al. (2017)	Se utilizaron indicadores comerciales para evaluar el desempeño comercial del mango mexicano entre los años 2000 y 2013, comprobando que el producto es competitivo tanto en el mercado nacional como en el internacional.
Luquez et al. (2022)	Se comprobó que, aunque la cuota de mercado del aguacate mexicano en la Unión Europea disminuyó entre 2001 y 2018, los indicadores de competitividad calculados mostraron cifras favorables para México.
Cital y Bonales (2023)	Se realizó un estudio sobre la competitividad de la miel mexicana en comparación con otros 21 países durante el periodo 2005-2020. Los resultados mostraron una alta especialización por parte de México, pero también oportunidades perdidas en ciertos países extranjeros con mercados crecientes.
Favila y Herrera (2023)	Se calcularon indicadores de competitividad basados en estadísticas comerciales para comprobar los efectos de las políticas de apertura comercial en el arroz mexicano.
Favila et al. (2024)	Utilizando índices de competitividad se comprobó la mejora en el desempeño competitivo de la fresa mexicana experimentada a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Fuente: Elaboración propia con base en fuentes citadas.

Índice de Autosuficiencia Alimentaria (IAA)

El IAA indica en qué medida el país de referencia es autosuficiente en la producción de un determinado bien, es decir, en qué medida puede satisfacer el consumo nacional del mismo sin necesidad del comercio internacional (Ireta, et al. 2015).

El IAA se encuentra determinado por la fórmula 1:

$$IAA = \frac{Producción\ nacional}{Producción\ nacional + Importaciones - Exportaciones} * 100 \quad (1)$$

El resultado del IAA se expresa en porcentaje; los valores del IAA más altos indican una mayor autosuficiencia y denotan la existencia de condiciones favorables para la competitividad, es decir, para producir el bien con combinaciones favorables de costo y calidad. Por otro lado, valores bajos del IAA implican que el abasto del producto puede verse comprometido por cambios en los mercados internacionales, tales como los incrementos súbitos en los precios, problemas logísticos, conflictos internacionales o bajas repentinas en la producción (Favila y Herrera, 2023).

Balanza Comercial Relativa (BCR)

La Balanza Comercial Relativa (BCR) pertenece al grupo de indicadores intra-rama o intra-producto, el cual mide la relación entre la balanza comercial neta y el flujo total de importaciones y exportaciones. La BCR puede alcanzar valores entre -1 y 1, los valores iguales o cercanos a 1 indican que el país posee ventajas que le permiten exportar el producto favorablemente; por otro lado, un valor ubicado entre 0 y -1 señala que el país es un importador neto del bien y que carece de condiciones para competir en los mercados internacionales del mismo (Cital y Bonales, 2023). Su cálculo se realiza como lo indica la ecuación 2:

$$BCR_i = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} \quad (2)$$

Donde:

BCR_i: Balanza comercial relativa del país j respecto al producto i;

X_{ij}: Exportaciones del producto i por un país j al mercado mundial;

M_{ij}: Importaciones de un producto i por un país j desde el mercado mundial;

(X_{ij}-M_{ij}) = Balanza o saldo comercial;

(X_{ij}+M_{ij}) = Flujo comercial del producto;

i= arroz (Cital y Bonales, 2023).

Grado de apertura exportadora (GAE)

Este indicador señala en qué medida un país es un exportador competitivo de un cierto bien en función de su consumo del mismo. Cuando su valor es cercano a 0 se considera que el país es poco competitivo ya que su producción se orienta al mercado interno. Su cálculo se realiza a través de la ecuación 3:

$$GAE = \frac{X_{ij}}{P_{ij} + M_{ij} - X_{ij}} \quad (3)$$

Donde:

GAE= Grado de apertura exportadora;

X_{ij}= Exportaciones del producto i del país j;

M_{ij}= Importaciones del producto i del país j;

P_{ij}= Producción doméstica del producto i en el país j;

(P_{ij}+M_{ij}-X_{ij})= Consumo aparente (demanda efectiva) interna del bien i en el país j en un periodo dado (Pat et al., 2017).

Grado de penetración de las importaciones (GPI)

Este indicador mide la relación entre las importaciones y el consumo interno de un bien, por lo tanto, es una medida de la penetración de las importaciones en el mercado interno de un producto. Su valor puede encontrarse entre 0 y 1, los valores cercanos a 1 señalan una mayor dependencia hacia las importaciones y por lo tanto la ausencia de ventajas que permitan competir en los mercados internacionales. Se encuentra determinado por la ecuación 4:

$$GPI_{ij} = \frac{M_{ij}}{(P_{ij} + M_{ij} - X_{ij})} \quad (4)$$

Donde:

GPI= Grado de penetración de las importaciones del producto i en el país j;

Mij= Importaciones del producto i del país j;

Xij= Exportaciones del producto i del país j;

Pij= Producción doméstica del producto i en el país j;

(Pij+Mij-Xij)= Consumo aparente (demanda efectiva) interna del bien i en el país j en un periodo dado (Luquez et al., 2022).

4. Resultados**Índice de Autosuficiencia Alimentaria**

Los resultados obtenidos para el caso del IAA se muestran en la tabla 1. Como puede apreciarse, el país era autosuficiente al 39% en 1990, cifra que cayó rápidamente para ser de tan sólo el 2% en 1996, es decir se trata de un cultivo que se sustituyó por importaciones de manera sumamente acelerada.

Tabla 2. Resultados del IAA para el caso de México en la soya (1990 – 2022).

AÑO	IAA	AÑO	IAA	AÑO	IAA
1990	39%	2001	3%	2012	7%
1991	33%	2002	2%	2013	6%
1992	22%	2003	3%	2014	9%
1993	19%	2004	4%	2015	8%
1994	17%	2005	5%	2016	11%
1995	8%	2006	2%	2017	9%
1996	2%	2007	2%	2018	6%
1997	5%	2008	4%	2019	4%
1998	4%	2009	3%	2020	6%
1999	3%	2010	4%	2021	6%
2000	3%	2011	6%	2022	6%

Fuente: Cálculos propios con datos de FAO (2023a), FAO (2023b) y FAO (2023c).

El valor promedio de este indicador durante el periodo fue de sólo el 8%. Entre 1995 y 2022, el valor más alto del IAA ocurrió en el año 2016 (11%) y el valor más bajo (equivalente al 2%) se alcanzó repetidamente en los años 1996, 2002, 2006 y 2007. Esto implica que prácticamente el total del abasto de soya necesario en México proviene de las importaciones desde hace casi 30 años.

Balanza Comercial Relativa (BCR)

La tabla 2 muestra los resultados obtenidos para el caso de la BCR. Como puede observarse, en todos los años de la serie el resultado fue igual a -1, lo anterior puede interpretarse como que el país es un importador neto del bien y que no posee las capacidades necesarias para competir en los mercados internacionales del mismo.

Tabla 3. Resultados del BCR para el caso de México en la soya (1990 – 2022).

AÑO	BCR	AÑO	BCR	AÑO	BCR
1990	-1.00	2001	-1.00	2012	-1.00
1991	-1.00	2002	-1.00	2013	-1.00
1992	-1.00	2003	-1.00	2014	-1.00
1993	-1.00	2004	-1.00	2015	-1.00
1994	-1.00	2005	-1.00	2016	-1.00
1995	-1.00	2006	-1.00	2017	-1.00
1996	-1.00	2007	-1.00	2018	-1.00
1997	-1.00	2008	-1.00	2019	-1.00
1998	-1.00	2009	-1.00	2020	-1.00
1999	-1.00	2010	-1.00	2021	-1.00
2000	-1.00	2011	-1.00	2022	-1.00

Fuente: Cálculos propios con datos de FAO (2023a).

Grado de Apertura Exportadora (GAE)

La tabla 3 muestra los resultados obtenidos para el GAE. Como puede observarse, todos los resultados obtenidos son iguales o cercanos a cero. Ello confirma la falta de competitividad de México en este cultivo y el hecho de que la producción existente se encuentra concentrada en abastecer al mercado nacional.

Tabla 4. Resultados del GAE para el caso de México en la soya (1990 – 2022).

AÑO	BCR	AÑO	BCR	AÑO	BCR
1990	0.0001	2001	0.0000	2012	0.0000
1991	0.0000	2002	0.0001	2013	0.0001
1992	0.0001	2003	0.0005	2014	0.0001
1993	0.0000	2004	0.0006	2015	0.0001
1994	0.0000	2005	0.0002	2016	0.0000
1995	0.0000	2006	0.0000	2017	0.0001
1996	0.0000	2007	0.0001	2018	0.0000
1997	0.0005	2008	0.0000	2019	0.0002
1998	0.0006	2009	0.0000	2020	0.0001
1999	0.0002	2010	0.0000	2021	0.0001
2000	0.0004	2011	0.0000	2022	0.0003

Fuente: Cálculos propios con datos de FAO (2023a), FAO (2023b) y FAO (2023c).

Grado de Penetración de las Importaciones (GPI)

La tabla 4 muestra los resultados obtenidos para el GPI en el caso de la soya para México. Como puede apreciarse, los resultados obtenidos son valores positivos, cercanos a 1, particularmente a partir de 1995. Lo anterior confirma que desde mediados de los noventa y hasta el presente, el abasto de soya en México ha dependido mayoritariamente de las importaciones. Esto también pone de manifiesto la falta de capacidades para competir en los mercados internacionales de este bien y la creciente dependencia del país hacia las importaciones.

Tabla 5. Resultados del GPI para el caso de México en la soya (1990 – 2022).

AÑO	BCR	AÑO	BCR	AÑO	BCR
1990	0.6093	2001	0.9736	2012	0.9336
1991	0.6726	2002	0.9807	2013	0.9380
1992	0.7798	2003	0.9712	2014	0.9096
1993	0.8136	2004	0.9643	2015	0.9194
1994	0.8269	2005	0.9522	2016	0.8881
1995	0.9217	2006	0.9790	2017	0.9094
1996	0.9820	2007	0.9762	2018	0.9411
1997	0.9491	2008	0.9582	2019	0.9592
1998	0.9593	2009	0.9660	2020	0.9425
1999	0.9686	2010	0.9575	2021	0.9422
2000	0.9754	2011	0.9421	2022	0.9425

Fuente: Cálculos propios con datos de FAO (2023a), FAO (2023b) y FAO (2023c).

5. Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio son congruentes con los hallazgos de otros similares. Por ejemplo, en opinión de Echánove (2020) la baja competitividad de la soya mexicana se relaciona con la exclusión productiva que ha ocurrido en diversas zonas del país, en las cuáles los antiguos productores se han convertido en arrendadores de tierras incapaces de controlar, mantener y gestionar este recurso.

Otro aspecto relacionado con la decreciente competitividad en este cultivo es el relativo a su baja productividad, la cual a su vez es una consecuencia del incremento en el costo de los insumos para su producción, la gradual pérdida de fertilidad de los suelos donde se produce, la dificultad en el acceso a la infraestructura de riego y el poco impulso que han recibido las alternativas sustentables para su producción (Díaz et al., 2021).

Por otro lado, la competencia en el mercado de la soya es particularmente complicada si se toma en consideración que este se encuentra altamente concentrado en sólo dos países: Estados Unidos y Brasil. A ello es necesario agregar el peso de China como importador y su relevancia para el comportamiento de los precios internacionales. Además, Brasil y Argentina se han concentrado principalmente en atender al mercado europeo y a una fracción significativa del mercado asiático, mientras Estados Unidos es el exportador dominante hacia sus países vecinos. En este escenario, donde la concentración es tan alta, existe poco que los demás países puedan hacer para causar cambios disruptivos en los patrones comerciales actuales (De Jesus y Mendes, 2022).

De manera similar, Valdés et al. (2023) concluyen que son factores cruciales para la competitividad en el comercio internacional de la soya, el tipo de cambio, los costos de producción, los costos de transporte y la disponibilidad de infraestructura para el riego, el almacenamiento y las actividades logísticas.

6. Conclusiones

Mediante los cálculos realizados se comprobó la hipótesis descriptiva propuesta; los resultados de los indicadores demuestran que el abasto de soya en México es altamente dependiente de las importaciones y que el país no es competitivo en el comercio internacional de este bien. Entre 1990 y 2022, la dependencia de México hacia las importaciones de soya se incrementó de manera considerable, lo cual se ve reflejado en los valores altos obtenidos para el IAA y el GPI, y en los resultados bajos del GAE y la BCR.

Estos resultados son congruentes con la revisión de literatura, es decir, resultado de las condiciones climáticas y de suelos adversas, la reconversión productiva, el abandono de este cultivo, la falta de capacitación, subsidios y financiamiento adecuados y la poca protección que el producto nacional recibió en los tratados internacionales, aunado a la intensa competencia protagonizada por Estados Unidos y Brasil.

El aporte del presente estudio consiste en brindar evidencia matemática del desempeño de México en el comercio internacional de este producto (de 1990 a 2022) misma que coadyuve al diagnóstico del sector y a la mejor comprensión de su problemática. La investigación es novedosa dada la combinación de los indicadores calculados y el periodo de tiempo utilizado, el cual permite observar lo ocurrido desde antes de la intensificación de la apertura comercial de México y hasta los años recientes.

Futuras líneas de investigación podrían estudiar de manera cercana a los productores para detectar sus carencias y áreas de oportunidad con la finalidad de proteger y fomentar la producción de este bien en territorio nacional.

7. Bibliografía.

- Ayala, J. (2024). La seguridad alimentaria en México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, Vol. 5 No. 3, pp: 1515-1525.
- Cital, P. y Bonales, J. (2023). Ventaja Competitiva Revelada de la miel de abeja de México en el mercado mundial, 2005-2020, *Cimexus*, Vol. 18 No. 2, pp: 133-153.
- De Jesus, D. y Mendes, J. (2022). Social network analysis on agricultural international trade: a study on soybean, soybean cake and maize exports, *Chemistry Proceedings*, Vol. 10 No. 37, pp: 1-6.
- Díaz, A., Alejandro, F., Cisneros, M., Espinosa, M. y Ortiz, F. (2021). Fertilización biológica, orgánica y mineral en soya (*Glycine max* L.), *Terra Latinoamericana*, Vol. 39, pp: 1-9.
- Díaz, M. (2022). Cultivo de soya en México: entre la falta de interés, apoyo y sin tecnología, *El Sol de Tampico* (27 de enero de 2022). Consultado el 26 de febrero de 2024 en <https://www.elsoldetampico.com.mx/local/cultivo-de-soya-en-mexico-entre-la-falta-de-interes-apoyo-y-sin-tecnologia-7785499.html>
- Díaz, R. (2023). El fracaso histórico de la política para la autosuficiencia agroalimentaria en México y su perspectiva hacia la próxima década (2030). *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, Vol. 12 No.24, pp: 1-24.
- Echánove, F. (2020). Expansión de la soja en México y exclusión productiva de los pequeños agricultores de la península de Yucatán, *Papeles de Geografía*, Vol. 66, pp: 68-84.
- Esser, K. Hillebrand, W., Messner, D., y Meyer-Stamer, J. (1996). Systemic competitiveness: a new challenge for firms and for government. *CEPAL Review*. No. 59, pp: 39-53.
- Favila, A. y Herrera, M. (2023) Competitividad internacional del arroz mexicano: un análisis con base en datos de comercio exterior, *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, Vol. 12 No. 35, pp: 18-31.
- Favila, A., Armas, E. y García, J. (2024). Análisis de la competitividad de la fresa mexicana en los mercados internacionales entre 1990 y 2022. *Inceptum Revista de investigación en Ciencias de la Administración*, Vol. 19 No. 36, pp: 176-189.
- Filassi, M. y Ramos, A. (2022). Competitiveness drivers for soybean exportation and the fundamental role of the supply chain, *Revista de Economía y Sociología Rural*, Vol. 30 No. 3, pp: 1-22.
- González, T., Kubus, R. y Sánchez, J. (2020). From internationalization to local markets poverty alleviation and competitiveness in the agro-industrial sector of Latin America. *Harvard Deusto Business Research*, Vol. 9 No. 2, pp: 181-196.
- Hall, R., Smith, A., & Tsoukalis, L. (2001). Competitiveness and cohesion in EU policies. Londres: Oxford University Press.
- Hernández, K., Guerrero, J., Aceves, E., Olvera, J., Martínez, G. y Díaz, R. (2022) Potencial de producción de grano del cultivo de soya en el Valle de Puebla, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Vol. 13 No. 5, pp: 853-862.
- Ireta, A., Altamirano, J., Ayala, A. y Covarrubias, I. (2015) Análisis macroeconómico y microeconómico de la competitividad del arroz en México, *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, Vol. 12 No. 4, pp: 499-514.

- Iturrios, M., Reyes, X., Torres, L. y Vega, L. (2024) Capacidad Dinámica de Innovación, Ventaja Competitiva y Tercera Misión en las IES. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, Vol. 26 No. 2, pp: 523-540.
- Ketels, C., y Porter, M. E. (2021). Rethinking the role of the EU in enhancing European competitiveness. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, Vol. 31 No. 2, pp: 189-207.
- Kotler, P. (2017). *Marketing for competitiveness*. Nueva York: Bentang Pustaka.
- Kotler, P., Keller, K., & Ang, S. (2018). *Marketing management: an Asian perspective*. Londres: Pearson.
- Lasserre, P., & Monteiro, F. (2022). *Global strategic management*. Chicago: Bloomsbury Publishing.
- Luquez, C., Hernández, N. y Gómez, A. (2022). Análisis de la competitividad comercial de aguacate entre México y la Unión Europea de 2001 a 2018, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Vol. 13 No. 3, pp: 567-575.
- Maldonado, N., Alcalá, J., Ascencio, G. y García, J. (2021) Rendimiento y estabilidad de genotipos de soya para el trópico de México, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Vol. 12 No. 8, pp: 1351-1362.
- Musik, G. y Romo, D. (2004) *Sobre el concepto de competitividad*. Ciudad de México: ITAM.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2023a) FAOSTAT, *Comercio: Cultivos y productos de ganadería*, recuperado el 31 de diciembre de 2023 de <https://www.fao.org/faostat/es/#data/TCL>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2023b) FAOSTAT, *Producción: Cultivos y productos de ganadería*, recuperado el 31 de diciembre de 2023 de <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2023c) FAOSTAT, *Producción: Cultivos y productos de ganadería*, recuperado el 31 de diciembre de 2023 de <https://www.fao.org/faostat/es/#data/PP>
- Pat, V., Caamal, I. y Caamal, Z. (2017) Comportamiento y competitividad del mango de México en el mercado mundial. En Pérez, F., Figueroa, L., Godínez, R. y Salazar, R. (eds.) *Ciencias Sociales: Economía y Humanidades*, Texcoco: Ecorfan.
- Porter, M. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Vergara.
- Porter, M. (2008) *¿Qué es la estrategia?* *Harvard Business Review*, Santiago: PUC-Chile.
- Rego, B., Jayantilal, S., Ferreira, J. y Carayannis, E. (2021). Digital transformation and strategic management: a systematic review of the literature. *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 13 No. 4, pp: 1-28.
- Rivera, A., Ortiz, R. y Santoyo, D. (2021). Los financiamientos y subsidios a la producción agropecuaria en México y su impacto en la falta de autosuficiencia alimentaria. *Estudios Rurales*, Vol. 11 No. 24, pp: 1-15.
- Ruzekova, V., Kittova, Z. y Steinhauser, D. (2020). Export performance as a measurement of competitiveness. *Journal of Competitiveness*, Vol. 12 No.1, pp: 145–160.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2023) Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), base de datos, consultada el 16 de febrero de 2024 en <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2016) *Soybeans: an infocomm commodity profile*, Nueva York: UNCTAD.

Valdes, C., Gillespie, J. y Dohlman, E. (2023) *Soybean Production, Marketing Costs, and Export Competitiveness in Brazil and the United States*, Washington: U.S. Department of Agriculture.

RECAI

ISSN: 2007-5278

Universidad Autónoma
del Estado de México

<https://recai.uaemex.mx>

Publicación: cuatrimestral

Mayo / agosto 2025

Año: 14 No: 40

Autores:

*Sergio Lagunas Puls**
Universidad del Caribe
ORCID: 0000-0002-4126-3603

Brenda Lizeth Soto Pérez
Universidad del Caribe
ORCID: 0000-0003-1969-2249

Magdalena Macías Ríos
AYCE Consultores, SC
ORCID: 0009-0007-6234-5505

Wendy Sebastiana Hernández del Puerto
Universidad del Caribe
ORCID: 0009-0006-5097-4761

Fecha recepción:

22 de octubre de 2024.

Fecha aceptación:

24 de febrero de 2025.

Fecha publicación:

1 de mayo de 2025.

Páginas: 65 – 82

* Autor de correspondencia:
slagunas@ucaribe.edu.mx

Análisis a la recaudación fiscal por importaciones durante la gestión de la Agencia Nacional de Aduanas de México

Analysis of tax collection on imports through the management of the National Customs Agency of Mexico

Resumen

El objetivo es evaluar el desempeño de la recaudación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en las importaciones y del Impuesto General de Importación (IGI), durante el año 2022 y 2023, primeros dos años en que la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM) ha estado a cargo de la operación aduanera. Los datos por los años 2012 a 2022 provienen de Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior (VUCEM), los correspondientes a 2023 se obtuvieron del sitio oficial de la ANAM. Se actualizaron las cifras, mensualmente, considerando el Índice Nacional de Precios al Consumidor de junio 2023. Se realizan pruebas de ajuste para las distribuciones Normal, Gamma, Weibull y Logística. Los resultados muestran incrementos significativos en la recaudación del IVA en 6 meses del año 2022, pero en ninguno del 2023; en lo que correspondió al IGI, la significancia se registró en 4 meses del año 2022 y en 5 meses del 2023.

Palabras clave: comercio exterior, importaciones, recaudación IVA, impuesto de importación.

Abstract

The objective is to evaluate the performance of Value Added Tax (VAT) collection on imports and General Import Tax (IGI) during the years 2022 and 2023, the first two years in which the National Customs Agency of Mexico (ANAM) has been in charge of customs operations. The data for the years 2012 to 2022 come from the Mexican Digital Foreign Trade Window (VUCEM), while those for 2023 were obtained from ANAM's official website. The figures were updated monthly, taking into account the National Consumer Price Index as of June 2023. Goodness-of-fit tests were conducted for the Normal, Gamma, Weibull, and Logistic distributions. The results show significant increases in VAT collection for 6 months of 2022, but none in 2023; regarding the IGI, significance was recorded in 4 months of 2022 and in 5 months of 2023.

Keywords: foreign trade, imports, VAT collection, import taxes.

JEL: F14, P45, K34

1. Introducción

Después de una larga experiencia revolucionaria, culminada en 1920, México transitó por propuestas económicas distintas, las cuales, en menor o mayor forma, impactaron en el comercio internacional (Garciadiego, 2021). Desde el Modelo Primario Exportador, en donde destacaba la exportación de minerales, principalmente la plata y el cobre, como también del henequén, mientras que se importaban bienes manufacturados, de uso intermedio (Gaona, 2019). Posteriormente, durante el Modelo de Sustitución de Importaciones, surgido como esperanza para incentivar la producción nacional y evitar la dependencia de importar máquinas o bienes de uso intermedio, ya que después de distintos acontecimientos, como por ejemplo, la crisis de Wall Street de 1929, habían dejado de manifiesto que la dependencia a importar podía causar desabasto (Rozo, 2021).

Después, durante el Modelo de Desarrollo Estabilizador (MDE), el país viviría años de estabilidad, gozando de crecimiento anual promedio del 6%, acompañado del florecimiento de algunas industrias, como la cervecera y el grupo vitro en el norte del país; aumento de vías ferroviarias y surgimiento de un nuevo sector empresarial, que hizo posible la estabilidad por varios años, por lo que este período se llegó a conocer como “el milagro mexicano” (Cabranes, Domínguez, & Ortiz, 2019). A pesar de los buenos resultados, por decisiones propias del Presidente Luis Echeverría Álvarez, que consideraba desgastado el MDE, aunado a que el analfabetismo del país era cercano al 60% de la población, se declaró terminado el MDE, dando paso a lo que se denominó Modelo de Desarrollo Compartido (Larrauri, 2003) el cual causó incremento desmedido del gasto de gobierno. Después, vendría la gran oportunidad perdida de México, el auge petrolero, durante el cual, las exportaciones mexicanas estaban concentradas en el hidrocarburo pero que, el despilfarro gubernamental, acompañado de un desmedido crecimiento de la deuda, trajo consigo devaluaciones e inflación constantes (Regalado, 2020). No sería sino hasta el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado en que se presentó el ingreso de México al Acuerdo General de Aranceles y Comercio en 1984. Desde ese entonces y hasta noviembre del 2018, fue vigente el Modelo Neoliberal.

El presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, enarbolando el combate a la corrupción y la austeridad republicana, desde el inicio de su gestión, a partir de diciembre del 2018, se dio a la tarea de desaparecer organismos que consideraba que realizaban duplicación de funciones, o bien, ejercían el gasto público de manera no justificada, dando como resultado la desaparición de PROMEXICO (Presidencia de la República, 2019), que se encargaba de la promoción del comercio internacional. Además, incursionó a la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina, en aspectos de la vida civil del país, desde la vigilancia de los servicios hospitalarios, administración de vacunas en tiempos de pandemia por COVID-19, en la construcción y operación de aeropuertos y trenes de pasajeros, hasta ponerlos a cargo de los puertos y, posteriormente, en las aduanas (Gobierno de México, 2021).

En este último caso, en el Tercer Informe de Gobierno, López Obrador reiteraba que, desde el mes de julio del 2021, las fuerzas armadas controlaban puertos y aduanas, manifestando que se lograría “incrementar exponencialmente la recaudación tributaria” (Gobierno de México, 2021), a pesar de que no existía aún en

esa fecha, una figura jurídica que sustituyera formalmente a la Administración General de Aduanas (AGA) dependiente del Servicio de Administración Tributaria (SAT). La entrada en funciones de la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM) iniciaría hasta el año 2022 reemplazando a la AGA.

Considerando lo anterior, el presente trabajo tiene el objetivo evaluar el desempeño de la recaudación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en las importaciones y del Impuesto General de Importación (IGI), durante los años 2022 y 2023, primeros en que la ANAM ha estado a cargo de las aduanas, para conocer si la gestión militar es coincidente con incrementos significativos en lo recaudado. Al lograr el objetivo se podrá responder la hipótesis siguiente: “La recaudación del IVA en importaciones y del IGI durante los años 2022 y 2023, períodos a cargo de la ANAM, muestra incrementos estadísticamente significativos con respecto a la recaudación reportada en los 10 años previos, 2012 a 2021, a valores actualizados”.

El trabajo inicia esbozando los principales modelos económicos de México, desde 1946 hasta la denominada Cuarta Transformación (4T) implantada a finales del 2018; posteriormente, se integra un epígrafe respecto al método aplicado para las valoraciones de este artículo, dando preferencia para estudios precedentes con relación al desempeño de la recaudación fiscal; el tercer apartado ejemplifica una de las problemáticas en tiempos de la ANAM y los esfuerzos de fiscalización; el cuarto apartado describe el método para comparar el desempeño de la recaudación durante el año 2022, en comparación con las recaudaciones observadas, a valores actualizados, por los años 2012 a 2021.

Transformaciones y modelos económicos de México

En México han sucedido tres grandes transformaciones, la primera, cuando se logró la independencia de España, tiempos en los que algunos de los metales mexicanos fueron transportados como tributo a la corona española, principalmente la plata; la segunda transformación, representada por la Guerra de Reforma y el marco legal resultante, en cuyo período, los liberales, encabezados por Benito Pablo Juárez García, conocían la importancia de los puertos del país por lo que durante su persecución, lograron apertrecharse en ellos, garantizando el abasto de provisiones para combatir a los conservadores; y la tercera transformación, la Revolución Mexicana que se llevaría a cabo durante una década, bajo la cual se logró frenar intenciones retrógradas de sometimiento nacional para con otros países, y que al terminar se iniciaría el hasta ahora, intenso comercio con los Estados Unidos de América (Delgado, 2020; López, 2020).

Pasadas las primeras tres transformaciones, México experimentaría la necesidad de adoptar modelos económicos buscando mejorar las condiciones del país, ya que no eran las mejores, los enfrentamientos armados habían durado décadas. En este contexto, surgió no solo en México, sino en varios países de América Latina, una tendencia para aprovechar la producción agrícola y mineral, que era lo más inmediato para obtener beneficios, debido a que, desde la época de la colonia, se había heredado la costumbre de sacar provecho del sector primario. De esta manera, se instauró el Modelo Primario Exportador (MPE). Este modelo permitió figurar a México como un proveedor internacional, sobre todo para el mercado de los Estados Unidos de América. Con el paso del tiempo, se hizo evidente que el MPE había permitido exportar

productos primarios, no obstante, el desarrollo para la obtención de bienes intermedios era casi inexistente (Gaona, 2019).

Como respuesta para incentivar la industria y la producción nacional, se emprendió la alternancia hacia un nuevo modelo económico, el Modelo de Sustitución de Importaciones (MSI), cuya intención era remplazar la dependencia a las importaciones de bienes intermedios, esperando que, como si se tratase de generación espontánea, surgieran los factores de producción y condiciones necesarios para que los agentes económicos mexicanos sustituyeran la demanda de importaciones (Rozo, 2021).

El MSI no solo fue impulsado por un anhelo para que floreciera la industria nacional, también por la experiencia de los Estados Unidos de América durante la crisis de 1929, que había puesto de manifiesto la imposibilidad de que ese país continuara abasteciendo a México de ciertos bienes industrializados, evidenciando el riesgo de la dependencia comercial (Vazquez, 2017).

Pasadas las experiencias de los modelos anteriores (MPE y MSI), surgió el Modelo de Desarrollo Estabilizador (MDE), añadiendo el enfoque para que los agentes económicos aprovecharan la demanda internacional surgida después de la segunda guerra mundial en la cual, los países aliados, liderados por los Estados Unidos de América (EE.UU.), capitalizaron su actuación estableciendo el control en la organización de Europa de la posguerra. Además, los EE.UU. tuvieron la gran oportunidad de incentivar su industria, principalmente, porque no enfrentaba el mismo nivel de deterioro ocasionado por la guerra en Europa (Cabranes, Domínguez, Ortiz, 2019).

El MDE en México, logró crecimientos sostenidos en el Producto Interno Bruto (PIB), alrededor del 6%, inclusive se conoció como “el milagro mexicano”. No obstante, se fue deteriorando debido al gran analfabetismo, cercano al 70% de la población, y al crecimiento desigual de los agentes económicos, limitando las oportunidades a un sector empresarial que era cobijado desde lo más alto del poder federal. Fue así como, tristemente, el “milagro mexicano” alcanzaba su fin iniciando la década de los años setenta (Garrido, 2002).

Posterior al MDE, México experimentó lo que podría interpretarse como “pruebas de ensayo y error” de la política económica. Con la llegada de Luis Echeverría Álvarez a la presidencia en 1970, impuso lo que denominó Modelo de Desarrollo Compartido (MDC) argumentando la gran desigualdad que había provocado el MDE, el analfabetismo, pero sobre todo el crecimiento poblacional desmedido, proponiendo reparto equitativo de oportunidades, con mejoras de las condiciones de los nuevos asentamientos humanos que habían migrado del campo a las ciudades. En esencia, el MDC estaba fundado en intenciones populistas para ganar adeptos con la idea de consolidar la clase obrera y campesina (Larrauri, 2003). Los resultados no fueron los esperados, no se mitigó la desigualdad, pero sí ocasionó que, con la bandera de procurar la mejora del pueblo, el gobierno iniciara con gasto desmedido, para proyectos faraónicos que resultaron ineficaces, causando grandes endeudamientos.

Posterior al fallido MDC, a partir de la década de los años 80 se presentaría una oportunidad perdida. Durante la presidencia de José López Portillo se descubrieron grandes yacimientos petroleros, llegando el tiempo de lo que se conoció como el Auge Petrolero (AP), el cual no se considera precisamente como un modelo sino una situación particular de la economía mexicana. Eran momentos en que el mercado internacional del petróleo presentaba incrementos considerables en el precio, debido a decisiones de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) tendientes a reducir la producción como consecuencia de los conflictos en medio oriente. Lo anterior, unió la nueva capacidad de producción descubierta en México con los elevados precios del barril, en consecuencia, las exportaciones de petróleo se realizaron a raudales, trayendo consigo el incremento de los recursos públicos (Meyer, 2022).

El presidente López Portillo, con actitud irresponsable, declarando que los mexicanos deberían acostumbrarse a administrar la abundancia, emprendió la marcha hacia el endeudamiento del país, aprovechando que la mayoría de los bancos internacionales ofrecían créditos garantizados con los ingresos por la exportación petrolera (Turrent, 2009).

A pesar de haberse firmado en 1984, no fue sino hasta 1986 cuando México ingresó con todos los derechos y obligaciones al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (Secretaría de Economía, 2010). Más allá de lo que el expresidente Miguel de la Madrid Hurtado llamara “la renovación moral”, eran los inicios del Modelo Neoliberal (MNL) bajo el cual, el país formaría parte del gran mercado internacional, con los beneficios y obligaciones de compartir preferencias arancelarias y las prerrogativas de los acuerdos y convenios. Cuando se formalizó la Organización Mundial del Comercio (OMC) el país ya era un miembro consolidado en su participación de la cadena de suministro para los EE.UU., por lo que fue una causa natural, a partir de la herencia habitual de comerciar entre vecinos, que en el año 1994 se firmó el mayor tratado comercial de esa época, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El MNL continuó su marcha, contundente, a pesar de la alternancia de las presidencias que gobernaron a México del año 2000 a 2012, primero con Vicente Fox Quesada, después con Felipe Calderón Hinojosa.

Posteriormente, con la llegada de Donald J. Trump a la presidencia de EE.UU. en 2017, sería el preludio para importantes cambios en México, por una parte, las presiones políticas de Trump por blindar la frontera con México, pugnando por la construcción de un muro impenetrable y, por otra parte, deportar de inmediato a las personas ilegales, aunque eso implicara separar a menores de edad de sus padres (Calva & Alarcón, 2018). En el aspecto comercial, Donald Trump mencionaba que había sido un abuso la operación del TLCAN en contra de EE.UU., reclamando a México que se hubiera aprovechado de su mano de obra barata, causando desempleo a trabajadores de EE.UU. (Ortega, 2019). Así, entre reclamos y políticas retrógradas, aún durante la presidencia de Enrique Peña Nieto de 2012 a 2018, el entonces secretario de economía, Ildefonso Guajardo, junto con su equipo colaborador y los homólogos de Canadá y EE.UU., lograron esbozar el Tratado entre México, Estados Unidos de América y Canadá, mejor conocido como T-MEC.

Bajo este escenario, a partir del 1 de diciembre del 2018, asumió el poder Andrés Manuel López Obrador, persona que en sus orígenes había pertenecido al PRI, posteriormente al Partido de la Revolución Democrática (PRD) (Bartolo, 2007), después al Partido Morena, logrando con este último la presidencia.

Ofreció la Cuarta Transformación de México (4T), la cual consistía en recuperar los valores sociales, reconocimiento a los pueblos originarios, la igualdad social, pero, sobre todo, combate a la corrupción y austeridad republicana (Ahuactzin, 2020).

López Obrador decidió apoyar su gestión gubernamental con la Secretaría de la Defensa Nacional y con la Secretaría de Marina, en asuntos de salud pública, resguardando hospitales y vacunas (Martínez, 2022); en edificaciones civiles, construyendo un aeropuerto y el denominado tren maya (Rivero y Velázquez, 2022), pero también para controlar los puertos y aduanas.

De esta manera, aún sin existir una figura jurídica específica, el control que venían realizando autoridades aduaneras y portuarias, civiles en general, se militarizó en julio del 2021, mes en que mediante decreto presidencial se anunciaba que sería hasta enero 2022 en que iniciaría operaciones la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM).

Debido a que hasta el año 2021, las operaciones aduaneras habían estado a cargo de la Administración General de Aduanas (AGA), dependiente del Sistema de Administración Tributaria (SAT) ejecutando sus funciones con personal civil, el interés específico en este trabajo es identificar si a valores actualizados, puede afirmarse la presencia de cambios estadísticamente significativos en la recaudación fiscal aduanera durante los primeros dos años de operaciones a cargo de la ANAM, con respecto a los últimos diez años en que operó la extinta AGA.

2. Revisión de literatura

En una forma general, las pruebas de hipótesis y la significancia estadística han sido métodos universales aplicados a distintas variables, podría afirmarse que sirven para contrastar la realidad, o en su caso, un registro previo con respecto a otro que sucede en distinto período de tiempo, o también, en la variación de resultados entre grupos distintos (Espinosa E. , 2018). Algunos autores han considerado que estos métodos son necesarios para que, al realizar investigación, se puedan responder diversas interrogantes, siendo esencial establecer la frontera de significancia a partir de los distintos criterios para el valor p (Gil y Castañeda, 2005).

Estos métodos son aplicados en estudios poblacionales, por ejemplo, en los institutos de estadísticas de los países, al considerarlos fundamentales para identificar, por ejemplo, si la diferencia entre los valores de un indicador, correspondiente a un período, puede ser considerado como un cambio significativo (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019).

Otra aplicación relacionada se utilizó para conocer la significancia del registro de patentes en México de acuerdo con la geografía del país, permitiendo aseverar que existe una clara concentración de registros en la zona centro a diferencia de los pocos registros acontecidos en la zona sur-sureste (Vilalta-y Perdomo y Banda-Otíz, 2008).

Otros trabajos establecen que, en el caso de realizarse planteamientos correctos, las pruebas de hipótesis y significancia permiten detectar problemas en las organizaciones, como en las empresas y áreas de trabajo, un ejemplo sucede en marketing, ayudando a la toma de decisiones a partir de información confiable a la cual se les apliquen las pruebas de hipótesis y se responda la pregunta acerca del mercado o los consumidores (Villegas, 2019).

También, se aplican en campos más complejos, como en las ciencias exactas, específicamente, en las matemáticas. Las pruebas de hipótesis han servido para establecer la existencia, o no, de una raíz fraccional en una serie de tiempo no estacionaria. En este caso particular, al plantearse hipótesis correctas, puede obtenerse como conclusión que no existan variaciones significativas, lo que en todo caso es valioso como respuesta a las interrogantes de investigación (Lemus y Cataño, 2013).

Un trabajo interesante es el realizado por González (2019) en donde se presentan distintas aplicaciones de las pruebas de hipótesis, con una didáctica ejemplar para comprender el método, apoyado en el uso de grandes datos, obtenidos por medios tecnológicos. Los ejemplos desarrollados están redactados en ejemplos sencillos pero valiosos que van desde la aplicación “Messi y los penales” hasta los “Índices de masa corporal y sobrepeso (González, 2019).

De particular interés para el presente trabajo, emanados de la misma línea de investigación, la metodología de pruebas de hipótesis se ha empleado para conocer el desempeño de la recaudación fiscal. A continuación, se mencionarán algunos que son considerados sustantivos para el presente artículo.

En primer lugar, se encuentra el trabajo que mide los cambios en la recaudación a posteriori de algunas de las reformas fiscales mexicanas, aplicando pruebas de hipótesis a la recaudación del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y del Impuesto al Valor Agregado (IVA), específicamente a partir de la primera alternancia presidencial en el año 2000, la cual provenía de un candidato del Partido de Acción Nacional (PAN), distinto al del origen político de todos los que lo antecedieron durante décadas previas, que habían sido afines al Partido Revolucionario Institucional (PRI). Mediante métodos de ajuste a distribuciones estadísticas y áreas de significancia, se concluyó que a pesar de que se han promovido reformas fiscales que en principio parecían impactantes, en la realidad solo en escasos períodos se presentaron incrementos significativos en la recaudación del ISR e IVA (Lagunas y Ramírez, 2016).

Bajo la misma orientación y método aplicados la recaudación fiscal, pero en impuestos de competencia local, fue analizada la recaudación del Impuesto al Hospedaje (IH) en la entidad federativa de Quintana Roo. Con el planteamiento de conocer si los cambios en políticas de nivel federal incidían positiva o negativamente en la recaudación local, mediante curvas de distribución de probabilidad para identificar significancia estadística, se concluyó que, a pesar de la nueva gestión presidencial, denominada Cuarta Transformación (4T), no se inició en cambios significativos en la recaudación del IH (Rocha y Lagunas, 2023).

Debido a que el IH tiene relación exclusiva con la actividad turística, se buscó un gravamen que fuera de competencia local, pero que su espectro de imposición fuera mayor, por lo tanto, los autores Rocha y

Lagunas complementaron sus análisis para identificar si en el caso del Impuesto Sobre Nóminas (IN), el estilo para gobernar a México, conocido como la 4T, hubiera provocado cambios positivos en la recaudación, especialmente para conocer si el combate a la corrupción, declarado por el presidente de México a partir del 2018, hubiese permeado a nivel local y, por lo tanto, resultando en mayor recaudación. Concluyeron que sí, en efecto, la recaudación del IN presentó varios periodos mensuales con incrementos significativos comparados con cifras actualizadas de los años 2011 a 2018 (Lagunas y Rocha, 2023).

Por otra parte, existe un interesante trabajo enfocado a distinguir cuáles municipios mexicanos tienen una mejor recaudación de impuestos. Los autores Espinosa, Martínez y Martell (2018), seleccionaron variables que mostraron ser estadísticamente significativas para integrar cuatro modelos con pronósticos para el desempeño recaudatorio, encontrando en que en prácticamente todos los municipios ha sido deficiente la recaudación del Impuesto Predial.

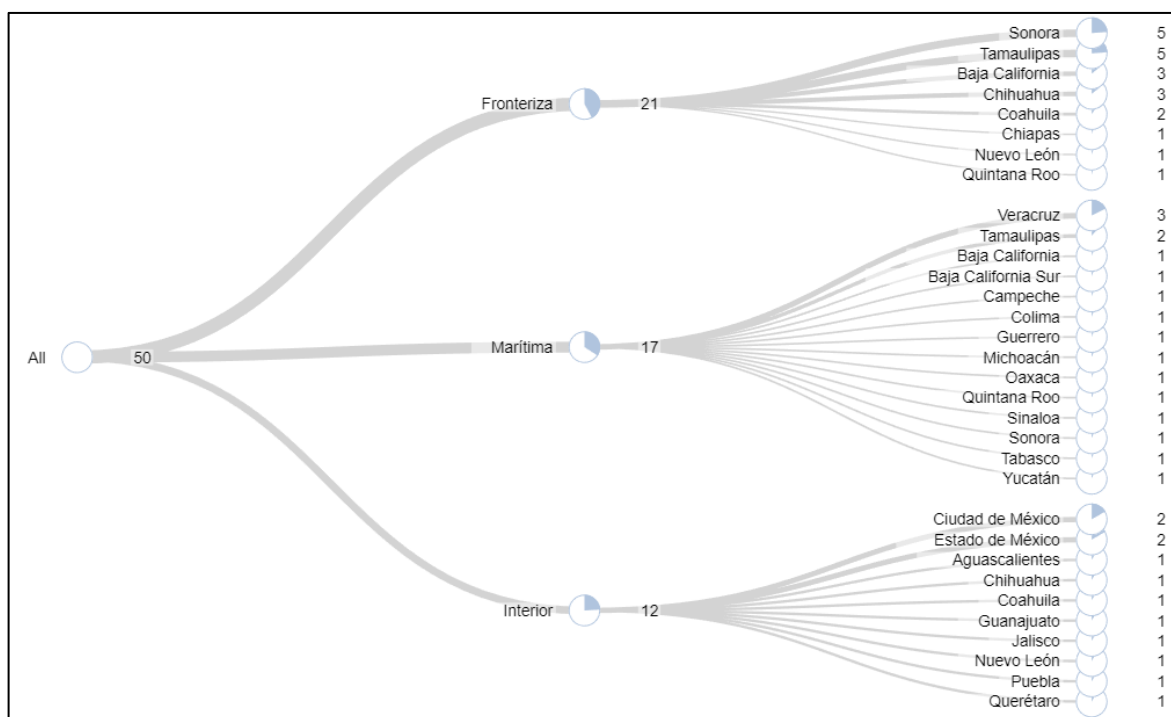
En cuanto a la misma metodología de significancia, a partir del embate sufrido por la pandemia originada por COVID-19, dió lugar a que se realizaran distintos trabajos, un artículo interesante, cuya variable de interés fue conocer la significancia de cambios en el número de contribuyentes posterior a las políticas de distanciamiento social, fue escrito por los autores Cruz-Millan y Lagunas-Puls (2021). A partir del número de contribuyentes por régimen fiscal, por periodos mensuales, de los años 2017 a 2020, construyeron curvas de distribución de datos para ubicar la posición de los primeros tres meses del año 2021, encontraron que el número de contribuyentes no descendió lo que interpretaron como el esfuerzo de los propietarios para mantener a flote los negocios y empresas.

3. Análisis de la recaudación en los primeros dos años de la ANAM

Con la entrada en vigor de lo señalado en el decreto del 14 de julio del 2021 (Presidencia de la República, 2021), se creó la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM) a fin de “organizar y dirigir los servicios aduanales y de inspección, para aplicar y asegurar el cumplimiento de las normas jurídicas que regulan la entrada y salida de mercancías del territorio nacional, así como las relativas al cobro de las contribuciones y aprovechamientos aplicables a las operaciones de comercio exterior” (véase Fig. 1).

Es importante reiterar que el objetivo de este trabajo es medir la recaudación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en importaciones, y del Impuesto General de Importación (IGI), a partir de la entrada en funciones de la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM), durante los años 2022 y 2023.

Figura 1. Conformación de las aduanas en México a partir del año 2023



Fuente: Elaboración propia con datos de VUCEM mediante *Power BI*.

Sin lugar a dudas, existen variaciones en la conformación de la recaudación fiscal aduanera. Sin embargo, estos cambios podrían de manera subjetiva, calificarse como grandes cambios, mientras que otras personas los podrían juzgar como incipientes, dicho de otra manera, las variaciones a cifras corrientes no permiten establecer una opinión general del desempeño de la recaudación a partir de la entrada en funciones de la ANAM, por lo tanto, a continuación se aplicarán análisis fundamentados en pruebas de hipótesis, para conocer si de manera general se puede calificar si lo recaudado durante los primeros dos años de la ANAM puede considerarse incrementos estadísticamente significativos; tal situación en relación a que el presidente Andrés Manuel López Obrador, desde su Tercer Informe de Gobierno manifestó que se lograría “incrementar exponencialmente la recaudación”, al sustituir a la extinta Administración General de Aduanas (AGA) que estuvo a cargo de personal civil, por la ANAM de administración militar. Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H_i La recaudación del IVA en importaciones y del IGI durante el año 2022 y 2023, períodos a cargo de la ANAM, muestran incrementos estadísticamente significativos con respecto a la recaudación reportada en 10 años previos (2012 – 2021), a valores actualizados.

La variable de interés es la recaudación del IVA en importaciones y del IGI, actualizadas con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) correspondiente al mes de junio 2023. Para representar las curvas se empleó la información de la recaudación de 240 observaciones mensuales, 120 períodos de la recaudación del IVA y 120 de la recaudación del IGI (12 períodos mensuales, del 2012 al 2021).

Se realizan pruebas de ajuste para las distribuciones Normal (Aprausheva, Naser, & Sergei, 2015), Gamma (Bagui & Mehra, 2017), Weibull (Krylov, Gabriele, Sebastiano, & Zerubia, 2009), y Logística (Guia, Da Guia, Garcia, & Nogueira De Souza, 2013)¹.

$$f_{normal}(x, \mu, \sigma) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma} e^{\left[-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right]}, x > 0 \quad (1)$$

$$f_{normal}(x, \mu, \sigma) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma} e^{\left[-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right]}, x > 0 \quad (2)$$

$$f_{normal}(x, \mu, \sigma) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma} e^{\left[-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right]}, x > 0 \quad (3)$$

$$f_{logistica}(x, \phi, \omega) = \frac{e^{-\left(\frac{x-\phi}{\omega}\right)}}{\left(e^{-\left(\frac{x-\phi}{\omega}\right)} + 1\right)^2 |\omega|}, x > 0 \quad (4)$$

Considerando que:

$\mu = \text{media}, \sigma = \text{desviación estándar}, \phi = \text{localización}, \omega = \text{escala}, \beta = \text{forma},$

La prueba Anderson-Darling (Jäntschi & Bolboacă, 2018; Feuerverger, 2016; Hasumi, Akimoto, & Aizawa, 2009) se utiliza para identificar el mejor ajuste, la cual se denota como A^2

$$A^2 = -n - \left(\frac{1}{n}\right) \sum (2i - 1) \{ \ln F(Y_i) + \ln(1 - F(Y_{n+1-i})) \} \quad (5)$$

Se elige la distribución cuyo valor para A^2 resulte menor. Los valores de la recaudación correspondiente a los meses con los cuales se construyen las gráficas de distribución, se presentan en el anexo del presente trabajo, no obstante, los datos resumidos, anuales, se presentan a continuación:

¹ Además de que lo habitual es considerar si los datos se ajustan a distribución normal o no, se eligieron las demás en apego a estudios precedentes para variables fiscales a fin de que la significancia se refleje en el mejor ajuste (Cruz-Millán y Lagunas-Puls, 2021; Rocha y Lagunas, 2023).

Tabla 1. Recaudación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en México: 2012 a 2023

Período	Cifras corrientes (pesos)	Cifras actualizadas***
Enero - Diciembre, 2012	297,259,082,652*	482,197,196,919
Enero - Diciembre, 2013	295,699,968,721*	462,038,345,393
Enero - Diciembre, 2014	328,706,086,802*	493,597,272,851
Enero - Diciembre, 2015	496,105,280,830*	725,504,973,803
Enero - Diciembre, 2016	569,033,664,253*	808,968,047,245
Enero - Diciembre, 2017	628,278,778,707*	842,672,426,610
Enero - Diciembre, 2018	712,807,037,757*	911,185,723,421
Enero - Diciembre, 2019	679,179,367,616*	838,195,918,059
Enero - Diciembre, 2020	594,364,250,937*	709,009,440,620
Enero - Diciembre, 2021	767,563,064,684*	865,416,648,161
Enero - Diciembre, 2022	937,356,889,791*	980,891,837,006
Enero - Diciembre 2023	851,497,715,400**	844,768,981,108

***Cifras actualizadas, mensualmente, considerando el Índice Nacional de Precios al Consumidor: junio 2023

Fuente: Cálculos propios con datos de * VUCEM (2023); **ANAM (2024)

Tabla 2. Recaudación del Impuesto General de Importación (IGI) en México: 2012 a 2023

Período	Cifras corrientes (pesos)	Cifras actualizadas***
Enero - Diciembre, 2012	29,183,288,293*	47,335,271,529
Enero - Diciembre, 2013	29,567,284,731*	46,206,367,178
Enero - Diciembre, 2014	34,165,599,364*	51,306,316,644
Enero - Diciembre, 2015	44,475,357,438*	65,036,963,591
Enero - Diciembre, 2016	50,762,496,736*	72,189,931,635
Enero - Diciembre, 2017	52,985,681,317*	71,071,710,039
Enero - Diciembre, 2018	65,831,434,876*	84,070,523,628
Enero - Diciembre, 2019	65,016,559,359*	80,255,232,396
Enero - Diciembre, 2020	58,148,236,287*	69,376,018,108
Enero - Diciembre, 2021	75,543,489,944*	85,093,702,439
Enero - Diciembre, 2022	93,786,951,723*	98,110,128,895
Enero - Diciembre, 2023	100,766,646,000**	99,822,355,638

***Cifras actualizadas, mensualmente, considerando el Índice Nacional de Precios al Consumidor: junio 2023

Fuente: Cálculos propios con datos de * VUCEM (2023); **ANAM (2024)

Tabla 3. Recaudación mensual del IVA por importaciones y del IGI en México: 2022 y 2023

Mes	IVA		IGI	
	Cifras corrientes	Cifras actualizadas	Cifras corrientes	Cifras actualizadas
Año 2022				
Enero	67,577,027,859	73,525,423,550	7,478,568,163	8,136,861,137
Febrero	64,371,796,800	69,461,768,008	7,107,170,158	7,669,144,396
Marzo	81,949,351,687	87,562,274,268	8,220,568,114	8,783,616,039
Abril	76,664,085,438	81,474,271,497	6,715,912,332	7,137,293,317
Mayo	80,872,268,126	85,795,224,277	6,948,259,981	7,371,223,007
Junio	86,613,245,236	91,116,219,909	7,329,162,263	7,710,201,352
Julio	85,599,773,104	89,387,946,685	8,093,793,954	8,451,980,609
Agosto	88,335,358,031	91,607,540,062	9,455,532,886	9,805,791,554
Septiembre	83,023,288,829	85,567,885,218	8,904,041,985	9,176,943,642
Octubre	76,865,664,572	78,775,709,703	8,595,137,700	8,808,719,421
Noviembre	70,495,036,718	71,833,355,312	7,159,756,391	7,295,681,352
Diciembre	74,989,993,391	76,123,043,229	7,779,047,796	7,896,584,129
Año 2023				
Enero	67,577,027,859	73,525,423,550	7,478,568,163	8,136,861,137
Febrero	64,371,796,800	69,461,768,008	7,107,170,158	7,669,144,396

Marzo	81,949,351,687	87,562,274,268	8,220,568,114	8,783,616,039
Abril	76,664,085,438	81,474,271,497	6,715,912,332	7,137,293,317
Mayo	80,872,268,126	85,795,224,277	6,948,259,981	7,371,223,007
Junio	86,613,245,236	91,116,219,909	7,329,162,263	7,710,201,352
Julio	85,599,773,104	89,387,946,685	8,093,793,954	8,451,980,609
Agosto	88,335,358,031	91,607,540,062	9,455,532,886	9,805,791,554
Septiembre	83,023,288,829	85,567,885,218	8,904,041,985	9,176,943,642
Octubre	76,865,664,572	78,775,709,703	8,595,137,700	8,808,719,421
Noviembre	70,495,036,718	71,833,355,312	7,159,756,391	7,295,681,352
Diciembre	74,989,993,391	76,123,043,229	7,779,047,796	7,896,584,129

***Cifras actualizadas, mensualmente, considerando el Índice Nacional de Precios al Consumidor: junio 2023

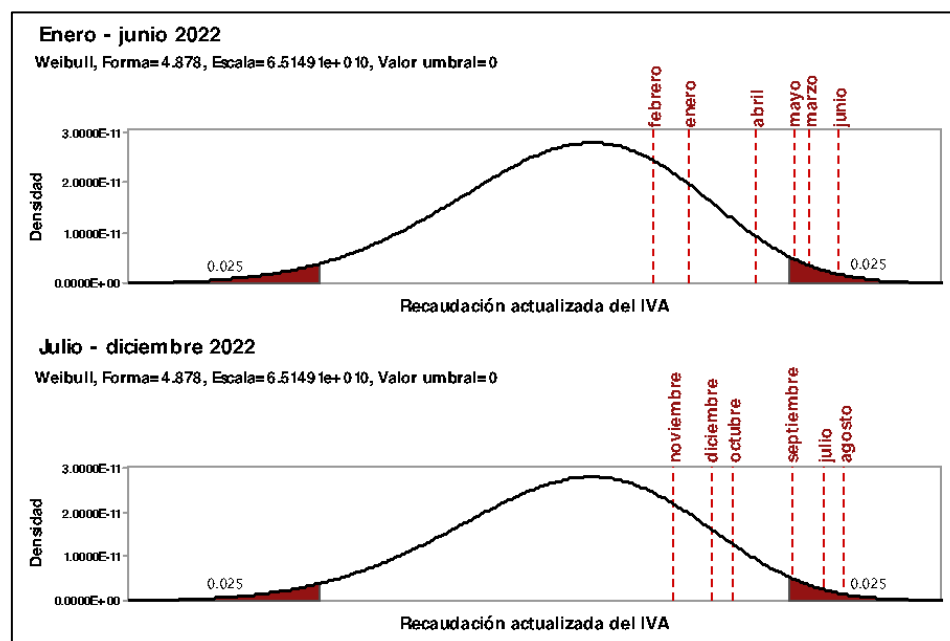
Fuente: Cálculos propios con datos de * VUCEM (2023); **ANAM (2024)

El mejor ajuste para representar la recaudación del IVA (menor valor en la prueba A^2) fue la distribución Weibull (ecuación 3); para la recaudación del IGI, el mejor ajuste fue en la distribución Gamma (ecuación 2). A continuación, se presenta la Imagen 8 con la distribución de la recaudación del IVA a partir de los 120 datos actualizados (ver Anexo).

Sobre las curvas de distribución obtenidas con los valores de la recaudación actualizada, serán señaladas con líneas intermitentes, los valores de la recaudación que se sitúen en el área de incrementos significativos. De esta manera se identificará si pueden o no aceptar o rechazar la hipótesis H_i .

A continuación, se presentan las imágenes que identifican si se presentó o no, significancia en los periodos mensuales en que se recaudó el IVA por importaciones en los años 2022 y 2023.

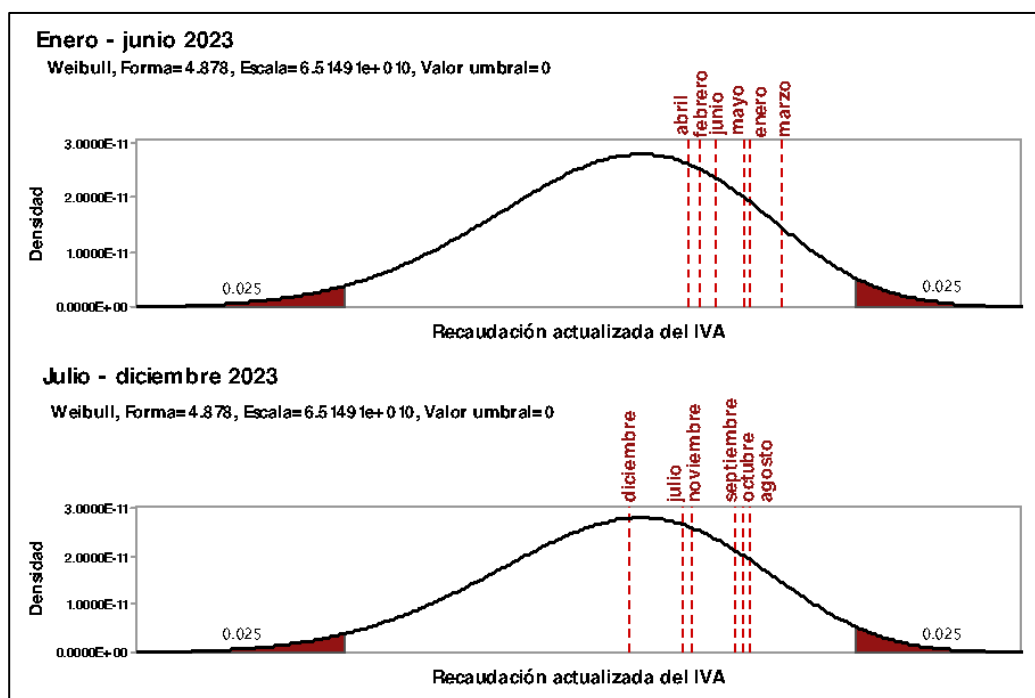
Figura 2. Significancia en la recaudación del IVA por importaciones: meses del 2022



Nota: Líneas intermitentes representan los valores de la recaudación de IVA en meses del 2022

Fuente: Elaboración propia mediante *Minitab 17*.

Figura 3. Significancia en la recaudación del IVA por importaciones: meses del 2023



Nota: Líneas intermitentes representan los valores de la recaudación de IVA en meses del 2022

Fuente: Elaboración propia mediante *Minitab 17*.

En cuanto al IVA, de acuerdo con las figuras 2 y 3, los únicos meses en los cuales se presentaron incrementos significativos, en el año 2022, fueron los meses de marzo, mayo, junio julio, agosto y septiembre; para el año 2023 no se presentaron incrementos significativos.

Los análisis de significancia para la recaudación del IGI indican que en el año 2022 se presentó en los meses de marzo, agosto, septiembre y octubre. En el año 2023 la significancia se registró en agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

4. Conclusiones

A partir de diciembre 2018, el presidente Andrés Manuel López Obrador se declaró abiertamente en contra del MNL, realizando cambios en la gestión pública, entre ellas las actividades aduaneras que dejaron de estar a cargo de autoridades civiles y pasaron a estar a cargo de personal militar, adscritos a la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM) que opera en el país a partir de enero del 2022. Tal acción fue motivada para combatir la corrupción, pero también, como lo expresó el presidente en su tercer informe de gobierno, intentar incrementar exponencialmente la recaudación.

Por lo anterior, la hipótesis “La recaudación del IVA en importaciones y del IGI durante el año 2022, período a cargo de la ANAM, muestra incrementos estadísticamente significativos con respecto a la recaudación reportada por los 10 años previos, a valores actualizados”, hipótesis que debe ser aceptada parcialmente,

ya que no en todos los períodos analizados fue posible identificar incrementos que pueda calificarse con cambios estadísticamente significativos.

Dentro de los hallazgos en relación a la recaudación del IVA en las aduanas, es de notar que lo que únicamente se presentaron incrementos significativos en 6 meses del año 2022, pero en ninguno del 2023. Por otro lado, es de resaltar que, en el IGI, la significancia se registró en 4 meses del año 2022 y en 5 meses del 2023, es decir, se han presentado más incrementos significativos en la recaudación del IGI.

Los resultados abren nuevas e interesantes interrogantes que invitan a continuar con el análisis del desempeño recaudatorio. Por mencionar algunos ejemplos: El análisis de la relación entre la ausencia de incrementos significativos en la recaudación del IVA y los programas de fomento a las exportaciones; el impacto de los incrementos de IGI a diversas fracciones arancelarias en abril del 2024. De manera adicional, el presente trabajo puede ser complementado con la recaudación del Impuesto Especial sobre Producción y Servicio (IEPS) por importaciones. Sería valioso agregar gráficas de expresen el cambio en los valores medios, en períodos de tiempo más cortos, como bimestres o trimestres.

Por otra parte, es importante mencionar que la recaudación por importaciones se ve afectada por diversas situaciones, por ejemplo, la ANAM ha tenido que enfrentarse a distintos retos. De información recabada con empresas que realizan habitualmente importaciones y desde su perspectiva, se ha presentado incremento y complejidad en las actuaciones de la autoridad en el ejercicio de sus facultades de comprobación; un caso es la cancelación de autorizaciones del Registro de Empresa Certificada para IVA e IEPS, el cual existente desde 2015 y beneficia de forma primordial a las empresas IMMEX (Industria Maquiladora, Manufacturera y de Servicios de Exportación).

Finalmente, a manera de apreciación de la autoría de este trabajo, resulta importante mencionar que, como muchos otros esquemas o políticas gubernamentales, la recaudación parece ser un rubro aislado que no se analiza, planea y determina, tomando en consideración todo el panorama global de las empresas importadoras; la recaudación de cualquier impuesto debe, en todo momento, obedecer a los actos que los contribuyentes realizan y no a estrategias opresivas que afectan al desarrollo de las empresas.

5. Bibliografía.

- Agencia Nacional de Aduanas de México ANAM. (30 de septiembre de 2024). Minisitio Estadísticas ANAM. recaudación y créditos fiscales. Obtenido de <https://anam.gob.mx/recaudacion-y-creditos-fiscales/>
- Ahuactzin, C. (2020). Política y persuasión en México. Construcción del ethos en los spots electorales de Andrés Manuel López Obrador en 2018. *Discurso & Sociedad*, (1), 59-85. Obtenido de [http://www.dissoc.org/ediciones/v14n01/DS14\(1\)AhuactzinMartinez.pdf](http://www.dissoc.org/ediciones/v14n01/DS14(1)AhuactzinMartinez.pdf)
- Aprausheva, N., Naser, M., Sergei, V. (2015). An algorithm to calculate extrema of probability density of normal distributions' mixtures. *Journal of Mathematical Sciences*, 12-17. doi:<https://doi.org/10.1007/s10958-015-2224-9>
- Bagui, S., Mehra, K. (2017). Convergence of known distributions to limiting normal or non-normal distributions: An elementary ratio technique. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 5535-5552. doi:<https://doi.org/10.1080/03610926.2019.1619771>
- Bartolo, M. S. (2007). La construcción de un liderazgo: Esbozo biográfico de Andrés Manuel López Obrador. *El cotidiano*, 21(141), 21-30. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/325/32514111.pdf>
- Cabranes, F., Domínguez, M., Ortíz, R. (2019). Del Milagro Mexicano a la Globalización Neoliberal y su materialización en la Ciudad de Mérida, México. *Península*, 51-79. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peni/v14n1/1870-5766-peni-14-01-51.pdf>
- Calva, L., Alarcón, R. (2018). Migrantes mexicanos deportados y sus planes para reingresar a Estados Unidos al inicio del gobierno de Donald Trump. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 63(233), 43-68. doi:<https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2018.233.62603>
- Cruz-Millán, O., Lagunas-Puls, S. (2021). Effects of COVID-19 on variations of taxpayers in tourism-reliant regions: the case of the Mexican Caribbean. *Journal of Risk and Financial Management*. doi:<https://doi.org/10.3390/jrfm14120578>
- Delgado, M. (2020). Los profundos cambios que ha hecho el Poder Legislativo equivalen a una nueva Constitución. Ciudad de México: Cámara de Diputados. Obtenido de <https://comunicacionnoticias.diputados.gob.mx/comunicacion/index.php/jucopo/los-profundos-cambios-que-ha-hecho-el-poder-legislativo-equivalen-a-una-nueva-constitucion-mario-delgado#gsc.tab=0>
- Espinosa, E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive*, 122-139. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n1/1815-7696-men-16-01-122.pdf>
- Espinosa, S., Martínez, J., Martell, C. (2018). ¿Por qué algunos municipios en México son mejores recaudadores del Impuesto Predial que otros? *Gestión y Política Pública*, 375-395. doi:<https://doi.org/10.29265/gypv.v27i2.471>
- Fetzer, T., Schwarz, C. (2019). Tariffs and politics: evidence from Trump's trade wars. Munich: CESifo Econstor. Obtenido de https://www.econstor.eu/bitstream/10419/198913/1/cesifo1_wp7553.pdf
- Feuerverger, A. (2016). Feuerverger, A. (2016). On goodness of fit for operational risk. *International Statistical Review*, 84(3), 434-455. doi:10.1111/insr.12112

- Gallegos, A. (2018). Optimal Reciprocal Dumping in a Managed Trade Regime. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 189-202. doi:<https://doi.org/10.21919/remef.v14i2.309>
- Gaona, E. (2019). Modelo Primario-Exportador en México y en América Latina, 1870-1930. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 7(14), 1-5. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/3900>
- Garcíadiego, J. (2021). La Revolución Mexicana: el reto de la historia reciente. *Historia Mexicana*, 249-270. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/10.2307/27026494>
- Garrido, C. (2002). Industrialización y grandes empresas en el desarrollo estabilizador, 1958-1970. *Análisis económico*, 17(35), 233-267. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303509.pdf>
- Gil, J., Castañeda, J. (2005). Una mirada al valor de p en investigación. *Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. Revista Colombiana de Psiquiatría*, 414-424. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n3/v34n3a08.pdf>
- Gobierno de México. (2021). Tercer Informe de Gobierno. Ciudad de México: Presidencia de la República. Obtenido de <https://www.gob.mx/tercerinforme>
- González, A. (2019). Contrastes de hipótesis mediante técnicas de simulación. *Revista de Educación Matemática*, 11-27. doi:<https://doi.org/10.33044/revem.24289>
- Guia, I., Da Guia, C., Garcia, M., Nogueira De Souza, M. (2013). Investigation of probability density functions in modeling sample distribution of surface electromyographic (sEMG) signals. *Archives of Control Sciences*, 381-393. doi:10.2478/acsc-2013-0023 ; ISSN 1230-2384
- Hasumi, T., Akimoto, T., Aizawa, Y. (2009). The Weibull-log weibull distribution for interoccurrence times of earthquakes. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 388(4), 491-498. doi:10.1016/j.physa.2008.10.023
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). Pruebas de significancia estadística en encuestas de hogares. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Multiproposito/201812_Pruebas_de_significancia_estadistica_hogares_Multiproposito.pdf
- Jäntschi, L., Bolboacă, S. (2018). Computation of probability associated with Anderson–Darling statistic. *Mathematics*, 6(6), 1-17. doi:10.3390/math6060088
- Krauze, E. (01 de enero de 2013). José López Portillo "El presidente apostador". México, México. Obtenido de <https://youtu.be/Md9H8SKvGes>
- Krylov, V., Gabriele, M., Sebastiano, B., Zerubia, J. (2009). Dictionary-based probability density function estimation for high-resolution SAR data. Paper presented at , Computational Imaging VII, Computational Imaging, January 18–22. San Jose, California.
- Lagunas, S. (2022). Compromiso para la Agencia Nacional de Aduanas de México. *Veritas*. Obtenido de <https://www.contadoresmexico.org.mx/Veritas/suscripcion-revista-veritas>
- Lagunas, S., Ramírez, J. (2016). ¿Pueden considerarse significativas las reformas fiscales de México? *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 78-103. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10433/3683>

- Lagunas, S., Rocha, B. (2023). Resultados de la recaudación del impuesto a las nóminas en el caribe mexicano: gestión presidencial 2018 - 2019. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 1-17. doi:<https://doi.org/10.46661/rev.metodoscuant.econ.empresa.7330>
- Larrauri, R. (2003). La desigualdad distributiva de la educación y el desarrollo en México a finales del siglo XX. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51-96. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/270/27033403.pdf>
- Lemus, D., Cataño, E. (2013). Prueba de hipótesis sobre la existencia de una raíz fraccional en una serie de tiempo no estacionaria. *Lecturas de economía*, 151-184. doi:<https://doi.org/10.17533/udea.le.n78a15710>
- López, A. (2020). Mensaje del presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, en el 75° periodo de sesiones de la Asamblea General de la ONU. Ciudad de México: Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Obtenido de <https://www.gob.mx/inpi/articulos/mensaje-del-presidente-de-mexico-andres-manuel-lopez-obrador-en-el-75-periodo-de-sesiones-de-la-asamblea-general-de-la-onu>
- Martínez, J. (2022). Las fuerzas armadas mexicanas ante la presencia del COVID-19. *Revista de la Academia del Guerra del Ejército Ecuatoriano*, 15(1), 125-133. Obtenido de <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/Academia-de-guerra/article/download/2663/2124>
- Meyer, L. (2022). El auge petrolero y las experiencias mexicanas disponibles. Los problemas del pasado y la visión del futuro. En R. Stavenhagen, *Las perspectivas del petróleo mexicano* (págs. 23-62). Ciudad de México: El Colegio de México. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctv5cg8g8.5.pdf>
- Morgan, S., Artita, S., Beckman, J., Ahsan, S., Russell, D., Jarrell, P., Kenner, B. (2022). The Economic Impacts of Retaliatory Tariffs on U.S. Agriculture. USA: Economic Research Service. Obtenido de <https://ageconsearch.umn.edu/record/316892/files/The%20Economic%20Impacts%20of%20Retaliatory%20Tariffs%20on%20US%20Agriculture.pdf>
- Noland, M. (2018). US Trade Policy in the Trump Administration. *Asian Economic Policy Review*, 262-278. doi:doi: 10.1111/aepr.12226
- Ortega, R. (2019). Seguridad, migración y comercio en las relaciones México-Estados Unidos durante la presidencia de Donald Trump. *Foro internacional*, 59(3-4), 733-762. doi:<https://doi.org/10.24201/fi.v59i3-4.2639>
- Presidencia de la República. (2019). DECRETO por el que se autoriza la desincorporación mediante extinción del Fideicomiso Público considerado Entidad Paraestatal denominado ProMéxico. Ciudad de México: Secretaría de Gobernación. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5559284&fecha=03/05/2019#gsc.tab=0
- Presidencia de la República. (2021). Decreto por el que se crea la Agencia Nacional de Aduanas de México como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Ciudad de México: Secretaría de Gobernación. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5623945&fecha=14/07/2021#gsc.tab=0
- Presidencia de la República. (2021). Tercer Informe de Gobierno. México: Gobierno de México. Obtenido de <https://www.gob.mx/presidencia/documentos/tercer-informe-presidente-andres-manuel-lopez-obrador>

- Rayes, A. (2021). Temas y problemas del comercio exterior sudamericano en perspectiva hitórica. En e. a. Rayes, Anuario Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo (págs. 165-178). Buenos Aires. Obtenido de <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/CEEED/article/download/2168/2916>
- Regalado, H. (2020). Breve reseña sobre las causas de la instauración del neoliberalismo en México. Sincronía, 489-506. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5138/513862147024/513862147024.pdf>
- Reyes, O., Palos, M., de Dios, A. (2018). La fiscalización, recaudación y facilitación del comercio exterior de la aduana a partir de su modernización: un estudio de caso. Retos de la Dirección, 12(1), 186-211. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552018000100010&lng=es&tlng=es.
- Rivero, M., Velázquez, M. (2022). Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles: lo político y la planeación. Espacialidades, 11(2), 66-81. Obtenido de <http://espacialidades.cua.uam.mx/ojs/index.php/espacialidades/article/view/220>
- Rocha, B., Lagunas, S. (2023). La recaudación del impuesto al hospedaje en el caribe mexicano: ¿Inmune a las políticas de austeridad? El Periplo Sustentable, 136-159. doi:<https://doi.org/10.36677/elperiplo.v0i45.17960>
- Rozo, A. (2021). Industrialización por Sustitución de Importaciones: el modelo económico con síntomas de colonialismo. Revista, 29-35. Obtenido de <https://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2021/12/Julio-Diciembre-2021.pdf#page=35>
- Secretaría de Economía. (01 de enero de 2010). Comunidad de negocios. Obtenido de <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/comunidad-negocios/comercio-exterior/tlc-acuerdos/organismos-multilaterales/organizacion-mundial-de-comercio>
- Servicio de Administración Tributaria. (2023). Informe Tributario y de Gestión Cuarto Trimestre 2022. México: SHCP. Obtenido de http://omawww.sat.gob.mx/gobmxtransparencia/Paginas/documentos/itg/ITG_2022_4T.pdf
- Tankersley, J., Bradsher, K. (17 de september de 2018). Trump hits China with tariffs on \$200 billion in goods, escalating trade war. The New York Times, págs. 1-5. Obtenido de <http://prasad.dyson.cornell.edu/doc/NYT.17Sep18.pdf>
- Turrent, E. (2009). La estatización bancaria en México. Una interpretación desde la perspectiva del pensamiento económico. América latina en la historia económica, 157-182. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/alhe/n36/n36a7.pdf>
- Vazquez, M. (2017). Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones. Economía Informa, 4-17. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecin.2017.05.008>
- Ventanilla Única. (31 de mayo de 2023). Cifras de Comercio Exterior. Datos abiertos de comercio exterior (versión descargable). Obtenido de <https://ventanillaunica.gob.mx/vucem/cifras.html>
- Vilalta-y Perdomo, C., Banda-Otíz, H. (2008). Dos pruebas de hipótesis sobre lageografía de las patentes en México. Economía, Sociedad y Territorio, 1007-1032. doi:<https://doi.org/10.22136/est002008225>
- Villegas, D. (2019). La importancia de la estadística aplicada para la toma de decisiones en Marketing. Revista de investigación y negocios, 31-44. doi:<https://doi.org/10.33996/reba.v3i2.6>

Anexo

Fecha	IVA	IGI	INPC período	INPC jun 2023	Factor	IVA actualizado	IGI actualizado
Jan-12	23,512,313,818	2,421,974,083	78.3430	128.2140	1.6366	38,479,582,102	3,963,733,697
Feb-12	22,324,241,576	2,171,488,584	78.5023	128.2140	1.6333	36,461,094,831	3,546,586,383
Mar-12	23,752,352,250	2,042,108,599	78.5474	128.2140	1.6323	38,771,296,451	3,333,362,399
Apr-12	22,516,998,762	2,076,717,502	78.3010	128.2140	1.6375	36,870,477,139	3,400,522,689
May-12	25,601,760,532	2,379,483,213	78.0538	128.2140	1.6426	42,054,369,057	3,908,624,373
Jun-12	25,466,390,547	2,473,866,532	78.4137	128.2140	1.6351	41,640,034,646	4,045,013,286
Jul-12	25,151,554,245	2,471,096,887	78.8539	128.2140	1.6260	40,895,649,796	4,017,927,159
Aug-12	26,570,110,307	2,903,335,983	79.0905	128.2140	1.6211	43,072,915,043	4,706,609,897
Sep-12	24,476,809,338	2,716,985,212	79.4391	128.2140	1.6140	39,505,342,889	4,385,188,892
Oct-12	27,603,207,517	2,864,040,771	79.8410	128.2140	1.6059	44,327,050,607	4,599,265,506
Nov-12	27,307,219,202	2,503,598,990	80.3834	128.2140	1.5950	43,555,836,314	3,993,315,724
Dec-12	22,976,124,558	2,158,591,937	80.5682	128.2140	1.5914	36,563,548,043	3,435,121,523
Jan-13	24,098,782,121	2,423,424,498	80.8928	128.2140	1.5850	38,196,254,026	3,841,096,088
Feb-13	22,125,506,681	2,310,997,671	81.2909	128.2140	1.5772	34,896,873,011	3,644,960,245
Mar-13	21,482,043,906	1,989,242,966	81.8874	128.2140	1.5657	33,635,182,735	3,114,626,846
Apr-13	25,350,785,545	2,180,278,238	81.9415	128.2140	1.5647	39,666,404,794	3,411,483,995
May-13	24,293,172,890	2,244,177,796	81.6688	128.2140	1.5699	38,138,482,467	3,523,192,953
Jun-13	22,837,377,361	2,273,631,298	81.6192	128.2140	1.5709	35,874,771,378	3,571,601,140
Jul-13	25,785,785,579	2,631,247,470	81.5922	128.2140	1.5714	40,519,792,262	4,134,743,173
Aug-13	25,300,927,503	2,832,072,472	81.8243	128.2140	1.5669	39,645,093,127	4,437,694,108
Sep-13	24,589,053,818	2,797,585,425	82.1323	128.2140	1.5611	38,385,134,995	4,367,215,388
Oct-13	28,490,710,106	3,075,281,815	82.5230	128.2140	1.5537	44,265,337,295	4,777,992,065
Nov-13	25,949,573,779	2,372,864,759	83.2923	128.2140	1.5393	39,944,869,384	3,652,613,861
Dec-13	25,396,249,432	2,436,480,323	83.7701	128.2140	1.5305	38,870,149,918	3,729,147,317
Jan-14	25,204,310,117	2,839,026,984	84.5191	128.2140	1.5170	38,234,520,563	4,306,756,864
Feb-14	23,082,887,775	2,558,576,026	84.7332	128.2140	1.5132	34,927,878,018	3,871,510,021

Mar-14	25,364,085,428	2,430,236,834	84.9653	128.2140	1.5090	38,274,815,019	3,667,266,677
Apr-14	27,195,449,354	2,473,571,012	84.8068	128.2140	1.5118	41,115,077,995	3,739,635,399
May-14	26,395,575,941	2,581,329,751	84.5356	128.2140	1.5167	40,033,822,578	3,915,068,855
Jun-14	25,799,705,064	2,536,977,604	84.6821	128.2140	1.5141	39,062,381,182	3,841,144,151
Jul-14	28,149,533,013	3,018,222,169	84.9150	128.2140	1.5099	42,503,279,462	4,557,245,773
Aug-14	27,475,424,232	3,120,580,944	85.2200	128.2140	1.5045	41,336,957,092	4,694,934,626
Sep-14	28,418,769,208	3,279,653,722	85.5963	128.2140	1.4979	42,568,222,876	4,912,564,284
Oct-14	31,722,863,835	3,322,658,863	86.0696	128.2140	1.4897	47,256,105,001	4,949,613,532
Nov-14	28,193,158,617	2,829,300,815	86.7638	128.2140	1.4777	41,662,059,071	4,180,961,037
Dec-14	31,704,324,218	3,175,464,640	87.1890	128.2140	1.4705	46,622,153,994	4,669,615,426
Jan-15	38,770,849,408	3,388,541,177	87.1101	128.2140	1.4719	57,065,317,660	4,987,463,046
Feb-15	35,162,822,882	3,074,188,788	87.2754	128.2140	1.4691	51,656,793,949	4,516,211,264
Mar-15	39,994,266,130	3,434,154,475	87.6307	128.2140	1.4631	58,516,294,442	5,024,570,116
Apr-15	38,502,437,823	3,166,085,898	87.4038	128.2140	1.4669	56,479,801,595	4,644,378,732
May-15	37,511,743,431	3,141,317,677	86.9674	128.2140	1.4743	55,302,706,096	4,631,172,864
Jun-15	41,431,414,207	3,631,105,628	87.1131	128.2140	1.4718	60,979,196,791	5,344,299,945
Jul-15	43,618,947,766	4,060,451,664	87.2408	128.2140	1.4697	64,104,851,195	5,967,467,420
Aug-15	44,880,503,096	4,199,711,145	87.4249	128.2140	1.4666	65,820,040,402	6,159,136,778
Sep-15	44,769,203,580	4,487,993,715	87.7524	128.2140	1.4611	65,411,742,858	6,557,353,434
Oct-15	45,920,248,227	4,443,958,495	88.2039	128.2140	1.4536	66,750,081,017	6,459,777,572
Nov-15	42,501,302,537	3,639,608,336	88.6855	128.2140	1.4457	61,444,813,158	5,261,840,010
Dec-15	43,041,541,743	3,808,240,440	89.0468	128.2140	1.4398	61,973,334,640	5,483,292,411
Jan-16	40,666,107,787	4,062,963,974	89.3864	128.2140	1.4344	58,330,634,517	5,827,832,549
Feb-16	39,394,673,340	4,000,211,379	89.7778	128.2140	1.4281	56,260,564,527	5,712,806,614
Mar-16	38,717,137,630	3,643,456,509	89.9100	128.2140	1.4260	55,211,645,545	5,195,663,772
Apr-16	42,646,017,798	3,457,287,667	89.6253	128.2140	1.4306	61,007,526,563	4,945,844,420
May-16	49,129,589,215	4,157,900,514	89.2256	128.2140	1.4370	70,597,453,270	5,974,753,543
Jun-16	47,276,338,085	4,202,404,727	89.3240	128.2140	1.4354	67,859,550,836	6,032,051,313
Jul-16	47,752,937,983	4,019,428,630	89.5569	128.2140	1.4316	68,365,410,156	5,754,407,969
Aug-16	50,195,353,803	4,866,714,484	89.8093	128.2140	1.4276	71,660,114,179	6,947,840,570

Sep-16	52,110,881,799	4,880,609,513	90.3577	128.2140	1.4190	73,943,242,869	6,925,388,366
Oct-16	52,455,592,244	4,552,963,577	90.9062	128.2140	1.4104	73,983,344,274	6,421,497,830
Nov-16	53,033,792,120	4,353,128,351	91.6168	128.2140	1.3995	74,218,616,057	6,092,024,515
Dec-16	55,655,242,449	4,565,427,411	92.0390	128.2140	1.3930	77,529,944,453	6,359,820,172
Jan-17	55,117,512,257	4,746,497,777	93.6039	128.2140	1.3698	75,497,260,711	6,501,519,489
Feb-17	48,635,044,603	4,509,543,511	94.1448	128.2140	1.3619	66,235,149,591	6,141,462,221
Mar-17	53,763,210,710	4,123,779,360	94.7225	128.2140	1.3536	72,772,541,627	5,581,844,930
Apr-17	46,067,248,094	3,447,442,395	94.8389	128.2140	1.3519	62,278,918,409	4,660,642,702
May-17	51,599,743,452	4,168,424,102	94.7255	128.2140	1.3535	69,841,910,611	5,642,095,949
Jun-17	50,535,401,287	4,179,644,534	94.9636	128.2140	1.3501	68,229,755,779	5,643,096,098
Jul-17	49,053,227,189	4,165,519,781	95.3227	128.2140	1.3451	65,979,122,629	5,602,839,124
Aug-17	55,391,851,005	4,983,273,730	95.7938	128.2140	1.3384	74,138,547,409	6,669,801,947
Sep-17	50,463,204,354	4,662,107,325	96.0935	128.2140	1.3343	67,331,174,921	6,220,476,242
Oct-17	56,770,674,291	5,051,475,143	96.6983	128.2140	1.3259	75,273,273,237	6,697,843,093
Nov-17	55,791,843,327	4,654,097,881	97.6952	128.2140	1.3124	73,220,560,528	6,107,983,448
Dec-17	55,089,818,138	4,293,875,778	98.2729	128.2140	1.3047	71,874,211,157	5,602,104,795
Jan-18	54,574,957,191	4,998,587,414	98.7950	128.2140	1.2978	70,826,191,432	6,487,057,935
Feb-18	51,115,699,062	4,527,636,938	99.1714	128.2140	1.2929	66,085,080,234	5,853,568,587
Mar-18	54,912,923,110	4,217,901,082	99.4922	128.2140	1.2887	70,765,432,546	5,435,543,723
Apr-18	56,030,972,291	3,897,998,596	99.1548	128.2140	1.2931	72,451,880,017	5,040,378,830
May-18	58,768,579,920	4,569,028,367	98.9941	128.2140	1.2952	76,115,204,997	5,917,660,955
Jun-18	60,884,198,387	5,614,054,193	99.3765	128.2140	1.2902	78,551,864,542	7,243,167,130
Jul-18	61,645,880,184	6,031,647,876	99.9091	128.2140	1.2833	79,110,561,028	7,740,453,149
Aug-18	64,568,242,871	6,730,225,012	100.4920	128.2140	1.2759	82,380,216,251	8,586,843,427
Sep-18	57,818,581,207	6,124,762,938	100.9170	128.2140	1.2705	73,457,906,704	7,781,447,678
Oct-18	66,818,082,510	6,866,114,991	101.4400	128.2140	1.2639	84,453,998,728	8,678,352,400
Nov-18	67,132,859,432	6,412,078,752	102.3030	128.2140	1.2533	84,136,070,684	8,036,111,014
Dec-18	58,536,061,592	5,841,398,717	103.0200	128.2140	1.2446	72,851,316,259	7,269,938,799
Jan-19	60,489,428,661	6,518,660,746	103.1080	128.2140	1.2435	75,218,136,385	8,105,904,187
Feb-19	51,681,565,399	5,531,866,577	103.0790	128.2140	1.2438	64,283,706,924	6,880,768,549

Mar-19	56,613,129,419	5,047,790,978	103.4760	128.2140	1.2391	70,147,626,264	6,254,566,010
Apr-19	56,760,271,516	5,191,483,077	103.5310	128.2140	1.2384	70,292,583,402	6,429,193,297
May-19	59,059,471,055	5,348,133,878	103.2330	128.2140	1.2420	73,351,070,121	6,642,310,473
Jun-19	52,691,026,167	4,581,033,334	103.2990	128.2140	1.2412	65,399,735,031	5,685,946,697
Jul-19	57,560,957,351	5,562,742,330	103.6870	128.2140	1.2365	71,176,913,073	6,878,600,452
Aug-19	57,856,017,789	5,651,822,856	103.6700	128.2140	1.2368	71,553,501,156	6,989,898,868
Sep-19	54,993,268,454	5,878,542,223	103.9420	128.2140	1.2335	67,835,013,003	7,251,269,098
Oct-19	61,937,192,317	5,762,338,105	104.5030	128.2140	1.2269	75,990,308,180	7,069,772,330
Nov-19	55,139,293,471	5,007,578,029	105.3460	128.2140	1.2171	67,108,664,525	6,094,598,840
Dec-19	54,397,746,017	4,934,567,226	105.9340	128.2140	1.2103	65,838,659,994	5,972,403,594
Jan-20	54,765,228,163	5,359,308,778	106.4470	128.2140	1.2045	65,963,991,129	6,455,216,358
Feb-20	47,293,487,586	4,890,953,416	106.8890	128.2140	1.1995	56,728,823,521	5,866,728,113
Mar-20	55,424,157,887	4,383,521,079	106.8380	128.2140	1.2001	66,513,347,117	5,260,569,943
Apr-20	49,229,304,441	4,340,176,409	105.7550	128.2140	1.2124	59,684,043,682	5,261,891,902
May-20	38,905,902,451	4,545,571,022	106.1620	128.2140	1.2077	46,987,447,268	5,489,778,292
Jun-20	39,995,056,757	4,156,501,745	106.7430	128.2140	1.2011	48,039,929,616	4,992,568,269
Jul-20	46,268,932,162	5,040,202,218	107.4440	128.2140	1.1933	55,213,179,593	6,014,523,726
Aug-20	47,805,507,040	5,029,121,817	107.8670	128.2140	1.1886	56,823,081,013	5,977,767,293
Sep-20	51,059,939,091	5,331,340,405	108.1140	128.2140	1.1859	60,552,740,909	6,322,515,851
Oct-20	53,831,704,917	5,312,524,505	108.7740	128.2140	1.1787	63,452,463,036	6,261,974,524
Nov-20	52,143,375,864	4,843,383,643	108.8560	128.2140	1.1778	61,416,098,268	5,704,688,675
Dec-20	57,641,654,578	4,915,631,250	109.2710	128.2140	1.1734	67,634,295,468	5,767,795,161
Jan-21	50,640,521,722	4,928,456,573	110.2100	128.2140	1.1634	58,913,200,726	5,733,573,460
Feb-21	49,422,065,301	5,053,129,160	110.9070	128.2140	1.1560	57,134,361,947	5,841,668,264
Mar-21	72,530,258,565	6,152,403,433	111.8240	128.2140	1.1466	83,160,990,232	7,054,158,801
Apr-21	56,768,253,231	5,052,225,136	112.1900	128.2140	1.1428	64,876,413,404	5,773,830,052
May-21	59,177,804,399	5,669,736,505	112.4190	128.2140	1.1405	67,492,354,613	6,466,341,066
Jun-21	62,726,364,989	5,753,474,722	113.0180	128.2140	1.1345	71,160,329,865	6,527,066,556
Jul-21	67,170,854,503	6,268,992,089	113.6820	128.2140	1.1278	75,757,322,525	7,070,358,999
Aug-21	67,339,038,523	6,563,320,494	113.8990	128.2140	1.1257	75,802,311,567	7,388,208,622

Sep-21	67,019,851,746	7,012,355,951	114.6010	128.2140	1.1188	74,980,875,139	7,845,326,009
Oct-21	67,845,541,677	7,657,404,666	115.5610	128.2140	1.1095	75,274,082,784	8,495,828,886
Nov-21	71,294,282,496	7,731,761,608	116.8840	128.2140	1.0969	78,205,101,947	8,481,229,961
Dec-21	75,628,227,532	7,700,229,607	117.3080	128.2140	1.0930	82,659,303,413	8,416,111,764
Jan-22	67,577,027,859	7,478,568,163	118.0020	128.2140	1.0865	73,425,205,081	8,125,770,228
Feb-22	64,371,796,800	7,107,170,158	118.9810	128.2140	1.0776	69,367,088,484	7,658,691,006
Mar-22	81,949,351,687	8,220,568,114	120.1590	128.2140	1.0670	87,442,922,937	8,771,643,574
Apr-22	76,664,085,438	6,715,912,332	120.8090	128.2140	1.0613	81,363,218,389	7,127,564,865
May-22	80,872,268,126	6,948,259,981	121.0220	128.2140	1.0594	85,678,281,515	7,361,175,697
Jun-22	86,613,245,236	7,329,162,263	122.0440	128.2140	1.0506	90,992,024,390	7,699,692,000
Jul-22	85,599,773,104	8,093,793,954	122.9480	128.2140	1.0428	89,266,106,881	8,440,460,178
Aug-22	88,335,358,031	9,455,532,886	123.8030	128.2140	1.0356	91,482,674,851	9,792,425,817
Sep-22	83,023,288,829	8,904,041,985	124.5710	128.2140	1.0292	85,451,252,329	9,164,435,054
Oct-22	76,865,664,572	8,595,137,700	125.2760	128.2140	1.0235	78,668,334,856	8,796,712,739
Nov-22	70,495,036,718	7,159,756,391	125.9970	128.2140	1.0176	71,735,443,207	7,285,737,009
Dec-22	74,989,993,391	7,779,047,796	126.4780	128.2140	1.0137	76,019,284,086	7,885,820,729
Jan-23	73,240,558,100	7,819,898,500	127.3360	128.2140	1.0069	73,745,562,262	7,873,817,823
Feb-23	68,384,551,500	7,058,174,800	128.0460	128.2140	1.0013	68,474,273,980	7,067,435,326
Mar-23	77,423,064,600	7,580,067,500	128.3890	128.2140	0.9986	77,317,533,470	7,569,735,526
Apr-23	67,434,727,300	6,497,178,900	128.3630	128.2140	0.9988	67,356,451,049	6,489,637,166
May-23	73,170,184,200	7,761,567,600	128.0840	128.2140	1.0010	73,244,448,932	7,769,445,272
Jun-23	70,173,564,500	8,106,941,100	128.2140	128.2140	1.0000	70,173,564,500	8,106,941,100
Jul-23	67,073,627,000	7,328,306,100	128.8320	128.2140	0.9952	66,751,878,510	7,293,152,620
Aug-23	73,795,158,600	9,075,992,100	129.5450	128.2140	0.9897	73,036,955,998	8,982,741,527
Sep-23	73,368,219,800	10,168,429,900	130.1200	128.2140	0.9854	72,293,520,853	10,019,482,564
Oct-23	75,187,175,400	10,187,718,000	130.6090	128.2140	0.9817	73,808,455,058	10,000,904,039
Nov-23	69,388,395,000	10,145,717,800	131.4450	128.2140	0.9754	67,682,785,017	9,896,329,735
Dec-23	62,858,489,400	9,036,653,700	132.3730	128.2140	0.9686	60,883,551,479	8,752,732,940

ISSN: 2007-5278

Universidad Autónoma
del Estado de México

<https://recai.uaemex.mx>

Publicación: cuatrimestral

Mayo / agosto 2025

Año: 14 No: 40

Autores:

*Julio César Villagrán Ruiz**
Tecnológico Nacional de México Campus
Chihuahua
ORCID: 0000-0002-5021-5646

Alberto Escobedo Portillo
Tecnológico Nacional de México Campus
Chihuahua
ORCID: 0000-0003-3309-4720

Laura Cecilia Lara Carreón
Tecnológico Nacional de México Campus
Chihuahua
ORCID: 0000-0002-1223-5195

Fecha recepción:

29 de octubre de 2024.

Fecha aceptación:

13 de marzo de 2025.

Fecha publicación:

1 de mayo de 2025.

Páginas: 83 – 95

* Autor de correspondencia:
julio.vr@chihuahua.tecnm.mx

Mujeres en puestos de liderazgo: un análisis del sector salud

Women in leadership positions: an analysis of the health sector

Resumen

Esta investigación aborda la subrepresentación de mujeres en puestos de liderazgo del sector salud mexicano, analizando sus experiencias y obstáculos en una institución pública de Chihuahua. Mediante entrevistas semiestructuradas a 12 mujeres líderes, se identificaron barreras estructurales (opacidad en procesos de promoción, centralización de decisiones), estereotipos de género (asociación de la empatía con debilidad), y la "exclusión implícita". Los resultados revelan una compleja interacción entre factores estructurales y culturales que, a pesar de la presencia femenina en algunos puestos, limitan su participación efectiva. Se proponen intervenciones estructurales (políticas transparentes, desarrollo profesional) y culturales (capacitación en liderazgo inclusivo, redes de apoyo) con la intención de promover la equidad de género en el sector salud.

Palabras clave: Mujeres, Liderazgo, Equidad de género, Sector salud, Obstáculos.

Abstract

This research addresses the underrepresentation of women in leadership positions within the Mexican healthcare sector, analyzing their experiences and obstacles at a public institution in Chihuahua. Semi-structured interviews with 12 female leaders identified structural barriers (lack of transparency in promotion processes, centralized decision-making), gender stereotypes (associating empathy with weakness), and "implicit exclusion." The results reveal a complex interplay of structural and cultural factors that, despite the presence of women in some leadership roles, limit their effective participation. The study proposes structural interventions (transparent policies, professional development) and cultural interventions (inclusive leadership training, support networks) to promote gender equity in the healthcare sector.

Keywords: Women, Leadership, Gender equity, Healthcare sector, Barriers.

1. Introducción

La equidad de género en el liderazgo del sector salud es un tema de investigación relevante para la evaluación de la calidad de los servicios y el bienestar de la población. Si bien, se han registrado avances en la promoción de la igualdad de oportunidades. Estudios previos documentan la subrepresentación de las mujeres en puestos directivos (Gómez, 2002; Picia, 2022). Este estudio investiga esta disparidad en la representación de género en puestos de liderazgo.

La literatura especializada identifica diversas barreras que podrían contribuir a esta subrepresentación. Entre estas se encuentran factores estructurales, como: la falta de acceso a oportunidades de desarrollo profesional, y la centralización de la toma de decisiones (Ridgeway, 2001; Ezzedeen *et al.*, 2015), así como factores culturales asociados a estereotipos de género, que podrían vincular el liderazgo con características tradicionalmente masculinas (Eagly y Karau, 2002). Algunos estudios recientes, además, sugieren la influencia de fenómenos como los "techos de cristal" y la "exclusión implícita" en la limitación del ascenso de las mujeres a puestos de poder (Montejo *et al.*, 2023).

Este estudio cualitativo analiza las experiencias y percepciones de 12 mujeres líderes en una institución pública de salud en Chihuahua, México. Su objetivo es identificar las barreras percibidas, los desafíos y las oportunidades para promover la equidad de género en la toma de decisiones, dentro de esta institución específica. El análisis de entrevistas semiestructuradas, permitirá comprender las perspectivas de las participantes en este contexto particular.

Los hallazgos de esta investigación proporcionarán información sobre las percepciones de las participantes respecto, a los desafíos y oportunidades para lograr una participación de las mujeres en la toma de decisiones, dentro de la institución estudiada. Los resultados describen las experiencias de las mujeres líderes en el sector salud en este contexto específico.

2. Revisión de literatura

La subrepresentación de mujeres en puestos de liderazgo es un fenómeno global, que trasciende sectores y culturas (Picia, 2022), afectando al sector salud, donde la equidad de género podría ser un elemento clave para la prestación de servicios de calidad y el bienestar de la población (Gómez, 2002). Este apartado, revisará la literatura sobre las barreras que impiden la participación plena de las mujeres en el liderazgo del sector salud, incluyendo perspectivas teóricas y empíricas.

Desigualdad de género y barreras estructurales

La discriminación de género en el ámbito laboral, se manifiesta en múltiples formas, desde la falta de oportunidades de desarrollo profesional, hasta la segregación ocupacional. Montejo *et al.* (2023) destacan que el concepto de "techo de cristal" describe las barreras invisibles que impiden el avance de las mujeres

hacia roles estratégicos, mientras que Ridgeway (2001) añade que estas barreras están arraigadas en creencias culturales que asocian la competencia y el liderazgo principalmente con los hombres.

Además del "techo de cristal," Ezzedeen *et al.* (2015) introducen el concepto de "exclusión implícita," que se refiere a mecanismos menos visibles, pero igualmente limitantes. Estos incluyen la marginación de las mujeres de redes informales de influencia, la asignación de tareas con menor impacto estratégico, y la falta de acceso a oportunidades de mentoría o patrocinio. A diferencia del "techo de cristal," que representa un límite estructural para el ascenso, la exclusión implícita opera de manera cotidiana, y sutil dentro de las dinámicas organizacionales, reforzando desigualdades ya existentes.

Por otro lado, las responsabilidades familiares, que recaen de manera desproporcionada sobre las mujeres, constituyen un obstáculo para su desarrollo profesional. Por su parte Orejuela *et al.* (2019) explican, que la falta de políticas de conciliación laboral y personal refuerza estas desigualdades, mientras que Arévalo *et al.* (2022) indica, que esta carga adicional limita su participación plena en roles que demandan mayor compromiso estratégico.

Teorías sobre género y liderazgo

La teoría de la congruencia de roles de Eagly y Karau (2002) propone que las expectativas sociales sobre el género femenino, caracterizadas por cualidades como la empatía y la sensibilidad, entran en conflicto con los atributos tradicionalmente asociados al liderazgo, como el asertividad y la autoridad. Este desajuste genera evaluaciones desfavorables hacia las mujeres en posiciones de poder. Por otro lado, Ridgeway (2001) señala que las creencias culturales perpetúan la percepción, de que las mujeres son menos aptas para liderar, reforzando la exclusión sistemática en espacios de toma de decisiones.

En contraste, Bueno y Suárez (2021) argumentan que el liderazgo transformacional ofrece un modelo inclusivo que valora habilidades frecuentemente asociadas a las mujeres, como la capacidad de inspirar y motivar a sus equipos. Reeves *et al.* (2017) enfatizan que en el sector salud, estas características podría contribuir a enfrentar desafíos complejos, lo que posiciona a las mujeres como agentes clave en la dirección de organizaciones sanitarias.

Estereotipos de género y su impacto

Los estereotipos de género representan un obstáculo para las mujeres que aspiran a roles de liderazgo. Contreras *et al.* (2012) destacan que las normas culturales tradicionales restringen las aspiraciones profesionales de las mujeres, al asociarlas exclusivamente con roles relacionados con el cuidado y la emocionalidad. Esta dinámica, según Ridgeway (2001), refuerza la percepción de que las cualidades requeridas para liderar son inherentes a los hombres, lo que limita el acceso de las mujeres a puestos estratégicos.

En el ámbito laboral, Montejó *et al.* (2023) identifican que estas percepciones impactan la promoción y la valoración del desempeño de las mujeres en roles directivos. Asimismo, Núñez y Estebaranz (2014)

destacan que, a pesar de estas limitaciones, la presencia femenina en posiciones de liderazgo promueve prácticas más inclusivas, como la equidad en la contratación y la implementación de iniciativas de responsabilidad social.

Estrategias para la equidad de género

Diversas estrategias han demostrado ser efectivas para abordar la desigualdad de género en el liderazgo. Dahlerup (2021) argumenta que la implementación de cuotas de género, es una herramienta clave para aumentar la representación femenina en roles estratégicos. Por su parte, Fitzgerald *et al.* (2023) resaltan que programas de mentoría, coaching y procesos de selección basados en la transparencia, se considera relevante para garantizar un acceso equitativo.

Además, Ragins y Kram (2007) señalan que los programas de desarrollo profesional específicos para mujeres, combinados con políticas de conciliación laboral y personal, contribuyen a superar las barreras que enfrentan. Estas estrategias promueven la equidad y potencian la diversidad de perspectivas en la toma de decisiones, lo que resulta en mejores resultados organizacionales (Romero-Martínez, 2017).

Beneficios de la diversidad en el liderazgo

La inclusión de mujeres en roles de liderazgo genera beneficios sustanciales para las organizaciones. Sandoval (2017) afirma que la diversidad de género fomenta la innovación, y mejora la calidad en la resolución de problemas, al integrar una mayor variedad de perspectivas. Asimismo, Pucheta y Sánchez (2013) señalan que las mujeres líderes aportan habilidades únicas, como la empatía y la inteligencia emocional, que fortalecen la cohesión y el rendimiento de los equipos.

Ryan y Haslam (2007) enfatizan que la representación femenina en posiciones de liderazgo inspira a futuras generaciones, y de esta manera contribuye a la transformación cultural dentro de las organizaciones. Esta presencia, según Romero-Martínez (2017), envía un mensaje claro sobre el compromiso con la equidad, lo que favorece la creación de entornos laborales inclusivos y sostenibles.

Hacia una transformación estructural

Para garantizar una participación equitativa de las mujeres en el liderazgo, las estrategias deben enfocarse en transformar tanto las estructuras organizacionales como las normas culturales. Ezzedeen *et al.* (2015) proponen que las políticas institucionales deben combinarse con iniciativas educativas que desafíen los estereotipos de género, y promuevan una valoración equitativa del talento femenino. Además, Arana y Carrillo (2016) enfatizan que la diversidad de género debe integrarse como un componente estratégico en la gestión organizacional, al ser una herramienta clave para mejorar el desempeño y la innovación.

Finalmente, Ridgeway (2001) advierte que, aunque la representación numérica de mujeres en roles de liderazgo es un paso importante, esta debe complementarse con políticas que garanticen la equidad en la

toma de decisiones, y el acceso a oportunidades de desarrollo profesional. Solo a través de un enfoque integral se logrará una transformación duradera en las organizaciones.

3. Metodología

Este estudio cualitativo, con enfoque descriptivo, empleó un diseño de estudio de caso para explorar a profundidad las experiencias y percepciones de las mujeres en puestos de liderazgo dentro de una institución pública del sector salud en la ciudad de Chihuahua, México. Se optó por un estudio de caso debido a su capacidad para proporcionar una comprensión basta de un fenómeno complejo en un escenario específico (Yin, 2014). Aunque los hallazgos pueden no ser generalizables a otras instituciones, el estudio ofrece un análisis detallado de las dinámicas locales que puede informar intervenciones, y futuras investigaciones en contextos similares.

La muestra consistió en 12 mujeres que ocupan puestos de liderazgo en diferentes niveles jerárquicos dentro de la institución. Se utilizó un muestreo intencional, seleccionando a las participantes con base en criterios de antigüedad en el puesto (6 meses a 28 años) y representatividad en diversas áreas funcionales. La diversidad en la antigüedad laboral permitió capturar una gama de experiencias y perspectivas, desde la adaptación a un nuevo rol hasta la reflexión sobre una trayectoria consolidada. Se garantizó el anonimato de las participantes y se obtuvo su consentimiento informado previo a la realización de las entrevistas, asegurando el cumplimiento de los principios éticos de respeto, confidencialidad y autonomía.

Se emplearon entrevistas semiestructuradas como técnica principal de recolección de datos. Este método flexible permite una exploración en profundidad de las experiencias y percepciones de las participantes, ofreciendo un diálogo contextualizado (Rivera *et al.*, 2013). Un guion de entrevista, desarrollado con base en la literatura revisada sobre liderazgo femenino, equidad de género y toma de decisiones en el sector salud, guio la conversación, pero se permitió flexibilidad para explorar temas emergentes de forma natural. Las entrevistas se grabaron con el consentimiento de las participantes y se transcribieron verbatim, conservando la fidelidad al lenguaje y al contexto expresado. Las transcripciones fueron revisadas minuciosamente para asegurar la precisión y la calidad de los datos. Adicionalmente, se registraron notas de campo durante y después de cada entrevista para complementar la información recopilada.

El análisis de los datos se realizó mediante un enfoque cualitativo basado en el análisis del discurso, que permite una interpretación integral del lenguaje y la comunicación (Fairclough, 2003). El software Atlas.ti fue utilizado como herramienta de apoyo para el análisis cualitativo, facilitando la codificación, organización y sistematización de los datos. Se utilizó un proceso de codificación mixto, combinando estrategias inductivas y deductivas. El proceso inductivo permitió identificar códigos a partir de las transcripciones, mientras que el proceso deductivo permitió la aplicación de códigos predefinidos, basados en la revisión de literatura.

Para asegurar la consistencia y la validez de la interpretación, se realizó un proceso de validación en dos etapas: 1) Codificación manual inicial por un investigador; y 2) Comparación de esa codificación manual con una codificación automatizada generada por la herramienta de comparación de codificación de Atlas.ti. Este

proceso permitió contrastar la interpretación inicial con la interpretación automatizada del software, detectando posibles sesgos o inconsistencias.

4. Resultados

Este estudio presenta los resultados del análisis cualitativo de entrevistas semiestructuradas realizadas a 12 mujeres líderes en una institución pública del sector salud en Chihuahua, México (edades entre 32 y 60 años; antigüedad laboral entre 6 meses y 28 años). El análisis, realizado con el software Atlas.ti, se centró en identificar las experiencias, obstáculos y perspectivas de estas mujeres en relación con la equidad de género y la toma de decisiones dentro de la institución. El proceso de codificación mixta (inductiva y deductiva) resultó en cinco categorías principales y 36 códigos. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes, enfocándose en la interrelación entre las categorías:

a) Barreras estructurales a la participación femenina: Esta categoría reveló múltiples barreras que limitan la participación femenina en la toma de decisiones. Aunado a la falta de acceso a puestos clave, se identificaron la opacidad en los procesos de promoción interna, la centralización de la toma de decisiones, y la falta de oportunidades de desarrollo profesional. La falta de transparencia en los ascensos se evidenció en comentarios como "No hay claridad en los criterios de ascenso" (sujeto 7). La centralización del poder limitó la participación de mujeres en las decisiones estratégicas, como lo señala la participante sujeto 4: "Los puestos más altos no están ocupados por mujeres; pueden dar su opinión, pero no tienen la decisión final". La falta de acceso a programas de desarrollo profesional específico para mujeres también fue señalada como una barrera significativa: "Muchas veces no se tienen las mismas oportunidades..." (sujeto 1). Estas barreras estructurales se relacionan estrechamente con la "exclusión implícita".

b) Exclusión implícita: Mecanismos sutiles de desigualdad: Además de las barreras estructurales, se identificaron mecanismos sutiles de exclusión que limitan la participación de las mujeres en espacios clave de decisión. Esta "exclusión implícita" se manifestó de varias maneras:

- **Desvalorización de las perspectivas femeninas:** Las opiniones y perspectivas de las mujeres fueron frecuentemente desvalorizadas, incluso en contextos donde existían políticas formales de inclusión. Una participante menciona: "Muchas veces no se tienen las mismas oportunidades, pero creo que en la actualidad ya se está volteando a ver más a la mujer..." (sujeto 1), ilustrando cómo se minimiza la capacidad femenina y se exige una competencia superior para lograr el mismo reconocimiento que sus colegas masculinos. Otra participante señala: "sí claro, sí creo que muchas de las veces existen barreras que no permiten que la mujer sobresalga o que no permita que opine, o a veces que no se tome muy en cuenta la opinión de la mujer" (sujeto 1), destacando la existencia de barreras implícitas a la expresión de opiniones femeninas.
- **Acceso limitado a espacios de decisión:** El acceso a los espacios clave de toma de decisiones a menudo permaneció restringido, incluso para mujeres en puestos de responsabilidad. Como lo afirma un participante: "Aparentemente sí está esa apertura, pero ya quien está en el puesto

físicamente es quien puede darte esa apertura o bloquear" (sujeto 6), ilustrando cómo la discrecionalidad de quienes ocupan puestos de poder limita el acceso de las mujeres a espacios de decisión.

- **Impacto de los estereotipos:** Los estereotipos de género influyeron significativamente en la percepción del liderazgo femenino y limitaron las oportunidades. Comentarios como "todavía prevalece el estigma de que las mujeres toman decisiones con base en sentimientos" (sujeto 7) o "se nos tacha de ser un poco sentimentales... me podría decir que no, es que lo estás viendo desde el punto sentimental y no te estás enfocando realmente en lo que es" (sujeto 4) muestran cómo las emociones invalidan las decisiones de las mujeres, creando un mecanismo de exclusión implícita.
- **Esfuerzos desproporcionados para el mismo reconocimiento:** Las mujeres debían realizar esfuerzos desproporcionados para lograr el mismo reconocimiento que sus colegas masculinos. Una participante declara: "Siento que podemos participar, pero para que nos volteen a ver tenemos que levantar la mano, más alto, subir el tono de voz para que yo quiero ese puesto. Sí nos ponen ciertas trabas" (sujeto 11).

c) Estereotipos de género y percepciones sobre el liderazgo femenino: Esta categoría evidenció la influencia de las percepciones culturales sobre las capacidades de liderazgo de las mujeres. Las participantes reportaron enfrentarse a juicios de valor basados en estereotipos, como la asociación de la empatía con la debilidad y la falta de objetividad ("todavía prevalece el estigma de que las mujeres toman decisiones con base en sentimientos," sujeto 7). La co-ocurrencia con "Barreras Estructurales" (22 menciones en la matriz de co-ocurrencia) sugiere que estos estereotipos refuerzan las desigualdades estructurales, dificultando el acceso a puestos de mayor responsabilidad. Varios ejemplos de estas percepciones se relacionaban directamente con la falta de oportunidades de desarrollo profesional mencionadas anteriormente.

d) Habilidades valoradas en el liderazgo: Las entrevistadas destacaron habilidades como la empatía, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la capacidad de tomar decisiones estratégicas. Sin embargo, emergió una contradicción entre las habilidades valoradas en la práctica y los estereotipos de género: mientras que la empatía y el trabajo en equipo eran valorados, la percepción de que las mujeres son menos objetivas persistía, lo que limita su acceso a puestos de toma de decisiones. Esta dicotomía, ilustra la necesidad de conciliar las habilidades valoradas con las creencias culturales.

e) Impacto percibido de mujeres en puestos de liderazgo: Si bien, la llegada de mujeres a puestos de liderazgo se considera un paso positivo, las entrevistadas no observaron cambios sustanciales en las dinámicas de poder, ni en las oportunidades de desarrollo. La correlación entre esta categoría y "Acciones Recomendadas" (9 menciones en la matriz de co-ocurrencia) sugiere que la presencia de mujeres en puestos clave podría ser un factor facilitador para implementar políticas inclusivas, pero por sí sola no genera transformaciones significativas.

f) Acciones recomendadas para promover la equidad de género: Las participantes propusieron acciones para promover la equidad, incluyendo capacitaciones en liderazgo inclusivo, políticas de promoción transparentes, y mecanismos de apoyo entre mujeres. La alta frecuencia de esta categoría subraya la necesidad de intervenciones concretas para abordar los retos identificados. La fuerte correlación con las otras cuatro categorías (evidenciada en la matriz de co-ocurrencia) muestra que las propuestas surgieron directamente de las barreras identificadas y del análisis del impacto de la presencia femenina en puestos de liderazgo.

Este análisis cualitativo, aunque basado en un estudio de caso con limitaciones inherentes a la generalización de sus resultados, ofrece una perspectiva valiosa sobre las experiencias de las mujeres en puestos de liderazgo en el sector salud. La interrelación entre las categorías expuestas destaca la complejidad del problema y la necesidad de intervenciones integrales para abordar la equidad de género en este contexto.

5. Discusión

El análisis cualitativo, revela una compleja interacción entre factores estructurales, culturales y perceptivos que contribuyen a la subrepresentación de las mujeres en puestos de liderazgo, a pesar de la presencia femenina en algunos puestos directivos. Las barreras identificadas, impiden la plena participación femenina y se ha identificado a través de las experiencias compartidas como obstaculizan un cambio transformador genuino hacia la equidad de género.

Los resultados confirman la influencia de las estructuras de poder jerárquicas, y la centralización de la toma de decisiones como obstáculos a la equidad de género, tal como lo señalan Ridgeway (2001) y Ezzedeen *et al.* (2015). La centralización de las decisiones estratégicas en niveles superiores, predominantemente ocupados por hombres, limita la participación femenina y la diversidad de perspectivas, reduciendo la innovación y la equidad. Este hallazgo, consistente con la literatura, que se ve exacerbado por los mecanismos de "exclusión implícita" identificados en este estudio.

La "exclusión implícita," manifestada a través de la desvalorización de las perspectivas femeninas, el acceso limitado a espacios de decisión clave, el impacto de los estereotipos de género y la necesidad de un esfuerzo desproporcionado para el mismo reconocimiento, revela una problemática más profunda que la simple presencia de un "techo de cristal." A diferencia de las barreras visibles, la exclusión implícita opera a través de prácticas culturales arraigadas que perpetúan la desigualdad de manera sutil pero efectiva, incluso en contextos donde existen políticas formales de inclusión (Ezzedeen *et al.*, 2015). Por ejemplo, una de las participantes señaló: "creo que sí influye, porque los puestos más altos, no está ninguna mujer [...] pueden dar su opinión, pero no tienen la decisión final" (sujeto 4). Este hallazgo, resalta la necesidad de intervenciones que no queden en políticas formales de inclusión, para abordar las prácticas culturales que perpetúan la desigualdad.

La persistencia de estereotipos de género, que asocian la empatía con la debilidad y el sentimentalismo con la incompetencia (Bueno y Suárez, 2021), se refleja en las narrativas de las participantes y limita su acceso a puestos de liderazgo. Aunque, la empatía es una habilidad altamente valorada en el sector salud (Reeves et al., 2017), su asociación con la debilidad puede limitar el avance de las mujeres. Una entrevistada comentó: "A a veces se nos tacha de sentimentales [...] si yo digo, por ejemplo, que apoyemos a alguien vulnerable, pueden decir que no estoy enfocándome realmente en lo que es" (ujeto 4). Esta situación, subraya la necesidad de intervenciones culturales que reconozcan y valoren la diversidad de habilidades. La contradicción entre las habilidades valoradas (como la empatía, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la toma de decisiones estratégicas), y los estereotipos que limitan el acceso de las mujeres a puestos de decisión, exige una transformación cultural que neutralice la "exclusión implícita" Contreras *et al.* (2012).

Si bien, la llegada de mujeres a puestos de liderazgo es percibida como un avance, la mera representación femenina no genera, por sí misma, cambios sustanciales en las dinámicas organizacionales (Ryan y Haslam, 2007). Una de las participantes destacó: "no he visto cambios realmente, aún no se perciben cambios importantes con la llegada de la nueva delegada" (sujeto 12). Esto confirma, la necesidad de un liderazgo transformador, respaldado por políticas y acciones concretas que dismantelen las barreras estructurales y culturales, incluyendo los mecanismos de "exclusión implícita".

Finalmente, las "acciones recomendadas" por las participantes, incluyendo capacitaciones en liderazgo inclusivo, políticas de promoción transparentes y mecanismos de apoyo entre mujeres, son congruentes con la literatura que aboga por intervenciones integrales para abordar la desigualdad de género (Fitzgerald *et al.*, 2023; Ragins y Kram, 2007). Como expresó una de ellas: "empoderarnos más, creernos que podemos estar en un puesto gerencial realmente, y que podemos tomar muy buenas decisiones" (sujeto 11). La implementación de estas recomendaciones, en conjunto con intervenciones específicas dirigidas a la "exclusión implícita," constituye una estrategia potencial para lograr un cambio duradero y efectivo hacia la equidad de género en el sector salud.

El análisis aporta evidencia cualitativa, que resalta la necesidad de una transformación profunda en la institución estudiada, que trascienda las medidas simbólicas. Se requiere un enfoque integral que combine intervenciones a nivel estructural con intervenciones a nivel cultural, para abordar los mecanismos de "exclusión implícita" y lograr una verdadera igualdad de oportunidades. La investigación futura debería evaluar el impacto de dichas intervenciones, profundizando en el análisis de la "exclusión implícita" en diferentes contextos del sector salud.

6. Conclusiones y recomendaciones

Los hallazgos muestran la influencia de las estructuras de poder jerárquicas, y la centralización de la toma de decisiones como obstáculos a la equidad de género en el sector salud (Ridgeway, 2001; Ezzedeen *et al.*, 2015). Los estereotipos de género, que afectan la valoración del liderazgo femenino, se refuerzan mediante dinámicas comunicacionales internas. El estudio identifica el fenómeno de la "exclusión implícita", donde, a

pesar de políticas de inclusión, las mujeres son sistemáticamente marginadas de espacios clave de decisión. Esta exclusión, no explícita ni intencional, se manifiesta en prácticas arraigadas en la cultura organizacional, como la falta de transparencia en los procesos de promoción interna y la centralización de la toma de decisiones, según las entrevistas (Eagly y Karau, 2002).

Este estudio aporta información sobre las estrategias de resiliencia y adaptación empleadas por las mujeres, indicando que estas estrategias individuales no son suficientes para superar las desigualdades estructurales y los estereotipos Ridgeway (2001).

Basándose en los hallazgos, se proponen las siguientes acciones para promover la equidad de género:

Para abordar las barreras estructurales, se recomienda implementar políticas de promoción interna transparentes y meritocráticas con criterios objetivos, detallando públicamente los requisitos de cada puesto, estableciendo plazos de selección claros y creando un comité de revisión independiente. La descentralización de la toma de decisiones, otorgando mayor autonomía a los departamentos y creando espacios de participación equitativa, también se considera relevante Núñez y Estebaranz (2014). Finalmente, se deben ofrecer programas de desarrollo profesional específicos para mujeres, incluyendo mentoría, capacitación en liderazgo y oportunidades de formación continua (Eagly y Karau, 2002).

Las intervenciones culturales deben incluir programas de sensibilización y capacitación en liderazgo inclusivo para todo el personal, con el objetivo de desmontar estereotipos y promover una cultura organizacional equitativa. Los talleres de comunicación efectiva y manejo de conflictos son una opción. Además, se recomienda fomentar la creación de redes de apoyo y mentoría entre mujeres líderes (Montejo *et al.*, 2023).

Un sistema de monitoreo y evaluación, dará seguimiento a la implementación de las recomendaciones, midiendo el impacto en la equidad de género y la participación femenina en la toma de decisiones.

Se sugieren estudios longitudinales para evaluar el impacto de las intervenciones propuestas, así como estudios comparativos en otras instituciones de salud para corroborar la aplicabilidad de los hallazgos.

7. Bibliografía.

- Arana Alva, K. M., y Carrillo Palomino, S. (2016). Diagnóstico cualitativo sobre los factores que condicionan la participación de las mujeres en puestos laborales de liderazgo y su vinculación al plan nacional de igualdad de género. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima-Perú. Obtenido de <https://www.proquest.com/openview/2d08272688c168090773156b7bdae90d/1?cbl=18750ydiss=yyloginDisplay=trueypq-origsite=gscholar>
- Arévalo Zurita, M., Expósito García, E., García Arroyo, F., y Pineda Vila, M. (2022). El desafío de la equidad de género en cooperativas cafetaleras. *Cooperativismo y Desarrollo*, 430-449. Obtenido de <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/531>
- Bueno, A., y Suárez Puentes, K. (2021). Participación de las mujeres sumapaceñas: aporte a la construcción de paz. *Trabajo social*, 32-53. doi:<https://doi.org/10.15446/ts.v23n2.90072>
- Contreras Torres, F., Pedraza Ortiz, J. E., y Mejía Restrepo, X. (2012). La mujer y el liderazgo empresarial. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 183-193. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982012000100013&lng=en&lng=es.
- Dahlerup, D. (21 de 11 de 2021). Género, democracia y cuotas.: Cuándo funcionan las cuotas de género? Obtenido de Instituto Nacional Electoral de México: <https://forskning.ruc.dk/en/publications/g%C3%A9nero-democracia-y-cuotas-cu%C3%A1ndo-funcionan-las-cuotas-de-g%C3%A9nero>
- Eagly, A., y Karau, S. (2002). Role congruity theory of prejudice toward female leaders. *Psychological review*, 573-598. Obtenido de https://web.pdx.edu/~mev/pdf/PAP%20621/Eagley_Role_Congruity_Theory.pdf
- Escobedo, A., Martínez, V., y Villagrán, J. C. (2024). Representaciones sociales sobre el liderazgo femenino y la participación laboral de las mujeres en México. Peter Lang GmbH.
- Ezzedeen, S. R., Budworth, M.-H., y Baker, S. D. (2015). The glass ceiling and executive careers: Still an issue for pre-career women. *Journal of Career Development*, 355-369. doi:<https://doi.org/10.1177/0894845314566943>
- Fairclough, N. (2003). *Analysing Discourse : Textual Analysis for Social Research*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/31763834_Analysing_Discourse_Textual_Analysis_for_Social_Research_N_Fairclough#fullTextFileContent
- Fitzgerald, J., Schutt-Aine, J., Houghton, N., De Bortoli Cassiani, S. H., Báscolo, E., Alarcón, G., y Nascimento Sena, A. G. (2023). La importancia del enfoque de género en la construcción de sistemas de salud resilientes, equitativos y universales. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 1-6. doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.135>
- Gómez Gómez, E. (2002). Equidad de género en las políticas de reforma del sector de la salud de América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 435-438. Obtenido de <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2002.v11n5-6/435-438/es>

- González Vélez, A. C., Coates, A., Díaz García, V., y Wolfenzon, D. (2021). Igualdad de género y equidad en salud: lecciones estratégicas de las experiencias de los países en la incorporación de la perspectiva de género en la salud. *Rev Panam Salud Publica*, 1-9. doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.103>
- McKinsey. (2020). Diversity wins: How inclusion matters. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/diversity%20and%20inclusion/diversity%20wins%20how%20inclusion%20matters/diversity-wins-how-inclusion-matters-vf.pdf>
- Montejo Arcos, R., Sánchez Lopez, J. A., y Delgado Cih, D. M. (2023). Barreras que enfrentan las mujeres para ejercer cargos de dirección en empresas de la localidad de Escárcega. *Indiana Journal of Economics and Business*, 58-66. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.10468078>
- Núñez Domínguez, T., y Estebanaraz García, A. (2014). Liderazgo y ciudadanía empresarial: Qué podemos aprender de las mujeres líderes en las empresas andaluzas. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 243 – 254. Obtenido de https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/42953/Vol5%283%29_018_jett_nu%C3%B1ez_estebanaraz.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Orcasita, L. T., Yoshioka, A. M., Alonso, A., Heller, L., Grandjean, S., Paludi, M., y Gómez-Sejnavi, V. (2022). Avances en las prácticas de igualdad de género en organizaciones de América Latina. Revisión de literatura. *Cuadernos de Administración*, 1-17. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao35.apigo>
- Orejuela, J., Vásquez, A., y Lemos, M. (2019). Conciliación trabajo – familia en mujeres ejecutivas de empresas privadas de la ciudad de Medellín. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 1-15. doi:<https://doi.org/10.18270/chps.v19i1.2976>
- Picia, F. (2022). La participación e igualdad de oportunidades de liderazgo de las mujeres en los cargos del sector público y privado en Argentina y las acciones emprendidas por organizaciones internacionales para alcanzar los estándares del ODS5. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe, Argentina. Obtenido de <https://rehip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/5360560d-32d0-4d22-b845-b1e5c2a203f5/content>
- Pucheta Martínez, M. C., y Sánchez Pueyo, P. (2013). Relación entre la diversidad de género y la rentabilidad económica de las empresas del IBEX 35. La ventana. *Revista de estudios de género*, 331-371. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362013000200011&lng=es&tying=
- Ragins, B. R., y Kram, K. (2007). The roots and meaning of mentoring. *The handbook of mentoring at work: Theory, research, and practice*. Sage Publications, 3-15. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/255662364_The_Handbook_of_Mentoring_at_Work
- Reeves, S., Pelone, F., Harrison, R., Goldman, J., y Zwarenstein, M. (2017). Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1-40. doi:<https://doi.org/10.1002/14651858.CD000072.pub3>
- Ridgeway, C. (2001). Gender, status, and leadership. *Journal of Social issues*, 637-655. Obtenido de <https://www.eui.eu/Documents/MWP/ProgramActivities/2017-2018/master-classes/Ridgeway-Gender-status-leadership.pdf>
- Rivera Martínez, M. S., Uribe Torres, C., y Radünz, V. (2013). Metodología de entrevistas en investigación cualitativa de enfermería Capítulo. *Investigación cualitativa en enfermería. Metodología y didáctica*,

- 164-181. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51587/9789275318171_spa.pdf?s#page=191
- Romero-Martínez, A. M., Montoro-Sánchez, Á., y Garavito-Hernández, Y. (2017). El efecto de la diversidad de género y el nivel educativo en la innovación. *Revista de Administração de Empresas*, 123-134. doi:<https://doi.org/10.1590/S0034-759020170202>
- Ryan, M. K., y Hasla, A. (2007). The Glass Cliff: Exploring the Dynamics Surrounding the Appointment of Women to Precarious Leadership Positions. *The Academy of Management Review*, 549-572. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/20159315>
- Sandoval Silva, M. V. (2017). El impacto de la gestión de Recursos Humanos en el desarrollo del liderazgo femenino en organizaciones multinacionales: Disminuyendo barreras a través de políticas y programas en pro de la diversidad de género. Tesis de Maestría. Universidad de San Andrés, Buenos Aires. Obtenido de <https://repositorio.udesar.edu.ar/jspui/bitstream/10908/15658/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.%20M.%20Rec.%20Hum.%20Sandoval%20Silva%2C%20Mar%C3%ADa%20Victoria.pdf>
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA. Obtenido de Sage: https://www.researchgate.net/publication/308385754_Robert_K_Yin_2014_Case_Study_Research_Design_and_Methods_5th_ed_Thousand_Oaks_CA_Sage_282_pages