

POLÍTICA Y

ADMINISTRACIÓN

PARA EL DESARROLLO

No. 36

REVISTA SEMESTRAL
JUL-DIC 2024



BUAP

POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO

Facultad de Administración

Rectoría

Dra. María Lilia Cedillo Ramírez

Secretaría General

Mtro. José Manuel Alonso Orozco

Vicerrectoría de Investigación y Posgrado

Dr. Ygnacio Martínez Laguna

Dirección Facultad de Administración

Dr. José Aurelio Cruz de los Ángeles

Secretaría Académica

Mtro. Emilio Calderón Mora

Coordinación Administrativa

Mtro. Teodoro Méndez Herrera

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Dr. Alfredo Pérez Paredes

Dirección de la Revista Política y Administración para el Desarrollo

Dra. Raquel Isamara León de la Rosa

Editores

Mtro. Hugo Ernesto Hernández Carrasco

Dr. Misael González Ramírez

Asistencia editorial

Cuerpo Académico BUAP 366

Diseño y Gestión Editorial

Cuerpo Académico BUAP 249

Mara Edna Serrano Acuña

Jesús Eladio Barrientos Mora

Pablo Daniel Palacios Duarte

Denzel de Jesús Fuentes Rodríguez

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Administración

Revista Política y Administración para el Desarrollo

Julio-diciembre, 2024. Año 18, No. 36

ISSN: 2007-2090

La Revista Política y Administración para el Desarrollo (RPyAD) es una publicación de la Facultad de Administración de

la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Avenida San Claudio y 22 sur, sin Número. Edificio ADM1, Ciudad Universitaria, CP. 72592. Puebla, Pue., México. Los artículos firmados no reflejan necesariamente los criterios de la (RPyAD) y son responsabilidad exclusiva de los autores.

Directora

Dra. Raquel Isamara León de la Rosa

raquel.leon@correo.buap.mx

Editores:

Mtro. Hugo Ernesto Hernández Carrasco

hugo.hernandezcar@correo.buap.mx

Dr. Misael González Ramírez

misael.gonzalez@correo.buap.mx

Diseño:

Dra. Mara Edna Serrano Acuña

mara.serranoacuna@viep.com.mx

Revista Política y Administración para el Desarrollo, revista semestral, junio de 2024. Editores: Hugo Ernesto Hernández Carrasco y Misael González Ramírez ISSN: 2007-2090. Domicilio de la publicación: Avenida San Claudio y 22 sur, sin Número. Edificio ADM1, Ciudad Universitaria, CP. 72592. Puebla, Pue., México.



BUAP

POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO

Facultad de Administración

CINTILLO LEGAL

POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO, Año 18, No. 36, de Julio-diciembre de 2024, es una publicación semestral editada por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con domicilio en 4 sur 104, Col. Centro, C.P. 72000, Puebla Pue., y distribuida a través de la Facultad de Administración de la BUAP, con domicilio en Av. San Claudio s/n Edificio ADM 1 Ciudad Universitaria, Col. San Manuel, C.P. 72570, Puebla Pue., Tel. (52) (222) 2295500 ext. 3494. Editor Responsable de este número Raquel Isamara León de la Rosa raquel.leon@correo.buap.mx.

Reserva de Derechos al uso exclusivo 04-2018-090511064300-102. ISSN: 2007-2090, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Cultura. Con Número de Certificado de Licitud de Título y Contenido: 14991, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en Fesf impresiones y/o Francisco Carranza Tlapa 8 norte No. 607, San Pedro Cholula, Tel. 4041859, fesf_impresiones2@hotmail.com., este número se terminó de imprimir en diciembre de 2024 con un tiraje de 100 ejemplares. Costo del Ejemplar \$50.00. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Índice

Editorial

1.Editorial.....14

Raquel Isamara León de la Rosa.

Artículos

2.Influencia del liderazgo efectivo para el cumplimiento de las metas en la organización.
.....18

Guadalupe Morales Mejía,

José Víctor Manuel Vallejo Córdoba,

Samuel E. Pérez Morales y

Natalia Tejeda Santos.

3.Planeación estratégica financiera en las PYMES familiares en el sector del comercio en
Puebla por medio del análisis teórico de las teorías de la agencia, funcional y los recursos y
capacidades.30

Alan Trujillo Soriano y

Diana Areli Mora Zimbrón.

4.El rol del transporte marítimo en el Comercio Internacional: aumento de emisiones de
CO2 y desafíos ambientales en 2023.....45

Sxunasxi Marysol Valencia Crivelli y

Citlalli Rosas Hernández.

5.Participación ciudadana en la problemática ambiental en la región Puebla-Tlaxcala. El caso de la contaminación del río Atoyac.	69
	Wilfrido Gutiérrez Ortiz y María Carolina Restrepo Gómez.
6. Nivel de aceptación de gomitas de camote morado (Ipomoea batatas L. Lam) por adoles- centes del municipio de Atlixco, Puebla.....	82
	Diana Laura Sánchez Fabián, Yesbek Rocío Morales Paredes, Norma Angélica Santiesteban López y César Yáñez Santamaría.
7. Mercado de la nostalgia en la Zona Triestatal de Nueva York, Nueva Jersey y Connecticut, rutas y oportunidades.....	94
	María Fernanda Santos López y Misael González Ramírez.

EDITORIAL

EDITORIAL: PRESENTACIÓN DEL NÚMERO

Bienvenidas y bienvenidos al número 36 de la Revista “Política y Administración para el Desarrollo”. Este número corresponde a un compendio miscelánea que rescata investigaciones principalmente promovidas desde la Facultad de Administración de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Dentro de este conjunto de trabajos, se encuentran textos realizados por jóvenes de diferentes universidades que participaron en el Programa Delfín Verano de la Investigación 2024; en donde estudiantes trabajaron de la mano de colegas investigadores. Al mismo tiempo, este número rescata trabajo de los múltiples programas educativos con los que cuenta la facultad.

En la primera parte de este número, Guadalupe Morales Mejía, José Víctor Manuel Vallejo Córdoba y Samuel E. Pérez Morales acompañan a la estudiante Natalia Tejeda Santos en una revisión sobre la importancia del liderazgo dentro de las organizaciones. Un tema clave dentro de la Administración de Empresas.

Después, Diana Areli Mora Zimbrón en compañía del estudiante Alan Trujillo Soriano rescatan una de las grandes problemáticas dentro de la formación de PYMES y su mantenimiento a largo plazo, que es la planeación financiera. Para esto, la y el autor retoman el caso poblano de la ferretería “El Charrito”.

Como tercer trabajo, Sxunasxi Marysol Valencia Crivelli colabora con la alumna Citlalli Rosas Hernández, y nos insertan en uno de los debates más importantes de la infraestructura al comercio, que es el impacto ambiental y la necesidad de la que el transporte marítimo, se alinee al Acuerdo de París, como una medida prioritaria para la transición energética del comercio internacional.

En un cuarto texto, Wilfrido Gutiérrez Ortiz y María Carolina Restrepo Gómez, continúan con la visibilidad del impacto ecológico con la revisión de la contaminación del río Atoyac, que es una afluente clave entre Puebla y Tlaxcala. Para esto, proponen como centro de discusión la participación ciudadana respecto al caso de estudio.

Del área de Gastronomía, la estudiante Diana Laura Sánchez Fabián es acompañada por Yesbek Rocío Morales Paredes, Norma Angélica Santiesteban López y César Yáñez Santamaría proponen en su investigación el uso del camote para el desarrollo de golosinas. En el texto se muestra el proceso de desarrollo y la validación para la aceptación del mercado.

Por último, María Fernanda Santos López tutorada por Misael González Ramírez, rescatan uno de los fenómenos mercadológicos que se derivan de la migración que es el mercado de nostalgia. En esta investigación se toma como caso de estudio la Zona Triestatal de Nueva York, Nueva Jersey y Connecticut y su vinculación con Puebla.

Espero que este número ayude a la divulgación y la continuidad en el desarrollo de semilleros de investigación desde nuestras aulas.

Raquel Isamara León de la Rosa

ARTÍCULOS

Influencia del liderazgo efectivo para el cumplimiento de las metas en la organización

Influence of effective leadership for the fulfillment of goals in the organization

Autoría

Guadalupe Morales Mejía¹

José Víctor Manuel Vallejo Córdoba²

Samuel E. Pérez Morales³

Natalia Tejeda Santos⁴

Resumen

El liderazgo es un factor fundamental en la actualidad para el logro de objetivos y metas organizacionales, se sabe que implica más que solo guiar a un grupo de personas, es relacionarse y conocer el panorama, empatizar y ganarse la confianza de los involucrados para motivar la forma de comportarse y que de manera voluntaria puedan realizar acciones adecuadas y pertinentes para el desarrollo correcto de la organización. Además de que un liderazgo bien ejecutado, permite mejorar el rendimiento de los colaboradores y, por consiguiente, obtener mayores beneficios a nivel empresa, siendo un trabajo en equipo en donde todos deben colaborar correctamente. El liderazgo juega un papel crucial en el cumplimiento de las metas en una organización, puede inspirar, motivar y dirigir a los empleados hacia el logro de los objetivos.

Palabras clave: Desarrollo, determinación, liderazgo, enfoque, valor, motivación.

Abstract

Leadership is a fundamental factor today for achieving organizational objectives and goals, it is known that it involves more than just guiding a group of people, it is relating and knowing the panorama, empathizing and gaining the trust of those involved to motivate way of behaving and that they can voluntarily carry out appropriate and relevant actions for the correct development of the organization. In addition to well-executed leadership, it allows improving the performance of collaborators and, consequently, obtaining greater benefits at the company level, being a team effort where everyone must collaborate correctly. Leadership plays a crucial role in achieving goals in an organization, it can inspire, motivate and direct employees towards achieving objectives.

Keywords

Development, determination, leadership,

¹Guadalupe Morales Mejía, Doctora en Administración Pública, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1422-6580> guadalupe.morales@correo.buap.mx.

²José Víctor Manuel Vallejo Córdoba, Doctor en Administración, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2224-4850>, victor.vallejo@correo.buap.mx

³Samuel E. Pérez Morales, Maestro en Desarrollo Humano y Educativo, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, <https://orcid.org/0009-0004-3938-3667>, samuelepmorales@gmail.com

⁴Natalia Tejeda Santos, Estudiante de la Lic. en Administración de Empresas, <https://orcid.org/0009-0001-7985-165>, natalia.tejeda@alumno.buap.mx

focus, value, motivation.

Introducción

El liderazgo efectivo juega un papel fundamental en el cumplimiento de las metas dentro de una organización reconociendo al líder eficaz que puede inspirar, motivar y dirigir a su equipo hacia el logro de objetivos comunes. El liderazgo ha sido circunstancial en cada etapa de la existencia en la vida humana, desde tiempos remotos cuando únicamente había civilizaciones hasta la actualidad en donde constantemente se demuestra que para lograr metas incluso en el ámbito empresarial es necesario que todas las personas involucradas estén orientadas al mismo objetivo, sin embargo, para conseguir esto, se requiere de una persona que sea capaz de liderar a todos como uno solo, pero va más allá de solo orientarlos, debe realizar ciertas acciones a nivel organizacional para que los individuos sean capaces de seguirlo de forma voluntaria, de lo contrario cuando se realizan actividades o acciones por obligación la persona en cuestión se desanima, hace las cosas mal o incluso se le hace tedioso y cansado el proceso.

Ser líder requiere habilidades de comunicación, organización, gestión, motivación, donde se reconozca la importancia de saber escuchar a sus trabajadores para que ejecuten el trabajo con gusto, motivados y sobre todo que potencialicen sus habilidades y capacidades para el funcionamiento óptimo de la empresa y así proporcionen los resultados deseados. Lo ideal es que un líder forme parte del equipo con la capacidad de fomentar la confianza y el compromiso de los integrantes de la organización mejorando la comunicación y la colaboración para incrementar la productividad motivados a desarrollar un sentido de pertenencia.

(Sumba Bustamante, Chóez Reyes, & Pico Delgado, 2022).

Objetivo

Identificar como impacta el liderazgo en el cumplimiento de metas y objetivos mejorando el rendimiento, la productividad, incrementando la innovación, fortaleciendo la comunicación y reduciendo el estrés en los empleados de la organización.

Un líder inspirador y visionario puede motivar y dirigir a su equipo hacia el logro de metas y objetivos estratégicos.

Se ha evidenciado que el liderazgo tiene un valor importante dentro de las organizaciones, principalmente cuando se trata de guiar a las trabajadoras y los trabajadores de la empresa por un mismo objetivo y que, además, conlleva una gran responsabilidad al tener que encabezar un grupo de personas con diversidad de ideas haciendo que la tarea del liderazgo sea más comprometido (Duran Seguel, Gallegos, & Cabezas, 2019).

Para el autor Julio César (2022), confirma lo antes mencionado pues afirma que el liderazgo toma más peso dentro de las organizaciones y conforme el tiempo tiene un impacto directo con el rendimiento de los trabajadores para el logro de objetivos y metas organizacionales.

Es trascendental saber que existen diferentes tipos de liderazgo que no son exclusivos incluso, se considera que combinarlos es sano para una mejor convivencia en el ambiente laboral, entre los ejemplos de liderazgo tenemos los siguientes Democrático, Transformacional, Participativo y Autocrático. Para la autora Mónica García Solarte (2015) en su artículo el “Papel de los seguidores en el desarrollo de las teorías de lide-

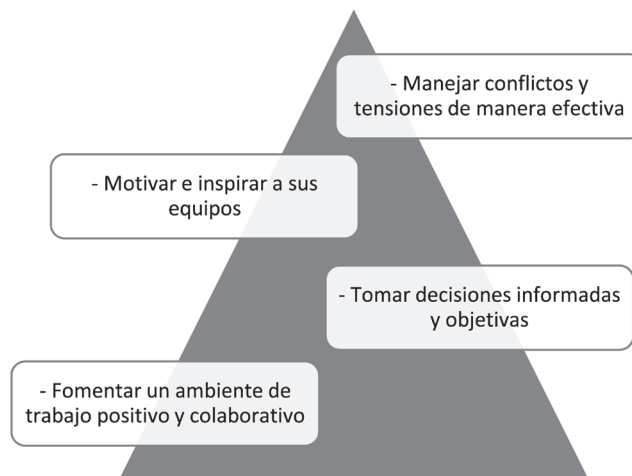
razgo organizacional” tiene como punto focal el contexto en el que se desarrolla la relación de seguidor - jefe y viceversa, asimismo, trata los tipos de liderazgo y del cómo cada uno influye en la manera de realizar las tareas solicitadas a los colaboradores. Por ello, algunos autores centran el liderazgo en los esfuerzos de encontrar y capacitar líderes para que a largo plazo sean competentes y la entrega de resultados sea favorable.

Para Zulehika (2020) y Javier (2020) uno de los tipos de liderazgo importantes es el transformacional y tiene que ver con el efecto que el líder provoca en sus seguidores, es decir, que genere cambios en sus objetivos y metas, esto les permitirá conocer el impacto que genera realizar las tareas de forma pertinente, considerando que el beneficio es para la organización y para los trabajadores.

Es importante saber que el liderazgo involucra factores como la inteligencia emocional para saber controlar y moderar las emociones en momentos de crisis, misma que es crucial en el liderazgo y gestión de equipos. Algunos factores de la inteligencia emocional son:



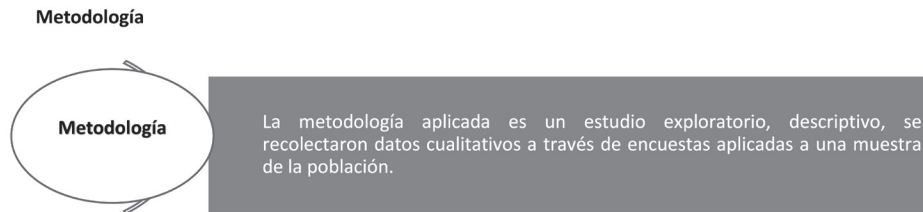
Estas habilidades permiten a los líderes:



La inteligencia emocional es un factor clave para el éxito en el liderazgo y la gestión de equipos. Al desarrollar estas habilidades, los líderes pueden crear un entorno de trabajo más productivo, innovador y respetuoso, lo que a su vez conduce a una mayor satisfacción y com-

promiso de los empleados. La inversión en inteligencia emocional es esencial para cualquier organización que busque alcanzar la excelencia y mantener una ventaja competitiva en el mercado.

Metodología



Muestreo

Al aplicar un cuestionario para seleccionar personas para una entrevista, se deben considerar los siguientes criterios:

1. Relevancia con el objetivo: La experiencia y habilidades de la persona deben estar relacionadas con el objetivo del estudio o investigación.

*Representatividad: La muestra debe ser representativa de la población objetivo, considerando factores como edad, género, nivel educativo, etc.

*Diversidad: Se debe buscar una variedad de perspectivas y experiencias para obtener una visión completa.

*Disponibilidad: La persona debe estar dispuesta a participar y tener tiempo para la entrevista.

*Conocimientos y experiencia: La persona debe tener conocimientos y experiencia relevantes en el tema de estudio.

*Capacidad de comunicación: La persona debe ser capaz de expresarse claramente y de manera efectiva.

Resultados de la muestra.

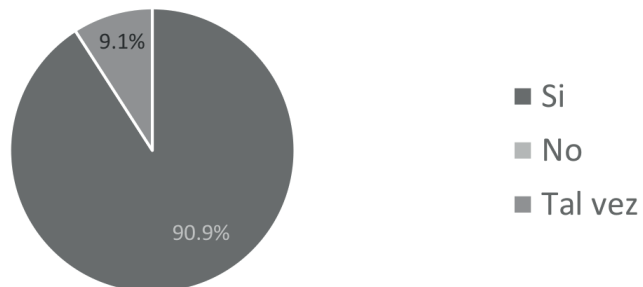
La muestra está compuesta por 11 participantes a continuación, se presenta una descripción de la muestra:

Característica	No. de participantes	Porcentaje
Género		
Masculino	7	63,6%
Femenino	4	36,4%
Edad		
25-34 años	3	27,3%
35-44 años	5	45,5%
45-54 años	3	27,3%
Nivel educativo		
Bachillerato	8	72,7%
Técnico	3	27,3%
Experiencia laboral		
5 - 10 años	4	36,4%
11-20 años	5	45,5%
Más de 20 años	2	18,2%

Aunque la muestra es pequeña, los datos obtenidos a partir de las 11 respuestas proporcionan información valiosa para responder las preguntas de investigación.

Gráfica 1. Pregunta 1

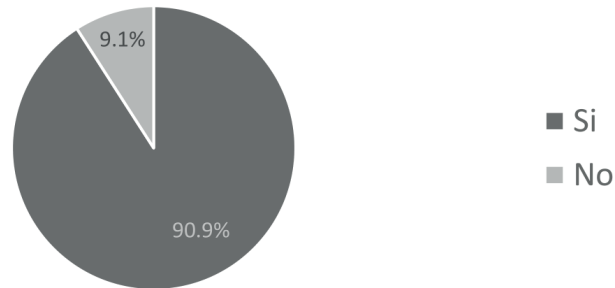
1. ¿Considera que el liderazgo ejercido en su área laboral esta siendo eficiente?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2. Pregunta 2

2. ¿Cree que hay una buena comunicación en su equipo de trabajo?



Fuente: Elaboración propia

¿Qué impacto tiene tu líder de área en tí como colaborador?

Es una persona con la que puedes hablar facilmente y genera confianza

Bastante efectivo

Es muy cercana la comunicación con el líder

Es un impacto demasiado notorio la presencia del líder en la organización

Me ayuda a crecer en mis habilidades

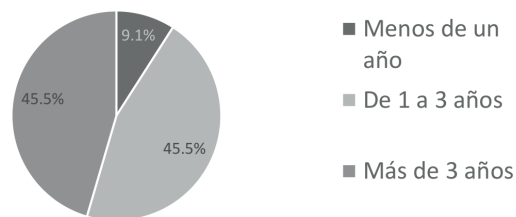
Un buen jefe

Aparte de ser un buen líder es una persona en la que puedo confiar

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3. Pregunta 3

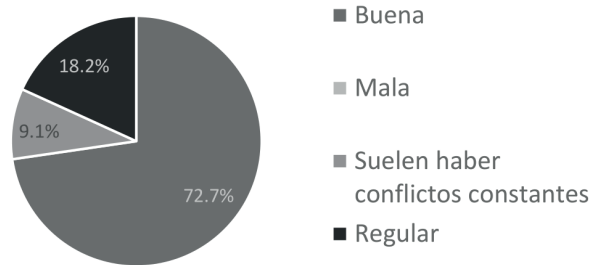
3. ¿Aproximadamente cuánto tiempo lleva trabajando en esta empresa?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 4. Pregunta 4

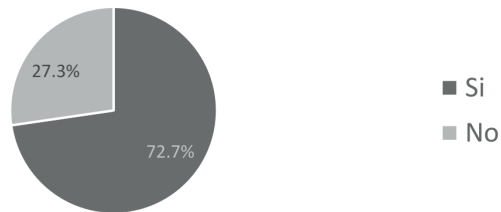
4. ¿Cómo suele ser el ambiente laboral en el que se desempeña?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5. Pregunta 5

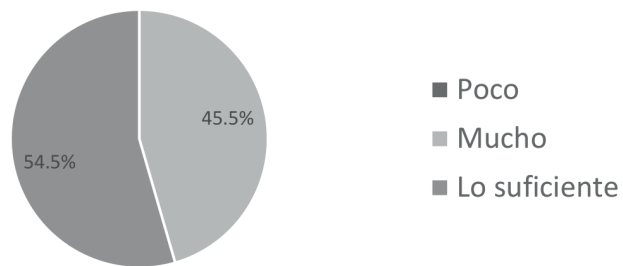
5. ¿Dentro de tu área de trabajo su líder les proporciona algún método para gestionar el estrés?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6. Pregunta 6

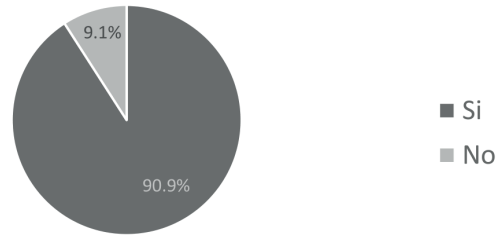
6. ¿Qué tan comprometido estás con tu área laboral?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 7. Pregunta 7

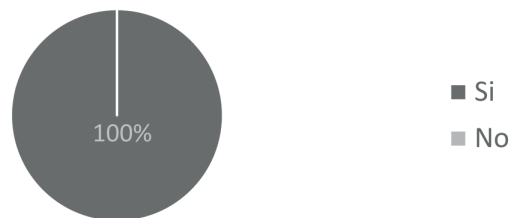
7. ¿Consideras que el líder de tu área te da la motivación para tener un buen desempeño en tu área laboral?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 8. Pregunta 8

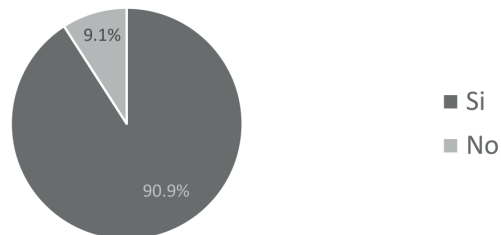
8. ¿Consideras que los valores de su líder influyen positivamente al cumplimiento de los objetivos?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 9. Pregunta 9

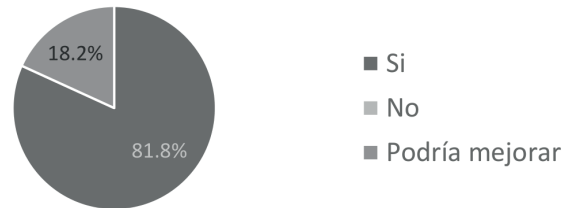
9. ¿Consideras que su líder sabe escuchar a los colaboradores?



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 10. Pregunta 10

10. ¿El liderazgo ejercido por su líder es beneficioso para el desempeño y logro de objetivos?



Fuente: Elaboración propia

Después de observar los resultados obtenidos de este muestreo, como equipo realmente nos da cierta satisfacción ya que los colaboradores están demostrando con sus respuestas que el liderazgo que está siendo ejercido es realmente el indicado para este equipo. Han demostrado que los resultados que están obteniendo, son los esperados en la planificación hecha al inicio. Por supuesto alguno de los colaboradores no haya sido capaz de subir de su puesto actual, manteniéndolo por más de 20 años, a palabras del mismo líder de producción. Sin embargo, él como líder está obteniendo resultados muy buenos y ha sido inspiración para muchos de sus colaboradores.

Comprobamos lo anterior escrito cuando él mismo nos compartió que todos sus colaboradores han empezado desde el nivel más bajo y con el tiempo han alcanzado mejores puestos de trabajo.

El equipo nos sentimos muy agradecidos con el líder de producción por abrirnos las puertas de su departamento, por mostrarnos un poco sobre el trabajo que hacen y como están divididos al momento de trabajar.

Limitaciones

Las personas son el pilar fundamental de cualquier organización, por lo que es esen-

cial identificar sus habilidades, cualidades y posibles limitaciones antes de su ingreso a la empresa. Por esta razón, los procesos de reclutamiento, selección e inducción son fundamentales. Además, dentro de la organización, es crucial fomentar el compromiso y la participación activa del equipo, permitiendo que sus capacidades sean aprovechadas al máximo en beneficio de la empresa, así también la propia empresa tiene limitaciones como la capacidad instalada, los espacios disponibles, la evaluación de los empleados y por supuesto el líder. Siempre se habla del comportamiento de los trabajadores, pero ¿cuál es el comportamiento del líder, cumple los requisitos, tiene las características que hemos estudiado? También el líder debe cumplir con todos los requisitos que le exigimos al trabajador, debe ser evaluado, en la empresa que se investigó y de acuerdo con los resultados el líder cumple perfectamente el rol.

Es importante reconocer las limitaciones de la muestra:

1. Tamaño reducido: La muestra pequeña puede no ser representativa de la población completa.
2. Sesgo de selección: La selección de participantes puede estar sesgada hacia aquellos con características específicas.

Conclusión

El liderazgo efectivo es fundamental para el cumplimiento de metas en una organización. Un líder eficaz puede inspirar, motivar y dirigir a su equipo hacia el logro de objetivos comunes, mientras que un liderazgo inefectivo puede generar consecuencias negativas. Es importante que los líderes desarrollen habilidades y características efectivas para liderar con éxito, a pesar de las limitaciones, los datos obtenidos de esta muestra proporcionan información valiosa para comprender las estrategias y enfoques de liderazgo efectivo. Los resultados pueden servir como base para futuras investigaciones y contribuir al desarrollo de teorías y prácticas de liderazgo más efectivas.

En conclusión, podemos decir que el liderazgo es de gran importancia en el desarrollo organizacional, ya que permite que el equipo sea guiado por su líder, adoptando cambios de manera rápida y eficiente. Un líder auténtico establece una meta compartida, motiva a su equipo, los desafía a cumplir objetivos y a seguir avanzando. Su propósito principal es inspirar a los demás a alcanzarlo e incluso superarlo. Lejos de temer a la competencia, un líder busca mejorar continuamente. El éxito de una empresa se refleja a base del líder que lleva y el equipo por su puesto, para que la misma pueda funcionar se necesita la disposición de todos aquellos que la conforman y un buen tipo de liderazgo, nos referimos a un buen liderazgo aquel que mantiene la presencia en la empresa está al pendiente de los subordinados, que motiva y contagia la certeza de lo que se quiere llegar para el beneficio de todos, que tiene el valor de empatía y el suficiente compromiso para que el proceso sea de manera correcta.

Es importante ejercer un buen liderazgo

desde este momento para que en un futuro no sea complicado y así prevenirnos de varios riesgos para la empresa, así como también influir de manera positiva en los trabajadores y que no solo tengan una percepción de un jefe sino también como el de una persona en la que pueden confiar y que tanto para los empleados y el líder sea un ambiente de armonía y tengan un mejor desempeño de trabajo; el líder siempre busca que su equipo florezca.

Organizacionalmente hablando siempre busquemos el beneficio de todos y seamos empáticos con las personas que colaboramos, siempre estaremos acompañados y es importante saber trabajar en equipo para el cumplimiento de los objetivos en común, cada individuo tiene una forma de aprendizaje diferente aprendamos a adaptarnos que es un aspecto muy importante en la empresa y tengamos ese valor de liderar y tener la determinación para llevar a cabo la empresa y cumplir con el fin determinado.

Esté proyecto fue de gran importancia porque realmente nos hizo reflexionar y principalmente nos llevamos aprendizaje de ello y darnos cuenta de la importancia que tiene el liderazgo no solo en la empresa si no que en nuestra vida misma al tomar decisiones que nos pueden o no aportar desde ahí ya lo estamos ejerciendo sin darnos cuenta y es importante aprender a manejarlo para disminuir barreras que se pueden presentar en el camino.

Finalmente complementando con los resultados obtenidos nos damos cuenta que realmente es importante un buen liderazgo, nos ayuda orientar y guiar a los miembros de una empresa para fortalecer sus objetivos y metas organizacionales. Su impacto positivo se refleja en un mayor rendimiento y competitividad para los trabajadores y la

empresa, cuando se lleva un buen liderazgo la empresa fluye de la mejor manera y eso nos trae beneficios a todos, tomemos siempre en cuenta el buen liderazgo en cualquier escenario no necesariamente en la empresa si no en cualquier organización y podemos apoyarnos de los libros que se recopilaron en este proyecto que nos trae consigo varias ideas, aprendizajes y principalmente nos guía a ser mejores líderes.

Referencias

- Alcázar, P. (2020). Estilo de Liderazgo y Compromiso Organizacional: Impacto del liderazgo transformacional. *Revista de Coyuntura y Perspectiva*, 5(4), 89-122. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222020000400006&lng=es&tlng=es.
- Duran, I., Gallegos, M. y Cabezas, D. (2019). Estilos de liderazgo y su influencia en el clima laboral: caso de estudio de una empresa exportadora de alimentos. *Revistas Espacios*, 40(40), 3.
- Rivadeneira, J. (2022). La importancia del liderazgo en el logro de metas empresariales. *Journal of Economic and Social Science Research (JESSR)*, 2(4), 41-54. doi:<https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n4/24>
- Sumba, R., Chóez, I. y Pico, Y. (2022). Liderazgo Empresarial como factor de desarrollo de las Pymes. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 263-279. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2570>
- Tapia, Z. y Antiquera, J. (2020). El liderazgo transformacional y su incidencia en la toma de decisiones gerenciales en las empresas. *REVISTA AD-GNOSIS*, 9(9), 119-134. doi:10.21803/adgnosis.9.9.443

Planeación estratégica financiera en las PYMES familiares en el sector del comercio en Puebla por medio del análisis teórico de las teorías de la agencia, funcional y los recursos y capacidades

Financial Strategic Planning of Family SMEs in Puebla's Commerce Sector: A Theoretical Analysis through Agency, Functional, and Resource-Based Theories

Autoría

Alan Trujillo Soriano⁵

Diana Areli Mora Zimbrón⁶

Resumen

Este artículo expone la importancia de la planeación estratégica financiera dentro de las PYMES familiares del sector del comercio en Puebla, incluyendo variables importantes como lo es el acceso al financiamiento, la planificación de desarrollo, el desarrollo de estrategias de crecimiento y la relevancia de niveles educativos dentro de la jerarquía organizacional, que son áreas clave para su crecimiento. Por medio de un análisis documental y la elaboración dos entrevistas semiestructuradas al director general y el área de finanzas de la empresa familiar poblana "El Charrito", de donde se obtuvieron los resultados relacionados a las variables de la investigación y relacionados con la teorías de la agencia, funcional y los recursos, y ca-

pacidades, obteniendo un análisis detallado de la relevancia de las variables y aportando puntos esenciales que se ven reflejados en la evidencia del testimonio real que está estrechamente relacionado con las variables, el cual da un aporte importante para el crecimiento de este sector empresarial con el aporte de la empresa poblana como fuente primaria.

Palabras clave: Gestión financiera, planeación estratégica, acceso a financiamiento, crecimiento e inversión.

Abstract

This article exposes the importance of strategic financial planning within family SMEs in the commerce sector in Puebla, including important variables such as access to financ-

⁵Alan Trujillo Soriano, Cursando Licenciatura en Negocios Internacionales / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / ORCID: 0009-0005-7424-8863 / alan.trujilloso@alumno.buap.mx

⁶Diana Areli Mora Zimbrón / Doctora en Ciencias en Negocios Internacionales / Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales – Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / ORCID: 0000-0002-6357-4429 / Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=mwVALykAAAAJ&hl=es> / diana.morazimbron@correo.buap.mx

ing, development planning, development of growth strategies and the relevance of educational levels within the organizational hierarchy, which are key areas for their growth. By means of a documentary analysis and the elaboration of two semi-structured interviews with the general manager and the finance area of the family business "El Charrito", from which the results related to the variables of the research and related to the theories of agency, functional and resources, and capabilities were obtained, obtaining a detailed analysis of the relevance of the variables and providing essential points that are reflected in the evidence of the real testimony that is closely related to the variables, which gives an important contribution to the growth of this business sector with the contribution of the Puebla company as a primary source.

Keywords: *Financial management, strategic planning, access to financing, growth, and investment.*

Introducción

El objetivo del presente artículo de investigación, es enfatizar la importancia de una adecuada utilización de la planeación estratégica financiera, con base en el acceso a financiamiento y el uso estratégico de la inversión; además de la importancia que tiene la planeación en el desarrollo de estrategias junto con la efectividad del desempeño de las personas que conforman la jerarquía organizacional de las pequeñas y medianas empresas familiares (PYMES), lo que conlleva que las PYMES familiares en el sector del comercio de Puebla alcancen un crecimiento sostenido y eficiente.

Se espera que este artículo tenga como alcance apoyar al sector académico dentro de la enseñanza y la obtención de información respecto a los efectos que ocurren, dentro

del sector de las PYMES, al poseer una gestión financiera adecuada para el desarrollo empresarial, en este caso en el sector familiar y del comercio en Puebla; del mismo modo que, pueda servir para la orientación en contextos similares o en sectores distintos. Ahora bien, tendrá un impacto relevante para las personas que formen parte de la administración de las PYMES familiares del sector del comercio, de modo que se encuentren interesadas en el desarrollo de la planeación estratégica financiera, pudiendo ser desde el momento de nacimiento de dicho emprendimiento, o en caso de encontrarse en operación, de tal forma que, se puedan evitar situaciones que interfieran en el funcionamiento de las micro, pequeñas y medianas empresas que buscan su crecimiento en el mercado estatal y nacional.

Los apartados que conforman este artículo abarcan desde; la revisión literaria, la cual forma parte del marco teórico y referencial conformados de la información obtenida de diferentes fuentes como artículos y ensayos, o páginas oficiales como Secretaría de Economía; posteriormente la metodología, en donde se especifican los métodos que se utilizaron para el análisis del enfoque principal del artículo de investigación y cómo se obtendrán los resultados; en seguida se presenta el análisis de los resultados, en este caso de la entrevista realizada junto con una exposición descriptiva que concuerda con las variables de investigación; por último, se presentan las conclusiones de acuerdo al análisis de resultados realizado, destacando los beneficios encontrados para las PYMES familiares del sector comercial.

Revisión literaria

De acuerdo con la Secretaría de Economía, en México, se emitió el "Acuerdo por el que

se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas”, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación en 2009, a continuación, se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. Estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas en México

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Microempresas	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 31 hasta 100	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Tope Máximo Combinado = (Trabajadores)x10% + (Ventas Anuales) x 90%

Fuente. Secretaría de Economía, 2009.

Es decir que, en el caso mexicano, las PYMES se definen por medio del número de trabajadores y las ventas, así como el sector de acuerdo con la Secretaría de Economía, siendo dos variables determinantes para la identificación de cada empresa. Las PYMES representan una gran mayoría en los negocios existentes a nivel mundial, las cuales ocupan un lugar importante dentro del desarrollo de economía y en la generación de empleo (Pereira Bolaños, 2019). El estado de Puebla aporta 3.2% del PIB nacional y coopera en su mayoría dentro del sector del comercio, lo cual lo posiciona como uno de los seis primeros estados del país en generar un mayor número de unidades económicas, en específico, en Puebla capital se identi-

caron 72,755 PYMES (Cano Tello et al, 2018).

Ahora bien, una empresa familiar es aquella organización que es operada y controlada por los miembros de una familia, estas se enfrentan distintos problemas en la mayoría del tiempo durante su crecimiento (Antognolli, 2007). Una empresa, de cualquier tamaño, busca dentro del mercado el cumplimiento de la satisfacción de sus clientes. Sin embargo, en el caso de las empresas familiares, es probable que la dirección presente problemas en sus objetivos a causa de las presiones de miembros familiares que laboran en la empresa, entonces la principal diferencia entre una empresa familiar y una no familiar es el parentesco de sus miem-

bros, por el vínculo de valores, creencias y normas conductuales del entorno familiar (Burgoa et al, 2013).

La gestión financiera es la actividad que se realiza en una organización, la cual se encarga de planificar, organizar, dirigir, controlar, monitorear y coordinar todo el manejo de los recursos financieros con el objetivo de generar mayores beneficios y resultados, con el objetivo que la empresa evolucione con efectividad, con una mejor toma de decisiones financieras y generar oportunidades de inversión para la empresa” (Terrazas Pastor, 2009, p. 57). Mientras tanto, “la planeación estratégica es una herramienta fundamental la cual permite apoyar en la toma de decisiones de organizaciones en base al qué hacer actual y al camino que se recorrerá en el futuro para adecuarse a cambios y lograr una mayor eficiencia, eficacia y claridad (Sumba-Bustamante et al., 2020, p. 120).

Tomando como referencia el Comunicado de Prensa núm. 448/19, presentado por el INEGI (2019), en los Resultados de la Encuesta Nacional sobre la Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE), se puede encontrar información estadística básica para el análisis de indicadores relevantes de la productividad, la competitividad o las capacidades de gerencias entre otros aspectos, que son herramienta fundamental para el desempeño de las empresas y de los sectores a los que pertenecen. En la ENAPROCE 2019, brinda resultados de las PYMES a las que se aplicó la encuesta, en la que se les planteó posibilidad de acceder a un crédito por medio de la banca formal, de los cuales 7 de cada 10 respondieron que no lo acepta-

rían, de éstas, seis de cada diez consideran que son costosos, y 2 de cada 10 expresaron no necesitarlo (INEGI, 2019).

En 2017 y 2018, al 6.9% de las PYMES que han rechazado una solicitud de crédito, un 18.6% de este porcentaje lo rechazó a causa de no tener una garantía, el 17.2% por tener un mal historial crediticio, un 13.6% debido a no poder comprobar sus ingresos, el 12% no contaba con historial crediticio hasta el 4.2% que no contaba con un proyecto rentable (INEGI, 2019). Además de que, tan solo el 8% del total de empresas tuvo acceso a financiamiento en 2017. El 23.2% de las PYMES y el 7,6% de las microempresas tuvieron el acceso al financiamiento durante este mismo año (INEGI, 2019).

“Actualmente, es necesario que las PYMES lleven a cabo un desarrollo adecuado de estrategias financieras que les permitan, combinar las habilidades del administrador financiero y los servicios financieros, el alcance de la maximización de los recursos de la entidad con el objetivo de su crecimiento y posicionamiento en el mercado” (Aguilar Pérez, et al., 2022). De acuerdo con Núñez Gamas (2014), es importante conocer la causa de los fracasos empresariales, ya que son situaciones que se pueden evitar, siendo las más recurrentes el fraude, la negligencia, la falta de experiencia en el sector, falta de experiencia administrativas, experiencia desequilibrada, incompetencia del gerente y desastres.

En esta investigación se revisaron diferentes referentes teóricos. Entre ellos se destaca la Teoría de la Agencia, desarrollada por Michael C. Jensen y William H. Meckling en 1976 en su artículo Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure; la Teoría Funcional de Fayol presentada en 1916 en su libro Administra-

tion industrielle et générale; y la Teoría de los Recursos y las Capacidades desarrollada por Barney en 1991, en su artículo Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management.

En primer lugar, la teoría de la agencia establece que, en cualquier relación económica, existen dos partes: el agente y el principal. El agente lleva a cabo acciones a cuenta del principal, quien debe delegar parte de su autoridad para aportar mayor facilidad al realizar determinadas tareas; mientras que el principal, contrata al agente para realizar un trabajo en específico, de modo que se pueda facilitar una tarea al momento de otorgar una parte de su poder de decisión (Gorbaneff, 2020). Entonces, una relación entre el agente y el principal en donde existan los mismos intereses y objetivos, se suprime la posibilidad de que se presenten escenarios negativos como la mala gestión financiera que provoquen fallos en el manejo adecuado de las finanzas. De esta manera, se propone que las PYMES familiares del sector del comercio en Puebla que tienen una jerarquía organizacional adecuada, proporciona un mejoramiento en los resultados de la planeación estratégica financiera en donde también existe un beneficio en la relación que existe entre los diferentes puestos de trabajo que colaboran en la búsqueda de un mismo objetivo.

Por otra parte, Henry Fayol desarrolló la Teoría Funcional, también conocida como Teoría de la Organización Clásica o Proceso Administrativo, su característica principal es la atención al trabajo que debe realizarse desde la organización central hasta los trabajadores de la empresa, estableciendo una estructura organizativa con distintas partes que interactúan entre sí y con el resto de la empresa (Hernández Palma, 2015).

En el caso de las PYMES del sector del comercio, esta teoría sugiere una estructura y división de funciones que permitan a la administración operar bajo un proceso conciso, el cual debe tener “una estructura sustentada en las acciones básicas que garantizan la razón de ser y permanencia de la empresa” (Hernández Palma, 2015, p. 44). Una adecuada división de trabajo, acorde con los conocimientos y experiencias de cada área, de modo que logre la efectividad dentro de la administración. De tal modo que la teoría de Fayol dentro de la organización de departamentos de finanzas y contabilidad, del mismo modo que exista una especialización de cada área para maximizar los procesos administrativos y tener mayor claridad en la planeación estratégicamente financiera.

Por último, el enfoque de la Teoría de los Recursos y Capacidades (RBT, por sus siglas en inglés Resource-Based Theory) se centra en la ventaja competitiva para entender los diferenciales en ganancias entre las empresas, aunque esta ventaja competitiva no es el único factor que contribuye a la generación de ganancias (Barney et al. 2011).

Esta teoría enfatiza la importancia de la ventaja competitiva y sostenibilidad a largo plazo por medio del enfoque de recursos. Cada una de las empresas es heterogénea, puesto que posee diferentes recursos, producto de su historia y decisiones pasadas; de este modo al tomar en cuenta que la ventaja competitiva destaca más que las ventajas que pueda tener la competencia, le permite a la empresa tener una ventaja sostenible en donde se obtienen mayores beneficios a largo plazo (Fernández y Suárez, 1996).

Metodología

La obtención de los resultados en la com-

plementación de la presente investigación se divide en dos etapas; la primera se conforma por un análisis documental en donde se buscará exponer datos e información de las variables de investigación, siendo esta, “una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que busca describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación” (Dulzaides Iglesias & Molina Gómez, 2004, p. 2). Mientras que la segunda etapa se conforma de una entrevista semiestructurada, aplicada al director general y a la persona encargada de finanzas de la ferretería “El Charrito”, una empresa familiar y comercializadora poblana con más de treinta años de experiencia en el mercado, que es parte de la población objetivo de la presente investigación.

Las entrevistas semiestructuradas que se realizaron se componen por nueve reactivos cada una. Las variables establecidas para la obtención de resultados en las dos etapas son: el acceso al financiamiento, la planificación estratégica de desarrollo, la relevancia de los niveles educativos dentro de la jerarquía organizacional y el desarrollo de estrategias de crecimiento. Dichas variables fueron tomadas en cuenta para el planteamiento de los reactivos en la entrevista. Siendo así una metodología cualitativa, conforme a las variables y las fuentes primarias y secundarias analizadas para el desarrollo de la investigación.

Resultados

Respecto a la primera etapa de la metodología correspondiente al análisis documental, se tomaron en cuenta varios estudios de diversos autores relacionados con la planeación estratégica, el sistema financiero, el ahorro, la influencia de las tasas de interés

y la gestión financiera en las empresas. En el contexto de las PYMES familiares en el sector del comercio en Puebla, la planeación estratégica financiera posee un papel fundamental para garantizar el alcance de crecimiento. De tal modo que, “la falta de fondos puede hacer que buenos emprendimientos nunca se lleven a cabo o desaparezcan” (Álvarez, López, Toledo, 2021, p. 6). El financiamiento se convierte en un aspecto de suma importancia para la gerencia administrativa de una empresa, en donde la liquidez que fomenta el funcionamiento cotidiano de las empresas es un reto constante (Rodríguez, 2018).

Del mismo modo que Álvarez, López y Toledo (2022) indican que, el acceso a financiamiento productivo se ve afectado por las condiciones del mercado y las regulaciones que afectan las condiciones de adquirir un crédito, también por el nivel de deuda, las tasas de interés, los plazos y los requerimientos. Según Núñez Gamas (2014), una empresa que recurra a la solicitud de un recurso, para obtener una mayor utilidad; podrá realizar la devolución de ese capital con el costo correspondiente; expone que, es normal que una entidad empresarial en desarrollo necesite de capital para continuar con su crecimiento, en donde el financiamiento se puede obtener mediante créditos, los cuales se deben invertir en las necesidades que tenga dicha entidad.

Es necesario que para entender las barreras que existen ante el acceso al financiamiento externo, se debe realizar un análisis del funcionamiento de su sistema financiero y, de esta manera, se entienda la presencia de probables fallas que impiden que las PYMES con proyectos de inversión viable encuentren recursos que necesitan (Rojas, 2017).

Rojas (2017) también expone que las PYMES se ven afectadas por los trámites dentro de los bancos, en donde la mayor desventaja es el tamaño de las empresas y la informalidad en el manejo de la gerencias y las finanzas; es por esto que los bancos solicitan garantías significativas por el riesgo que incumplimiento, de esta manera el financiamiento no se busca con base a las proyecciones de una inversión, sino de las garantías que ofrece la empresa a la institución bancaria, impidiendo la asignación de recursos de manera eficiente.

Ahora bien, la planeación estratégica es una capacidad importante dentro de las PYMES para realizar un análisis de su entorno y tomar decisiones adecuadas al ámbito en el que se desempeñan (Valencias y Erazo, 2016). Sumba-Bustamante, Cárdenas-Borja, Bravo-Ayala, & Arteaga-Choez (2020) sostienen que el éxito empresarial se da por medio de la planeación estratégica, ya que permite la toma de decisiones tomando como referencia la situación actual y la demanda del entorno, de tal forma que se logre una eficiencia y calidad de lo que se comercialice. Estos autores también indican que, los factores que determinan la planeación estratégica son la participación del entorno en los cambios internos y externo que afecten a los colaboradores o directivos de la empresa, de esta manera se identifica la importancia de las estrategias encaminadas al cumplimiento de los objetivos y el aumento del valor empresarial en el mercado.

De acuerdo con Nava Rosillón (2009), la planeación estratégica tiene una estrecha relación dentro de la gestión financiera, ya que el análisis adecuado de esta gestión permite crear un enfoque con mayor exactitud en aspectos económicos y financieros, los

cuales reflejan las condiciones en las que opera una empresa. Así pues, se visualiza con mayor exactitud los niveles de solvencia, liquidez, endeudamiento, eficiencia y rentabilidad de una empresa, lo cual lleva a que la toma de decisiones gerenciales, económicas y financieras tengan una mayor efectividad. Nava Rosillón (2009) también sostiene que los resultados que se obtienen mediante un análisis financiero facilitan el desarrollo de proyección para evaluar a una empresa, de esta manera se visualiza su desempeño y la efectividad en la toma de decisiones, en este caso destacando las financieras.

La estructura organizacional va relacionada con la relevancia de niveles educativos o académicos dentro de la jerarquía organizacional, en donde Nazareno-Véliz (2020) establece que esta estructura tiene tres componentes esenciales; en primer lugar, esta estructura designa las relaciones de subordinación, el número de niveles en la jerarquía y el control de gerentes y supervisores; en segundo lugar, ayuda a identificar departamentos dentro de toda la empresa; por último en tercer lugar, aporta en temas de comunicación, coordinación e integración efectivas entre los departamentos.

Sin tomar en cuenta si se conforman por personas profesionistas en un nivel de licenciatura o de un menor grado de estudios, Blanco-Ariza, Vásquez-García, García-Jiménez, & Melamed-Varela (2020) sostienen que las empresas están formadas por talento humano que propician su funcionamiento; esta relación permite el desarrollo de metas, que son un componente de la existencia de una empresa; no obstante, es esencial la interacción entre actores que conforman el entorno organizacional como: clientes, pro-

veedores, competidores, entre otros.

“Se plantea que la autoridad es un elemento fundamental para lograr el equilibrio de los procesos sociales que desarrollan las organizaciones, interviniendo en el comportamiento de cada uno de los miembros que la componen” (Blanco-Ariza, Vásquez-García, García-Jiménez, & Melamed-Varela, 2020, p. 136 - 137), de este modo se rectifica que la gerencia tiene una influencia directa dentro de toda la jerarquía organizacional. De tal manera que se busca un mejor funcionamiento relacionado con la comunicación efectiva y el seguimiento de reglas, encaminadas a los propósitos, a la misión y las metas de la empresa.

En la segunda etapa planteada en la metodología, con el objetivo de darle solidez a la presente investigación y tener un acercamiento a lo que sucede en el sector, te llevó a cabo una entrevista semiestructurada, con nueve reactivos por cada entrevista aplicada. La siguiente tabla contiene los reactivos aplicados en cada una de las entrevistas semiestructuradas.

Tabla 2. Reactivos utilizados para las entrevistas semiestructuradas

Reactivos de la entrevista aplicada al director general de la empresa familiar poblana de ferreterías “El Charrito”.
1. ¿Cuántos años lleva operando su empresa?
2. ¿Cuáles son los principales retos que ha enfrentado las empresas desde sus primeros años de funcionamiento relacionado a su crecimiento?
3. Al ser una empresa del tipo familiar, ¿considera que es clave la relación que existe entre la división organizacional en donde se delegan decisiones y elaboración de planeaciones estratégicas?
4. ¿Cómo ha logrado alinear las decisiones de las empresas enfocadas a su crecimiento con la existencia de la relación familiar?
5. ¿Influye el nivel educativo, el conocimiento de sus trabajadores y la importancia que se le da a la capacitación para el desarrollo de la empresa?
6. ¿En algún momento ha aplicado planes estratégicos para un mejor funcionamiento, para potencializar sus recursos y capacidades de la empresa? ¿Cuáles han sido dichas estrategias?
7. ¿En algún momento ha recurrido a algún tipo de financiamiento y considera que son importantes para el crecimiento de una PYME como la de usted?

8. Al adquirir algún tipo de financiamiento como préstamos, créditos o apoyos gubernamentales, ¿cuál es su recomendación respecto a la aplicación de estos recursos con una planificación adecuada?
9. ¿Cómo determina las metas a futuro con relación a su planeación estratégica financiera y quienes participan en dicha planeación?
Reactivos de la entrevista aplicada a la encargada del área de finanzas de la empresa familiar poblana de ferreterías “El Charrito”.
1. Desde su punto de vista, ¿cómo participa el área financiera y contable en la planificación del desarrollo de la empresa?
2. ¿Cuáles son los principales retos, dentro de su empresa, en la gestión contable y cómo afecta en su planeación estratégica?
3. Desde su perspectiva, ¿cómo afecta el acceso a financiamiento en las decisiones de inversión y estrategias de crecimiento de la empresa?
4. ¿Considera que algún tipo de financiamiento, como créditos o préstamos bancarios, son necesarios para fomentar el crecimiento de la empresa?
5. ¿Cuál es su opinión, de acuerdo con su experiencia, con el manejo de un préstamos o crédito bancario para el fomento de crecimiento, es necesario tener un manejo y aplicación adecuada de estos recursos en las principales necesidades de la empresa?
6. ¿Una buena comunicación entre la dirección general de la empresa con los responsables de cada departamento, en este caso el de contabilidad y finanzas, es clave para las actividades de la empresa en conjunto con la planeación de estrategias ?

Fuente: Elaboración propia

El formato de entrevista semiestructurada se aplicó a la empresa “El Charrito El especialista en Acero”, originaria del estado de Puebla, fundada en 1990, la cual expone dentro de su página web ser “la preferida en la zona gracias a sus precios competitivos, lo que impulsó su expansión para entender la crecientes demanda local y foránea”. Esta empresa cuenta con nueve sucursales en la capital poblana; además de tener un posicionamiento en otros municipios como Atlixco y Tehuacán; igualmente cuenta con sucursales en los estados de Oaxaca, Guerrero, Tlaxcala y Morelos. Es una empresa calificada en la venta de acero, que comercializa distintas marcas y productos dentro del sector ferretero y de la construcción, tanto en ventas a gran escala como en el caso de compras por parte de constructoras o empresas,

hasta consumo minoritario cotidiano.

La entrevista que se llevó a cabo se realizó al director general de la empresa, y a la encargada del departamento de finanzas y sistemas.

Respecto al funcionamiento de la empresa y los retos presentados con relación a su crecimiento empresarial, la compañía sostiene que es importante trabajar con inversiones enfocadas en la operación y crecimiento de la empresa. Por otra parte, respecto a la influencia del ámbito familiar de su empresa y la existencia de una división laboral al delegar decisiones y elaboración de planeación estratégicas, él director general, aconseja que la dirección general debe darse la tarea de buscar a la persona idónea para cada puesto, conocer a su gente y visualizar el puesto idóneo de acuerdo a sus habilidades, además de que destaca la analogía acerca de que “una empresa es como un equipo de fútbol” en donde la gerencia representa al entrenador del equipo que colabora con otros profesionales para un buen funcionamiento de acuerdo a la estrategia que desee aplicar, destaca que es complicado tener ese vínculo familiar pero debe existir firmeza para designar puestos y rechazar propuestas.

Continuando con el testimonio del empresario, este considera que existen muchos profesionistas que no tomaron la mejor decisión al elegir su carrera, y que por otro lado existen personas que no son profesionistas con altas ganas de superación, en donde destacó que él se encuentra dentro del segundo caso donde sus ganas de superación lograron el alcance de mejores cosas en su patrimonio y profesionalizando su

empresa para un futuro, esto en beneficio de las siguientes generaciones, en donde son necesarias las capacitaciones de todo el cuerpo de trabajo de manera estratégica en cada puesto o departamento de la empresa.

El director general de la empresa: El Charrito El especialista en Acero, destaca que su empresa contiene una planeación de proyectos en donde existe una búsqueda continua de estrategias para la comercialización de su producto (acero principalmente), sus colaboradores, entre ellos sus hijos y sus hermanos están desarrollando estas nuevas estrategias; lo que comenzó como un negocio ha cambiado gracias a la reestructuración basada en los planes estratégicos, en la búsqueda constante de crecimiento para alcanzar un mayor rango empresarial ante sus distintivos competitivos; esto mediante la colaboración mutua entre sus colaboradores y la gerencia, una comunicación activa ante diversas propuestas que estén encaminadas a un mismo objetivo que es el crecimiento de la empresa, las cuales con analizadas de acuerdo al alcance y financiamiento que requieren.

De lo anterior, ha expuesto que ha recurrido a financiamiento por parte de bancos por medio de la búsqueda y la negociación; destacando que en primer lugar se debe contar con una empresa estable para reflejar un buen funcionamiento que genere confianza para adquirir un préstamo, sin embargo subraya la búsqueda de una institución financiera sólida, haciendo a un lado préstamos informales sin un respaldo seguro y especializado. Destaca que es necesario este tipo de financiamiento para el crecimiento de una empresa de cualquier tamaño, junto con la recomendación de tener presente que “el dinero no es tuyo” y que se utilice en

su totalidad al objetivo que se tiene previsto. Se realizan juntas mensuales para definir o redefinir los objetivos, aportar nuevas ideas como la planificación de la asistencia a ferias internacionales para la búsqueda de una nueva visión que aporte un valor agregado junto con la búsqueda de nuevas oportunidades.

La encargada del área de finanzas y sistemas expone que tener una correcta contabilidad tanto financiera como fiscal, es una guía para conocer las mejores opciones para invertir, ya que conocer la contabilidad conlleva a una correcta aplicación de las utilidades de la empresa, en qué y cómo se puede invertir. Ahora bien, destaca que uno de los principales retos es la dependencia que tiene con el área de ventas, al colaborar en conjunto se realizan pronósticos para la elaboración de planes de inversión y la gestión de dichos recursos de manera adecuada.

Con relación al acceso a financiamiento y las decisiones de inversión, se realizan investigaciones para tener financiamiento con diferentes bancos, esto de acuerdo con la entidad bancaria más idónea de acuerdo con cada proyecto. Se expone un ejemplo de una maquinaria proveniente de Turquía con un financiamiento exclusivo de este proyecto sin destinarlo a otras necesidades, además de contar con una planificación en ventas para que dicho proyecto no desestabilice a la empresa; de este modo destaca la idea acerca de la importancia de un financiamiento para el abastecimiento de las sucursales, con pagos al contado sin necesidad de recurrir a plazos, además de tener un historial de compras positivo que les aporta mayor credibilidad y apertura para el incremento de materiales para su abastecimiento, donde existe un apalancamiento

naciente de los objetivos diseñados y planificados de manera correcta.

En esta parte de la entrevista ha destacado que debe de existir una buena comunicación, por ejemplo, en el caso del departamento de compras con el de finanzas, en las reuniones realizadas en cierto periodo se exponen los límites de inversión y de compras, solvencia y proyecciones que son planificadas para el buen funcionamiento de la empresa. Hace énfasis en que además de la división en la jerarquía organizacional, aun siendo una empresa familiar, es necesario tener reglas claras desde el inicio de la colaboración; el director general tiene la responsabilidad de recalcar las reglas dentro de la empresa, por ejemplo, una de ellas es que, si un miembro de la familia quiere formar parte de la empresa, debe estudiar una carrera relacionada, debe conocer la empresa desde el rango más bajo.

En el caso de las capacitaciones y el poseer las habilidades necesarias, es un punto clave para el buen funcionamiento de la empresa y en la relación entre sus departamentos, al igual que contar con asesoramiento por parte de abogados y fiscalistas. Por último, de acuerdo con la potencialización de los recursos con los que cuenta la empresa para el aprovechamiento de su ventaja competitiva, expone que es necesario la delimitación de lo que se puede o no hacer, posteriormente buscar el duplicar los recursos por medio de las inversiones, en donde su distintivo ante la competencia es vender y producir, de esta manera se planifica una posible expansión a Centroamérica, Sudamérica y al sur de México, de acuerdo una investigación, planificación y gestión de recursos de manera adecuada.

Conclusiones

La presente investigación resalta la importancia de variables específicas para el crecimiento de una PYME familiar del sector de comercio en Puebla, cabe resaltar que a pesar de ser este sector el principal a quien va dirigida esta investigación, también puede ser útil para otros sectores o empresas de distinto tamaño, las cuales pueden adaptarlo a su entorno en la búsqueda de su crecimiento. Tanto el análisis documental como las entrevistas permiten obtener una visión integral acerca de los niveles de relevancia que tienen el acceso al financiamiento, la planificación estratégica de desarrollo, los niveles educativos en la jerarquía organizacional, y el desarrollo de estrategias de crecimiento en este tipo de empresas.

Los resultados obtenidos del análisis documental indican que, en efecto, la planeación estratégica financiera es clave tanto para el funcionamiento de una empresa como para su crecimiento y el logro de sus objetivos, al igual que es esencial para obtener mayor liquidez, pero existe una mayor complejidad dentro de los requisitos de garantía, los riesgos y la capacidad de devolución. Esta idea se refuerza en los resultados de la entrevista, específicamente donde el director general destaca que es importante que una PYME de este sector como la entrevistada, debe de contar con una estructura sólida la cual le permitirá acceder con mayor facilidad a crédito bancarios junto con una negociación apropiada que tenga términos favorables, sobre todo en la búsqueda de financiamientos adecuados para proyectos específicos que tenga planificados la empresa.

Por otro lado, la relación que tiene la planeación estratégica financiera, tanto con

el desarrollo de proyectos como en la capacitación del personal, es clave para la anticipación y adaptabilidad a las exigencias del mercado, al igual que para la toma de decisiones tomando como referencia la situación actual del entorno. La empresa de ferreterías “El Charrito” muestra y comprueba que su planificación proactiva facilita las decisiones financieras y permite la creación de una orientación a largo plazo para la búsqueda de una visión más amplia, el crecimiento de la empresa, y mantener una estrecha relación entre la gerencia y el personal responsable de otras áreas administrativas. Esta parte también se relaciona con el enfoque teórico que destaca como un recurso que potencia la eficiencia operativa y la mejora de las capacidades de la organización.

Los niveles educativos dentro de la jerarquía organizacional, fue otra de las variables planteadas en la hipótesis de estudio. Sin embargo, esta variable no cobra relevancia en el análisis documental, ya que se hace mayor énfasis en la división de trabajo, la buena relación que debe de existir entre subordinados y la gerencias, junto con la importancia que tienen dicha relación organizacional con la comunicación, coordinación e integración de los departamentos para un buen funcionamiento. En el caso de la empresa “El Charrito”, muestra que existe una combinación entre la experiencia práctica con la orientación hacia la profesionalización en las áreas clave. Dentro de la misma entrevista, ambas partes destacan que el talento humano debe contar con habilidades específicas y debe existir una motivación que contribuya al crecimiento de la empresa naciente del pensamiento de superación. Estos resultados se enfocan y concuerdan con la teoría funcional y de recursos y capacidades, las cuales sostienen que la estructu-

ra organizacional junto con las habilidades y conocimientos del personal, son factores fundamentales para el éxito y la sostenibilidad de las PYMES a largo plazo.

De la mano con la jerarquía organizacional, tanto en el análisis documental como en la entrevista, la empresa “El Charrito” comenta que existe una comunicación efectiva y constante entre colaboradores y la dirección general, que trabajan en conjunto para la búsqueda de los mismo objetivos, esto apoya y complementa la relevancia de la teoría de la agencia, en donde el agente (colaboradores de los distintos departamentos) y el principal (la dirección general) tienen relación desde la contratación y al delegar responsabilidades, facilitando la realización de tareas, toma de decisiones y la colaboración continua en la búsqueda de un mismo objetivo, en este caso el crecimiento de la empresa.

Por último, en el desarrollo de estrategia de crecimiento por medio de una administración estructurada y la comunicación entre departamentos, asegura que los recursos sean utilizados de forma eficiente. La estrategia empresarial de “El Charrito” demuestra cómo una empresa familiar puede transformar y adaptar su estructura y procedimientos por medio de una planificación estratégica sólida, estableciendo reglas claras y apostando por una formación continua y un crecimiento ordenado, al igual que en la búsqueda de una visión más amplia como el caso de asistir a ferias internacionales. Así, el enfoque hacia una administración estratégica permite a las PYMES mantener su competitividad en el entorno local, ampliar sus oportunidades de expansión a mercados externos.

En conclusión, la presente investigación sugiere que el éxito de las PYMES familiares

en el sector del comercio en Puebla depende de la existencia de un equilibrio entre el acceso adecuado al financiamiento, una planificación estratégica financiera alineada con los objetivos de crecimiento, y una estructura organizacional basada en la experiencia práctica y la educación de mayor grado. La combinación de estos elementos facilita la consolidación de una estrategia financiera sólida, junto con la comunicación efectiva y la creación de distintas metas, para el aprovechamiento de capacidades internas y externas para el enfrentamiento de los desafíos del mercado actual.

Se recomienda realizar el ejercicio anterior a un número mayor de empresas, con la finalidad de destacar, tendencias en el comportamiento de las PYMES, respecto al problema de estudio.

Referencias

- Aguilar Pérez, E., Hernández Hernández, M. E., & Soto Rivas, S. (2022). Estrategias financieras para fomentar la competitividad de las pymes. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas Y Empresariales*, 22(3), 184–193. <https://doi.org/10.24054/face.v22i3.1454>
- Álvarez, F., López, O., & Toledo, M. (2021). Acceso al financiamiento de las pymes. Caracas: CAF. Retrieved from <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1752>
- Antognolli, S., E. (2007). Empresa Familiar: La sucesión. *Degerencia.com*. https://degerencia.com/articulo/empresa_familiar_la_sucesion/
- Barney, J. B., Ketchen, D. J., Jr., & Wright, M. (2011). The future of resource-based theory: Revitalization or decline? [Editorial]. *Journal of Management*, 37(5), 1299–1315. <https://doi.org/10.1177/0149206310391805>
- Blanco-Ariza, A. B., Vásquez-García, Á. W., García-Jiménez, R., & Melamed-Varela, E. (2020). Estructura organizacional como determinante competitivo en pequeñas y medianas empresas del sector alimentos. <http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/racs/issue/view/3430/showToc>
- Burgoa, T., Herrera, E., & Treviño, J. (2013). Estudio sobre la administración de empresas familiares en México: principales problemas y retos que enfrentan. *Revista Daena: International Journal of Good Conscience*, 8(2)
- Cano Tello, M. P., Hernández Carreón, N. Larios-Gómez, E. (2018). Contexto competitivo de la pyme en Puebla. ResearchGate; unknown. https://www.researchgate.net/publication/345394160_Contexto_competitivo_de_la_pyme_en_Puebla#:~:text=En%20Puebla%2C%20las%20PyMEs%20desempe%C3%B1an%20un%20papel%20importante,quinto%20estado%20de%20la%20rep%C3%ABblica%20con%20m%C3%A1s%20PyMEs
- Dulzaides Iglesias, María Elinor, Molina Gómez, Ana María. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*, 12(2), 1. Recuperado en 11 de noviembre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352004000200011&lng=es&tlng=es
- Fernández, Z. y Suárez, I. (1996): La Estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*; 5:73-92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=762781>
- Gorbaneff, Y. (2020). Teoría del Agente-Principal y el mercadeo. *Eafit.edu.co*; Universidad EAFIT. <https://repository.eafit.edu.co/items/b02e9a66-a97f-4534-8da0-8581d8cc6f96>
- Hernández Palma, H., G. (2015). La gestión empresarial, un enfoque del siglo XX, desde las teorías administrativas científicas, funcional, burocrática y de relaciones humanas. *Uac.edu.co*. <https://doi.org/1794-1180>
- INEGI. (2019). PRESENTA RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL SOBRE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE

- LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (ENAPROCE) 2018. Secretaría de Economía. Inegi.org.mx. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/especiales/ENAPROCE2018.pdf>
- Nava Rosillón, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628. Recuperado en 23 de julio de 2024, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131599842009000400009&lng=es&tlng=es
- Nazareno-Véliz, I. T. (2020). Estudio de las estructuras organizacionales y su contribución a la sostenibilidad de las PYMES en Esmeraldas. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN : 2588-090X. *Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP)*, 5(16), 428-450. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i16.181>
- Núñez Gamas, J. A. (2014). Estrategia financiera para la pequeña y mediana empresa Pyme. Universidad Autónoma de Chiapas. <https://www.gestiopolis.com/estrategia-financiera-para-la-pequena-y-mediana-empresa-pyme/>
- Pereira Bolaños, C., A. (2019). Actualidad de la gestión empresarial en las pymes. *Apuntes Contables: Revista Científica de Contabilidad*, 24, 39-53. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dcart?infolink&codigo=9340337&orden=0>
- Rojas, L. (2017). Situación del financiamiento a PYMES y empresas nuevas en América Latina. Santiago de Chile: Cieplan. <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1076/FINANCIAMIENTO%20A%20PYMES%20y%20EMPRESAS%20NUEVAS%20EN%20AL-300617.pdf>
- Rodríguez, K. (2018). Financiamiento de Pymes Industriales y Dificultades en el acceso al crédito.
- Secretaría de Economía. (30 de junio de 2009). Acuerdo por el que se establece la Estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Gobierno Federal de México. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50882/A539.pdf>
- Sumba-Bustamante, R. Y., Cárdenas-Borja, N. P., Bravo-Ayala, T. L., Arteaga-Choez, R. F. (2020). La planeación estratégica: Importancia en las PYMES ecuatorianas. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación En Ciencias Administrativas, Económicas Y Contables)*. ISSN: 2588-090X. *Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP)*, 5(4), 114-136
- Terrazas Pastor, R. A. (2009). Modelo de Gestión Financiera para una Organización. Recuperado el 23 de octubre de 2016, de *Concepto de Gestión Financiera*: <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159005.pdf>
- Valencia, M. G. & Erazo, M. A., (2016). El reto de la planificación estratégica en las Pymes. *Revista Publicando*, 3(8), 335-344. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5833399.pdf>

El rol del transporte marítimo en el Comercio Internacional: aumento de emisiones de CO₂ y desafíos ambientales en 2023

The role of maritime transport in International Trade: increasing CO₂ emissions and environmental challenges in 2023

Autoría

Sxunasxi Marysol Valencia Crivelli⁷

Citlalli Rosas Hernández⁸

Resumen

El transporte marítimo es una pieza fundamental del comercio internacional, moviendo alrededor del 80% del volumen de mercancías globales según datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2022). Sin embargo, este sector es responsable de un aumento significativo de las emisiones de Dióxido de Carbono (CO₂), que desde 2019 han incrementado 0.51 miles de millones de toneladas métricas de acuerdo con la Organización Marítima Internacional (ONU, 2020). Estas emisiones contribuyen al cambio climático, causando problemas como el calentamiento global, derretimiento de glaciares y eventos climáticos extremos. Este panorama ha llevado a una creciente demanda de prácticas sostenibles alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS] de la Organización de las Naciones

Unidas [ONU], específicamente los ODS 7: Energía asequible y no contaminante, 12: Producción y consumo responsables y 13: Acción por el clima. El estudio explora el marco regulatorio existente, incluyendo el tratado MARPOL 73/78, que regula la contaminación marítima, y el Acuerdo de París, que busca limitar el aumento de la temperatura global, instando a todos los sectores, incluido el marítimo, a reducir sus emisiones. La investigación sigue un enfoque descriptivo y cualitativo, basado en la recopilación y análisis de datos sobre el transporte marítimo y su impacto ambiental. Se revisa literatura existente y se recopilan estadísticas de fuentes como la UNCTAD, la OMI y otros organismos internacionales. La metodología incluye un análisis descriptivo para identificar desafíos y oportunidades en el sector, así como un estudio multidisciplinario que combina economía, ingeniería ambiental y

⁷Sxunasxi Marysol Valencia Crivelli, Dra. En Derecho Marítimo Portuario y Comercio Internacional, Facultad de Administración, ORCID 0000-0002-5229-5619, sxunasxi.valencia@correo.buap.mx

⁸Citlalli Rosas Hernández, alumna de 6to. Semestre de la Licenciatura en Comercio Internacional, Facultad de Administración, citlalli.rosas@alumno.buap.mx

políticas públicas. El análisis se centra en evaluar las emisiones de CO₂ y otros contaminantes, la efectividad de las regulaciones actuales, y propone soluciones para la descarbonización del sector, como el uso de combustibles alternativos y la adopción de prácticas sostenibles.

Palabras Clave

Acuerdo de París, GEI, MARPOL 73/78, ODS, SEEMP

Abstract

Maritime transport is a fundamental piece of international trade, moving around 80% of the global freight volume according to data from the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD, 2022). However, this sector is responsible for a significant increase in CO₂ emissions, which since 2019 have increased 0.51 billion metric tons according to the International Maritime Organization (IMO, 2022). These emissions contribute to climate change, causing problems such as global warming, glacier melting and extreme weather events. This scenario has led to a growing demand for sustainable practices aligned with the United Nations [UN] Sustainable Development Goals [SDGs], specifically SDG 7: Affordable and Clean Energy, 12: Responsible Production and Consumption, and 13: Climate Action. The study explores the existing regulatory framework, including the MARPOL 73/78 treaty, which regulates maritime pollution, and the Paris Agreement, which seeks to limit global temperature rise by urging all sectors, including maritime, to reduce their emissions. The research follows a descriptive and qualitative approach, based on the collection and analysis of data on maritime transport and its environmental impact. Existing literature is reviewed and statistics are collected from sources such as UNCTAD, IMO and other international agencies. The methodology

includes a descriptive analysis to identify challenges and opportunities in the sector, as well as a multidisciplinary study combining economics, environmental engineering and public policy. The analysis focuses on assess emissions of CO₂ and other pollutants, the effectiveness of current regulations, and proposes solutions for the decarbonization of the sector, such as the use of alternative fuels and the adoption of sustainable practices.

Keywords

Paris Agreement, GHGs, MARPOL 73/78, SDGs, SEEMP.

Introducción

El comercio internacional desempeña un papel crucial en la economía global, siendo el transporte marítimo el medio que moviliza el mayor volumen de mercancías anualmente en todo el mundo. El objetivo principal de esta investigación es analizar el impacto del transporte marítimo en el comercio internacional el cual actualmente corresponde al 80% de acuerdo con datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD por sus siglas en inglés] (UNCTAD, 2022) y el incremento de emisiones de Dióxido de Carbono (CO₂), que a partir de 2019 han aumentado un 0.51 miles de millones de toneladas métricas (Statista, 2024), estas emisiones tienen un impacto significativo en el planeta, causando aumento de la temperatura global, derretimiento de los glaciares, acidificación de los océanos y eventos climáticos extremos cada vez más frecuentes (UNAM Global, 2024). De esta forma es importante atender que hoy en día los consumidores prefieren marcas sostenibles con mayor frecuencia, se sienten cada vez más atraídos hacia las prácticas sostenibles y de responsabilidad social de los productos, bienes o servicios que buscan (Murarte Global, 2024)

que implementan prácticas sostenibles, estas incluyen el uso de energías renovables, la reducción de desperdicios y la adopción de procesos de producción más eficientes y menos contaminantes. Estas acciones están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS] de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, específicamente con los ODS 7: Energía asequible y no contaminante; ODS 12: Producción y consumo responsables y ODS 13: Acción por el clima.

Para lograr el objetivo de esta investigación, primero se identifica el impacto actual del transporte marítimo de mercancías en el medio ambiente. En segundo lugar, se reconocen las políticas y regulaciones ambientales que afectan directamente al transporte marítimo de mercancías. Finalmente, con base en esta contextualización, se analizan los retos que enfrenta el sector ante una posible descarbonización mundial, contribuyendo así al cumplimiento de los ODS 2030 y promoviendo un comercio internacional más sostenible y responsable con el medio ambiente.

Antecedentes

El origen del comercio internacional y el intercambio de bienes y servicios en las antiguas civilizaciones proporcionan un contexto histórico que ayuda a comprender las raíces del sistema económico global actual. Los inicios del comercio internacional brindan información valiosa sobre cómo el intercambio de bienes y servicios contribuyó al crecimiento económico de diversas sociedades. Esto incluye el surgimiento de ciudades comerciales, el desarrollo de la especialización productiva y la creación de riqueza a través del comercio.

De esta forma, el concepto de comercio se define como “negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías” (ESIC, 2023) y comercio internacional es “un intercambio de un bien o servicio realizado entre al menos dos países diferentes” (SNICE, s.f.).

De manera que, comprender los orígenes de estas interacciones comerciales ayuda a explicar cómo la diversidad cultural se ha enriquecido a través de los siglos. Los orígenes del comercio internacional ofrecen una visión sobre cómo las primeras formas de intercambio han evolucionado hasta el complejo sistema económico global actual, el cual es crucial para comprender los desafíos y oportunidades actuales en el comercio internacional.

Para la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA, 2024) el dióxido de carbono [CO₂] es el principal gas de efecto invernadero que se emite a raíz de las actividades del ser humano. En el año 2017, el CO₂ representó aproximadamente el 81.6% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero en EE. UU. a raíz de las actividades del ser humano, la cual se destaca como principal la combustión de combustibles fósiles [carbón, gas natural y petróleo] para generar energía y con fines de transporte, aunque ciertos procesos industriales y cambios en el uso de la tierra también emiten CO₂. En 2017 en Estados Unidos de América la combustión de combustibles fósiles como la gasolina y el diésel para transportar personas y mercancías fue la fuente de emisiones de CO₂ más grande aproximadamente el 34.2% del total de emisiones de CO₂ en EE. UU. y el 27.7% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta categoría incluye fuentes vinculadas al trans-

porte como vehículos de carretera, viajes en avión, transporte marítimo y ferrocarril.

El aumento del uso del carbón fue el principal factor que impulsó las emisiones mundiales de dióxido de carbono relacionadas con la energía en más de 2,000 millones de toneladas, su mayor aumento anual en términos absolutos. Las emisiones mundiales de dióxido de carbono relacionadas con la energía aumentaron un 6% en 2021, hasta alcanzar los 36,300 millones de toneladas, su nivel más alto de la historia, ya que la economía mundial se recuperó con fuerza de la crisis de COVID-19 y, dependió en gran medida del carbón para impulsar ese crecimiento, según un análisis de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (2022).

El transporte marítimo ha sido una parte fundamental del intercambio económico global, generando transformaciones radicales en el comercio internacional como parte de la globalización. De este modo, la presente investigación se centra en analizar los diversos impactos que el comercio internacional, a través del transporte marítimo, tiene en su interrelación con el medio ambiente. Es así que el incremento sustancial del uso de buques mercantes ha sido impulsado por la demanda de bienes y servicios a nivel global. Según los datos de Collins (2022) se transportaron por mar 11,905 millones de toneladas de mercancías. Dicho fenómeno si bien es vital para la economía global también trae consecuencias medioambientales como emisiones descontroladas de CO₂. De acuerdo con datos del Boletín de facilitación del transporte y el comercio en América Latina y el Caribe, publicado por la Organización Marítima Internacional [OMI] en 2014, durante 2012 este transporte emitió 796 millones de toneladas de CO₂, es decir,

aproximadamente el 2.2% del total de las emisiones mundiales de CO₂ de ese año. En la actualidad las emisiones de CO₂ causadas por el transporte marítimo corresponde al 3% de los gases de efecto invernadero del mundo, así como el 13% de las emisiones de óxido de nitrógeno [NOx] y el 12% de las de óxido de azufre [SOx].

Ningún otro sector de actividad está incrementando sus emisiones de gases de efecto invernadero [GEI] tan rápido como el del transporte. De acuerdo con la ONU (2024) a través del Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente, en el año 2021 este sector ha contribuido con alrededor del 14% de las emisiones mundiales de GEI, siendo el transporte terrestre el principal emisor, seguido del marítimo y la aviación, que contribuyen con el 2.2% de dichas emisiones.

Las emisiones de dióxido de carbono que produce el transporte marítimo en todo el mundo representan cerca del 2.5% de las emisiones globales de GEI y, según un estudio del Parlamento Europeo (2019) para la segunda mitad de este siglo podría ser responsable de hasta el 17% de las emisiones de CO₂.

Hasta ahora, la OMI se ha propuesto reducir en un 50% las emisiones de GEI de la flota mundial para 2050 en comparación con los niveles de 2008. Sin embargo, existe una creciente presión industrial y política para elevar el objetivo del 50% al 100%, y, de hecho, 14 países han firmado un acuerdo para reducir las emisiones a cero en 2050. (Ecodes, 2021)

Los barcos son los principales emisores de CO₂ a la atmósfera. La OMI calcula que las

embarcaciones de alta mar liberaron 1,120 millones toneladas métricas de CO₂ en 2007 (Oceana Europe, 2022). Esta cifra es equivalente a las emisiones anuales de gases de efecto invernadero de más de 205 millones de coches o de más coches de los matriculados en Estados Unidos en 2006 [135 millones]. La flota naval es responsable de más del 3% de las emisiones globales de CO₂ antropogénico y este porcentaje va a más. Durante las últimas tres décadas, la industria naval ha crecido una media del 5% al año. La OMI predice que, si no se introducen medidas para reducir las emisiones procedentes de los barcos, las emisiones de CO₂ podrían pasar a ser de 1,480 millones de toneladas métricas antes del año 2020, lo que equivaldría a poner en circulación 65 millones de coches nuevos (Oceana, 2022).

Según la PNUD (2022) a través de la Agencia Internacional de la Energía, el 42.4% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero generadas por el hombre se debieron a la creación de energía eléctrica y calor, actividad que es, con gran diferencia, la principal emisora de estos gases. En segundo lugar, figura el transporte en su conjunto, con un 22.9%, seguido de la industria y construcción con el 19.0% (Anave, 2015). De los 22.9 puntos porcentuales atribuidos al transporte, la mayor cuota corresponde, con gran diferencia, al transporte por carretera, 17.2 puntos; un 75.1% de las emisiones del transporte y solo 2.4 puntos al transporte marítimo que corresponde al 10.3% del sector transporte.

Un estudio realizado por el World Resources Institute (2022), reveló que el 73.8% de las emisiones globales de GEI están concentradas en 83 países, donde las ciudades juegan un papel protagónico ya que son responsa-

bles del 70% de las emisiones, y que para el 2050, albergarán a 2/3 partes de la población mundial, siendo el sector transporte un factor clave para que las ciudades mitiguen sus emisiones y los países cumplan con sus compromisos. El sector transporte es el segundo generador de emisiones GEI a nivel mundial, con una tasa incremental anual del 1.9%, donde el 45% es generada por vehículos de pasajeros, seguido por vehículos de transporte de carga, con el 29%.

Por otro lado, el informe anual denominado <Global Carbon Budget> elaborado por el *Global Carbon Project* en 2023 y comunicado durante la Cumbre por el Clima 2023 [COP 28] (ECODES, 2023) ha emitido que las emisiones totales de CO₂ a la atmósfera no disminuyeron, sino que establecieron un nuevo récord alcanzando los 40,900 millones de toneladas. Según estos datos, las emisiones de CO₂ procedentes de combustibles fósiles, la fuente principal del efecto invernadero global que provoca la crisis climática, aumentaron un 1.1% respecto a 2022, con un récord de 36,800 millones de toneladas de CO₂. Sumadas las emisiones de CO₂ de origen fósil junto con las procedentes de los cambios de uso de la tierra, el total asciende a 40,900 millones de toneladas. El dato global es superior al de 2022, en el que se habrían emitido 40,600 millones de toneladas de CO₂, y confirma la distancia que persiste con los objetivos climáticos globales para su cumplimiento, que habría de ser -urgente-, de acuerdo con el informe.

Por esta razón, es de vital importancia estudiar de forma integral la relación existente entre el comercio internacional, el transporte marítimo y las repercusiones que este tiene sobre el medio ambiente, evaluando y examinando tanto los beneficios económi-

cos como los desafíos medioambientales, proponiendo posibles estrategias y soluciones para lograr un equilibrio sostenible entre el comercio internacional y la conservación del medio ambiente marino.

Metodología

La presente investigación es de tipo descriptiva, la cual se basa en la recopilación y análisis de datos relevantes sobre el transporte marítimo y su impacto ambiental. Este enfoque permite entender la magnitud y naturaleza del problema, así como identificar patrones y tendencias clave.

La revisión de literatura se realizará a través de una exhaustiva examinación de literatura existente sobre el transporte marítimo, incluyendo informes de la UNCTAD, la OMI, y estudios académicos relevantes. Se prestará especial atención a las estadísticas de emisiones de CO₂ y su evolución desde 2019 por parte de varios informes de organismos internacionales.

Se recopilarán datos estadísticos de fuentes confiables como la IEA y el *Global Carbon Project*. Estos datos incluirán el volumen de mercancías transportadas por mar, las emisiones de CO₂ del sector y la comparación con otros medios de transporte.

Asimismo, se tendrá un análisis descriptivo que interpretará los datos recopilados para identificar los principales desafíos y oportunidades en el sector del transporte marítimo. Este análisis se dividirá en varias secciones clave, las cuales se categorizan en el impacto ambiental en donde se cuantificará el impacto ambiental del transporte maríti-

mo, destacando las emisiones de CO₂, NOx y SOx. así como la relación de cómo estas emisiones contribuyen al cambio climático y se evaluarán las proyecciones futuras si no se toman medidas correctivas.

La segunda categoría corresponde a regulaciones y políticas actuales que afectan al transporte marítimo, incluyendo las iniciativas de la OMI para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros organismos. Se evaluará la efectividad de estas políticas y se identificarán áreas de mejora.

Finalmente, la última categoría destinada desafíos y soluciones, se pretende identificar los principales puntos críticos que enfrenta el sector, como la descarbonización y la adopción de tecnologías más limpias. Se explorarán soluciones potenciales. Como el uso de combustibles alternativos y la implementación de prácticas sostenibles en la cadena de suministro.

El enfoque de la investigación es cualitativo, considerando tanto los beneficios económicos del transporte marítimo como sus impactos ambientales. Se utilizará un estudio multidisciplinario que combine economía, ingeniería ambiental y políticas públicas para desarrollar recomendaciones prácticas a través de estudios de casos de empresas y países que han implementado con éxito prácticas sostenibles en el transporte marítimo. Estos casos servirán como modelos para la industria global. Se evaluarán los impactos económicos de la implementación de medidas sostenibles, considerando tanto los costos iniciales como los beneficios a largo plazo para lo cual se utilizarán herramientas de análisis costo-beneficio para apoyar las recomendaciones y, final-

mente, se desarrollarán propuestas específicas para mejorar la sostenibilidad del transporte marítimo, alineadas con los ODS 7: Energía asequible y no contaminante, ODS 12: Producción y consumo responsables y, ODS 13: Acción por el clima.

Marco teórico

MARPOL 73/78

La Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques, comúnmente conocida como MARPOL 73/78, es uno de los tratados más importantes para la protección del medio ambiente marino. Este acuerdo internacional fue adoptado por la OMI con el objetivo de minimizar la contaminación del océano y los mares, incluyendo la contaminación por hidrocarburos, sustancias químicas y otros desechos dañinos provenientes de los buques.

La convención original, MARPOL 73, fue adoptada en 1973, pero no entró en vigor debido a la falta de ratificaciones suficientes por parte de los Estados miembros. Para superar esta situación, se adoptó el protocolo de 1978, resultando en la fusión de ambos instrumentos como MARPOL 73/78. Esta convención revisada entró en vigor el 2 de octubre de 1983.

El presente tratado está estructurado por seis anexos principales, cada uno dirigido a un tipo específico de contaminación (MARPOL, 2020)

◆ **Anexo I <Hidrocarburos>:** Este ane-

xo trata sobre la prevención de la contaminación por hidrocarburos. Incluye regulaciones sobre la construcción de buques, la instalación de sistemas de separación de agua y aceite, y las operaciones de descarga de hidrocarburos.

◆ **Anexo II <Sustancias nocivas líquidas a granel>:** Regula la descarga de sustancias químicas, otros líquidos peligrosos transportados a granel y establece normas sobre el diseño de buques y las operaciones de carga y descarga para minimizar el riesgo de derrames.

◆ **Anexo III <Sustancias dañinas en bultos>:** Se ocupa de la prevención de la contaminación por sustancias peligrosas transportadas en bultos y solicita un etiquetado adecuado y la documentación de estos materiales para facilitar su manejo seguro.

◆ **Anexo IV <Aguas residuales de los buques>:** Regula la descarga de aguas residuales de los buques, estableciendo normas sobre la construcción de sistemas de tratamiento a bordo y zonas prohibidas para la descarga sin tratamiento previo.

◆ **Anexo V <Basuras de los buques>:** Establece regulaciones para la prevención de la contaminación por basura, incluyendo plásticos, restos de alimentos y otros desechos sólidos. Prohíbe la descarga de plásticos en el mar y limita la descarga de otros tipos de basura.

◆ **Anexo VI <Contaminación del aire por los buques>:** Introducido en 1997 y enmendado posteriormente, este anexo regula las emisiones de contaminantes del aire, como SO_x y NO_x, así como las emisiones de compuestos orgánicos volátiles y otras sustancias perjudiciales.

La implementación de este tratado se lleva

a cabo a través de una combinación de inspecciones de los buques, certificaciones y la vigilancia de las actividades en los puertos. Los Estados miembros de la OMI son responsables de garantizar que sus buques cumplan con las normas establecidas en los anexos pertinentes. Además, se realizan inspecciones periódicas y se otorgan certificados que deben ser llevados a bordo como prueba de cumplimiento. Las violaciones a las disposiciones de MARPOL 73/78 pueden resultar en sanciones significativas, incluyendo multas y la detención de los buques infractores. La cooperación internacional es esencial para asegurar la eficacia de estas regulaciones, ya que los buques a menudo operan en aguas internacionales.

Desde su adopción, MARPOL 73/78 ha tenido un impacto significativo en la reducción de la contaminación marina. La introducción de nuevas tecnologías y prácticas operativas han contribuido a minimizar los derrames de hidrocarburos y la descarga de sustancias peligrosas. Además, la concienciación global sobre la importancia de la protección del medio ambiente marino ha aumentado gracias a los esfuerzos de la OMI y los Estados miembros. De esta forma se puede concluir que MARPOL 73/78 representa un esfuerzo global para proteger el medio ambiente marino de la contaminación causada por las operaciones de los buques. A través de sus seis anexos, la Convención abarca una amplia gama de contaminantes y establece normas estrictas para su control. La cooperación internacional y la implementación efectiva de estas regulaciones son fundamentales para asegurar la salud y la sostenibilidad de los océanos y los mares del mundo.

La relación principal de la presente investi-

gación y la Convención Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques recae principalmente en el <Anexo VI> que juega un papel crucial en la mitigación de las emisiones de CO₂ y otros contaminantes atmosféricos del transporte marítimo, lo cual es esencial para abordar los desafíos ambientales. Este Anexo, introducido en 1997 y posteriormente enmendado, establece límites estrictos a las emisiones de SO_x y NO_x provenientes de los buques, además de regular las emisiones de compuestos orgánicos volátiles y otras sustancias nocivas. En el contexto del comercio internacional, donde el transporte marítimo moviliza alrededor del 80% del volumen de mercancías globales, estas regulaciones son vitales para reducir el impacto ambiental del sector.

Desde 2019, las emisiones de CO₂ del transporte marítimo han aumentado significativamente, lo que contribuye al cambio climático y presenta serios desafíos ambientales. La implementación del Anexo VI de MARPOL 73/78 busca contrarrestar este aumento mediante la promoción de prácticas operativas más limpias y el uso de tecnologías avanzadas que minimicen las emisiones. Sin embargo, la descarbonización del sector marítimo enfrenta obstáculos significativos, incluyendo la adopción de combustibles alternativos y la actualización de la infraestructura portuaria. La relación entre el Anexo VI de MARPOL 73/78 y el rol del transporte marítimo en el comercio internacional es, por lo tanto, de suma importancia. Las regulaciones ambientales impulsadas por este Anexo no solo buscan proteger el medio ambiente marino, sino también asegurar que el crecimiento del comercio internacional sea sostenible y responsable. El estudio y la implementación efectiva de

estas medidas son cruciales para enfrentar los desafíos ambientales y cumplir con los ODS de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

La relación entre MARPOL 73/78, y los ODS de la Agenda 2030 de la ONU es fundamental para la sostenibilidad global. MARPOL 73/78 establece regulaciones estrictas para minimizar la contaminación marina y atmosférica causada por los buques, alineándose con el ODS 7: Energía asequible y no contaminante, al promover el uso de combustibles más limpios y tecnologías energéticas eficientes en el sector marítimo. Asimismo, contribuye al ODS 12: Producción y consumo responsables, al incentivar prácticas marítimas sostenibles y la gestión adecuada de residuos. Además, MARPOL 73/78 apoya el ODS 13: Acción por el clima, al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de los buques, ayudando así a mitigar el cambio climático y sus impactos en los ecosistemas marinos y costeros.

Acuerdo de París

El Acuerdo de París es un tratado internacional jurídicamente vinculante sobre el cambio climático, adoptado por 196 partes en la COP21 en París el 12 de diciembre de 2015. Entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y su objetivo principal es limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2°C por encima de los niveles preindustriales, y preferiblemente a 1.5°C, para reducir los riesgos y los impactos del cambio climático. (Naciones Unidas sobre el cambio climático, s.f.)

Este acuerdo está conformado por 29 artículos a continuación se muestra un resumen sobre los más importantes o destacables para esta investigación:

Figura 1. Artículos del Acuerdo de París con relación a las emisiones de CO₂.

Artículos Acuerdo de París
• Artículo 2: Objetivo de temperatura
• Artículo 4: Punto máximo, neutralidad climática y mitigación
• Artículo 5: Sumideros y depósitos
• Artículo 6: Participación voluntaria
• Artículo 7: Adaptación
• Artículo 8: Perdidas y daños
• Artículos 9,10 y 11: Recursos financieros, tecnológicos y para el fomento de la capacidad
• Artículo 14: Balance mundial
• Artículo 15: Transparencia, implementación y cumplimiento

Nota. Los once artículos más importantes para esta investigación. Elaboración propia con información del Acuerdo de París (ONU, 2016)

Como se observa en la Figura 1, los artículos descritos mencionan que el Acuerdo de París establecen varias metas y compromisos clave. En primer lugar, el objetivo de temperatura, descrito en el Artículo 2, es limitar el aumento de la temperatura global a muy por debajo de 2 °C, con esfuerzos para limitarlo a 1.5 °C. Asimismo, en el Artículo 4, referente al punto máximo, neutralidad climática y mitigación, las Partes se comprometen a alcanzar el punto máximo de emisiones de GEI lo antes posible y lograr un equilibrio entre emisiones y absorciones en la segunda mitad del siglo. Estos compromisos vinculantes incluyen preparar, comunicar y mantener contribuciones determinadas a nivel nacional [NDC], actualizándose cada cinco años para reflejar mayor ambición. Los países desarrollados lideran con objetivos absolutos, mientras los países en desarrollo aumentan progresivamente sus esfuerzos.

Por otra parte, el Artículo 5 promueve la conservación y mejora de sumideros y depósitos de GEI, como los bosques. Además, el Artículo 6 facilita la cooperación voluntaria entre las Partes para mejorar la ambición climática, estableciendo principios de integridad ambiental y transparencia. El Artículo 7 establece un objetivo mundial para aumentar la capacidad de adaptación, fortaleciendo la resiliencia y reduciendo la vulnerabilidad al cambio climático. Promueve la cooperación internacional y el reconocimiento de los esfuerzos de los países en desarrollo. En relación con las pérdidas y daños, el Artículo 8 reconoce la importancia de abordar las pérdidas y daños por el cambio climático, fomentando medidas y apoyo a través del Mecanismo Internacional de Varsovia, el cual hace referencia al principal medio dentro de la Convención para promover enfoques orientados a hacer frente a

las pérdidas y los daños asociados con los impactos del cambio climático, incluidos los eventos extremos y los eventos de evolución lenta, en los países en desarrollo que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.

En los artículos 9, 10 y 11, se reafirma el apoyo de los países desarrollados a los países en desarrollo, promoviendo un equilibrio entre adaptación y mitigación. Estos artículos fortalecen la cooperación en desarrollo tecnológico y fomento de capacidades, además de la educación y sensibilización sobre el cambio climático. Cada cinco años, comenzando en 2023, el Artículo 14 establece que se realizará un balance mundial para evaluar el progreso hacia los objetivos del Acuerdo de París, basado en la mejor ciencia disponible. Esto guiará la actualización de las medidas de las Partes y fomentará la cooperación internacional. Finalmente, el Artículo 15 establece un sistema sólido de transparencia y contabilidad, con exámenes internacionales y un mecanismo de cumplimiento no punitivo.

El Acuerdo de París sienta las bases para una transformación hacia modelos de desarrollo bajos en emisiones y resilientes al clima. Para ello, se cuenta con un importante paquete financiero que ayudará a la implementación del Acuerdo, en particular, en los países menos desarrollados y pequeños estados insulares, y que deberá construirse sobre la base del objetivo de los Estados desarrollados de movilizar 100,000 millones de dólares anuales, a partir de 2020, a través de distintas fuentes. Este objetivo se revisará al alza antes de 2025. Los países desarrollados apoyarán a los países en desarrollo con financiación climática (ONU, 2016), pero por primera vez, se anima también a los países en desarrollo a que proporcionen financia-

ción de manera voluntaria. En la COP21, también se creó el Comité de París para el Fortalecimiento de Capacidades cuya finalidad es detectar lagunas y necesidades en países en desarrollo en esta materia y mejorar la coherencia y la coordinación en sus actividades. (ONU, 2016)

Este acuerdo establece, por primera vez, un marco de transparencia < sistema de presentación de información y revisión de calidad de esta > común para todos los países. Este marco cubre la información sobre emisiones y absorciones de GEI y sobre el apoyo < financiación, tecnología, etc. >, tanto proporcionado como recibido por todos los países, así como información sobre necesidades de apoyo de los países en desarrollo. El objetivo de este marco es proporcionar un entendimiento claro de las acciones de cambio climático y garantizar así que todos los países lleven a cabo aquello a lo que se han comprometido. Este marco se construye sobre el sistema ya existente en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [CMNUCC]. Se establece un proceso de revisión de la información presentada por los países que servirá para identificar áreas de mejora. El marco contará con flexibilidades para aquellos países en desarrollo que las necesiten. Este marco de transparencia juega un papel clave en el ciclo de revisión/mecanismo de ambición del Acuerdo, ya que proporciona información sobre la evolución en materia de mitigación y apoyo, que contribuirá al balance del estado de la implementación del Acuerdo (ONU, 2016).

El Acuerdo de París es jurídicamente vinculante para los Estados Parte que lo ratifiquen. En él se establece la obligatoriedad de presentar y mantener objetivos de reducción de emisiones determinados a nivel na-

cional. El cumplimiento de dichos objetivos queda garantizado mediante el mecanismo de revisión de los compromisos de cada país y mediante el mecanismo para facilitar el cumplimiento.

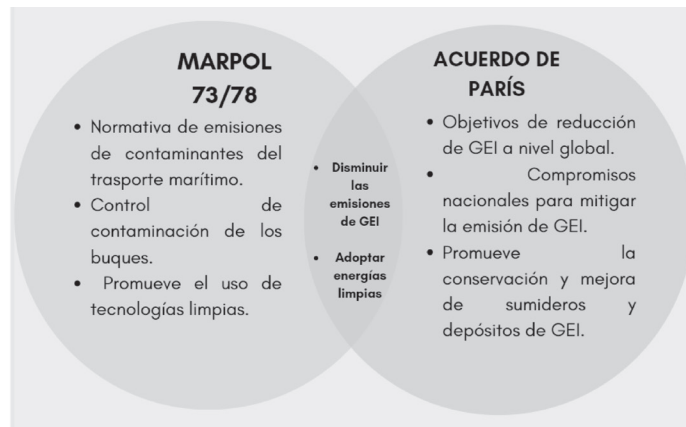
De esta forma se puede concluir que el Acuerdo de París, adoptado en 2015, establece objetivos ambiciosos para limitar el aumento de la temperatura global y reducir las emisiones de GEI. Sin embargo, el transporte marítimo global, responsable de aproximadamente el 2.5% de las emisiones mundiales de CO₂, representa un desafío significativo para alcanzar estos objetivos. Este sector ha crecido rápidamente, con un aumento anual promedio del 5% en las últimas tres décadas, y se proyecta que podría contribuir hasta con el 17% de las emisiones globales de CO₂ en la segunda mitad del siglo XXI (ONU, 2016).

La relación entre el Acuerdo de París y el transporte marítimo se centra en la necesidad de implementar políticas y regulaciones estrictas para mitigar las emisiones de CO₂ de este sector crucial para el comercio internacional. El Artículo 4 de este Acuerdo establece compromisos vinculantes para que las Partes preparen, comuniquen y mantengan NDC con el fin de alcanzar el punto máximo de emisiones de gases de efecto invernadero lo antes posible y lograr un equilibrio entre emisiones y absorciones en la segunda mitad del siglo. En el contexto del transporte marítimo, este artículo subraya la necesidad de que este sector adopte medidas significativas para reducir su huella de carbono. Además de las emisiones de CO₂, el transporte marítimo enfrenta otros desafíos ambientales significativos, como la emisión de NOx y SOx, que agravan la contaminación del aire y afectan negativamente la salud pública.

Para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, es imperativo que el transporte marítimo adopte prácticas más sostenibles y tecnologías limpias. Esto incluye el uso de combustibles alternativos, la mejora de la eficiencia energética y la inversión en infraestructura portuaria más verde. El Acuerdo también establece un marco de transparencia y revisión periódica para evaluar el progreso hacia los objetivos climáticos, lo que incluye el monitoreo de las emisiones de todos los sectores, incluido el transporte marítimo. La cooperación internacional y el apoyo financiero y tecnológico a los países en desarrollo son cruciales para fomentar un comercio internacional más sostenible y resiliente al clima, reduciendo así los impactos ambientales negativos del transporte marítimo.

Para entender la relación que existe entre la aplicación de MARPOL y el Acuerdo de París se presenta a continuación la Figura 2

Figura 2. Relación entre MARPOL 73/78 y Acuerdo de París



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 2, ambos acuerdos cuentan con compromisos globales y normas internacionales que coadyuvan en la reducción de GEI. Sin embargo, es importante destacar que todos los anexos que integran MARPOL 73/78 se enfocan exclusivamente en la mitigación de los GEI producidos por el transporte marítimo. Por otro lado, todos los artículos del Acuerdo de París se centran en la reducción de GEI a nivel global, abarcando diversos sectores y tipos de transporte. Mientras que MARPOL 73/78 establece normativas específicas para el sector marítimo, el Acuerdo de París adopta un enfoque más amplio, buscando la colaboración internacional para reducir las emisiones de todos los modos de transporte y otras fuentes industriales y energéticas. De esta manera, ambos acuerdos complementan sus esfuerzos hacia un objetivo común: la mitigación del cambio climático y la protección del medio ambiente.

Marco contextual

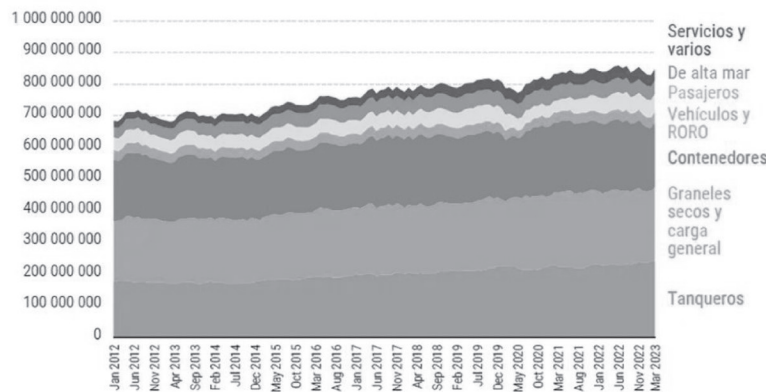
Cuantificaciones de emisiones de CO₂

Dentro del Informe del Transporte Marítimo emitido por la UNCTAD (2023), se establece que el, al ser un sector clave del comercio internacional, genera casi el 3% de las emisiones mundiales de GEI, por lo que la UNCTAD ha establecido acciones prioritarias para mitigar estos

hechos. Específicamente, el 2023 fue un año clave para avanzar con la descarbonización y, junto con la OMI se han desarrollado estrategias para “reducir las emisiones anuales totales de GEI del transporte marítimo internacional en al menos un 20% para 2030, en comparación con 2008. No obstante, los retos persisten debido a la incertidumbre sobre los combustibles alternativos y las opciones de tecnología verde”. (UNCTAD, 2023).

En relación con el dato histórico en las emisiones de GEI, se encuentra la Figura 3 que muestra de manera cronológica las emisiones de CO₂ por tipos de buques utilizados en el transporte de mercancías por mar, desde enero 2012 a 2023.

Figura 1. Artículos del Acuerdo de París con relación a las emisiones de CO₂.

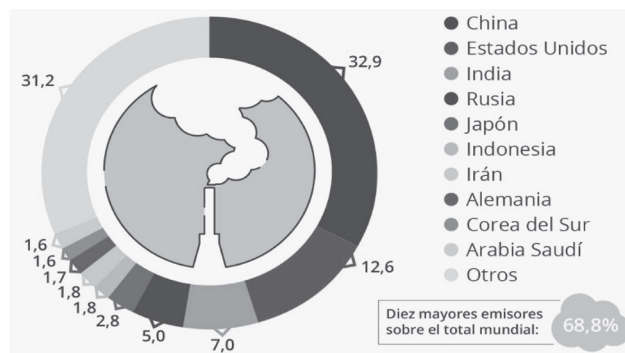


Nota. La abreviatura RORO corresponde al barco Roll On-Roll Off. Fuente: South Pacifici Logistics, 2023.

Se observa en la Figura 3 un decremento en las emisiones de CO₂ durante 2020, como resultado de la pandemia de Sars-Cov-2, en donde hubo un confinamiento mundial y el comercio disminuyó ante las estrategias de los países en cerrar fronteras, sin embargo, también es palpable que el crecimiento de GEI se encuentra en una tendencia hacia el alza, tal como se muestra en la Figura, en donde los diferentes tipos de buques están provocando dicho incremento.

Ahora bien, dada la importancia del cuidado del medio ambiente se realiza un análisis de los países que en la actualidad cuentan con grandes emisiones de CO₂, como se muestra en la Figura 4.

Figura 1. Artículos del Acuerdo de París con relación a las emisiones de CO₂.



Fuente: Statista y datos de Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (2024).

De acuerdo con el informe GHC publicado por Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, los países que visualizan en la Figura 4 son responsables de alrededor del 69% de las emisiones globales de GEI. China acumula la mayor parte de las emisiones, con cerca del 33% del total mundial. El gigante asiático, Estados Unidos y la India suman algo más de la mitad de las emisiones mundiales (Statista, 2024). La mayoría de los diez primeros países emisores son asiáticos, mientras que sólo hay dos países europeos en esta lista: Rusia y Alemania, tal como se observa en la Figura 3.

Específicamente, aunque el transporte marítimo es el principal modo de transporte en el comercio internacional debido a su capacidad para movilizar grandes volúmenes de mercancías de manera eficiente y a costos relativamente bajos, es importante observar que este medio de transporte se destaca negativamente en términos de emisiones. Los buques, que son el pilar del transporte marítimo, realizan emisiones significativas de CO₂, SOx y NOx, entre otros contaminantes. Estas emisiones contribuyen considerablemente al cambio climático y a la contaminación del aire, afectando tanto la salud humana como el medio ambiente marino. Por lo tanto, es crucial que la industria naviera implemente medidas más estrictas para reducir su huella de carbono y adopte tecnologías más limpias y sostenibles

A continuación, se presenta la Tabla 1, en la cual se analiza el aumento cuantitativo de CO₂ entre 2012 y 2022 en los países con mayor contaminación por buques.

Tabla 1. Emisiones de dióxido de carbono -toneladas- en 2012 y 2022 para 10 países y su porcentaje de variación

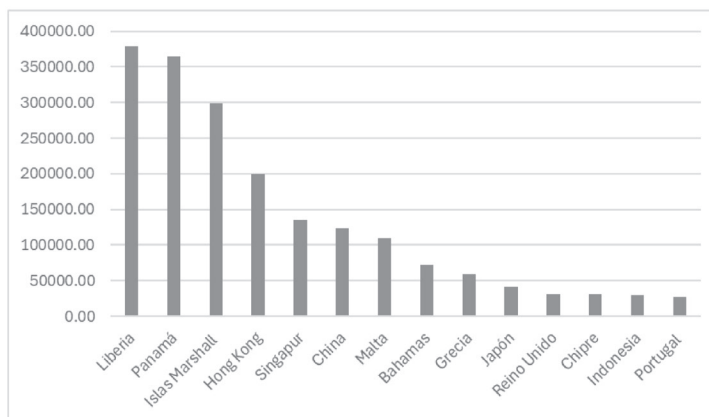
País	2012	2022	% de variación
Liberia	84,234,832	116,604,626	38.43%
Panamá	133,942,472	113,840,759	-15.01%
Islas Marshall	45,270,368	88,611,254	95.74%
Hong Kong	46,350,802	63,030,146	35.99%
Singapur	40,511,064	55,007,389	35.78%
Malta	27,002,673	46,599,011	72.57%
China	18,441,308	34,892,234	89.21%
Bahamas	32,054,279	33,102,919	3.27%
Japón	14,084,980	22,207,515	57.67%
Dinamarca	11,734,910	16,887,869	43.91%

Nota: los datos de la Tabla 1 representan emisiones de CO₂ considerando los motores de buques. Elaboración propia con datos proporcionados por UNCTAD, 2023.

Los 10 países que tienen la matrícula más grande de buques destinados al comercio internacional son: Liberia, Panamá, Marshall, Hong Kong, Singapur, Malta, China, Bahamas, Japón y Dinamarca que, como se observa en la Tabla 1, han tenido un aumento en emisiones de CO₂ a excepción de Panamá, situación que se atribuye a que los barcos con bandera panameña se encuentran en un proceso de obsolescencia lo que hizo que los empresarios retiraran inversiones en Panamá. (UNCTAD, 2023)

Ahora bien, en la Tabla 2 se muestran los datos cuantitativos correspondientes a los 14 países con la mayor flota mundial en 2023.

Figura 5. 14 países con la flota más grande mundialmente en 2023



Fuente: UNCTAD, 2023

La Figura 5 representa el tamaño de la flota mundial de buques por país, destacando a Liberia con la flota más grande, totalizando 378,346 unidades. Le sigue Panamá con una flota de 365,096 unidades, lo que representa una diferencia de 13,250 unidades con respecto a Liberia. En tercer lugar, se encuentran las Islas Marshall, cuya flota asciende a 299,170 unidades, considerablemente menor que las de Liberia y Panamá. Hong Kong y Singapur ocupan el cuarto y quinto lugar respectivamente, con flotas de 200,075 y 134,985 unidades. China, Malta, y las Bahamas también tienen flotas significativas, aunque más pequeñas en comparación, con tamaños de 124,334, 109,001 y 72,674 unidades, respectivamente. En el extremo inferior de la tabla se encuentran Grecia, Japón, Reino Unido, Chipre, Indonesia y Portugal, cuyas flotas varían entre 59,016 y 26,933 unidades. Este análisis muestra que Liberia lidera el sector marítimo global en términos de tamaño de flota, superando a Panamá por un margen notable. Además, se observa la concentración de grandes flotas en Asia y Europa principalmente, mientras que Indonesia y Portugal poseen flotas relativamente pequeñas de los 14 países que lideran el mundo.

Propuestas UNCTAD para mitigar las emisiones de CO₂

Para mitigar la contaminación del transporte marítimo la UNCTAD (2023) propone varias recomendaciones de política.

En primer lugar, es crucial garantizar la seguridad alimentaria y energética. Para ello, se deben implementar propuestas como la Iniciativa del Mar Negro y el Memorando de Entendimiento que faciliten la exportación de cereales y fertilizantes rusos. La comunidad internacional debe apoyar inversiones en infraestructuras de transporte para que los países en desarrollo puedan lograr una seguridad alimentaria y energética sostenible y resiliente.

En segundo lugar, es importante respaldar la inversión en la renovación de una flota mundial envejecida. Las normativas nacionales e internacionales deben reducir la incertidumbre que impide a los armadores invertir en naves nuevas y modernas. Además, se debe monitorear las tendencias de financiación naval y la capacidad de los astilleros, facilitar el intercambio

de información, y mejorar las competencias de la tripulación en tecnologías y combustibles alternativos.

El tercer punto se enfoca en facilitar la transición a nuevos combustibles y un proceso de descarbonización equitativo. Establecer objetivos claros para combustibles con bajas o nulas emisiones de carbono es vital para atraer inversiones y combatir el cambio climático, en línea con el Acuerdo de París. Se necesita un marco normativo sólido que asegure igualdad de condiciones, reduzca costos de combustibles alternativos mediante medidas económicas, y promueva una transición justa y equitativa.

La cuarta recomendación implica evaluar la disponibilidad, madurez y seguridad de los combustibles alternativos y sus políticas, especialmente en los países en desarrollo. Esto requiere una evaluación continua y actualizada de los efectos de la descarbonización del transporte marítimo en economías vulnerables que dependen de este medio para su desarrollo.

Quinto, es esencial comprender los costos de los combustibles alternativos y su impacto en los fletes. Invertir en investigación y análisis permitirá una mejor comprensión de las tendencias del mercado de fletes y ayudará a establecer mecanismos para orientar la fijación de estos costos.

Finalmente, se deben realizar reformas e inversiones para mejorar la eficiencia y el rendimiento de los puertos. La digitalización, facilitación del comercio y sostenibilidad de infraestructuras portuarias son claves. Además, promover el uso de documentos comerciales electrónicos y asegurar un marco legal adecuado reducirá costos y demoras, incrementando la eficiencia del sector. Las reformas normativas deben tener en cuenta las últimas innovaciones para gestionar eficazmente los riesgos cibernéticos asocia-

dos al incremento de interacciones electrónicas.

La UNCTAD continuará apoyando estas iniciativas para lograr un transporte de mercancías y una logística comercial sostenibles y resilientes, utilizando sus herramientas y conocimientos en investigación, asistencia técnica y fomento de capacidades.

El Plan de Gestión de la Eficiencia Energética del Buque

El transporte marítimo internacional está adoptando diversas acciones para mitigar la contaminación y mejorar la eficiencia energética de las embarcaciones. Una de las principales iniciativas es el Plan de Gestión de la Eficiencia Energética del Buque [*Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP*]. Este plan, introducido por la OMI, se enfoca en reducir el consumo de combustible y, consecuentemente, las emisiones de GEI provenientes de los buques (Ferrer, 2022)

El SEEMP es un marco que cada buque debe seguir para gestionar su eficiencia energética. Está diseñado para ser específico para cada buque, considerando su diseño, operación y ruta. El plan incluye varias medidas y prácticas operativas para mejorar la eficiencia energética. Entre estas medidas se encuentran la optimización de la velocidad, la planificación eficiente de la ruta, el mantenimiento adecuado del casco y la hélice, y la gestión de la carga. Además, promueve la adopción de tecnologías avanzadas y prácticas operativas que contribuyan a la reducción del consumo de combustible (OMI, 2018).

Un componente clave del SEEMP es el Ín-

dice de Eficiencia Energética de Diseño [*Energy Efficiency Design Index*, EEDI]. El EEDI establece un estándar mínimo de eficiencia energética para los buques nuevos, impulsando la innovación en el diseño de barcos más eficientes. Este índice es un indicador de la cantidad de CO₂ emitido por tonelada-milla de carga transportada, y se calcula considerando varios factores; como el tipo de buque, su tamaño y su capacidad de carga. El EEDI obliga a los constructores navales a desarrollar embarcaciones que cumplan con requisitos cada vez más estrictos en términos de eficiencia energética, fomentando así la construcción de buques con menor impacto ambiental (OMI, 2018).

El SEEMP también introduce el Índice de Eficiencia Energética Operacional [*Energy Efficiency Operational Indicator*, EEOI], que permite a los operadores de buques medir la eficiencia energética de sus operaciones actuales. El EEOI proporciona un marco para evaluar y comparar la eficiencia energética de diferentes viajes y operaciones, permitiendo identificar áreas donde se pueden hacer mejoras. Este índice se basa en datos operativos reales, incluyendo el consumo de combustible y la cantidad de carga transportada, y ayuda a los operadores a implementar estrategias de mejora continua en la gestión de la energía (OMI, 2018).

La implementación del SEEMP y sus índices ha llevado a varias acciones concretas dentro de la industria marítima. Los operadores de buques están invirtiendo en tecnologías más eficientes, como motores de última generación, sistemas de propulsión avanzados y revestimientos de casco que reducen la resistencia al agua. Además, se están adoptando prácticas operativas mejoradas, como la navegación a velocidades óptimas y la planificación de rutas basada en pro-

nósticos meteorológicos para evitar condiciones adversas que aumenten el consumo de combustible.

Asimismo, la formación y capacitación de la tripulación en técnicas de eficiencia energética y el uso de nuevas tecnologías es una parte integral del SEEMP. Hay que asegurar que la tripulación esté bien informada y capacitada para que esto permita una implementación más efectiva de las medidas de eficiencia energética a bordo, contribuyendo significativamente a la reducción del consumo de combustible y las emisiones de GEI.

En resumen, el SEEMP y sus índices asociados, EEDI y EEOI, representan esfuerzos coordinados para reducir el impacto ambiental del transporte marítimo. Estas iniciativas están impulsando avances tecnológicos y operativos que no solo mejoran la eficiencia energética de los buques, sino que también juegan un papel crucial en la mitigación del cambio climático y la promoción de prácticas más sostenibles en la industria marítima global.

La aplicación de SEEMP se realizó en 2013 sin embargo el primer informe proporcionado por la OMI se dará a conocer en 2024, indicando los primeros resultados y determinar si hay una reducción, ya que el objetivo es que en 2030 se reporte una minimización de GEI derivados de buques del 40% en comparación con los niveles del 2008.

Análisis de resultado

A continuación, en la Tabla 2, se presenta un análisis acerca de los 14 países con las flotas más grandes del mundo en 2023 que ratificaron el Convenio MARPOL 73/78 y el Acuerdo de París.

Tabla 2. 14 países MARPOL 73/78 y Acuerdo de París

País	MARPOL 73/78	Acuerdo de París	Ratificación de MARPOL 73/78	Ratificación del Acuerdo de París	Emisiones de CO2 en 2022
Liberia	✓	✓	05 de diciembre de 1980	27 de septiembre de 2016	1623.00
Panamá	✓	✓	13 de octubre de 1979	21 de noviembre de 2016	11384.00
Islas Marshall	✓	✓	26 de julio de 1988	22 de abril de 2016	253.00
Hong Kong	✓	✓	29 de septiembre de 1994	01 de noviembre de 2016	12667428.00
Singapur	✓	✓	02 de octubre de 1981	21 de septiembre de 2016	53440.00
China	✓	✓	31 de diciembre de 1983	3 de septiembre de 2016	12667428.00
Malta	✓	✓	26 de abril de 1991	27 de abril de 2017	1715.00
Bahamas	✓	✓	04 de abril de 1978	22 de marzo de 2016	1446.00
Grecia	✓	✓	09 de septiembre de 1982	24 de mayo de 2016	56777.00
Japón	✓	✓	02 de mayo de 1983	08 de noviembre de 2016	1082645
Reino Unido	✓	✓	14 de enero de 1983	18 de noviembre de 2016	340610.00
Chipre	✓	✓	01 de octubre de 1988	04 de noviembre de 2016	7460.00
Indonesia	✓	✓	21 de marzo de 1986	31 de octubre de 2016	692236.00
Portugal	✓	✓	03 de diciembre de 1980	30 de septiembre de 2016	41282.00

Fuente: Datosmacro, 2022.

Análisis cumplimiento por regiones de MARPOL 73/78

MARPOL 73/78 es un tratado fundamental en la lucha global contra la contaminación marina, cuyo cumplimiento es esencial para la protección de los océanos. Sin embargo, la implementación y ejecución de sus regulaciones varía considerablemente entre las diferentes regiones del mundo, lo que plantea interrogantes sobre la eficacia de sus disposiciones.

En Asia, la adopción y aplicación de las normas de MARPOL 73/78 ha sido inconsistente. Países como Japón y Corea del Sur han mostrado un compromiso significativo con la reducción de la contaminación marina, implementando regulaciones estrictas y adoptando tecnologías avanzadas para el tratamiento de aguas residuales y la gestión de residuos en sus flotas mercantes. No obstante, en otras naciones asiáticas, especialmente en aquellas con economías en desarrollo como Indonesia y Filipinas, la aplicación de MARPOL ha sido menos rigurosa. Factores como la falta de recursos, la corrupción y una supervisión inadecuada han limitado la efectividad de las regulaciones, resultando en prácticas de desecho marino deficientes y una mayor contaminación.

En Europa, el cumplimiento de MARPOL 73/78 es generalmente robusto, gracias a la sólida estructura regulatoria y la vigilancia estricta que ejercen las autoridades marítimas de la región. La Unión Europea, en particular, ha implementado directivas que van más allá de los requisitos mínimos del convenio, promoviendo prácticas más sostenibles y el uso de tecnologías limpias. Países como Noruega, Alemania y los Países Bajos son líderes en la adopción de medidas que minimizan la contaminación marina. Sin embargo, en algunos países del sur

y este de Europa, el cumplimiento puede ser menos riguroso debido a limitaciones económicas y desafíos de infraestructura, aunque en general, la región mantiene un alto estándar de cumplimiento.

En América, la situación varía notablemente entre el norte y el sur del continente. En América del Norte, particularmente en Canadá y los Estados Unidos, el cumplimiento de MARPOL 73/78 es estricto, con regulaciones bien implementadas y una supervisión constante por parte de las autoridades. Los Estados Unidos, a través de la Guardia Costera, han desarrollado sistemas de monitoreo avanzados que aseguran el cumplimiento efectivo de las normas. En América Latina, sin embargo, la situación es más heterogénea. Países como Brasil y Argentina han avanzado en la implementación de las regulaciones, pero aún enfrentan desafíos significativos, como la falta de recursos para la vigilancia y la ejecución. En Centroamérica y el Caribe, el cumplimiento es aún más débil, con problemas de supervisión y prácticas de desecho inadecuadas que continúan afectando la salud de los ecosistemas marinos.

En resumen, aunque el MARPOL 73/78 ha sido adoptado globalmente, su implementación efectiva varía considerablemente según la región. Asia enfrenta desafíos relacionados con la capacidad de implementación en economías en desarrollo, Europa mantiene un alto estándar de cumplimiento gracias a su infraestructura regulatoria avanzada, y América muestra un contraste entre el cumplimiento riguroso en el norte y las dificultades en la implementación en algunas partes del sur y el Caribe. Para que MARPOL 73/78 logre sus objetivos, es crucial que se fortalezca la cooperación internacional y se proporcionen recursos adecuados para apoyar a las regiones con menor capacidad de cumplimiento.

Relación ODS con la Tabla 2

La tabla presentada ofrece una visión integral sobre la ratificación de dos importantes acuerdos internacionales, MARPOL 73/78 y el Acuerdo de París, por parte de diversos países, junto con sus emisiones de CO₂ en 2022. Estos datos son especialmente relevantes cuando se consideran en el contexto de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU, específicamente los ODS 7, 12 y 13, que abordan la energía asequible y no contaminante, la producción y consumo responsables, y la acción por el clima, respectivamente.

En relación con el ODS 7: Energía asequible y no contaminante, la ratificación tanto de MARPOL 73/78 como del Acuerdo de París por parte de los países reflejados en la tabla indica un compromiso con la reducción de la contaminación marina y atmosférica, aspectos fundamentales para la transición hacia una energía más limpia. Las regulaciones de MARPOL, que incluyen medidas para prevenir la contaminación por hidrocarburos y otras sustancias nocivas, son esenciales para mitigar la contaminación marina que puede resultar del transporte de combustibles fósiles. Al mismo tiempo, el Acuerdo de París impulsa a los países a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, lo que está directamente vinculado con la reducción del uso de combustibles fósiles y el impulso de energías renovables. No obstante, las altas emisiones de CO₂ reportadas por países como China y Hong Kong, que lideran las cifras en la tabla, subrayan los desafíos persistentes para alcanzar una energía verdaderamente asequible y no contaminante.

Respecto al ODS 12: Producción y consumo responsables, la ratificación de MARPOL 73/78 es crucial, ya que este convenio regula prácticas responsables en el transporte marítimo, promoviendo una producción y un consumo que minimicen el impacto am-

biental. La prevención de la contaminación por los buques, que es una de las piedras angulares de MARPOL, está alineada con el objetivo de reducir significativamente la generación de desechos a través de la prevención, reducción, reciclaje y reutilización, que son componentes clave del ODS 12. Sin embargo, la variedad en las emisiones de CO₂ entre los países muestra que, si bien hay un compromiso formal con estos principios, la implementación y la eficacia de las acciones pueden diferir significativamente, lo que sugiere una necesidad de mayores esfuerzos para lograr prácticas verdaderamente sostenibles.

Finalmente, en cuanto al ODS 13: Acción por el clima, tanto MARPOL 73/78 como el Acuerdo de París son fundamentales para mitigar los efectos del cambio climático. La implementación de MARPOL ayuda a reducir la contaminación marina, lo cual es vital para la salud de los ecosistemas oceánicos, que a su vez juegan un papel importante en la regulación del clima global. Por otro lado, el Acuerdo de París, con su enfoque en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, es un pilar central de la acción climática. Sin embargo, la diversidad en las emisiones de CO₂ mostrada en la tabla revela que, a pesar de la ratificación de estos acuerdos, la acción climática no ha sido uniforme. Países con emisiones elevadas, como China, Hong Kong y Japón, deberán intensificar sus esfuerzos para alinearse más estrechamente con las metas del ODS 13.

En resumen, la relación entre la ratificación de MARPOL 73/78 y el Acuerdo de París con los ODS 7, 12 y 13 es clara y directa, ya que ambos acuerdos son fundamentales para avanzar hacia una energía más limpia, una producción y consumo más responsables, y una acción climática efectiva. Sin embargo, las disparidades en las emisiones de CO₂

indican que, a pesar de los compromisos internacionales, los desafíos para lograr estos objetivos siguen siendo significativos y requieren un enfoque más vigoroso y coordinado por parte de los países involucrados.

Conclusión

El transporte marítimo es fundamental para el comercio internacional debido a su capacidad para mover grandes volúmenes de mercancías de manera eficiente y a costos relativamente bajos. Representa aproximadamente el 80% del volumen del comercio global, conectando mercados y facilitando el intercambio económico a nivel mundial. Este medio de transporte permite a los países importar y exportar bienes de manera efectiva, lo que contribuye significativamente al crecimiento económico global y a la integración de mercados. Sin embargo, las emisiones de CO₂ y GEI provenientes del transporte marítimo son una preocupación ambiental crítica. Los buques emiten cantidades significativas de CO₂, SOx y NOx, contribuyendo al cambio climático y a la contaminación del aire. Estas emisiones representan una proporción considerable de las emisiones globales de GEI, lo que resalta la necesidad urgente de abordar y mitigar estos impactos para cumplir con los objetivos climáticos internacionales y proteger la salud pública y el medio ambiente.

En respuesta a estas preocupaciones MARPOL 73/78 se erige como un tratado crucial que busca minimizar la contaminación marina causada por las operaciones de los buques. A través de sus seis anexos, MARPOL 73/78 establece normativas específicas para el control de diversos contaminantes, incluyendo hidrocarburos, sustancias químicas y emisiones atmosféricas. La implementación efectiva de estas regulaciones ha sido esencial para reducir los derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas, promoviendo prácticas operativas más

limpias y tecnologías avanzadas en el sector marítimo. Además, el Acuerdo de París establece un marco global para la reducción de las emisiones de GEI, aplicable a diversos sectores, incluido el transporte marítimo. Este acuerdo impulsa la adopción de prácticas sostenibles y tecnologías limpias, como el uso de combustibles alternativos y la mejora de la eficiencia energética. Asimismo, promueve la transparencia y la revisión periódica del progreso hacia los objetivos climáticos, lo que incluye el monitoreo de las emisiones del transporte marítimo. La cooperación internacional y el apoyo financiero y tecnológico son vitales para fomentar un comercio marítimo más sostenible y resiliente al clima.

En línea con los ODS 7, 12 y 13, se están implementando diversas acciones para mejorar la sostenibilidad del transporte marítimo. Estas incluyen la promoción de energías limpias y asequibles, la adopción de prácticas de producción y consumo responsables, y la acción climática para reducir las emisiones de GEI. La implementación de legislaciones previstas desde el seno de los Organismos Internacionales, como la OMI, han ayudado a que los gobiernos generen iniciativas que incluyan elementos, como tecnología, que vislumbren la protección de los océanos y la salud del planeta. En este caso, tanto MARPOL como el Acuerdo de París, han aportado con estrategias claras tanto para las navieras como para los recintos portuarios, emisiones de agentes contaminantes como CO₂ y azufre, que inciden significativamente en el medio marino, afectando de manera directa a los consumidores del comercio internacional, pues todos aquellos bienes que se mueven a través del mar, están generando contaminación y, ante un mercado global en donde se requiere de sustentabilidad y sostenibilidad, se vuelve imperante la corrección de malas prácticas.

- Naciones Unidas sobre el cambio climático. (2022, marzo 14). Las emisiones mundiales de CO2 repuntaron en 2021 hasta su nivel más alto de la historia. UNCC. <https://unfccc.int/es/news/las-emisiones-mundiales-de-co2-repuntaron-en-2021-hasta-su-nivel-mas-alto-de-la-historia>
- _____. (s.f.). El Acuerdo de París. UNCC. <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris>.
- Oceana Europe. (2022, 28 septiembre). Contaminación por la Industria Naval - Oceana Europe. [https://europe.oceana.org/es/contaminacion-por-la-industria-naval-0/#:~:text=Los%20barcos%20que%20viajan%20a,a%20las%20de%20los%20aviones.&text=Adem%C3%A1s%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono%20\(CO2\)%2C%20los%20barcos,nitroso%20\(N2O\)](https://europe.oceana.org/es/contaminacion-por-la-industria-naval-0/#:~:text=Los%20barcos%20que%20viajan%20a,a%20las%20de%20los%20aviones.&text=Adem%C3%A1s%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono%20(CO2)%2C%20los%20barcos,nitroso%20(N2O)).
- ONU. (2016). El Acuerdo de París. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>
- ONU. (2024, 4 junio). El mar se calienta a una velocidad alarmante y constante. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2024/06/1530306>
- _____. (2020, 9 diciembre). Cambio climático y medio ambiente. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2020/12/1485312>
- Parlamento Europeo. (2019, May 12). Emisiones de aviones y barcos: datos y cifras (infografía). <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20191129STO67756/emisiones-de-aviones-y-barcos-datos-y-cifras-infografia>
- PNUD. (2022, 19 enero). Transporte genera el 42% de las emisiones de gases de efecto invernadero en Costa Rica. ONU. <https://www.undp.org/es/costa-rica/comunicados-de-prensa/transporte-genera-el-42-de-las-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-en-costa-rica>
- SNICE. (s.f.). Datos sobre comercio exterior. SNICE. <https://www.snice.gob.mx/cs/avi/snice/comerciointernacional.html>
- South Pacific Logistics. (2023). Panorama General del Transporte Marítimo en 2023/2024. <https://web.splogistics.com/blog/post/991/panorama-general-del-transporte-maritimo-en-2023-2024>
- Statista. (2024, March 13). CO2: emisiones mundiales 1995-2023 <https://es.statista.com/estadisticas/635894/emisiones-mundiales-de-dioxido-de-carbono/>
- UNAM Global. (2024). El impacto de las emisiones de CO2 en nuestro planeta y cómo podemos contribuir. Global Revista. https://unamglobal.unam.mx/global-revista/el-impacto-de-las-emisiones-de-co2-en-nuestro-planeta-y-como-podemos-contribuir/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR-0MU5iNdAqeydY_-9NyIB5kaYyAgty8WhQCJXHgjQ15NOgrROVp-tANB5h8_aem_AeT2b5O-dZzpX-J9D-P8eJunBtvDuOoFi_jTwbeH-6VOZHFE2yiBdGtKLZ6KKbjo16c-fHs5WSF89sn9RhRfzv1FWMF
- UNCTAD. (2023). Informe sobre el transporte marítimo 2023. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. <https://unctad.org/>

system/files/official-document/rm-
t2023overview_es.pdf

US EPA. (2024, May 30). Emisiones de dióxido de carbono <https://espanol.epa.gov/la-energia-y-el-medioambiente/emisiones-de-dioxido-de-carbono>

World Resources Institute. (2022, febrero 2). 3 líneas de acción para descarbonizar al sector transporte en México. <https://es.wri.org/insights/3-lineas-de-accion-para-descarbonizar-al-sector-transporte-en-mexico>

Participación ciudadana en la problemática ambiental en la región Puebla-Tlaxcala. El caso de la contaminación del río Atoyac

CITIZEN PARTICIPATION IN ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE PUEBLA-TLAXCALA REGION. THE CASE OF THE CONTAMINATION OF THE ATOYAC RIVER

Autoría

Wilfrido Gutiérrez Ortiz⁹

María Carolina Restrepo Gómez¹⁰

Resumen

Este artículo analiza la percepción de los habitantes sobre los procesos de participación ciudadana en la problemática ambiental del río Atoyac en la región Puebla-Tlaxcala. De manera inicial, se discute el concepto de participación ciudadana y su incidencia en la gestión de problemáticas vinculadas a la gestión del agua. En cuanto a la aproximación metodológica, se realizó un estudio con alcance descriptivo a través de una encuesta aplicada a 216 personas en cinco municipios cercanos al cauce del río Atoyac y considerados en la recomendación 10-2017 de la Comisión Nacional de Derechos Humanos CNDH. Las observaciones fueron recolectadas en el periodo de marzo a junio del 2023. Dentro de los principales hallazgos se identificó una importante preocupación ciudadana por la contaminación, pero una baja percepción de la inclusión en espacios institucionales para la toma de decisiones sobre la gestión de la contaminación y sus

consecuencias.

Palabras clave: agua, contaminación, participación ciudadana, gobernanza, Atoyac.

Abstract

This article analyzes the perception of the inhabitants about the processes of citizen participation in the environmental problems of the Atoyac River in the Puebla-Tlaxcala region. Initially, the concept of citizen participation and its impact on the management of problems linked to water management is discussed. Regarding the methodological approach, a study with a descriptive scope was carried out through a survey applied to 216 people in five municipalities near the Atoyac Riverbed and considered in recommendation 10-2017 of the National Human Rights Commission CNDH. The observations were collected in the period from March to June 2023. Among the main findings, an important citizen concern about pollution was identified, but a low perception of inclusion in institu-

⁹Profesor Investigador en El Colegio de Tlaxcala A.C. y miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras, nivel candidato.

¹⁰Profesora Investigador en El Colegio de Tlaxcala A.C. y miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras, nivel candidata.

tional spaces for decision-making on pollution management and its consequences.

Keywords: *water, pollution, citizen participation, governance, Atoyac.*

Introducción

En América Latina, a partir de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, se posicionó en la región la importancia de la participación ciudadana en los asuntos relativos al agua en las agendas políticas de casi todos los países. De manera posterior, el convenio de Aarhus de 1998 definió tres pilares fundamentales que vinculan a la participación con las conflictividades vinculadas al agua: el acceso a la información ambiental, la participación ciudadana en decisiones y el acceso a la justicia ambiental.

En este sentido, se parte del postulado que la participación ciudadana puede contribuir a la mejora de la calidad de las decisiones a través de los conocimientos locales, logrando una mayor inclusión de las partes interesadas, así como un aumento de la conciencia pública y en la confianza de las comunidades en las decisiones (Cedeño, 2022). No obstante, esta participación enfrenta importantes retos para contribuir a la gestión de las problemáticas ambientales como lo son la ausencia de espacios de distribución de información y deliberación, la polarización impulsada por diversos actores, así como la desconfianza por parte de los ciudadanos hacia los tomadores de decisiones.

Actualmente, la contaminación de los ríos representa uno de los mayores desafíos ambientales a nivel global, tan solo en México alrededor del 70% de los ríos están altamente contaminados, y solo el 30% de ellos son aptos para usos recreativos y pes-

queros (CONAGUA, 2021). Ante esta problemática, es menester fortalecer espacios de participación que puedan contribuir a la distribución de información, la deliberación pública y a la toma de decisiones que puedan redundar en una mayor cohesión para hacer frente a una problemática tan compleja como la contaminación del agua y que involucra a tantos actores en distintos niveles de gobierno.

En este contexto, autores como Ostrom (1990) y Dietz (2001) han señalado la importancia del enfoque de la gobernanza para la co-gestión de las problemáticas vinculadas a los recursos hídricos, esto implica, por un lado, la interacción de gobiernos locales, regionales y nacionales, por otra parte, la integración de la participación ciudadana en los diferentes niveles de la gobernanza que garantice una representación equitativa de las comunidades locales en las decisiones.

A partir de lo anterior, esta investigación busca conocer la percepción de los habitantes de municipios colindantes al cauce del río Atoyac en la región Puebla-Tlaxcala sobre su participación en la gestión de las conflictividades ambientales vinculadas al río. La investigación parte de la pregunta general ¿Cuál es la percepción de los habitantes sobre su participación en la toma de decisiones para la gestión ambiental del río Atoyac?

Breve discusión sobre la participación ciudadana

La participación ciudadana es un componente esencial en la idea de la gobernanza moderna, especialmente en la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones. Este concepto ha ganado relevancia en diversos campos, incluyendo la sostenibilidad, la salud y la gestión de los recursos naturales. La participación puede ser enten-

didada, de manera general, como el involucramiento de los individuos en los asuntos públicos y puede manifestarse de múltiples formas, tanto institucionalizadas como en espacios informales o cotidianos.

Por su parte, Serrano (2015) define la participación ciudadana como aquella donde la sociedad posee una injerencia directa con el Estado; asimismo, tiene una visión más amplia de lo público. En este sentido, se puede dimensionar a la participación ciudadana como la intervención activa de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas que tienen un impacto en sus vidas y que se ve impregnada de elementos contextuales y culturales.

A partir de lo anterior entendemos a la participación como una variable ampliamente vinculada con la noción de ciudadanía la cual se define como:

La relación de un individuo no con otro individuo (como era el caso en los sistemas feudal, monárquico y tiránico) o con un grupo (como sucede con el concepto de nación), sino básicamente con la idea de Estado. La identidad cívica se consagra en los derechos otorgados por el estado a los ciudadanos individuales y en las obligaciones que éstos, personas autónomas en situación de igualdad, deben cumplir (Heater, 2007, p. 13).

En esta intersección ciudadanía-Estado “la participación ciudadana es un tipo de acción colectiva mediante la cual la ciudadanía toma parte en la construcción, evaluación, gestión y desarrollo de los asuntos públicos, independientemente de las modalidades (institucional–autónoma) por las que esta misma discurre” (Espinosa, 2008

cita a Álvarez, 2004: 50–51).

En este sentido, la participación tiene como principales funciones otorgar legitimidad al gobierno, promover una cultura democrática y hacer más eficaces la decisión y la gestión pública (Ziccardi 2004). No obstante, la participación ciudadana enfrenta desafíos importantes como desburocratizar, favorecer todas las formas de cogestión de los ciudadanos, activar instituciones de participación permanente como el referéndum, que permitan renovar constituciones, ir hacia sistemas políticos que hagan madurar crecientemente la participación ciudadana y favorezcan la organización y expresión de la sociedad civil (Sánchez, 2015).

En materia ambiental, la participación ciudadana ha tenido importantes alcances. La activación de mecanismos de participación ciudadana como las consultas populares y los referéndums han llevado a que comunidades puedan consultar sobre los proyectos que implican a sus territorios, logrando mayores niveles de consenso frente a decisiones complejas en el marco de conflictos mineros, sobre gestión de los recursos hídricos o proyectos de infraestructura. Una parte importante de estos espacios se han gestado desde la organización vecinal o desde esfuerzos comunitarios (Ziccardi 2004). En contraste, los espacios pertenecientes a la oferta institucional de participación, a pesar de que su sola existencia es un paso importante en la democratización de las decisiones, muchos de estos no logrado posicionarse como una canal central en la toma de decisiones en conflictividades ambientales como si se ha dado en otros ámbitos.

Contextualización de la contaminación del río Atoyac

El río Atoyac, nace en el estado de Puebla, en su trayecto recorre los municipios de Te-

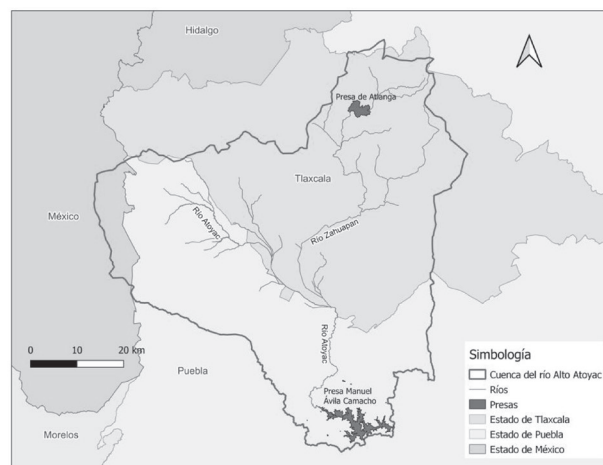
petitla de Lardizábal, Nativitas, Tetlatlahuca, Zacatelco, Xicotzinco y Papalotla del estado de Tlaxcala, para volver al estado de Puebla, desembocando en la presa Manuel Ávila Camacho y es considerado propiedad nacional como se manifiesta en la Declaratoria de clasificación de los ríos Atoyac y Xochiac o Hueyapan, y sus afluentes (DOF, 2011).

Que los ríos Atoyac y Xochiac o Hueyapan, ubicados en los estados de Puebla y Tlaxcala, han sido declarados de propiedad nacional mediante las declaratorias publicadas en el Diario Oficial de la Federación los días 20 de diciembre de 1937 y 15 de diciembre de 1923, respectivamente (DOF, 2011 párr. 5).

La cuenca del Alto Atoyac (CAA), a la que pertenece entre otros cuerpos de agua el río Atoyac, es una de las 30 regiones del país que ha sido identificada por el CONAHCYT, en estado de emergencia socioambiental y sanitaria (RESAs). Estas regiones presentan fuentes y procesos contaminantes concatenados que han provocado profundas y graves consecuencias en la salud de sus poblaciones (Conahcyt, 2023, p. 15).

A continuación, el mapa hidrológico 1 muestra la importancia del río y el alcance de la contaminación en su cauce para diversos municipios y estados.

Mapa 1. Mapa hidrológico del recorrido del río Atoyac



Fuente: Martín Ernesto Munive de León a partir de Conagua (2015), Programa Hídrico Estatal (2014-2018) del estado de Tlaxcala, Conagua. (2024) y Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) e INEGI (2024).

Bajo este panorama, las comunidades y organizaciones sociales han demandado durante décadas justicia socioambiental, sin recibir la atención adecuada y suficiente por parte de las autoridades competentes. Fue hasta el año 2017 que la CNDH emitió la Recomendación No. 10/2017, sobre la violación a los derechos humanos a un medio ambiente sano, saneamiento del agua y acceso a la información, en relación con la contaminación de los ríos Atoyac, Xochiac y sus afluentes; en agravio de quienes habitan y transitan en los municipios de San Martín Texmelucan y Huejotzingo, en el estado de Puebla; y en los municipios de Tepetitla de Lardizábal, Nativitas e Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, en el estado de Tlaxcala señalando que:

Las autoridades competentes en la materia, tanto a nivel federal, como estatal y local, no han actuado con la debida diligencia para atender la grave situación de contaminación existente y los consiguientes daños a la salud, asimismo señalaron que no se ha informado adecuadamente a la población sobre los riesgos de esta (CNDH, 2017, p.9).

A pesar de la declaratoria de la CNDH y que posterior a ella se implementaran distintos programas en coordinación con las dependencias gubernamentales, la problemática del río Atoyac continúa agravándose debido a la expansión demográfica, la industrialización y el poco control de las descargas de residuos, entre otros factores, que hacen que se requieran decisiones que involucren de manera más amplia a los afectados y que sus propuestas de soluciones también puedan ser incorporadas.

Marco legal sobre el carácter de las aguas de los ríos y la participación ciudadana en materia ambiental en México

Los procesos de participación ciudadana están enmarcados en una legislación que ha declarado la importancia y responsabilidades del cuidado de los ríos. Por su parte a nivel nacional la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que:

Artículo 27. Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las

de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional CPEUM.

Por su parte, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente sostiene que:

ARTÍCULO 159.- La Secretaría integrará órganos de consulta en los que participen entidades y dependencias de la administración pública, instituciones académicas y organizaciones sociales y empresariales. Dichos órganos tendrán funciones de asesoría, evaluación y seguimiento en materia de política ambiental y podrán emitir las opiniones y observaciones que estimen pertinentes. Su organización y funcionamiento se sujetará a los acuerdos que para el efecto expida la Secretaría (LGEEPA, 2024, p. 159).

En la Ley de Aguas Nacionales

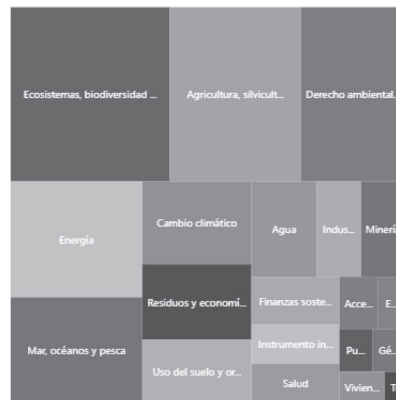
ARTÍCULO 14 BIS. “La Comisión”, conjuntamente con los Gobiernos de los estados, del Distrito Federal y de los municipios, los organismos de cuenca, los consejos de cuenca y el Consejo Consultivo del Agua, promoverá y facilitará la parti-

cipación de la sociedad en la planeación, toma de decisiones, ejecución, evaluación y vigilancia de la política nacional hídrica (LAN, 1992, p. 31)

ARTÍCULO 14 BIS. Fracción III. Proveerá los espacios y mecanismos para que los usuarios y la sociedad puedan: a. Participar en los procesos de toma de decisiones en materia del agua y su gestión; b. Asumir compromisos explícitos resultantes de las decisiones sobre agua y su gestión, y c. Asumir responsabilidades directas en la instrumentación, realización, seguimiento y evaluación de medidas específicas para contribuir en la solución de la problemática hídrica y en el mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos (LAN, 1992, p. 31).

A partir de lo anterior en la gráfica 1. Se puede observar la forma en que han sido abordados los diferentes temas en la evolución de las leyes ambientales entre 1950 y 2024.

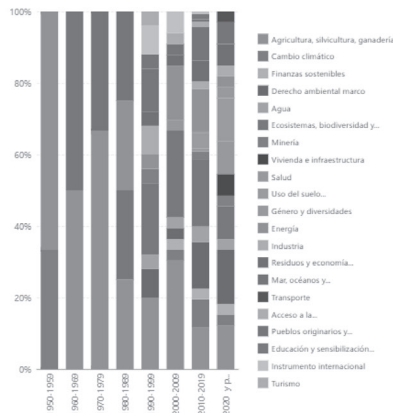
Gráfica 1. Temas abordados por las leyes ambientales vigentes, 1950-2024



Fuente: CEPAL (2024) Observatorio parlamentario de cambio climático y transición justa.

Como se puede observar en la gráfica anterior, el agua ha tenido una menor preponderancia en las leyes comparado con otros rubros como la energía, el océano y la pesca. No obstante, es un tema que como se puede ver a continuación en la gráfica 2, empieza a estar presente en la década de los 90.

Gráfica 2. Temas abordados por las leyes ambientales vigentes, 1950-2024



Fuente: CEPAL (2024) Observatorio parlamentario de cambio climático y transición justa.

A partir de lo anterior, se puede deducir que, si bien existe una legislación vinculada a la protección de los ríos y existe normatividad en materia de participación ciudadana vinculada a la gestión de los recursos hídricos, el reto consiste en que esta sea usada y apropiada por parte de los involucrados para lograr una incidencia en la gestión de la conflictividad.

Metodología

A partir del panorama anterior y dar respuesta al objetivo de conocer la percepción sobre la participación ciudadana en la contaminación del río Atoyac, se llevó a cabo la aplicación de un instrumento de recolección de información con preguntas cerradas de tipo dicotómicas en cinco municipios en los estados de Puebla y Tlaxcala. La muestra estuvo conformada por 216 habitantes, seleccionados de manera aleatoria en los municipios de San Martín Texmelucan, Huejotzingo, Ixtacuixtla, Tepetitla y Nativitas. La muestra contempló un rango importante de edad entre los ciudadanos, los cuales fueron hombres y mujeres que oscilaron entre los 15 y más de 50 años con ocupaciones variadas.

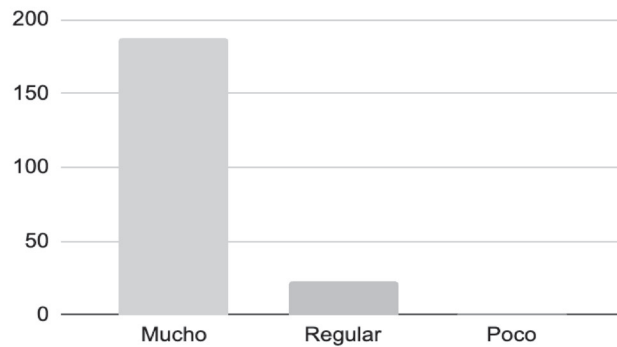
El periodo de tiempo en el que se realizó la recolección de la información fue entre marzo y junio del 2023 y fue difundido en grupos vecinales, así como de manera física en los municipios. Es importante mencionar, que el instrumento también destinó un espacio al final para captar preocupaciones adicionales a las predefinidas en las preguntas de opción múltiple.

Resultados

El instrumento fue contestado en un 74% por mujeres y el 26% restante por hombres, el grupo etario mayoritario fue el de personas entre los 30 y 50 años con un 55%, seguido por personas entre 15 y 30 años con un 32% y más de 50 años con un 14%. En su mayoría los encuestados eran profesionistas (36%), empleados (22%), estudiantes (18%), amas de casa (14%), comerciantes (6%) y campesinos (2%).

De manera inicial, se indagó sobre la preocupación acerca de la problemática de la contaminación en el río Atoyac, es de destacar que todos los encuestados expresaron sentirse preocupados ya sea mucho (192 personas) o regular (23 personas), solo una persona mencionó que el tema le preocupaba poco. A continuación, en la gráfica 2 se puede observar la distribución de las respuestas.

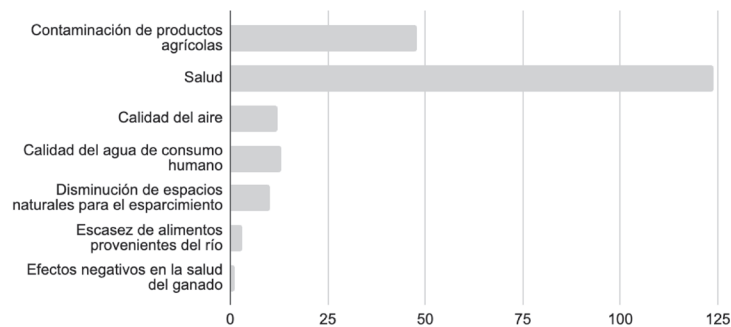
Gráfica 3. Preocupación ciudadana sobre la problemática del agua del río Atoyac.



Fuente: Elaboración propia

Al profundizar sobre las dimensiones en las que perciben una mayor afectación, la salud es la que concentra el mayor número de respuestas, seguido por la contaminación de productos agrícolas y la disminución en la calidad del agua de consumo humano. De manera adicional se identificaron algunos elementos como la disminución en la calidad del aire, efectos en la salud del ganado y escasez en los alimentos que provienen del río. A continuación, en la gráfica 4 se pueden observar las distribuciones.

Gráfica 4. Dimensiones de afectación por la contaminación del río Atoyac

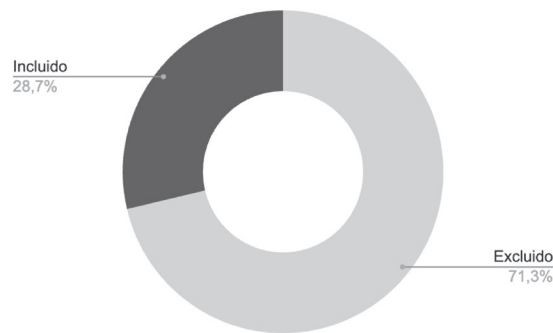


Fuente: Elaboración propia

De manera adicional, se diseñó un apartado en el instrumento para que los habitantes dejaran algún comentario sobre sus preocupaciones y que no estaban plasmados en las opciones de las preguntas. Lo que permitió identificar factores adicionales como la incidencia de las microempresas en la contaminación del río, así como fábricas y lavanderías. En este punto, vale la pena retomar lo expuesto por Serrano (2015) sobre el impacto en la vida de las personas como principal incentivo para intervenir en las decisiones públicas, en este caso vemos que las personas se encuentran altamente preocupadas por la problemática y su salud está en lo más alto de la lista de preocupaciones.

Al vincular de manera particular la problemática con la participación ciudadana, se preguntó acerca de qué tan incluidos o en caso contrario, excluidos, se perciben en cuanto a la toma de decisiones de la problemática del río Atoyac. En este sentido, como se puede ver en la gráfica 5. El estudio revela que el 71.3% de los encuestados se percibe excluido en la gestión de la problemática, mientras que el 28.7% sí mencionan sentirse incluidos. Este resultado refleja la necesidad de fortalecer los procesos de comunicación entre las dependencias gubernamentales, las organizaciones y los ciudadanos para la construcción de procesos más participativos.

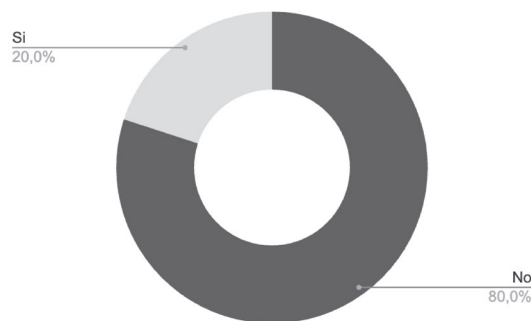
Gráfica 5. Percepción de inclusión en la toma de decisiones sobre la problemática



Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre los espacios a los que fueron convocados, ya sea para ser informados o para ser consultados sobre alguna decisión, la mayoría mencionó no tener conocimiento de ninguna convocatoria con el 80%, mientras que el 20% mencionó que sí. Este resultado es consistente con la pregunta anterior sobre la percepción de inclusión ya que los datos se comportan de forma similar. Aquí es importante mencionar que “es responsabilidad de los gobiernos buscar que la ciudadanía se interese e involucre en el debate público mediante la aportación de elementos informativos y mediante contribuciones que conduzcan a una gobernanza más efectiva, innovadora y que atienda las necesidades de la sociedad” (Sánchez cita a Mesina, 2013. P. 89-90)

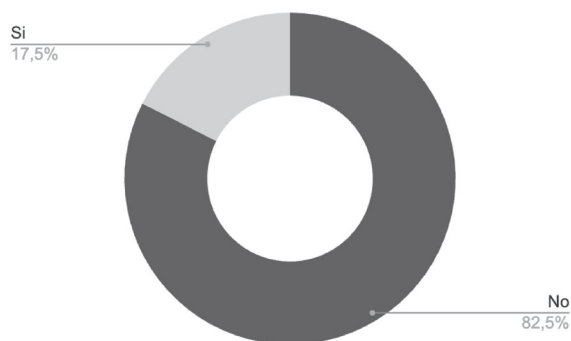
Gráfica 6. Conocimiento sobre alguna convocatoria, evento o reunión para ser informado o consultado sobre la problemática de la contaminación del río Atoyac



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, uno de los datos más preocupantes resulta del cuestionamiento sobre el conocimiento de las dependencias gubernamentales u otras instancias para solicitar apoyo o para denunciar a contaminadores del agua. Como se puede observar en la gráfica 7. En su mayoría, el 82.5% de las respuestas mencionaron no tener conocimiento alguno, mientras que el 17.5% señaló que sí. Esto último, hace necesario el fortalecimiento de la presencia de las dependencias y su asociación como autoridad competente en la materia para el fortalecimiento de la cultura de la denuncia en materia medioambiental.

Gráfica 7. Conocimiento sobre dependencias gubernamentales u otra instancia para solicitar apoyo o denunciar a contaminadores del agua del río Atoyac



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se indagó sobre la percepción de injerencia que tienen los habitantes de la cuenca del río Atoyac sobre las decisiones y acciones que se implementan en el marco de la problemática de la contaminación del río Atoyac, donde el 49% mencionó que percibían que no tenían injerencia, mientras que 51% mencionó que sí. Lo cual refleja poca claridad sobre las formas en las que se puede configurar injerencia de los habitantes en la problemática. En la gráfica 8 se muestra la distribución de la percepción.

Gráfica 8. Percepción sobre la injerencia en las decisiones que se toman y acciones que se implementan para resolver la contaminación del río Atoyac



Fuente: Elaboración propia

Los datos anteriores dan cuenta de la percepción de los habitantes de los municipios de la región Puebla-Tlaxcala que se encuentran cercanos al cauce del río Atoyac sobre variables

vinculadas a la percepción de la participación ciudadana y que permite establecer las siguientes conclusiones únicamente para este caso de estudio.

Conclusiones

A pesar del importante avance en el marco legal en materia medioambiental, el cual data de hace varias décadas, y la relevancia que los tratados internacionales, la Constitución Política y las leyes secundarias le otorgan a la participación ciudadana, su integración continúa siendo un desafío en múltiples conflictividades ambientales. En este sentido, se puede identificar una disparidad entre lo legislado y lo que la percepción ciudadana asocia en cuanto a los espacios de toma de decisiones. Como se pudo observar en los resultados del instrumento de recolección de información, existe un sentimiento mayoritario de exclusión frente a una problemática que preocupa e implica de manera amplia a los ciudadanos de los municipios encuestados en los estados de Puebla y Tlaxcala.

Esta situación se agrava por el desconocimiento ciudadano sobre las instituciones competentes en la materia, lo que dificulta la participación efectiva en la gobernanza multinivel. La falta de espacios de diálogo y de mecanismos claros para canalizar las demandas ciudadanas limita la construcción de una cultura de denuncia ambiental y obstaculiza la resolución de problemáticas como la contaminación del río Atoyac.

En conclusión, la investigación ha puesto de manifiesto que la participación ciudadana en materia ambiental en la región Puebla-Tlaxcala enfrenta desafíos significativos, como la falta de información, la desconfianza en las instituciones y la complejidad de los procesos de toma de decisiones. Sin embargo, también se identifican oportuni-

dades para fortalecer la participación, tales como el creciente uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y el surgimiento de organizaciones de la sociedad civil comprometidas con la defensa del medio ambiente.

Referencias

- Cedeño, Erik. (2022). La participación ciudadana en la gestión del agua y saneamiento. Un estudio de caso del aumento de los controles democráticos en la política de aguas en Uruguay (2005-2010). *Revista estudios de políticas públicas*, 8(1), 113-114. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-6296.2022.65841>
- CEPAL (2024). Observatorio parlamentario de cambio climático y transición justa. <https://opcc.cepal.org/es/monitor/legislacion-ambiental/pais?q=mex>
- Comisión Nacional de Derechos Humanos [CNDH] y Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2018). Estudio sobre la protección de ríos, lagos y acuíferos desde la perspectiva de los derechos humanos, 2018. https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Informes/Especiales/ESTUDIO_RIOS_LAGOS_ACUIFEROS.pdf
- CONAGUA. (2021). Sistema Nacional de Información del Agua.z
- Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías. [CONAHCYT] (2023). 1er Informe estratégico Cuenca del Alto Atoyac (Tlaxcala y Puebla): Región de Emergencia Sanitaria y Ambiental; Problemática socioambiental y recomendaciones para su atención integral. <https://cdn.conahcyt.mx/enis/toxicologia/resa-atoyac/inicio/descargables/informe-cao.pdf>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917. 5 de febrero). H. cámara de Diputados. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2011, 06 de julio). Declaratoria de clasificación de los ríos Atoyac y Xochiac o Hueyapan, y sus afluentes. Secretaría de Gobernación. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5199672&fecha=06/07/2011
- Dietz, T, Nives, D., Ostrom, E y Stern, P. (2001). *The Drama of the Commons*. Washington: National Research Council.
- Espinosa, M. (2008). La participación ciudadana como una relación socio-estatal acotada por la concepción de democracia y ciudadanía. *Revista Andamios* vol.5 no.10. <http://www.revistaandamios.com/revista/revista5no10/revista5no10sciarttextpi.pdf>
- Ley de Aguas Nacionales. (1992. 01 de diciembre). H. Cámara de Diputados. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAN.pdf>
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (1998. 28 de enero). H. Cámara de Diputados. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, junio 3-14 1992. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Ostrom, E. (1990). El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva, México, UNAM-CRIM-FCE, 395 pp.

- Sánchez, J.J. (2015). La participación ciudadana como instrumento del gobierno abierto, *Revista Espacios Públicos*, vol. 18, núm. 43, mayo-agosto, 2015, 51-73. <https://www.redalyc.org/pdf/676/67642415003.pdf>
- Serrano Rodríguez, A. (2015). La participación ciudadana en México. *Estudios políticos (México)*, (34), 93-116.
- Ziccardi, A. (2004). Participación ciudadana y políticas sociales del ámbito local. En A. Ziccardi (Ed.), *Espacios e instrumentos de participación ciudadana para las políticas sociales del ámbito local* (pp. 245-272). UNAM.

Nivel de aceptación de gomitas de camote morado (Ipomoea batatas L. Lam) por adolescentes del municipio de Atlixco, Puebla.

Acceptance level of gummy purple sweet potato candy (Ipomoea batatas L. Lam) by teenagers from Atlixco, Puebla

Autoría

Diana Laura Sánchez Fabián¹¹

Yesbek Rocío Morales Paredes¹²

Norma Angélica Santiesteban López¹³

César Yáñez Santamaría¹⁴

Resumen

Los cambios en los estilos de vida y hábitos alimentarios son factores que propician la pérdida de identidad cultural y étnica de la alimentación, problemática que involucra diversos ingredientes y platillos tradicionales, tal es el caso del camote, considerado como uno de los cultivos más antiguos en México, por lo que el objetivo del presente artículo es elaborar gomitas a base de camote morado para evaluar su nivel de aceptación dentro de los adolescentes del municipio de Atlixco, Puebla, por medio de un grupo focal para medir aspectos sensoriales y de mercadotecnia, mismo que se realizó con 10 panelistas en enero de 2024. Los resultados más relevantes demostraron el 60% de aprobación con respecto al sabor y la textura del producto.

Palabras clave: grupo focal, camote, confitería, características sensoriales, gomitas

Abstract

Changes in lifestyle and eating habits are factors that lead to the loss of cultural and ethnic identity in food, an issue that involves several traditional ingredients and dishes, as the sweet potato, which is considered one of the oldest crops in México. Therefore, the aim of this article is to produce gummies made from purple sweet potato to evaluate their level of acceptance among teenagers in the city of Atlixco, Puebla, through, a focus group to measure sensory and marketing aspects, which was conducted with 10 panellists in January 2024. The most relevant results showed a 60% of approval rate concerning the flavour and texture of the product.

¹¹Estudiante de la Facultad de Administración. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. diana.sanchezfab@alumno.buap.mx

¹²Profesora investigadora de Facultad de Administración. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. yesbek.morales@correo.buap.mx

¹³Profesora investigadora de Facultad de Administración. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. norma.santiesteban@correo.buap.mx

¹⁴Profesor-investigador de tiempo completo en la Universidad del Caribe.

Keywords: *focus group, sweet potato, confectionery, sensory characteristics, gummy candy.*

Introducción

Según Leyva *et al.* (2015), los cambios en los estilos de vida y hábitos alimentarios son factores que propician la pérdida de identidad cultural y étnica de la alimentación, problemática que involucra diversos ingredientes y platillos tradicionales, tal es el caso del camote, considerado como uno de los cultivos más antiguos en México (Basurto, 2018), consumido de forma recurrente en algunas regiones de la Península de Yucatán, centro y Sudamérica, no así en el resto de la República Mexicana ya que “A pesar de tener un gran potencial como alimento, se consume muy poco en México y se utiliza como alimento alterno” (Gobierno de México, 2017). Derivado de lo anterior la creación de alternativas alimenticias que lo contengan, resulta una tarea apremiante para conservar la identidad y patrimonio culinarios en el país, tomando en cuenta sus cualidades de bajo costo, larga vida útil y la diversidad de texturas (Delgado, 2017) y de esta forma preservar su consumo y fomentar su ingesta entre la población mexicana; no obstante, la aceptación al incorporar alimentos innovadores o distintos a los tradicionales depende del aspecto y las propiedades sensoriales (Font-i-Furnols y Guerrero, 2014, como se citó en Bonilla, 2019), es por ello que los consumidores potenciales deben definir si aceptarán o no el producto, haciéndose indispensable la aplicación de herramientas para determinarlo, como el grupo focal, el cual permite recopilar información de carácter cualitativo y cuantitativo sobre los nuevos productos. Es así como el objetivo del presente artículo es evaluar el nivel de aceptación de unas gomitas elaboradas con camote morado entre adolescentes de 15 a 19 años de edad en

el municipio de Atlixco, Puebla; los cuales, según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2020) representan la mayor concentración de la población hasta el año 2020, mediante un grupo focal, con el fin de preservar su consumo como ingrediente tradicional mexicano.

El camote

La especie *Ipomoea batatas L. Lamb*, comúnmente conocida como batata, papa dulce, camote o boniato es una planta dicotiledónea perteneciente a la familia *Convolvulaceae*, perenne y herbácea de tallos rastreros (García, 2016). Según Esquivel y Velázquez (2014) en los nódulos bajo tierra del tallo de las plantas se originan las raíces tuberculosas y pueden desarrollarse hasta alcanzar una longitud de 30 cm, cabe destacar que no son tubérculos sino la porción comestible de la planta, cuya cáscara y pulpa varían de color dependiendo las condiciones ambientales en la que crece. En México se encuentran diversas variantes criollas cada una con sus propias características, estas variedades se distinguen principalmente por el color de la cáscara y el de la pulpa, que puede ser roja, púrpura, rosada, anaranjada, amarilla, pajiza o blanca, así mismo, se diferencian por la forma de las hojas, que pueden ser acorazonadas, hastadas, dentadas o tribuladas (Hernández, 2021).

El camote ocupa uno de los principales lugares entre los productos agrícolas más importantes a nivel mundial por lo que forma parte de la dieta cotidiana en diferentes partes del mundo. En México, su principal distribución se encuentra en la zona centro sur de la costa del Golfo en la península de Yucatán, Chiapas y Oaxaca, así como en algunos puntos de la vertiente del Pacífico en los estados de Colima, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Sinaloa y también se cultiva en al-

gunos municipios de Chihuahua y Tamaulipas (Basurto, 2018).

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2016), el camote es una raíz sumamente versátil debido a las propiedades adaptables que tiene para reproducirse en cualquier tipo de suelo, siempre y cuando el clima sea cálido. Asimismo, su cultivo es llevado a cabo durante dos épocas del año: primavera-verano y otoño-invierno. La técnica de riego usada es en condiciones de temporal y su producción es destinada al mercado local, regional o nacional e inclusive para auto abasto del productor, según la región en donde se produzca (Basurto *et al.*, 2016). Es un alimento considerado de importancia tanto por sus nutrientes de alta calidad como por los efectos benéficos sobre la salud humana, pues su ingesta aporta nutrientes necesarios para el correcto funcionamiento del organismo (Renee *et al.*, 2018). Sus raíces contienen un total de 25-30% de carbohidratos, de los cuales el 98% son digeribles fácilmente; del mismo modo proporciona un estimado de 113 calorías por cada 100 gramos (Lago, 2011), su sabor dulce característico es debido a la degradación de almidón de azúcares más simples, pues contiene proporciones variables de sacarosa, fructosa y glucosa, las cuales están determinadas por su composición genética. Entre sus ácidos grasos se encuentra el linoleico, oleico, esteárico y palmitoleico (Marti, 2011). De acuerdo a la *Food and Drug Administration* (FDA) (s.f, como se citó en Renée *et al.*, 2018) contiene de entre 0.1 a 4.256 mg por cada 100 gramos de vitamina A funcionando como antioxidante en el organismo, dicha porción le aporta a la persona más valores superiores al 100% de la cantidad requerida diariamente; su aporte proteínico oscila entre los 0.5-21 g/100 g, porción valiosa por su con-

tenido de aminoácidos esenciales como: leucina (0.92g/100 g), treonina (0.089g/100 g), isoleucina (0.055g/100 g), lisina (0.066g/100 g), metionina (0.29g/100 g), fenilalanina (0.089g/100 g), treonina (0.083g/100 g), triptófano (0.031g/100g), valina (0.086g/100g) e histidina (0.031g/100g).

Según Johnson y Pace (2010) los compuestos bioactivos integrados en el camote son de suma importancia en la salud pues disminuyen tanto el riesgo de enfermedades cardiovasculares como el crecimiento de células malignas, además de que mejora la función inmunológica, reduce el estrés oxidativo y el daño que producen los radicales libres en el organismo.

La confitería a través del tiempo

El inicio de la industria de los dulces está estrechamente vinculado con el progreso del azúcar, particularmente de aquel derivado de la caña de azúcar. La tradición de elaborar dulces se remonta a tiempos antiguos, hace unos 3,500 años, época en la que la mayoría de los edulcorantes se basaban en la miel, sin embargo, en India y China, se comenzaron a utilizar los jugos extraídos de la caña de azúcar, que previamente habían sido sometidos a un proceso de evaporación (Mejorado, 2006, como se citó en Ampudia, 2019). La confitería son todos aquellos alimentos cuya base de preparación es el azúcar, en los cuales entran dulces y golosinas y se exceptúan las preparaciones con chocolate conocidas como “bombones”. La confitería también es conocida como la culminación de las técnicas y habilidades de manipulación del azúcar para su consumo (Larousse cocina, 2024). En México la confitería como actualmente se conoce se desarrolló después de la conquista española pues en la época precolombina lo más cercano a dulces eran hormigas con pequeños

sacos de miel llamadas meleras, dichos insectos eran consumidos por niños quienes las consideraban como dulces tradicionales (Gobierno de México, 2017). En este sentido, las gomitas son consideradas parte de la confitería tradicional mexicana.

Según la Asociación de Academias de la Lengua Española (2010), las gomitas son golosinas blandas y masticables hechas con azúcar, gelatina y colorante, su origen se remonta a la década de 1920, de la mano del empresario alemán Hans Riegel, creador de la fábrica de dulces Haribo. La idea surgió al observar que sus tradicionales dulces no generaban ventas, por lo que creó un tipo de golosina dándole un giro a la fórmula utilizando grenetina (Milenio, 2020). Las gomitas poseen infinidad de presentaciones, sabores y colores, sin embargo, las hechas a base de gelatina son las que poseen mayor popularidad alrededor del mundo (García y De Vuondo, 2005). Derivado de lo anterior, la creación de gomitas de camote morado pretende promover el uso de dicho ingrediente para su preservación y difusión, considerando que actualmente las nuevas generaciones son más aventureras con respecto a probar sabores novedosos o fuera de lo común sobre todo en cuanto a dulces y confitería se refiere (Smagarinsky, 2020), es así que, la realización de un grupo focal con adolescentes del Municipio de Atlixco, representa una oportunidad para conocer su nivel de aceptación.

La población total en el municipio de Atlixco según el censo de 2020 era de 141,793, de los cuales el 52.8% (74,931) eran mujeres y el 47.2% (66,862) representaban la población masculina; siendo los habitantes de entre 15 a 19 años el rango de edad que concentra la mayor población con un total de 12,603 (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2020).

Definición del nivel de aceptación de los productos alimenticios

Para conocer el impacto que puede tener un producto novedoso en el mercado y en la sociedad, se realizan pruebas llamadas niveles de aceptación, definidas como “Evaluar un colectivo homogéneo a través de una muestra aleatoria, para decidir la aceptación o el rechazo del colectivo” (Ruiz, 2006 p.3). Dichas pruebas se pueden realizar por medio de un grupo focal.

La técnica para utilizar en esta investigación es el *focus group* o grupo focal, definido como una forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participantes, con el propósito de obtener información (Kitzinger, 1994). Prieto y March (2002) mencionan:

Un *focus group*, en términos de investigación cualitativa, involucra una dinámica de entrevista grupal que es guiada por un moderador siguiendo un conjunto de temas o preguntas específicas. El objetivo principal es fomentar la comunicación y la interacción entre los participantes como un medio para obtener información de manera efectiva. Estos grupos de discusión constan de un grupo reducido de individuos, generalmente de 4 a 10 participantes, junto con un moderador, y si es factible, un observador. A través de esta técnica se busca profundizar en la comprensión de las opiniones y acciones de las personas, explorando las razones detrás de lo que piensan y hacen, así como los procesos involucrados. No se reco-

pilan estadísticas o datos cuantitativos de ningún tipo; más bien, el foco se encuentra en la información expresada en los diálogos y conversaciones del grupo (p.1).

Metodología

La presente investigación mixta, transversal de alcance exploratorio y descriptivo, con el uso de técnicas documentales y de campo, se realizó a través de la ejecución de un grupo focal en el mes de enero de 2024 en el municipio de Atlixco, Puebla, con la participación de 10 panelistas en edad adolescente, estudiantes de la preparatoria Regional “Simón Bolívar”, a quienes se les presentaron muestras de gomitas de camote y, posteriormente, bajo la supervisión de dos moderadores, se les realizaron preguntas de carácter sensorial para conocer algunas de sus propiedades (sabor, aroma y textura), así como, acerca de la percepción física del producto elaborado (presentación del producto) cuyas respuestas fueron medidas mediante 3 escalas de Likert de cinco puntos, primera escala 1. Totalmente de acuerdo, 2. De acuerdo, 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4. En desacuerdo, 5. Totalmente en desacuerdo; segunda escala 1. Muy frecuentemente, 2. Frecuentemente, 3. Ocasionalmente, 4. Raramente, 5. Muy raramente y tercera escala 1. Excelente, 2. Bueno, 3. Regular, 4. Malo, 5. Pésimo; del mismo modo y con la intención de obtener información más profunda, se hicieron preguntas abiertas con respecto al aroma del producto, si se considera innovador y por último si los panelistas conocen los beneficios que aporta el camote a la salud humana.

La sesión cuya duración fue de 90 minutos fue grabada con autorización oral de los

participantes, con el fin de realizar un análisis más profundo de las respuestas proporcionadas por los panelistas.

Materiales y método

Los ingredientes empleados para la elaboración de las dos muestras de gomitas de camote se basaron en la receta de Adelle (2021), la cual fue adaptada con los siguientes ingredientes para el logro del objetivo del presente artículo: 1.200 kg de camote morado, 0.017 l de aceite puro de soya, 0.200 kg de azúcar blanca refinada, 0.110 kg de glucosa, 0.072kg de grenetina sin sabor, 0.007 kg de ácido cítrico y 0.900 l de agua purificada.

Para elaborar las gomitas se retiró el exceso de tierra del 1.200 kg de camote morado (a granel, Central de abastos, Puebla) a través del procedimiento de cepillado bajo un chorro de agua potable, se desinfectó con 8 gotas de microbicida (Microdyn, México) disueltas en 1l de agua, durante 10 minutos, posteriormente se secaron con toallas absorbentes (Kleenex, México). Después, se cortó una pieza de camote (0.200 kg) y se hirvió en 0.700 l de agua potable en una olla de peltre (Cinsa, México) a 100° C por 20 minutos; se reservó el líquido de cocción.

Posteriormente el resto de los camotes se hornearon a 200° C por 1 hora 10 minutos en un horno de gas (Mabe modelo EM5046CAIX, México), se enfriaron durante 20 minutos a temperatura ambiente (22°C), se extrajo 0.500 kg de pulpa con una cuchara de acero inoxidable y se machacó con un machacador de papas (Vasconia, México); a continuación se calentaron 0.017 l de aceite puro de soya (Nutrioli, México) en una sartén antiadherente (T-Fal, Francia), posteriormente se frío la pulpa y se añadieron 0.145 l de agua de la cocción del camote hasta llegar a los 70° C; simultáneamente se realizó un

almíbar con 0.200 kg de azúcar blanca refinada (a granel, Materias primas Sevillana, México), 0.110 kg de glucosa (a granel, Materias primas Sevillana, México) y 0.050 l del agua de la cocción del camote, en una sartén (T-Fal, Francia) el almíbar se añadió a la pulpa frita en forma de hilo, mezclando de forma envolvente con una pala de silicona (Winco, Argentina) hasta llegar a los 100° C y retirar del fuego. Inmediatamente se hidrataron 0.072 kg de grenetina sin sabor (a granel, Materias primas Sevillana, México) con 0.075 l del agua de la cocción del camote y se derritió en horno de microondas (LG modelo MS1596DIR, Estados Unidos de América) en 3 intervalos de 10 segundos; se añadió la grenetina a la pulpa y también se incorporaron 0.007 kg de ácido cítrico (a granel, Materias primas Sevillana, México) disuelto en 0.005 l de agua de la cocción del camote y se mezcló rápidamente en forma envolvente. Se vertió la pulpa en una manga pastelera desechable (a granel, Materias primas Sevillana, México) e inmediatamente se rellenaron los moldes de silicona en forma de corazón (Zaovix, México) con medidas de 2 cm, se dejaron enfriar a temperatura ambiente por 20 minutos y posteriormente se refrigeraron a 4°C en un refrigerador (Mabe modelo RMT1951YBCS1, México) por 8 horas, finalmente se desmoldaron las gomitas.

Se elaboraron 2 formulaciones diferentes de gomitas para seleccionar aquella con mejor textura, sabor, aroma y presentación para ser evaluadas por el grupo focal, y así determinar su nivel de aceptación, a continuación, se muestran las variaciones de las recetas:

Tabla 1. Variaciones de las recetas

Ingrediente	Formulación 1	Formulación 2 (gomitas evaluadas)
Pulpa de camote morado	47.21%	45.20%
Aceite puro de soya	1.60%	1.53%
Pectina	1.51%	-
Azúcar blanca refinada	24.92%	18.08%
Glucosa	9.44%	9.94%
Grenetina	4.72%	6.50%
Ácido cítrico	0.56%	0.63%
Agua Potable	10.00%	18.08%

Fuente: Elaboración propia.

Para la primera formulación se realizó una presentación azucarada, es decir, se pasaron las gomitas por una mezcla de 0.1 kg azúcar blanca refinada (a granel, Materias primas Sevillana, México) pintada con 5 gotas de colorante alimenticio morado en gel (Ma Backer, México) con 0.010 kg de fécula de maíz (a granel, Materias primas Sevillana, México); sin embargo, para la formulación dos se retiró esta composición para mejorar la estética y el equilibrio de los sabores del producto debido a que la adición de dicha azúcar propició que el sabor del producto final fuera muy dulce.

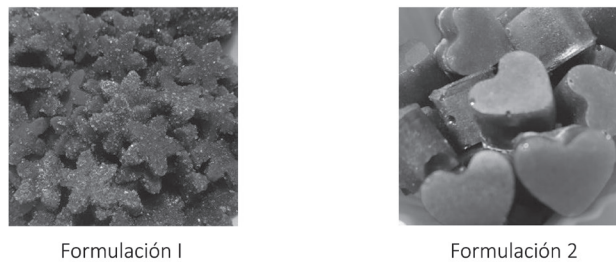
Con respecto al empaque, se realizaron dos presentaciones, la primera fue en bolsa de plástico grado alimenticio con cierre a presión (Mylin, México), medidas de 7.5cm x 7.5 cm con 12

piezas de gomitas y la segunda presentación fue en un envase circular de plástico duro con un diámetro de 4.4 cm por 2.5 cm de altura (Fantasías Miguel, México) con la misma cantidad de gomitas.

Resultados

Se elaboraron dos formulaciones de gomitas para seleccionar aquella con mejores características sensoriales (sabor, color, textura, aroma) de acuerdo a la percepción del grupo focal, la primera formulación tuvo una textura densa, poco elástica y con más dureza, lo que dio como resultado un producto menos deseable; para la segunda formulación la textura de las gomitas mejoró, fueron más elásticas, con menos dureza y la mezcla era más ligera al paladar, asimismo, se intensificó el sabor del camote, por lo que fue la formulación que se evaluó en el grupo focal. En la Figura 1 se muestran las dos formulaciones de gomitas.

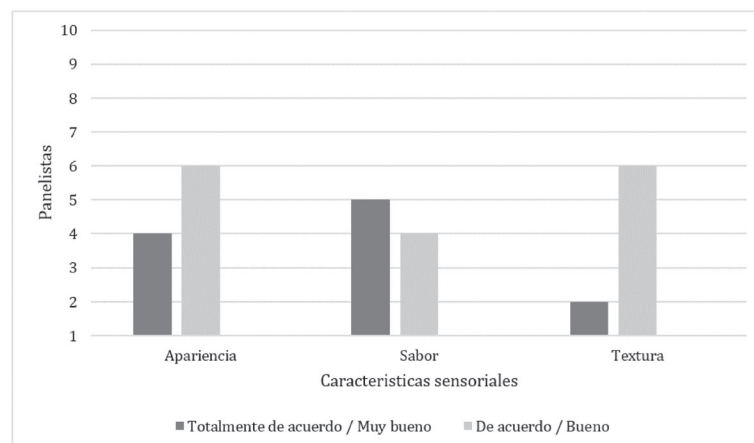
Figura 1. *Fotografías de las gomitas de camote morado elaboradas con variaciones de ingredientes*



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2 se muestran los resultados obtenidos con respecto a las gomitas evaluadas (Formulación 2), donde el 90% de los panelistas mostraron una aceptación positiva en el caso del sabor, calificándolo como muy bueno y bueno; con respecto a la textura, el 20% contestó que era muy buena y 60% buena, finalmente, para la apariencia el 100% de los panelistas mostró un alto nivel de agrado.

Figura 2. *Aceptación de los elementos sensoriales de las gomitas de camote morado*

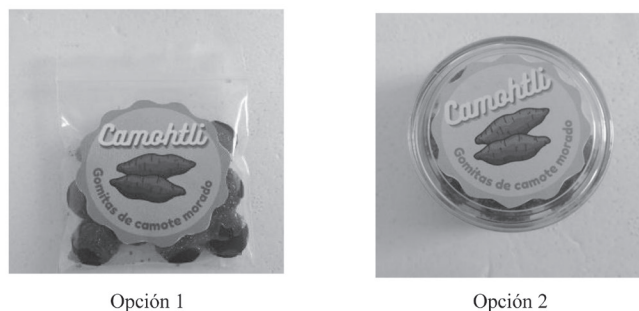


Fuente: Elaboración propia.

En el mismo sentido, el impacto de las gomitas en los panelistas fue positivo debido a que el 50% indicó que las consumiría con frecuencia si estuvieran a la venta, seguido del 40% que mencionó que sería ocasionalmente; referente a las recomendaciones se demuestra que más de la mitad de los panelistas (60%) estarían de acuerdo en recomendar este producto, principalmente porque ninguno de ellos había visto o probado algo similar en el mercado, en sabor o presentación, por lo que las consideran atractivamente innovadoras.

Con respecto a las dos opciones diferentes de embalaje (Ver figura 3), el 90% de las panelitas prefirió la segunda presentación, el envase circular de plástico duro con un diámetro de 4.4 cm por 2.5 cm de altura (Fantasías Miguel, México) con 12 gomitas.

Figura 2. Aceptación de los elementos sensoriales de las gomitas de camote morado



Fuente: Elaboración propia.

En relación con el consumo del producto, los resultados obtenidos de las preguntas abiertas mostraron que los panelistas se refieren a las gomitas como una forma totalmente innovadora de presentar al camote morado, pues señalan que el sabor en los métodos tradicionales de cocción y consumo de dicho producto, como el hervido, no es de su agrado, o que nunca habían probado este ingrediente de la cocina mexicana, por lo que consumirlo en un formato que llama su atención por el sabor dulce que presenta el confite, también, los panelistas indicaron estar estrechamente familiarizados con las golosinas por ser productos que consumen cotidianamente. Por otro lado, el 100% de los panelistas indicaron no conocer los beneficios que tiene el camote morado para la salud humana.

Con respecto a los mejores medios para realizar publicidad del producto, se encontró que las redes sociales son usadas cotidianamente por adolescentes, mencionando tres de ellas como las principales por su alta preferencia: Instagram (44%), Tik Tok (39%) seguida por Facebook (17%); por lo que se demuestra que serían un medio efectivo para llamar la atención de este segmento de la población.

Con respecto al medio más viable para adquirir el producto se obtuvo como respuesta mayoritaria (59%) que las dulcerías serían la mejor opción, además de tiendas de abarrotes de fácil acceso para cualquier sector de la población.

Discusión

Según la Sociedad de Desarrollo Emocional (2022): “Los jóvenes buscan nuevas experien-

cias, ya que, en esta etapa de la vida el experimentar conductas de... atrevimiento es algo recurrente”, por lo que, de acuerdo a los datos obtenidos en la presente investigación, los adolescentes jóvenes de entre 15 y 19 años se aventuran a probar productos nuevos en el mercado, aún cuando estos tienen como ingrediente principal alimentos que de alguna forma les disgustan o no conocen como el caso del camote morado, sin embargo, al ser presentado en un formato de confitería llamativo para dicha población, puede provocar un sentimiento de novedad y curiosidad (Smagarinky, 2020).

Asimismo, los hábitos alimenticios de este segmento son influenciados por la opinión de sus amistades, pues aun teniendo la información nutrimental necesaria para llevar a cabo una dieta, sus decisiones varían con respecto a la opinión popular de su círculo de amistades, por lo que la actitud del adolescente es clave sobre el control de su propia alimentación (Pérez, 2020). En ese sentido, los beneficios del camote por sus compuestos bioactivos y nutrimentos (Johnson y Pace, 2010), son importantes para la confección de productos alimenticios atractivos para los adolescentes, así pues, la creación de gomitas de camote morado resulta una alternativa de bajo costo y atractiva para preservar su consumo y fomentar su ingesta como un ingrediente tradicional, enfatizando que el 75% de los panelistas participantes en la presente investigación indicaron una alta aceptación del producto evaluado.

Conclusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación señalan que el camote morado posee potencial para ser un producto aceptado en el mercado de alimentos dirigidos a los adolescentes, siempre que, este sea pre-

sentado de una forma novedosa que llame su atención y no solo se limite a los métodos tradicionales de preparación, pues desde su perspectiva podría parecer poco apetecible e incluso desagradable; por lo que el adaptar un ingrediente nutritivo a un formato familiar como las gomitas, evoca a los consumidores a probar productos nuevos, tanto por la presentación como por el sabor. De igual forma el medio recomendado para llamar la atención de los adolescentes fueron las redes sociales (Instagram, Tik Tok y Facebook), presentes en el día a día de este segmento de la población. Futuras líneas de investigación permitirán desarrollar alimentos innovadores y atractivos con ingredientes tradicionales de la cocina mexicana, permitiendo que la población se beneficie de sus compuestos y nutrimentos.

Referencias

- Adell, E. (12 de Julio de 2021). Como hacer gomitas caseras. Recuperado de. <https://beechefpastryschool.com/blog/como-hacer-gomitas-caseras/>
- Ampudia, E. (2019). Creación de línea de productos de confitería: gomitas, caramelos suaves y deshidrataciones a base de tomate de árbol, tuna y granada dirigido a niños y adolescentes. Universidad de las Américas
- Asociación de Academias de la Lengua Española (2010). Gomita. Recuperado de <https://www.asale.org/damer/gomita>
- Basurto, F., Martínez D., Rodríguez, T., Evangelista, V., Mendoza, M., Castro, D., Gonzales, J., Vaylón, V. (2018). Conocimiento actual del cultivo de camote (*Ipomea batatas* (L.) Lam.) en México. *Agro Productividad*, 8(1). <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/635>
- Bonilla, K. (2019). Impacto de la innovación en la industria Alimentaria del maíz, aceptación del consumidor y su percepción sobre alimentos tradicionales. *Debates sobre innovación*, núm. 1 (Vol.3).
- Delgado, S. (2017). Acciones Tecnológicas para Mejorar la Calidad Nutricional y Sensorial de los Caramelos de Goma. (Tesis Doctoral). Recuperada de <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/56099>
- Esquivel, M., Velázquez L. (2014). Evaluación de la elaboración de harina de camote morado (*ipomea batatas* Lam) producido bajo diferentes niveles de fertilización orgánica en el municipio de Othon P. Blanco. Instituto Tecnológico de la Zona Maya.
- García, A., Pérez M., García A., Madriz, P. (2016) Caracterización postcosecha y composición química de la batata (*Ipomea batatas* (L.) Lamb.) variedad Topera. *Agronomía mesoamericana*, núm.2 (Vol.27), 287-300. doi: <https://doi.org/10.15517/am.v27i2.21426>
- García, T. y De Vuono, P. (2005). Calidad de las gomas de gelatina fortificadas con vitaminas A, C y E. *Ciencia y Tecnología de Alimentos*, num25. (Vol.4), 743-749
- Gobierno de México. (2017). Camote (*Ipomea batatas* L.) Recuperado de <https://www.gob.mx/snics/acciones-y-programas/camote-ipomea-batatas-l#:~:text=A%20pesar%20de%20tener%20un,alimento%20alternativo%20como%20golosina.>
- Hernández, H. (2021). Características físico-químicas, propiedades nutricionales, compuestos fitoquímicos y actividad antioxidante de variedades de camote (*Ipomea batatas* L.Lam.) (Tesis). Instituto Tecnológico Nacional de México. <https://rinacional.tecnm.mx/jspui/handle/TecNM/4387>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2020). Atlixco. Recuperado de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/atlixco?populationType=-totalPopulation&redirect=true>

- Johnson M, y Pace, R. 2010. Sweet potato leaves: Properties and synergistic interactions that promote health and prevent disease. *Nutr Rev.* 68(10): 604–15.
- Kitzinger J. The methodology of focus groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health and Illness* 1994; 16:103-19.
- Lago, L. (2011) El cultivo de una batata. Una oportunidad agroalimentaria para pequeños productores de clima cálido. Recuperado de <https://sac.org.co/wp-content/uploads/2013/05/Cartilla-Batata.pdf>
- Larousse cocina. (2014). Confitería. Recuperado de <https://laroussecocina.mx/palabra/confiteria/>
- Leyva, D ., Pérez, A. (2015). Perdida de las raíces culinarias por la transformación en la cultura alimentaria. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (Vol.6), 867 – 881. Recuperada de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000400016
- Marti, H., Corbino, G. (2011) La batata: el redescubrimiento de un cultivo. *Ciencia Hoy*, num.21 (Vol. 121), 17-23. Recuperada de https://www.researchgate.net/publication/301540344_la_batata_el_redescubrimiento_de_un_cultivo
- Milenio Digital. (2020). ¡Nada es lo que parece! Te decimos de que están hechas las gomitas. Recuperado de <https://www.milenio.com/estilo/gastronomia/gomitas-de-que-estan-hechas-su-historia-y-como-se-preparan>
- Pérez, A. (2020). Nutrición y Adolescencia. *Nutrición Clínica en Medicina*. Num.2. (vol.XIV). 64-84. doi: 10.7400/NCM.2020.14.2.5090
- Prieto, M. y March, J. (2002). Paso a Paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. *Aten Primaria* 2002. Num.29 (Vol.6), 366-373. Doi:10.1016/S0212-6567(02)70585-4
- Renee, A., Zaucedo, A., Ramos, M. (2018). Propiedades nutrimentales del camote (*Ipomea batatas* L.) y sus beneficios en la salud humana. *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*, num.2 (19). [dhttps://www.redalyc.org/journal/813/81357541001/html/#redalyc_81357541001_ref188](https://www.redalyc.org/journal/813/81357541001/html/#redalyc_81357541001_ref188)
- Ruiz, A. (2006). Muestreos de Aceptación. Universidad Pontificia Comillas.
- Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (2016). Camote, una especial papa dulce. Recuperado de <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/camote-una-especie-de-papa-dulce>
- Smagarinsky, E. (2020). TNA Australia Pty Limited. Recuperado de <https://www.tnasolutions.es/news-media/tna-blog/desde-el-atractivo-saludable-hasta-la-audacia-de-sus-sabores-como-se-estan-reinventando-las-gomitas/>
- Sociedad de Desarrollo Emocional. (2022), ¿Por qué los adolescentes toman riesgos? Recuperado de <https://sdemocional.org/por-que-los-adolescentes-toman-riesgos/>
- The food tech. (2023.) Mercado de confitería

en México: Regulación y oportunidades de mercado. Recuperado de https://thefoodtech.com/wp-content/uploads/2023/12/E-Book-Normatividad-en-industria-de-confiteria_finalOK.pdf

Mercado de la nostalgia en la Zona Triestatal de Nueva York, Nueva Jersey y Connecticut, rutas y oportunidades

Nostalgia Market in the New York, New Jersey and Connecticut Tri-State Area, routes and opportunities

Autoría
María Fernanda Santos López¹⁵

Misael González Ramírez ¹⁶

Resumen

El desarrollo de la comunidad migrante de poblanos en la Zona tri estatal, compuesta por los estados de Nueva York, Nueva Jersey y Connecticut fue motivada por una ola migratoria que inició en los años 80 del siglo XX pero que a lo largo de estos años ha creado el enclave migrante de poblanos más reconocido por académicos y los gobiernos del Estado de Puebla. Este enclave ha generado un mercado de la nostalgia para productos mexicanos y poblanos que gracias a los esfuerzos de emprendedores ha logrado tener éxito entre poblanos, además de atraer a consumidores de otros grupos sociales. El objetivo del trabajo es identificar el proceso de construcción de la comunidad de migrantes poblanos en la Zona tri estatal, dar a conocer los principales productos que son exportados desde Puebla y describir las principales rutas de transporte para estos bienes. El trabajo que presentamos es producto del programa interinstitucional para el fortalecimiento de la Investigación y

el Posgrado del Pacífico Delfín.

Palabras clave: Mercado de la nostalgia, Puebla , Zona tri estatal.

Abstract

The growth of Mexican community at the Tri - State Area that it's compound by New York, New Jersey and Connecticut was impulse by a migratory wave at the 80's of the XX Century, but since then an enclave of poblanos has stablished in this region. This community is recognized by academics from Mexico and United States and for the governments of Mexico and Puebla. This enclave has generated a Nostalgic Market for Mexican and poblano products brought for Mexican entrepreneurs whom feeds this market. In nowadays this commercial connection has success between other social groups and is growing year after year. The goal of this paper is identifying the process of construction of the Poblano enclave in the Tri – State Area, show which are the products that Puebla send to this place and describe the transport routes

¹⁵Estudiante Ingeniería en Logística Internacional Universidad Tecnológica de Nayarit, oci-290006@utnay.edu.mx

¹⁶Doctor en Investigación en Ciencias Sociales con Mención en Sociología, Facultad de Administración, ORCID https://orcid.org/0000_0003_2718_0809
misael.gonzalez@correo.buap.mx

used by poblanos. This work is a product of Inter – Institutional Program to Strengthen Research and Postgraduate Studies in the Pacific, Dolphin Program.

Keywords: Nostalgic Market, Puebla, Three State Zone.

Introducción

Puebla está situada en el Valle de Cuertlaxcoapan, al pie de los volcanes más altos de México, conocido como Popocatepetl, la Malinche y el Pico de Orizaba. Ocupa una ubicación estratégica en la ruta comercial y cultural entre el Puerto de Veracruz y la Ciudad de México, lo que permitió a Puebla ser un importante punto intermedio y parte central del eje Atlántico durante más de dos siglos. En los últimos años hemos observado como ha ido incrementando la exportación de productos poblanos en distintas partes del mundo, pero se ha encontrado que la mayor conexión comercial es Estados Unidos con un 81.9% de ventas internacionales valorado en \$627 MDD en el julio de 2024 (Data México, 2024).

Figura 1. Estado de Puebla



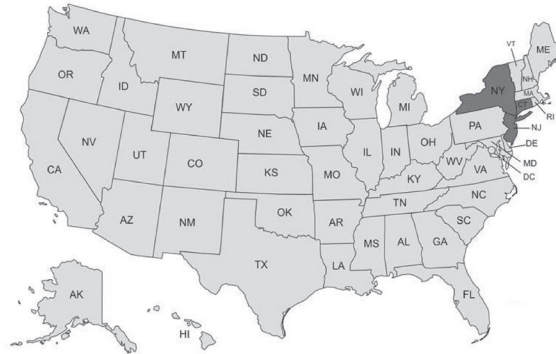
Fuente: <https://internacionalizacion.buap.mx/?q=content/puebla-nuestro-estado>

En julio de 2024, las ventas internacionales de Puebla fueron \$2,335 MDD y un total de \$1,534 MDD en compras internacionales. Para este mes el balance comercial neto de Puebla fue de \$801 MDD (Gobierno de México, 2024). En Puebla, los municipios con mayor nivel de ventas internacionales en 2023 fueron Cuautlancingo (\$10,112MDD), Puebla (\$3,037MDD), Huejotzingo (US\$729MDD), Amozoc (US\$296MDD) y Tehuacán (US\$267MDD) (Data México, 2024). En los principales informes de la Secretaría de Economía del Estado de Puebla muestran que principalmente son exportados automóviles para transporte de personas. Otros productos exportados por poblanos como: chiles, salsas, frijoles enlatados, huevos; talavera y el mezcal (Gobierno de México, 2024).

Es importante señalar que la Zona tri estatal de New Jersey-New York-Connecticut, donde se encuentra un importante enclave de migrantes poblanos que ha impulsado el surgimiento de un mercado de la nostalgia, lo que ha hecho a esta área de Estados Unidos un importante destino para los productos poblanos. Prueba de ello es que el secretario de Economía del Estado de Puebla, Ermilo Barrera Novelo, afirmó que “Estados Unidos es uno de los principales socios comerciales de México, y Nueva

York tiene una especial relevancia porque más un millón de poblanos están asentados aquí, por ello era fundamental afianzar las relaciones comerciales y de servicios entre ambas entidades” (Gobierno del Estado de Puebla, 2023).

Figura 2. Zona tri estatal



Fuente: <https://whatstates.com/tri-states/>

Dada la importancia de esta región para las exportaciones poblanas, este trabajo pretende identificar cómo se desarrolló el enclave de poblanos en la Zona tri estatal y cómo esta comunidad genera un mercado de la nostalgia que adquiere productos poblanos, los cuales recorren varias rutas de distribución. Al dar a conocer ambos elementos se pretende informar sobre este flujo comercial con la intención que más productores poblanos se integren como proveedores de este mercado de la nostalgia.

Este artículo pretende dar respuesta a la pregunta: ¿Cómo se formó el enclave poblano de la Zona tri estatal y que rutas utilizan los pobladores poblanos para abastecerlo? Para esta pregunta se tiene como respuesta tentativa que el mercado de la nostalgia de la Zona tri estatal fue creado a partir de la migración acumulada de poblanos en los últimos 40 años que dieron origen a un mercado de la nostalgia que es abastecido por productores poblanos que utilizan rutas marítimas, aéreas y terrestres de Puebla a Nueva York.

Cabe señalar que este trabajo es de carácter Exploratorio y Descriptivo y sólo se considerara el recorrido que realizan las rutas de distribución desde la salida de la fábrica en el país de origen hasta el punto de entrega en el país destino entre 2022 y el primer semestre de 2024, que debido a la ubicación geográfica del Estado de Puebla las rutas más comunes son aquellas que ocupan los puertos de la ciudad de Veracruz, el Puerto de Altamira en Tamaulipas, el Aeropuerto Hermanos Serdán y las distintas rutas con destino al norte que atraviesan al Estado de Puebla.

Migración Puebla – Zona Tri estatal

La migración es inherente al ser humano, las personas tienden a buscar nuevos lugares donde desarrollarse. La migración puede estar motivada por factores sociales, políticos y económicos que van desde situaciones adversas en el lugar de origen hasta el cumplimiento de un rito de paso que lleva a miembros de ciertas comunidades a la adultez a migrar para probar

su paso de niño a adulto.

El caso de la migración México – Estados Unidos es un fenómeno social que lleva sucediendo más de 100 años. La vecindad entre ambos países es una de las principales razones para migrar de un lado y del otro de la frontera, junto con ella la asimetría económica también juega un papel de atracción para los migrantes y las condiciones geográficas y las relaciones transnacionales que se desarrollan entre migrantes fortalecen los vínculos entre los lugares de origen y destino.

Tradicionalmente hay un flujo migratorio de sur a norte, es decir de México a Estados Unidos. Pero en los últimos años también podemos identificar un flujo norte – sur que ha llevado a miles de personas de origen estadounidense a asentarse permanentemente en México.

La migración interna e internacional son procesos que suceden a lo largo y ancho del planeta, por ello, hay cientos de investigadores que se han dedicado al estudio de este fenómeno y han desarrollado diversas teorías que buscan explicarlo desde distintos enfoques. Pero es importante señalar que hasta el momento no se ha construido lo que llamaríamos una teoría general de la migración, dado que cada fenómeno migratorio cuenta con características y contextos particulares. Además, la migración es un fenómeno multicausal y es difícil explicar los diferentes fenómenos migratorios desde una sola perspectiva teórica.

Del mismo modo la trayectoria de cada comunidad migrante que se asienta en un lugar de destino es limitada o impulsada por el contexto de donde comienza a desarrollarse. En algunos casos las comunidades logran establecer fuertes vínculos con su lugar de origen y juegan un papel importante

en las comunidades de destino al lograrse integrar dentro de ellas sin perder las características que los acompañan desde su origen y que terminan por enriquecen la cultura en los lugares de destino. En otros casos los inmigrantes son perseguidos o segregados, siendo incapaces de construir una comunidad fuerte e integrada con la sociedad de destino.

La migración internacional es un fenómeno que podemos definir como el movimiento de personas que cruzan las fronteras internacionales con un propósito distinto al turismo o a una estancia breve. Este fenómeno ha sido observado desde diferentes disciplinas y ciencias como la demografía, sociología, economía, entre otras. El caso de los poblados que se han asentado en la Zona triestatal puede explicarse a partir de la teoría Push – Pull, la perspectiva de la Economía Neoclásica y la Causación Acumulativa, además este fenómeno puede analizarse a partir del enfoque transnacional.

La perspectiva económica neoclásica se originó en el trabajo de geógrafos, economistas y demógrafos quienes llegaron a la conclusión de que el ser humano se mueve de áreas muy pobladas a lugares menos poblados y de zonas pobres a lugares más prósperos, de esta forma liaron la migración con ciclos de negocios. En el siglo XX la brecha en la calidad de vida entre países desarrollados y países del tercer mundo fue considerado como un incentivo para la migración por lo que las personas dejaban su lugar de origen, principalmente de lugares deprimidos económicamente para irse a vivir a un lugar con empleos bien remunerados y con una economía más dinámica (Díaz, 2007).

Esta explicación de la migración desde una perspectiva económica neoclásica implicó que existían factores de expulsión en luga-

res con pocas oportunidades económicas que empujaban a las personas a migrar (push) y en los lugares con condiciones económicas más dinámicas contaban con una serie de factores que generaban un efecto de atracción a las personas por asentarse en estos lugares (pull). De esta forma aparece la teoría Push – Pull, que explica la migración internacional a partir de los factores de atracción y expulsión que se generan entre lugares de economías con diferencias sustanciales entre sus economías.

La Teoría de la Causación Acumulativa fue creada por Gunnar Myrdal y elaborada por Douglas Massey, esta teoría sugiere que el flujo migratorio tiende a aumentar con el tiempo pero que no puede continuar indefinidamente. El flujo migratorio se da principalmente porque en el lugar de destino los migrantes que se asientan mantienen viva su red social con amigos y familiares en su lugar de origen. Una vez que se establecen identifican ciertas oportunidades de empleo para amigos y familiares a quienes contactan a través de su red social y logran convencerlos de que los alcancen en el lugar de destino. Con la llegada de cada nuevo migrante, se va tejiendo una red que acumula capital social, lo que facilita la migración de nuevos individuos, de este modo, las comunidades crecen de manera gradual. (Heer, 2002). Este crecimiento se detiene en la medida que las oportunidades de empleo se van saturando y migrar a este destino deja de ser atractivo. A partir del crecimiento de la comunidad se va estableciendo un enclave de migrantes del mismo lugar de origen, que posteriormente establece una red transnacional de contactos entre los lugares de origen y destino.

En los enclaves migrantes se construye una red social por la cual circulan noticias, información sobre oportunidades de empleo,

intercambios económicos, vínculos afectivos, ayuda solidaria, entre otros elementos que incrementan, con el paso del tiempo, el capital social de la comunidad creadora del enclave. Esta red se extiende desde el lugar de destino hasta el lugar de origen y va construyendo una serie de vínculos que enlazan a ambas comunidades que establecen una comunidad transnacional donde el flujo de información, dinero y oportunidades de negocios traspasa la frontera que separa a las comunidades de origen y destino.

Las comunidades transnacionales terminan por establecer una relación fuerte que en una primera instancia se sostiene de contactos micro que se dan entre migrantes y familiares, pero que puede trascender a nivel meso entre gobiernos subnacionales y pueden llegar a establecerse vínculos macro entre Estados o bien Organizaciones Internacionales. De tal forma que la red transnacional que inicia a nivel micro puede alcanzar conexiones mucho más sofisticadas que afectan a países o regiones enteras.

Si observamos el caso de los migrantes poblanos asentados en la Zona tri estatal de Nueva York, Connecticut y Nueva Jersey, el proceso de construcción de esta comunidad puede explicarse a partir de las teorías arriba mencionadas. Robert Smith (2005) llevo a cabo un estudio sobre los mexicanos asentados en Nueva York entre los años noventa y la primera década del nuevo siglo y descubrió que buena parte de los mexicanos asentados en esta ciudad eran de origen poblano. Muchos de ellos habían llegado a esta zona de Estados Unidos en los años ochenta y noventa, particularmente de la región mixteca del estado de Puebla.

La década de los años ochenta para toda América Latina es considerada por los economistas como una década perdida dado que

en la inflación y el nulo avance económico que arrastró a toda la región a una espiral de aumento del desempleo y el crecimiento de la pobreza. En este contexto tan adverso en términos económicos, se dan las primeras olas migratorias de la Mixteca Poblana a Nueva York. Estos primeros migrantes buscaban encontrar oportunidades económicas que les permitieran salir de la pobreza que era el común denominador en la Mixteca Poblana. A partir de estos migrantes fue creciendo la comunidad a partir de la llegada de amigos y familiares que eran invitados por los migrantes ya que identificaron oportunidades de empleo y que al llegar les ofrecieron cierto apoyo que les permitió establecerse en Nueva York.

Uno de los principales cambios en el patrón de migración entre México y Estados Unidos ha sido el perfil del migrante y el patrón migratorio. En los años setenta del siglo XX, el perfil del inmigrante mexicano era masculinos indocumentados, principalmente migraban los hombres y su migración era circular, es decir, trabajaban por una temporada y regresaban a su lugar de origen ya que era sencillo cruzar por las fronteras. En 1994 durante el gobierno de Bill Clinton comenzó la construcción del muro fronterizo con la finalidad de poner una valla de protección con base al programa “Operación Guardián” que se encontraba en contra de la inmigración ilegal. En 2017 durante la campaña de Donald Trump propuso que se siguiera construyendo el muro algo que cumplió, pero en el transcurso de la construcción quería hacer tratos con México para que este pagará la construcción a lo que México se negó completamente y el gobierno de Estados Unidos tuvo que organizar sus fondos para destinar así el capital necesario para la terminación del mismo. Durante las negociaciones previas se mencionó que el

poner barreras entre las fronteras solo iba a afectar el comercio y el turismo además generaba preocupación a los negocios locales pues la mayoría de sus consumidores eran inmigrantes.

A partir de los cambios en la política migratoria norteamericana el perfil del migrante mexicano cambió debido a que la entrada y salida dejó de ser fácil al no poder cruzar la frontera continuamente. El muro dificultó el cruce fronterizo, lo que incrementó el riesgo para los migrantes por lo que a partir de los años noventa muchos de ellos optaron por asentarse en el país destino e inclusive comenzaron a llevarse a sus familias para vivir allá y alcanzar “sueño americano”.

Según el Pew Research Center (2013) la zona metropolitana New York-Northeastern New Jersey es la segunda zona del país con mayor población de origen latino ya que alcanza los 4.3 millones de personas y es hogar del 8% de la población latina de todo el país. La comunidad poblana fue creciendo hasta que se convirtió en el grupo más numeroso de migrantes de origen mexicano en la Zona Triestatal. Los migrantes poblanos en la Ciudad de Nueva York se asentaron en los barrios de Queens, Brooklyn, East Harlem y en los suburbios de Mount Kisco y New Rochelle, en el estado de Nueva Jersey se ubican en el Bridgeton y en la ciudad de Passaic; mientras que en Connecticut se concentran en los condados de Fairfield y New Haven (CONAPO, 2011). Gracias al crecimiento de la comunidad y los vínculos que fueron construyéndose a escala transnacional, el comercio de hoy entre el Estado de Puebla y la Zona tri estatal se basa en las relaciones económicas de los migrantes con su lugar de origen que ha dado paso a un dinámico intercambio de bienes entre ambos lugares.

En la medida que la comunidad mexicana en general y la poblana en particular crecieron los inmigrantes comenzaron a iniciar emprendimientos a partir del ahorro. Hay muchos casos de éxito de emprendedores mexicanos, entre ellos se encuentra el Rey de la Cemita quien se volvió un empresario muy exitoso en Nueva York gracias a llevar un platillo tradicional poblano, que tuvo gran éxito entre los migrantes y actualmente es degustado también por neoyorkinos.

Las comunidades de migrantes que cuentan un alcance transnacional también comenzaron a establecer lazos con otros grupos sociales dentro de las localidades de destino. Estas relaciones los llevaron a construir un mercado ávido por productos mexicanos y poblanos, al cual podemos denominar como mercado de la nostalgia, debido a que los migrantes adquieren productos que los lleva a recordar su lugar de origen y estos sirven para reproducir sus patrones culturales y sociales de su patria. Además, varios emprendedores identificaron esta necesidad y la satisfacen a través de su conexión con la comunidad en el destino y el comercio con su comunidad de origen.

El mercado de la nostalgia

Ante el contexto migratorio de la comunidad poblana en la Zona tri estatal y al fenómeno de la reproducción de prácticas sociales y culturales en el lugar destino por parte de los migrantes se creó un mercado de la nostalgia que ofrece al inmigrante la oportunidad de volver a probar los sabores de su lugar de origen mientras trabajan por darle un mejor futuro a sus familias.

Otro elemento que impulsa al mercado de la nostalgia es que en la actualidad existen más herramientas para que se de el comercio exterior de forma eficiente. Las facilidades actuales permiten transportar miles de

productos de una región a otra, lo que permite ampliar y mantener el abastecimiento de bienes que nutren a este mercado de la nostalgia. Este Mercado de la nostalgia de los migrantes poblanos se compone a partir de productos exportados desde Puebla y otras regiones de México hacia la Zona tri estatal.

Cabe señalar que el mercado de la nostalgia de la Zona tri estatal, hasta el momento, no está completamente explotado por lo que muchos productores poblanos y mexicanos pueden incursionar en él. El mercado de la nostalgia ha ganado bastante popularidad a lo largo de los años y continuamente se realizan eventos en New York en los que se presentan diversos productos poblanos como el café, cemitas, sidra, talavera, chiles, frijoles, entre otros. Estos eventos dan a conocer a Puebla e inclusive impulsa a que residentes poblanos promocionen sus negocios en los que ya no buscan sólo satisfacer al inmigrante sino también a los neoyorkinos. Para que esto sea posible se necesita contar con producto originario y de calidad que cumpla con las expectativas que tienen los clientes potenciales, por ello que se requiere introducir productos de la mayor calidad, para en obtener mejores ganancias y aumentar el comercio exterior en el Estado de Puebla. Además, se requiere que los exportadores estén conscientes de que incursionar en mercados internacionales no sólo implica ofrecer calidad en sus productos sino contar con una oferta exportable acorde a las necesidades del mercado.

Logística y comunidades transnacionales

El ejército de Estados Unidos fue la primera institución que comenzó a enfocarse desarrollar la logística en sus operaciones, en 1944 la definía como la planificación del transporte y el abastecimiento. Actualmente

en el ámbito militar el concepto de logística incluye la planificación, reabastecimiento y transporte; conservación y renovación en la fuerza combativa; normas para el consumo, organización y funcionamiento del aprovisionamiento; repuesto y suministro de material bélico. De esta forma la logística es el arte de planear y efectuar movimientos militares de transporte, evacuación y refuerzo en todos los sectores (Lozano, 2006).

Desde el punto de vista militar la logística combina la estrategia y la táctica, por lo cual constituye la planeación operativa con la finalidad de movilizar a las tropas atendiendo a su seguridad, sostenimiento, dotación de elementos de vida y la condición de combate a partir de la ejecución de un plan estratégico. Por ello la logística es dividida en estratégica y táctica. La primera implica la coordinación del movimiento de tropas que logren sostener su seguridad, facilitar su descanso, alimentación y su marcha con la menor fatiga posible para que estén listas para combatir en las mejores condiciones. Por su parte la logística táctica atiende a la disposición de los elementos dentro de las tropas para su velocidad, marcha, descensos, campamentos, alimentación y seguridad estén garantizados (Lozano, 2006).

En términos comerciales la logística puede definirse como el proceso de planificar, ejecutar y controlar de forma eficiente el flujo de materias primas, inventarios, productos terminados, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el fin de satisfacer al cliente (Lozano, 2006). Es precisamente la logística comercial la que se utilizará en este trabajo para identificar cuál es la forma más fácil y rápida de hacer llegar bienes finales e intermedios que son demandados por la comunidad poblana asentada en la Zona tri estatal.

Cada producto que se consume en el mercado de la nostalgia de poblanos en la Zona tri estatal va desde alimentos hasta artesanías y cada uno de ellos proviene de diferentes partes del país y del Estado de Puebla. Pero ¿Cuáles son los productos y bienes que se fabrican en Puebla que son destinados al Mercado de la nostalgia de la Zona tri estatal? A esta pregunta le daremos la respuesta a continuación.

Productos poblanos y rutas al mercado de la nostalgia

A partir de una investigación de campo, se identificaron varios productos que son exportados hacia la Zona tri estatal. Uno de los productos con mayor volumen de envío a esta región son los productos enlatados provenientes de la compañía “La Morena” (Ramírez, 2015); Pan de Cemita (Zambraño, 2020); Talavera; Mezcal y decoraciones para el hogar elaboradas a base de ónix, mármol y piedras naturales. Estos productos satisfacen algunas de las necesidades de los inmigrantes poblanos y les permite mantener un vínculo con su lugar de origen. Mantener vivo este vínculo, la reproducción de sus prácticas sociales y el establecimiento de comunidades transnacionales son los elementos que se nutren al mercado de la nostalgia.

En un recorrido llevado a cabo en los negocios de productos locales poblanos en el centro de la ciudad de Puebla se identificó que muchos de los productos que se ofrecen en esta zona de la ciudad y son los más representativos del estado, no son exportados a la Zona tri estatal. Los productos que llegan al Mercado de la nostalgia de esta región de Estados Unidos son exportados principalmente por empresas que se encuentran en otras zonas de la ciudad y del estado.

Respecto a las rutas en las que se comercializan los productos poblanos, se identificaron varias formas para la exportación de los productos antes mencionados. La primera ruta es la que utiliza el sistema ferroviario, que es operado por la empresa Ferrosur y parte desde Puebla hacia la estación oriental No. 85709219 de Kansas City Southern en Veracruz (Kansas City Southern, 2024). Los costos del transporte dependen del tamaño del contenedor y si este requiere un servicio en específico; los costos inician desde los \$2,000.00 pesos mexicanos. Esta ruta es accesible para todo aquel que requiera enviar mercancía a Norteamérica pues la ruta que ofrece Kansas City Southern llega a International Freight Gateway, que es donde se realiza el cambio intermodal del medio de transporte ferroviario a transporte terrestre y está ubicada en 3001 E 150 Highway, Kansas City, MO 64147, Estados Unidos. Desde este punto, la compañía de transporte que se elija para el siguiente tramo de la ruta depende de la preferencia del vendedor y de los costos. Una vez que la mercancía se despacha, se colocará en el camión que tomará la ruta hacia la Zona tri estatal. Su trayecto inicia en la carretera interestatal I-49 N para incorporarse a la vía I-470 E y después continuar por la I-70 E, después toma la I-270 N hacia Chicago, pero vuelve a la I-70 E hasta que finalmente toma la I-278 con destino a la ciudad de Nueva York.

Figura 3. Sistema ferroviario mexicano

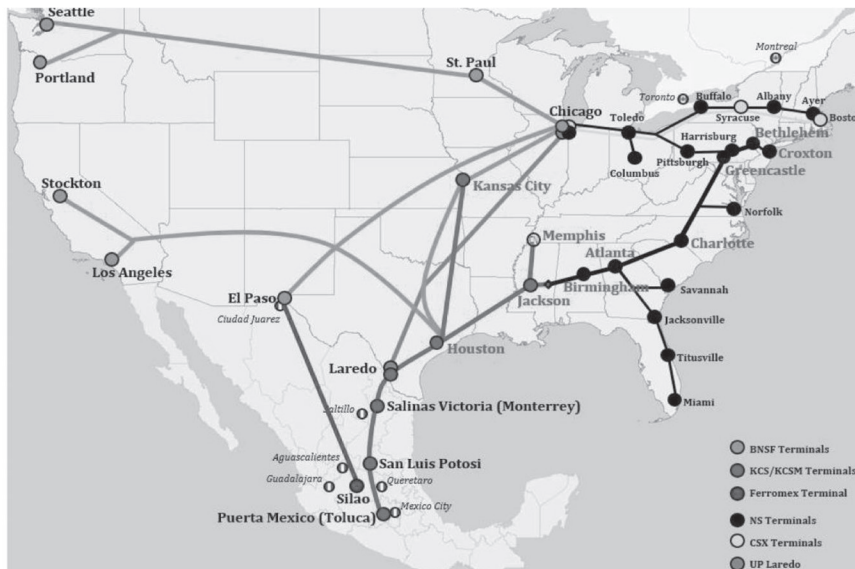


Fuente: <https://www.gob.mx/artf/documentos/mapas-del-sistema-ferroviario-mexicano>

La segunda ruta para la exportación es la vía aérea; esta es la más sencilla puesto que es directa de aeropuerto a aeropuerto y es ofrecida por varias empresas privadas de envíos como Fedex, UPS y DHL; esto agiliza la llegada de la mercancía. Esta ruta se usa principalmente para productos perecederos, ya que suelen transportarse productos que deben entregarse en el menor tiempo posible y no suelen ser muy pesados. Además, por esta ruta se facilita la liberación aduanera puesto que ofrecen herramientas de seguimiento personalizadas y manejan flexibilidad de entregas. Los costos de esta ruta y la distribución posterior a su llegada al aeropuerto suelen ser bastante altos por la rapidez de la entrega los costos varían en función del tamaño, el destino o el tipo de entrega que seleccione el

remitente; los precios van desde \$6,915.00 pesos mexicanos, esta modalidad no es muy recomendable cuando los bienes que se exporten deban llegar urgentemente o sean de alto valor, puesto que el costo de envío suele ser mayor al valor de la mercancía.

Figura 4. Conexión Ferroviaria México – Estados Unidos



Fuente: <https://www.ntlusa.com/services/rail/>

La tercera ruta de transporte utiliza la vía marítima; debido a que el Estado de Puebla no es un estado costero para usar esta vía los exportadores deben enviar la mercancía al puerto más cercano, entre ellos se encuentran los de Veracruz, Tuxpan y Altamira. Además de seleccionar una naviera que cuente con una ruta que cubra algún puerto en la Zona tri estatal. Las navieras que realizan estos recorridos desde el puerto de Veracruz son Seaboard con llegada al puerto de Brooklyn, New York; Mediterranean Shipping Company con destino al puerto de New York, New York y Kawasaki Kisen Kaisha con destino al puerto de Newark en New Jersey. Los costos respecto a este tipo de traslados suelen ser clasificados pues cada cliente es distinto y los servicios que se requieren dependen del tipo de mercancía que se vaya a exportar. El tiempo que la mercancía tarda en llegar suele ser de 36 a 40 días puesto que debe atravesar el golfo de México y en ocasiones suele realizar paradas en otros puertos. Una vez la mercancía llegue al puerto de destino se realiza la descarga y se carga al transporte terrestre para su distribución en la zona.

Figura 5. Rutas Marítimas México – Nueva York



Por último, la cuarta ruta es exclusivamente terrestre desde el punto origen hacia el punto destino, para esta ruta existen varias empresas privadas que se dedican a realizar el servicio de puerta a puerta; una de ellas es Mexilink Inc. que ofrece a las marcas líderes una estrategia integral para aumentar la participación de mercado en los Estados Unidos, los servicios de esta empresa van desde la importación o exportación hasta el punto de venta y se encuentra vinculada con varias marcas como Crossmotion y Landstar. Este servicio permite a las empresas que quieren exportar la facilidad de que se realice el despacho de la mercancía desde los centros de producción hasta la Zona tri estatal. Además de ser un servicio completo, el costo es muy accesible ya que solo se usa un transporte y llega directamente al cliente final de la Zona tri estatal. El costo aproximadamente desde Puebla hacia Brooklyn es de \$7,075 USD, si es un contenedor de 20 pies de una sola mercancía. También existe la opción de la carga consolidada lo que permite enviar menor cantidad de mercancía y el costo puede ser más económico.

Las regulaciones con las que deben contar un exportador mexicano pueden variar debido a la mercancía que se desee ingresar a Norteamérica. Una de las principales certificaciones que se pide es la certificación Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT) es una iniciativa de seguridad para verificar completamente a la cadena de suministro de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de los Estados Unidos. Esta certificación está dirigida a mejorar la seguridad de las cadenas de suministro del comercio internacional en relación con el terrorismo. Además de la documentación que se requiera en la aduana como la factura comercial, packing list, pedimento, certificado de origen y el comprobante fiscal digital por internet que comprueba el pago de las contribuciones expedido por el servicio de atención tributaria.

Consideraciones finales

La Ciudad de Puebla se encuentra situada estratégicamente entre el Puerto de Veracruz y la Ciudad de México, ha sido un importante punto comercial por siglos. En años recientes, se ha

observado un aumento en la exportación de productos poblanos, siendo Estados Unidos el principal destino con un 62.1% de las ventas internacionales en 2023, valoradas en \$14.23 millones de dólares. En marzo de 2024, las ventas internacionales de Puebla alcanzaron \$1,885 millones de dólares. Desafortunadamente en estas cifras, la contribución de productos tradicionales poblanos, como chiles, salsas, frijoles enlatados, huevo, talavera y mezcal, no forma parte importante de las exportaciones del Estado de Puebla. Uno de los principales problemas de que los productos poblanos no tengan una mayor participación en las exportaciones del estado de Puebla es el pequeño número de ellos involucrados en la exportación. Este problema radica en la falta de información sobre las rutas de distribución y la logística que emplean estos productos para llegar a la Zona tri estatal (New Jersey, Nueva York y Connecticut), donde reside una gran comunidad de migrantes poblanos.

Es innegable que la oferta exportable del estado de Puebla es mucho más amplia pero la falta de conocimiento de los productores poblanos del proceso de exportación, la falta de identificar clientes potenciales en Estados Unidos y la falta de vinculación entre gobierno, productores y universidades para la creación de proyectos de exportación que le den a los productores las herramientas necesarias para incursionar en los mercados internacionales.

En la investigación se encontraron diversas rutas de distribución. La ruta ferroviaria inicia en Puebla y llega a Kansas City, desde donde se distribuye por carretera hacia Nueva York. El transporte aéreo es rápido pero costoso, adecuado para productos perecederos. El transporte marítimo desde el puerto de Veracruz hacia

los puertos de Brooklyn, Nueva York, y Newark, New Jersey, es otra opción, aunque más lenta. Finalmente, el transporte terrestre ofrece una solución directa y completa desde Puebla hasta la zona tri estatal. Para exportar a Estados Unidos, los productores deben cumplir con regulaciones y certificaciones, como la C-TPAT, y preparar la documentación aduanera necesaria.

Este artículo es de corte descriptivo, por lo que es importante ampliar esta investigación para identificar la oferta exportable del estado y contar con una descripción más completa sobre la composición y tamaño del Mercado de la nostalgia en la Zona tri estatal. Los trabajos de varios académicos han apuntado a que los migrantes poblanos tienden a iniciar emprendimientos y a consumir productos poblanos, pero no se cuenta con datos suficientes para identificar qué zonas de Nueva York, Connecticut y Nueva Jersey donde se ubican los negocios que conforman el Mercado de la Nostalgia.

También es necesario investigar qué productos poblanos son consumidos en otras zonas de Estados Unidos y qué otros bienes pueden llamar la atención de otros grupos sociales y de esta forma impulsar el crecimiento de las exportaciones del estado de Puebla a Estados Unidos.

Referencias

- CONAPO. (2011). Consulado General de México en Nueva York Perfil Demográfico. Secretaría de Relaciones Exteriores. <https://consulmex.sre.gob.mx/nuevayork/images/departamentos/asunpoleco/demografiamxa.pdf>
- Data México. (2024). Puebla, Entidad Federativa. Economía. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/puebla-pu>
- Díaz, Gustavo (2007); Aproximaciones Metodológicas al Estudio de las Migraciones Internacionales; UNISCI Discussion Papers, No. 15, Octubre 2007); Universidad Complutense de Madrid, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/767/76701508.pdf>
- Estrategia Aduanera. (2021). BUAP crea proyecto para impulsar exportaciones de talavera. <https://www.estrategiaaduanera.mx/buap-crea-proyecto-para-impulsar-exportaciones-de-talavera/>
- Gobierno de México. (2017). Puebla con amplias posibilidades de incrementar exportaciones de hortalizas. [https://www.gob.mx/agricultura/puebla/articulos/puebla-con-amplias-posibilidades-de-incrementar-exportaciones-de-hortalizas?idiom=es#:~:text=Hacia%20Estados%20Unidos%20Puebla%20exporta,547.136%20ton\)%2C%20entre%20otros](https://www.gob.mx/agricultura/puebla/articulos/puebla-con-amplias-posibilidades-de-incrementar-exportaciones-de-hortalizas?idiom=es#:~:text=Hacia%20Estados%20Unidos%20Puebla%20exporta,547.136%20ton)%2C%20entre%20otros)
- Gobierno del Estado de Puebla. (2022). 2021, año récord para Puebla en exportaciones de textiles, prendas y agricultura: Economía. <https://www.puebla.gob.mx/index.php/noticias/item/8460-2021-ano-record-para-puebla-en-exportaciones-de-textiles-prendas-y-agricultura-economia>
- Gobierno del Estado de Puebla. (2023). Un éxito, presencia de Puebla en Nueva York: Economía. Octubre 29 de 2023. <https://puebla.gob.mx/index.php/noticias/item/13902-un-exito-presencia-de-puebla-en-nueva-york-economia>
- Gobierno de México. (2024). Data México. Puebla Entidad Federativa. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/puebla-pu?redirect=true#:~:text=En%20julio%20de%202024%2C%20las,%241%2C534M%20en%20compras%20internacionales.>
- Gobierno de México. (2024). Proyectos México. Proyecto de Modernización, Operación, Mantenimiento, Conservación y Explotación de la Vía General de Comunicación Ferroviaria de Carga del Sureste https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/272-via-ferroviaria-del-sureste/
- Heer, David M. (2002); When Cumulative Causation Conflicts with Relative Economic Opportunity: Recent Change in Hispanic Population of the United States; Migraciones Internacionales, Vol. 1, No. 3, Julio-Diciembre 2002; disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S166589062002000200002&script=sci_abstract
- Hernández, Miguel. (2024). Puebla con oportunidades para exportar a

- Estados Unidos. El Economista. 25 de febrero de 2024. <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Puebla-con-oportunidades-para-exportar-a-Estados-Unidos-20240225-0065.html>
- Kansas City Southern. (2024). Nuestra Red. <https://www.kcsouthern.com/es-mx/work-with-us/partners/network-map>
- Lozano Alvernia, E. (2006). La Logística en su Marco de Referencia y Conceptual. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5682881.pdf>
- Pew Research Center (2013). Ranking Latino Population's in the Nation's Metropolitan Areas. <https://www.pewresearch.org/race-and-ethnicity/2013/08/29/iv-ranking-latino-populations-in-the-nations-metropolitan-areas/>
- Ramírez, M. (2015). La Morena prevé exportar a Centroamérica y Canadá. Milenio Diario 12 de Junio de 2015. <https://www.pressreader.com/mexico/milenio/20150612/282071980526780>
- Rutario Puerto de Veracruz 2020. (2024). Líneas Navieras con Servicio Regular en el Puerto de Veracruz 2020. https://www.puertodeveracruz.com.mx/wp-content/uploads/2020/07/RUTARIO_2020.pdf
- Secretaría de Economía. (2024). Guía para realizar los trámites para exportar a Estados Unidos de América. <https://e.economia.gob.mx/guias/realizar-los-tramites-para-exportar-a-estados-unidos-de-america/>
- Smith, Robert (2005); Mexican New York: Transnational Lives of New Im-
- migrants; University of California Press.
- Secretaría de Economía Puebla. (2019). Un éxito, presencia de Puebla en Nueva York. <https://se.puebla.gob.mx/noticias/un-exito-presencia-de-puebla-en-nueva-york-economia>
- Secretaría de Economía Puebla. (2019). Impulsa gobierno de Puebla misión comercial a Estados Unidos. <https://se.puebla.gob.mx/noticias/impulsa-gobierno-de-puebla-mision-comercial-a-estados-unidos-economia>
- Zambrano, Jaime. (2020). Colocan firmas poblanas 15 mil cemitas en Estados Unidos. Milenio Diario. Sección Nacional. 14 de diciembre de 2020. <https://www.milenio.com/negocios/colocan-firmas-poblanas-15-mil-cemitas-unidos>

Este número se terminó de imprimir en diciembre de 2024 con un tiraje de 100 ejemplares.
Costo del Ejemplar \$50.00. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.



FACULTAD DE
ADMINISTRACIÓN