

Medidas no arancelarias de orden técnico como solución a la problemática en la exportación de tomate Cherry: caso de estudio de una empresa productora del noroeste de México

Dra. Deyre Odette Cañedo Obeso

Universidad Autónoma de Sinaloa

ORCID: 0009-0009-5396-8158

deyrecanedo@uas.edu.mx

M.C. Graciela Barraza Rubio

Universidad Autónoma de Sinaloa

ORCID: 0000-0001-8181-9541

graciela.barraza@uas.edu.mx

Lic. Silvia María Mancillas López

Universidad Autónoma de Sinaloa

silvitaams@gmail.com

RESUMEN

Las medidas no arancelarias (MNA) son instrumentos y mecanismos de política comercial que tienen como objetivo limitar o impedir la introducción, extracción y tránsito de mercancías en las operaciones de comercio exterior. La presente investigación tiene como principal objetivo identificar los beneficios obtenidos por la implementación de medidas no arancelarias de orden técnico en la exportación de tomate Cherry mediante el uso de empaques de importación temporal, esta información puede ser de gran utilidad para productores agrícolas inexpertos en operaciones de comercio exterior en su ingreso a los mercados internacionales. La investigación se enfoca en el análisis de los beneficios obtenidos con la implementación de medidas no arancelarias de orden técnico con el uso de empaques de importación temporal en la exportación de tomate Cherry hacia Estados Unidos de América. Se utiliza una metodología de enfoque mixto, exploratorio y descriptivo con estudio de caso, esta metodología ayuda a recolectar la información necesaria y encontrar los hallazgos de acuerdo con el tema de investigación. La información se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta con preguntas cerradas en escala de Likert y una entrevista al personal administrativo. Los principales resultados obtenidos destacan beneficios significativos al utilizar un empaque adecuado, mejores rendimientos financieros por la reducción costos y mermas, disminución de tiempo de empaquetado eficientizando la cadena logística lo que permite un mejor cumplimiento con los tiempos de entrega, así como las operaciones de almacenaje, manejo y estiba del producto, minimizando posibles daños y garantizando la permanencia en el mercado internacional.

Palabras clave: Medidas no arancelarias, exportación y comercio exterior.

Non-tariff technical measures as a solution to the problems in the export of cherry tomatoes: a case study of a producing company in northwest Mexico

ABSTRACT:

Non-tariff measures (NTMs) are trade policy instruments and mechanisms that aim to limit or prevent the introduction, extraction, and transit of goods in foreign trade operations. The main objective of this research is to identify the benefits obtained from the implementation of technical non-tariff measures in the export of cherry tomatoes through the use of temporary import packaging. This information can be very useful for agricultural producers inexperienced in foreign trade operations when entering international markets. The research focuses on the analysis of the benefits obtained from the implementation of technical non-tariff measures with the use of temporary import packaging in the export of cherry tomatoes to the United States of America. A mixed, exploratory, and descriptive methodology with a case study is used. This methodology helps collect the necessary information and identify findings in accordance with the research topic. The information was obtained through a survey with closed-ended questions on a Likert scale and an interview with administrative staff. The main results obtained highlight significant benefits from using appropriate packaging, improved financial returns due to reduced costs and losses, reduced packaging time, streamlining the logistics chain, which allows for better compliance with delivery times, as well as storage, handling, and stowage operations of the product, minimizing potential damage and ensuring its continued presence in the international market.

Keywords: Technical non-tariff measures, exports, foreign trade.

INTRODUCCIÓN

La producción y exportación de tomate Cherry constituye una de las actividades agrícolas más dinámicas y con mayor proyección internacional para México, particularmente en el noroeste del país, donde las condiciones climáticas, la infraestructura y la experiencia productiva favorecen su cultivo. Sin embargo, a pesar de su alto potencial de comercialización, este sector enfrenta diversas barreras no arancelarias, especialmente de carácter técnico, que dificultan su acceso fluido a los mercados internacionales. Dichas medidas incluyen regulaciones fitosanitarias, certificaciones de inocuidad, trazabilidad, estandarización de calidad y requisitos de etiquetado, las cuales, si bien buscan garantizar la seguridad y calidad de los alimentos, representan retos significativos para las empresas exportadoras (FAO, 2020; García & López, 2021).

En este contexto, la investigación se justifica por la necesidad de identificar y proponer medidas no arancelarias de orden técnico que permitan a las empresas productoras de tomate Cherry cumplir con las exigencias de los mercados de destino, particularmente en Estados Unidos, principal socio comercial del sector hortícola mexicano. La relevancia del estudio radica en que la falta de cumplimiento con dichas regulaciones puede derivar en el rechazo de embarques, pérdidas económicas considerables y deterioro de la imagen comercial de las empresas, afectando directamente la competitividad del sector SAGARPA, 2019). El marco referencial se apoya en investigaciones previas sobre comercio internacional agrícola, barreras no arancelarias y estrategias de certificación de calidad. Diversos estudios (Hernández et al., 2018; OECD, 2020) han señalado que las medidas técnicas, cuando se gestionan adecuadamente, no solo previenen riesgos sanitarios, sino que también representan una oportunidad para diferenciar el producto en términos de calidad y valor agregado. Así mismo, la Organización Mundial del Comercio (OMC) reconoce que la armonización de normas y la adopción de estándares internacionales, como Global G.A.P. o Primus GFS, facilitan la inserción de los productos agrícolas en mercados exigentes.

Bajo este panorama, el presente estudio analiza el caso de una empresa productora-exportadora de tomate Cherry del noroeste de México, con el propósito de proponer medidas no arancelarias de orden técnico que contribuyan a solucionar problemáticas detectadas en su proceso de exportación y, de esta manera, fortalecer su competitividad en el mercado internacional.

METODOLOGÍA

El diseño de la investigación es de tipo descriptivo y exploratorio con enfoque cualitativo-cuantitativo, orientado a comprender las problemáticas que enfrenta la empresa en la exportación de tomate Cherry y a identificar medidas no arancelarias de orden técnico que puedan implementarse como solución.

La población de estudio está constituida por el personal directivo y operativo de la empresa productora-exportadora de tomate Cherry ubicada en el noroeste de México, así como por especialistas en normatividad fitosanitaria y de calidad agroalimentaria. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo intencional, integrando a aquellos actores clave con experiencia directa en la producción, control de calidad y logística de exportación.

Las técnicas de levantamiento de datos incluyeron entrevistas semiestructuradas a gerentes de producción, encargados de calidad y logística, así como la aplicación de cuestionarios a trabajadores de las áreas operativas. Adicionalmente, se realizó análisis documental de normativas nacionales e internacionales aplicables, informes técnicos de inspecciones y reportes de embarques rechazados.

El instrumento principal para la recolección de datos fue una guía de entrevista validada mediante el juicio de expertos en comercio internacional y certificaciones agrícolas, con el fin de garantizar la pertinencia y claridad de las preguntas. La validación de la información se llevó a cabo a través de la triangulación de fuentes, contrastando los resultados de las entrevistas con los datos documentales y las observaciones directas en la planta y en el proceso de empaque.

Esta metodología permitió obtener una visión integral de las barreras no arancelarias que enfrenta la empresa, así como de las posibles estrategias técnicas que pueden adoptarse para asegurar el cumplimiento de los requisitos internacionales, con un enfoque particular en las regulaciones fitosanitarias, la estandarización de calidad y la certificación de procesos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La empresa estudiada, es una empresa dedicada a la producción de hortalizas para el mercado nacional y de exportación. Tiene una experiencia de poco más de 35 años, produciendo en campo abierto y agricultura orgánica. La estrategia de mercado es el eslabón más importante de la cadena de producción, ya que se pone el máximo interés en conocer las necesidades del consumidor, por ello se recurre a las observaciones, encuestas, estadísticas y todo lo que pueda llevar a obtener una información real, para delinear la estrategia de seguir siempre atendiendo las necesidades del mercado.

El instrumento utilizado para la recolección de la información consta de 13 preguntas cerradas con respuestas múltiples, considerándolo el más conveniente para el objeto de la investigación, para la medición se utilizó la escala de Likert, esta es una escala unidireccional que consiste en una serie de juicios que se presentan al entrevistado, este tipo de escala está centrada en que las variaciones de respuesta serán por las diferencias individuales existentes. (Franklin, 2000).

Se seleccionaron de manera estratégica a 10 empleados en base a las funciones que desempeñan dentro de la organización y derivado del contacto que tienen en el proceso y/o manipulación del empaque y embalaje del producto de exportación, con la finalidad de obtener datos confiables se optó por gestionar visitas en las instalaciones de la organización para entrevistar al personal seleccionado. Las respuestas fueron concentradas en una base de datos de manera electrónica con la finalidad de llevar a cabo posteriormente su comprensión y análisis.

El enfoque seleccionado se consideró el óptimo para el estudio, siendo el más completo, al fusionar enfoques cualitativos y cuantitativos, lo cual nos permite recolectar la información necesaria y encontrar los hallazgos de acuerdo con el tema de investigación.

Al analizar los datos que fueron recabados mediante la aplicación del instrumento con la finalidad de emitir resultados específicos encontrando directrices o patrones que coadyuben a responder a los objetivos de la investigación, para así garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos.

Para la realización de este estudio de caso se aplicó una encuesta a los empleados de la empresa estudiada, en relación con el proceso de empaques de importación temporal a fin de identificar los beneficios obtenidos con su implementación en la exportación de tomate cherry.

El criterio que se siguió para la interpretación de los resultados de la encuesta con una escala de Likert fue la siguiente.

En la tabla 1 se puede apreciar que la mayoría de los elementos evaluados tienen una aceptación mayor de 4.5. lo que indica que los procesos que se implementaron en la empresa cumplen con un nivel positivo en los elementos evaluados.

Tabla 1

Elementos evaluados con resultados

Elemento Evaluado	Media
Reducción en tiempos de empaquetado	5.00
Reducción de costos por diseño y fabricación del empaque	4.90
Diseño del empaque	5.00
Proceso de armado	4.70
Tamaño	4.70
Manipulación, estiba y almacenamiento	4.70
Materiales	5.00
Ventilación y resistencia	4.70
Capacidad y nivel de llenado	4.50
Embalaje	5.00
Beneficio en las exportaciones	5.00
Transporte	4.50
Certificaciones	5.00

Nota: Elementos evaluados con resultados generales. Fuente elaboración propia.

Ante la primer pregunta relacionada con los tiempos de entrega, el 100% de los entrevistados, coincide que el uso del nuevo empaque reduce considerablemente los tiempos de empaquetado del producto, toda vez

que, su diseño fue pensado estratégicamente en el tamaño y/o dimensiones del producto, lo cual permite que se coloque fácilmente dentro de las cajas de manera uniforme y sin exceder las cantidades de este, agilizando así la cadena de logística, dando paso al siguiente proceso y así lograr cumplir con los tiempos de entrega programados.

Con respecto a la pregunta si consideran que la empresa ha reducido costos por el diseño y fabricación del nuevo empaque, reflejan que el 97% de los encuestados considera que el uso del nuevo empaque ha generado óptimos beneficios financieros para la empresa, toda vez que los materiales con los que se elabora son de bajo costo y cien por ciento reciclables, y gracias a la protección que le brinda al producto permite reducir las mermas del mismo, aunado a que, gracias a su fácil almacenamiento y estiba reduce los tiempos de carga y traslado en el transporte, asegurando que el producto llegue en las condiciones y tiempos que exigen los clientes. Asimismo, gracias a su fácil manipulación permite que los empleados encargados de la cadena de logística y envío efectúen sus tareas dentro de su jornada de labores normal lo cual permite a la empresa evitar pagos por tiempo extraordinario, solo el 3% restante considera como buenas las utilidades obtenidas.

Al abordar la cuestión de calificar el diseño del empaque que utiliza la empresa para la exportación de los tomates cherry, su diseño estructural tipo chamshell de papel cien por ciento reciclado, brida una conservación idónea del producto, gracias a las dimensiones optimiza los espacios en la fase de transporte, almacenamiento en bodega, manipulación y reducción los tiempos de estiba y traslado, lo cual asegura que el producto llegue en excelentes condiciones tanto de salubridad como de imagen hasta su destino, por lo que el 100% de los encuestados, expreso su conformidad con dicho diseño.

Con respecto al proceso de armado de los empaves que se utiliza para la exportación de mencionado tomate. Los resultados muestran que el 96% de los encuestados, considera que el armado del empaque del producto es excelente toda vez que al participar directamente con el armado y/o manipulación de los empaves les permite evaluarlo correctamente, el 4% restante calificó el proceso de armado como bueno, pero se identificó también que no participa directamente en el procedimiento, no obstante, conoce el procedimiento. En cuanto a que si el tamaño de empaque es el adecuado, los resultados revelaron, que el 96% de los encuestados califica como excelente el tamaño del empaque para proteger el producto en su trayecto, lo que refleja una percepción positiva entre los encuestados en relación a la protección que el empaque brinda al producto, siendo su tamaño el idóneo, ya que se ha diseñado de acuerdo a las necesidades de espacio, condiciones de la cadena de frío, facilidad de empaque, ventajas de almacenamiento y transporte del mismo para mantener y proteger las condiciones y presentación del producto hasta su

destino final. Y con respecto al material del empaque el 100% considera como excelentes los materiales que se utilizan.

En relación al cuestionamiento que se les hizo a los encuestados, de acuerdo a la experiencia que tienen dentro de la organización, si consideran que las dimensiones del empaque facilitan la manipulación, estiba, almacenamiento y transporte del mismo, durante el proceso que se lleva a cabo para el envío del producto hasta su destino final, calificando en su mayoría, el 96% como excelentes las dimensiones del referido empaque, toda vez que estas han sido pensadas estratégicamente para soportar el peso en el proceso de apilación de las cajas, lo cual facilita la estiba en las tarimas antes y durante el transporte. Los encuestados coinciden en que el almacenamiento es la etapa de mayor importancia en el manejo de las mercancías, ya que cumple con la función de conservación y manejo de los productos durante la etapa de comercialización para garantizar el envío seguro del producto. El 4% restante de los encuestados calificó este aspecto como bueno, rango aceptable para el presente trabajo de investigación.

Al cuestionar sobre la ventilación y resistencia del empaque, el 96% de los encuestados consideran que la ventilación y resistencia del empaque de los tomates cherry es excelente, y sólo un 4% la califica como buena, esto nos da un panorama, que en lo general los encuestados tienen buena percepción de estas características del empaque ya que es un factor muy importante la ventilación del producto, para mantener la cadena de frío, así como la resistencia del material y evitar la propagación de hongos en los productos, aunado a que ayuda a que el producto en la exhibición final, tenga buena presentación y frescura para el consumidor final.

Los resultados en relación a la capacidad y nivel de llenado, reflejan que el 91% de los encuestados califica como excelente la capacidad y el nivel de llenado del empaque, y el 9% lo considera bueno, por lo que se desprende que el nivel de aceptación en su mayoría es aceptable para los encuestados ya que parte de los procedimientos que realizan consiste en la unificación de estándares en la presentación del tomate para su comercialización, el diseño del empaque tiene la particularidad de almacenar la cantidad determinada para no causar magulladuras del producto, abrasión o grietas en el mismo impidiendo que se contamine.

Otro elemento dentro de la investigación fue el embalaje y los resultados obtenidos en este proceso, se evidencia que el 100% de los encuestados coincide en que el proceso de embalaje de los empaques es el adecuado ya que, de acuerdo con su experiencia en el proceso, se garantiza que el producto pueda ser distribuido en la forma correcta a lo largo de la cadena de suministro, ya que brinda protección, asegura su conservación y facilita su manipulación y estiba hasta llegar al consumidor final.

Al cuestionarle a los empleados que el uso del nuevo empaque ha beneficiado las exportaciones de la empresa, el 100% de los encuestados consideran que el uso del nuevo empaque que implementa la empresa

ha beneficiado sus exportaciones, lo cual de acuerdo con su experiencia ven reflejado en el aumento de los procesos de producción y envíos que ellos mismos preparan para los consumidores finales. De igual manera se ve reflejado en sus salarios y/o compensaciones, ya que mencionan que constantemente obtienen bonos de productividad a raíz de los logros que consigue la empresa.

Al hablar de transporte, se indagó si el transporte utilizado cuenta con las condiciones adecuadas para garantizar el traslado del producto hasta su destino final. Los resultados revelaron que la mayoría de los encuestados, en específico el 91% considera como excelente el transporte que utiliza la empresa para garantizar el traslado del tomate hasta su destino final, la etapa del transporte, es pieza fundamental en el proceso de la cadena de logística, la cual se da a partir de camiones con furgones de carga seca o estiba que tienen un método de almacenamiento por medio de una unidad de carga que consta de una estiba que soporta un bloque de seis filas y 6 niveles de cajas llenas de tomate. Esta estiba como unidad de carga es repetida y distribuida por toda el área del furgón para almacenar la mayor cantidad de producto, siempre en condiciones óptimas de refrigeración ya que uno de los requisitos para mantener la cadena de frío, y logística del producto terminado, es precisamente contratar líneas de camiones de transporte, que cumplan con requisitos de sanidad e inocuidad alimentaria que impone la USDA. (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos). Por su parte el 9% de los encuestados emite su opinión sobre el transporte como buena, lo cual también se encuentra dentro del rango aceptable para el resultado de la presente investigación.

Y por último se le cuestionó sobre como calificaban las certificaciones de la empresa para el proceso de exportación de hortalizas. Los resultados, muestra que el 100% de los encuestados, califican como excelente las certificaciones con las que cuenta la empresa para exportar su hortaliza. Los resultados revelan que existe un conocimiento amplio y claro entre los encuestados en relación con los temas de certificación, sabedores de que los procesos de la agricultura orgánica que la empresa implementa se encuentran debidamente certificados Oregón Tilth, la cual está normada por el NOP (Programa Orgánico Nacional de los Estados Unidos) además de ser regida y certificada por la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos). Además, da cabal cumplimiento a las leyes, normas y reglas, entre ellas las establecidas por la SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) las buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de manufactura, así como las establecidas en materia de inocuidad agroalimentaria por parte de la SENASICA (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria)

CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos del estudio de caso de una empresa agrícola en relación con las Medidas no arancelarias de orden técnico como solución a la problemática en la exportación de tomate Cherry, se exponen las conclusiones alcanzadas en respuesta a la pregunta de investigación y objetivo planteado.

Los productos agrícolas, dentro del mercado de las exportaciones son los más afectados con las medidas no arancelarias, ya que estas buscan encarecer el producto extranjero y darle ventajas comparativas al producto local, estas medidas hacen difícil su conocimiento, interpretación y cumplimiento, lo que ocasiona que sean uno de los principales problemas que enfrentan los productores mexicanos al momento de exportar sus productos.

No obstante, la implementación de las referidas medidas no arancelarias de orden técnico por parte de la empresa estudiada le ha permitido obtener beneficios significativos, de los cuales se señalan los siguientes: En lo que respecta al ámbito financiero, el perfeccionamiento e implementación de un empaque novedoso, ha permitido la reducción considerable de los costos toda vez que los materiales que lo componen son de bajo precio, reciclables y gracias a la protección que le brinda al producto permite reducir las mermas de este, generando ahorros para la organización tanto de materias primas como de pagos en tiempo extraordinario por atraso en los procesos durante las jornadas laborales.

Se pudo identificar que gracias a su diseño estratégico reduce considerablemente los tiempos de empaquetado del producto, agilizando así la cadena de logística, lo cual le permite cumplir con los tiempos de entrega programados, generando así la satisfacción de los clientes y su continua permanencia.

En cuanto al proceso de almacenaje, manejo y estiba del empaque, los empleados muestran una percepción positiva generalizada ya que su forma abatible y armado rápido favorece en gran medida su almacenamiento, por lo que se pueden apilar fácilmente sin que sufra daños, aunado a que no requiere mucho espacio en almacén y es material liviano.

Es importante resaltar, otro de los beneficios detectados, la permanencia dentro del mercado internacional, gracias a que la empresa ha implementado el uso de este empaque se ha facilitado en gran medida el proceso en la exportación del tomate Cherry, al cumplir con las disposiciones que exigen las leyes en materia de sanidad e inocuidad y al mismo tiempo cubre las necesidades que exigen los clientes.

La verificación de la hipótesis indica que, si se implementan medidas no arancelarias de orden técnico, en este caso el uso de empaques de importación temporal se beneficia a los pequeños productores en las exportaciones de sus productos.

Para finalizar es importante resaltar que la investigación se centró en responder la interrogante principal: ¿Qué beneficios se han obtenido por la implementación de medidas no arancelarias de orden técnico en la

exportación de tomate Cherry mediante el uso de empaques de importación temporal?, determinó que el uso de dicho empaque mejora los procesos de trabajo dentro de la organización, aportando además de ahorros a la empresa, también propicia a la permanencia de los clientes.

Discusiones.

Los resultados obtenidos confirman que las medidas no arancelarias (MNA) de orden técnico, aunque representan un desafío significativo para los pequeños productores agrícolas mexicanos, pueden convertirse en una herramienta estratégica para fortalecer la competitividad internacional cuando se aplican adecuadamente. En el caso analizado, el uso de empaques de importación temporal no solo resolvió exigencias regulatorias, sino que también optimizó procesos internos, generando ahorros y mejorando la satisfacción del cliente. Sin embargo, estos hallazgos abren un conjunto de interrogantes y debates que pueden nutrir futuras investigaciones, futuras intervenciones o estudios comparativos. Surge la discusión sobre:

1. Escalabilidad de la solución

Aunque el empaque implementado funcionó de manera óptima en la empresa analizada, es necesario explorar si este modelo es replicable en otros cultivos y mercados, considerando las variaciones en requisitos sanitarios y logísticos.

2. Impacto social y laboral

El estudio muestra mejoras en la percepción de los empleados sobre el manejo y almacenaje del producto; sin embargo, sería valioso profundizar en el impacto a largo plazo en la cultura organizacional, las condiciones laborales y la retención del talento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAO. (2020). *The State of Agricultural Commodity Markets 2020: Agricultural markets and sustainable development*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<https://doi.org/10.4060/ca9509en>
- García, P., & López, M. (2021). Medidas no arancelarias en la exportación de hortalizas mexicanas: Retos y oportunidades. *Revista Mexicana de Comercio Exterior*, 9(2), 45-62.
- Hernández, R., Martínez, L., & Soto, J. (2018). Estrategias de certificación en la agroexportación mexicana. *Agroproductividad*, 11(3), 23-31.
- Franklin, F. (2000). Auditoría Administrativa Mc Graw Hill.

OECD. (2020). *International regulatory co-operation and trade: Understanding the trade costs of regulatory differences and the remedies*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
<https://doi.org/10.1787/4eae17e2-en>

Organización Mundial del Comercio. (2019). *Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias*. OMC. https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_s.htm

SAGARPA. (2019). *Normatividad y certificaciones en el sector hortícola mexicano*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. <https://www.gob.mx/agricultura>