

/03/

DIAGNÓSTICO DE INICIATIVAS EN INSTITUCIONES PÚBLICO-PRIVADAS DE COSTA RICA SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE TRAZABILIDAD DEL 2017-2018 PARA PRODUCTOS FRESCOS EXPORTADOS TOMANDO LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL
DIAGNOSIS OF INITIATIVES IN PUBLIC-PRIVATE INSTITUTIONS OF COSTA RICA IN IMPLEMENTATION OF TRACEABILITY SYSTEMS FROM 2017 TO 2018 FOR FRESH PRODUCTS EXPORTED BY TAKING INTERNATIONAL LEGISLATION

Mariela Jiménez Martínez

Bachiller en Relaciones Internacionales de la Universidad Latina de Costa Rica y Licenciada en Comercio Internacional de la Universidad Nacional de Costa Rica.
E-Mail: mariela.j25@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7463-1479>

Recepción: 04/07/2018. **Aceptación:** 03/09/2018. **Publicación:** 25/02/2019

Citación sugerida:

Jiménez Martínez, M. (2019). Diagnóstico de iniciativas en instituciones público-privadas de Costa Rica sobre implementación de Sistemas de Trazabilidad del 2017-2018 para Productos Frescos Exportados tomando la legislación internacional. *3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico*, 8(1), pp. 50-75. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2019.080137.50-75>

RESUMEN

El comercio internacional de alimentos cada día regula más el seguimiento al rastro de los productos en todas sus etapas, por lo que establecer buenas prácticas de trazabilidad implica un desafío en las empresas. Este documento presenta un diagnóstico de las legislaciones de rastreabilidad de Estados Unidos de América, la Unión Europea y Argentina, así como iniciativas existentes de implementación de buenas prácticas de trazabilidad en instituciones de Costa Rica, para determinar si existen adecuados sistemas en el país que cumplan con los requerimientos de los mercados internacionales.

Dicha herramienta se considera fundamental para proteger la salud del consumidor, por lo que diversos países han normalizado la trazabilidad como un requisito para la entrada a sus mercados. El desafío que enfrenta la industria alimenticia de productos frescos de Costa Rica en la actualidad es hacer frente a los requerimientos regulatorios y la implementación de estos sistemas en las industrias. Costa Rica tiene dificultades en la aplicación de diseños de trazabilidad; las entidades públicas no dan el apoyo necesario a las empresas exportadoras, lo que imposibilita aún más la implementación de estos sistemas en el país. Entre los resultados hallados en la presente investigación se obtuvo: no existe una entidad responsable de dirigir una política nacional con respecto a sistemas de trazabilidad en las empresas, se tiene conocimiento del tema pero no se realizan acciones concretas. En este estudio, la metodología empleada son las entrevistas no estructuradas y se contrasta con la literatura internacional.

ABSTRACT

The international food trade regulates more and more the tracking of the products at all stages, so establishing good traceability practices implies a challenge in the companies. This document presents a diagnosis of the traceability legislation of the United States of America, the European Union and Argentina, as well as existing initiatives for the implementation of good traceability practices in Costa Rican institutions, to determine if there are adequate systems in the country that meet with the requirements of international markets.

This tool is considered fundamental to protect the health of the consumer, which is why several countries have normalized traceability as a requirement for entry into their markets. The challenge facing Costa Rica's fresh food industry today is to address regulatory requirements and the implementation of these systems in industries.

Costa Rica has difficulties in the application of traceability design; public entities do not give the necessary support to exporting companies, which makes the implementation of these systems in the country even more impossible. Among the results found in the present investigation was obtained: there is no entity responsible for directing a national policy regarding traceability systems in companies, the subject is known but no specific actions are taken. In this study, the methodology used is unstructured interviews and is contrasted with international literature.

PALABRAS CLAVE

Trazabilidad, Seguridad Alimentaria, Cadena de Suministro, Inocuidad Alimentaria, Legislación.

KEYWORDS

Traceability, Safety Food, Supply Chain, Food security, Legislation.

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de trazabilidad actualmente son un requerimiento esencial en las empresas de productos alimenticios, no solo debido a que otorgan alto valor agregado al producto, sino porque es requisito en algunas legislaciones internacionales que las empresas cuenten con sistemas de trazabilidad, como casos en concreto se pueden citar: la Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos promulgados por los Estados Unidos; esta nueva ley de inocuidad implicará que todas las empresas agrícolas exportadoras hacia ese país deban tener un sistema de trazabilidad que les permita trazar el origen del producto hasta el cliente final. Otro caso específico es la Ley de Seguridad Alimentaria de la Unión Europea, estas legislaciones exigen que las empresas alimentarias tengan un sistema de rastreabilidad, el cual les permita identificar todas las etapas de producción, transformación y distribución del producto. En caso de no cumplir con los estándares requeridos, tienen la potestad de exigir el retiro de productos del mercado. De allí se deriva la importancia de desarrollar estos sistemas en Costa Rica.

Este artículo científico surge a raíz de una investigación que mostró una ineficiencia en el tema de trazabilidad en el país. Se busca aportar al conocimiento sobre la importancia de los modelos de trazabilidad como herramienta de ventaja competitiva y valor agregado en el caso de las pymes costarricenses exportadoras. El objetivo general del estudio es analizar la aplicación de estas legislaciones en el ámbito práctico e identificar las iniciativas realizadas por entidades tanto públicas como privadas en el desarrollo de dichas prácticas en el país, así como los alcances logrados, lo cual permita obtener una visión macro de la importancia del desarrollo de estos sistemas en Costa Rica. Según la revisión literaria, hasta el día de hoy no se ha hecho un diagnóstico que brinde un panorama general de la implementación de dichos sistemas a nivel estatal y privado.

El objetivo general del estudio es analizar la aplicación de estas legislaciones en el ámbito práctico e identificar las iniciativas realizadas por entidades tanto públicas como privadas en el desarrollo de dichas prácticas en el país.

En la actualidad, el cumplimiento de las exigencias del mercado alimentario se ve reflejado a través de numerosas acciones gubernamentales mediante el establecimiento de normas de calidad en los productos. Con ello las empresas tienen potestad de exigir el retiro de productos del mercado, en caso de no cumplir con los requerimientos establecidos. En este ambiente regulatorio surge la cuestión ¿esto se podría traducir en incidentes perjudiciales para los exportadores, debido a que el no cumplir con los requisitos podría implicar el retiro de productos del mercado afectando a la economía nacional?

Costa Rica sobresale como el país que más coloca productos en el mercado de la UE, a nivel centroamericano. Esta es la tercera región de importancia para el destino de exportaciones de productos nacionales. De acuerdo con los más recientes datos publicados por la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER): “el país exportó poco más de \$2.150 millones a ese destino en 2016 y acumuló un 21% del total exportado en ese año [...] Un 49% del total exportado en 2016 por Costa Rica correspondió al sector agrícola. Concentradas en banano (25%), piña (19%) y café (5%)” (Rodríguez, 2017).

Gráfico 1. Exportaciones a la Unión Europea 2012-2016. (En dólares).



Fuente: elaboración propia con información de PROCOMER (2017).

2. REFERENTE TEÓRICO

Desde los años 80 del siglo XX, la llamada crisis de las vacas locas evidenció la mala gestión y falta de capacidad de los gobiernos europeos para enfrentar este tipo de situaciones y garantizar

la seguridad alimentaria de su población, esto provocó desconfianza en los consumidores. Como resultado, se empiezan a desarrollar legislaciones más rigurosas de seguridad alimentaria, para que tanto gobiernos como consumidores cuenten con información detallada sobre los productos que compran y consumen. Cuando se habla de seguridad alimentaria, se cuenta con un concepto amplio que hace referencia a food security: “capacidad de suministro de alimentos a una población en cantidad suficiente y en condiciones adecuadas” (Edx, 2017); otra conceptualización según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, s.f.) es la siguiente:

La seguridad alimentaria se da cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias, y así poder llevar una vida activa y saludable.

Otro concepto restringido de seguridad alimentaria hace referencia a food safety, que significa seguridad o inocuidad de los alimentos. La Organización Mundial de la Salud indica: “La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo”. (OMS, s.f.).

La FAO también hace referencia sobre inocuidad alimentaria y menciona: “Cuando se habla de inocuidad de los alimentos se hace referencia a todos los riesgos, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor”. (FAO, s.f.).

El concepto de seguridad alimentaria restringido también es empleado por el Codex Alimentarius: “la seguridad alimentaria es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con su uso previsto” (Comisión del Codex Alimentarius, 2014). Es importante entender que cuando se habla de food security se refiere al derecho de una población al acceso a alimentos y food safety es cuando se hace referencia a que estos alimentos no sean nocivos para la salud.

Los conjuntos de nuevas acciones realizadas por los gobiernos europeos surgen en función de garantizar la inocuidad alimentaria o food safety, en la cual se da una nueva concepción en la regulación alimentaria, por lo que se modernizan las legislaciones existentes en el ámbito de alimentación. Entiéndase ahora que la seguridad alimentaria abarca todos los aspectos desde producción primaria hasta la venta al consumidor y se emplea el concepto de trazabilidad como herramienta.

La Unión Europea, en el artículo 3 del Reglamento 178/ 2002 emitido por el Parlamento Europeo, define trazabilidad como: “la posibilidad de encontrar y seguir el rastro a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, pienso, un animal, destinado a la producción de alimentos o sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”. (Reglamento 178/2002, 2002, art. 3).

La Organización Internacional de Estandarización (ISO por sus siglas en inglés) en su norma ISO 84022 la define como: “la habilidad de rastrear la historia, aplicación o locación de una entidad mediante el uso de identificaciones registradas”. (Germain, 2005).

América Latina no ha escapado del impacto de las exigencias internacionales del mercado, por lo cual países del continente han implementado sistemas de trazabilidad. En Argentina, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos en su resolución 231-2002 define la trazabilidad como:

Un conjunto de acciones, medidas y procedimientos adoptados para identificar mediante registro escritos o electrónicos el origen (desde donde, cuando y donde fue enviado) o el estado sanitario de un producto o producción agropecuario nacional y dar conformidad a los alimentos resultantes. (Resolución 231/ 2002, art 1).

En Costa Rica, la Ley 8495, la rastreabilidad ha sido abordada desde la perspectiva de la salud animal y salud pública veterinaria, la define como: “La rastreabilidad se enfoca, por lo tanto, integrada en la gestión estatal de la salud animal, la inocuidad de los alimentos de origen animal y la salud pública en general”. (Toro, 2009).

A partir de un buen manejo de la cadena de suministro y una eficiente trazabilidad de la misma, resulta ser importante, ya que satisface las necesidades del cliente y maximiza el valor total generado a través de ella. (Chopa y Meindi, 2008).

Los productos frescos presentan un carácter perecedero, por lo cual necesitan una rápida identificación de calidad en la cadena de suministro, desde el campo en el cual se cultivan hasta que se entregan a los clientes. Dicho aspecto ha facilitado la capacidad de rastreo de objetivos que incluye el mercado, la seguridad de los alimentos, la cadena de abastecimiento en su totalidad y la diferenciación de nuevos atributos de calidad (Barahona, Calvo y Castillo, 2012). De este modo, el presente artículo intenta enmarcar la importancia que ha adquirido el tema de trazabilidad en las diferentes legislaciones internacionales, para el conocimiento de las pymes exportadoras y que puedan contar con estos sistemas.

3. METODOLOGÍA

El diseño de investigación de este artículo es de carácter descriptivo y exploratorio, ya que busca verificar, en el caso de Costa Rica, si cuenta con regulaciones de seguridad alimentaria, mediante la aplicación de sistemas de trazabilidad en las pymes exportadoras de productos frescos. El punto de partida de dicho diagnóstico fue establecer el estado actual de la trazabilidad en instituciones público-privadas en el país. En primera instancia, se analizó el tema legislativo en dos enfoques: a nivel nacional, mediante la investigación sobre si existe una legislación de protección fitosanitaria regulada por el Estado, se investigaron iniciativas realizadas por PROCOMER, COMEX, Servicio Fitosanitario del Estado, GS1, Georgia Tech y también empresas multinacionales, como Maersk Line, Dole y Hapag-Lloyd que aplican trazabilidad. Como consecuencia de esto, se procedió a visitar organizaciones relacionadas con el tema, en las cuales se llevaron a cabo reuniones exploratorias.

Los objetivos para esta propuesta científica se definen de la siguiente forma:

- Aportar al conocimiento sobre la importancia de la implementación de modelos de trazabilidad como herramienta de ventaja competitiva y valor agregado para el posicionamiento de mercados internacionales.
- Examinar tanto la legislación internacional como nacional en aplicación de buenas prácticas de rastreabilidad y los alcances logrados por estas, lo cual permita obtener una visión macro de la importancia del desarrollo de estos sistemas en el país.
- Analizar la aplicación de estas legislaciones en el ámbito práctico e identificar las iniciativas realizadas por entidades tanto públicas como privadas en el desarrollo de estas prácticas en las empresas.

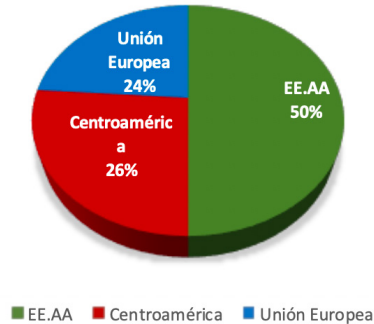
Entre las fuentes primarias, se analiza la información obtenida de las entrevistas realizadas a las instituciones público-privadas. Estas entrevistas fueron de carácter no estructurado, el cual permitió obtener una visión sobre el desarrollo del tema en el país (ver anexo 1).

Las fuentes secundarias se obtienen de una revisión literaria de diferentes instituciones, entre ellas la página web oficial del parlamento de la Unión Europea, del Servicio Fitosanitario de Argentina y de Food and Drugs de Estados Unidos (FDA). Esto permite tener una conceptualización del tema a nivel internacional.

En la primera fase se implementaron fuentes secundarias. Se realizó una investigación cualitativa de datos, en la cual se pretende hacer una revisión literaria en diferentes legislaciones, en el ámbito internacional y nacional, con el fin de analizar los distintos modelos de trazabilidad existentes y verificar si existe una legislación de trazabilidad de productos frescos para pymes nacionales que responda a las exigencias del mercado internacional. En esta fase se revisó la normativa de la Unión Europea (UE), siendo esta pionera en el tema de trazabilidad en el mundo, creó el reglamento (CE) 178/2002 del 28 de enero de 2002, donde se establece la Legislación Internacional de Trazabilidad en la Unión Europea. También se toma en cuenta el modelo de los Estados Unidos, esta es la

segunda legislación después de la UE en aplicar sistemas de trazabilidad muy rigurosos y es el primer mercado para exportaciones costarricenses.

Gráfico 2. Principales destinos de exportación de Costa Rica, año 2016.



Fuente: elaboración propia con información de PROCOMER (2017).

En América Latina se tomó el Modelo argentino de trazabilidad de productos fitosanitarios y veterinarios, puesto que se considera uno de los más avanzados en la región, debido a que es uno de los países con más exportación de productos a la Unión Europea.

Figura 1. Elementos de trazabilidad según el análisis de cada legislación internacional.



Fuente: elaboración propia.

En la segunda fase, se implementaron fuentes primarias, se analizaron las iniciativas en implementación de sistemas de trazabilidad en productos frescos, en el contexto de entidades público-privadas, para obtener un panorama de la aplicación de prácticas de trazabilidad a nivel nacional. Se empleó un método no probabilístico usando un cuestionario no estructurado y se aplicó a una selección de entidades de interés de apoyo para el sector exportador. En la realización del presente estudio, se escogieron estas cuatro instituciones, por las siguientes razones:

Servicio Fitosanitario de Costa Rica (SEF): cuya visión es: ser una organizadora líder y con prestigio nacional e internacional, reconocida por la eficiencia, credibilidad y confianza de sus servicios a nivel de los usuarios, socios comerciales y partes interesadas, acorde con los cambios del entorno global, que contribuye al desarrollo de la agricultura sostenible y competitiva del país. Siendo un ente garante de impulsar buenas prácticas agrícolas que garanticen la protección de la salud humana, así como dar confianza en los mercados internacionales de que los productos nacionales son seguros e inocuos.

Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER): según la Ley de la República 7638, PROCOMER es responsable de promover y proteger los intereses comerciales del país en el exterior, es un pilar para brindarle apoyo a las exportadoras costarricenses al incursionar en mercados internacionales, mediante sus investigaciones que sirven como una guía para la toma de decisiones en política comercial, con el fin de fortalecer el nivel de competitividad de las pymes.

Ministerio de Comercio Exterior (COMEX): según la Ley 7638, el Ministerio tiene como una de sus funciones: dirigir y coordinar planes, estrategias y programas oficiales vinculados con exportaciones e inversiones, por lo que está facultado para establecer acciones que permitan el desarrollo de sistemas de trazabilidad en el país.

El Lenguaje Global de los Negocios Costa Rica (GS1): es una organización global presente en más de 112 países y es rectora de los Estándares Globales de GS1, cuyo objetivo en Costa Rica es promover la implementación de buenas prácticas logísticas en toda la cadena de abastecimiento, el desarrollo de la trazabilidad utilizando estándares mundiales GS1.

Georgia Tech Costa Rica: ha impulsado al estudio investigativo de la implementación de guías de trazabilidad en Costa Rica, cuyo objetivo es brindar colaboración a los diferentes organismos públicos del país, la industria privada y las instituciones académicas, para fomentar la investigación interdisciplinaria en hacer frente a muchos retos asociados al desarrollo económico del país.

Seguidamente, se tomó en consideración investigaciones realizadas, como el proyecto de graduación llevado a cabo por estudiantes de la Universidad de Costa Rica, titulado: *Diseño de una Metodología de Implementación de Trazabilidad para las Empresas PYMES costarricenses de Productos Agrícolas Frescos que Exportan a los Estados Unidos*; las guías de trazabilidad de GS1 Costa Rica, así como la entidad Georgia Tech Costa Rica con su estudio *Traceability study on casava export chain* (Georgia Tech, s.f.).

4. RESULTADOS

4.1. AVANCES EN LA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE TRAZABILIDAD EN COSTA RICA

Costa Rica inicia un proceso de análisis y discusión en relación con el tema de rastreabilidad en el país en el 2005, motivado principalmente por el cumplimiento de las regulaciones específicas para el acceso de la carne y productos lácteos al mercado de Estados Unidos y la Unión Europea; sin embargo, las propuestas no prosperaron fundamentalmente por no existir un marco jurídico.

Actualmente, los esfuerzos por implementar sistemas de trazabilidad en el país para pymes costarricenses son limitados y escasos. Con este fin, PROCOMER implementa el proyecto Sistema Integrado de Ventanilla Única de Comercio Exterior (SIVUCE 2.0), que pretende agilizar el comercio internacional de Costa Rica, mediante el funcionamiento de la ventanilla única 24/7 para el trámite de permisos, DUAS, notas técnicas, entre otros. Esto es un avance en temas de rastreabilidad en el país, ya que uno de los pilares de la trazabilidad es la posibilidad de recuperar toda la documentación relacionada con la historia del producto, pero aún sigue siendo ineficiente cuando se recuerda que esta no se considera solo como una ventaja competitiva, sino un requisito.

Con miras al futuro, PROCOMER pretende crear un modelo de negocio donde se pueda llevar la trazabilidad hasta el puerto de desembarque del producto.

El Servicio Fitosanitario en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la entidad privada The Global Language of Business (GS1) han trabajado en un proyecto para la aplicación de un sistema de trazabilidad único en el país, esto con el fin de brindar apoyo al sector exportador y lograr un mejor posicionamiento en el mercado internacional, pero la propuesta de esquema hecha por GS1 al Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) aún no ha sido aprobada, por lo tanto, el proyecto no se ha implementado.

Por otra parte, el Centro logístico estadounidense Georgia Tech Costa Rica realiza estudios sobre la productividad y desarrollo económico del país, dentro de estos un proyecto acerca de prácticas de trazabilidad en la producción de yuca para exportar al mercado de EE.UU. El centro considera que: Las nuevas regulaciones podrían ser devastadores para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Costa Rica, en particular, pequeños productores de vegetales frescos que no cuentan con capacidades y recursos para proporcionar trazabilidad del historial del producto a lo largo de la cadena de suministro (Georgia Tech, s.f.).

El pasado 19 de abril del 2017, la UE implementó un nuevo sistema de certificación para la importación de productos orgánicos. Este busca mejorar la inspección en materia de inocuidad de alimentos, así como reducir posibles fraudes. El nuevo sistema aumentará la trazabilidad de productos ecológicos tomando en cuenta que: “[e]n 2016, Costa Rica exportó 11,8 millones de USD en productos orgánicos de los cuales el 31% se destinó a países de la Unión Europea como Bélgica, Holanda y Alemania. Dentro de los principales productos enviados se encontraron: piña (68%), azúcar (30%) y jugos y concentrados de frutas (2%)” (PROCOMER, 2017). Es importante que el sector exportador de dichos productos implemente este tipo de sistemas de rastreabilidad, para obtener la certificación solicitada por la UE y que le permita acceder al mercado de estos productos ecológicos.

4.2. LA IMPORTANCIA DE APLICAR SISTEMAS DE TRAZABILIDAD EN PYMES COSTARRICENSES (VER ANEXO 2)

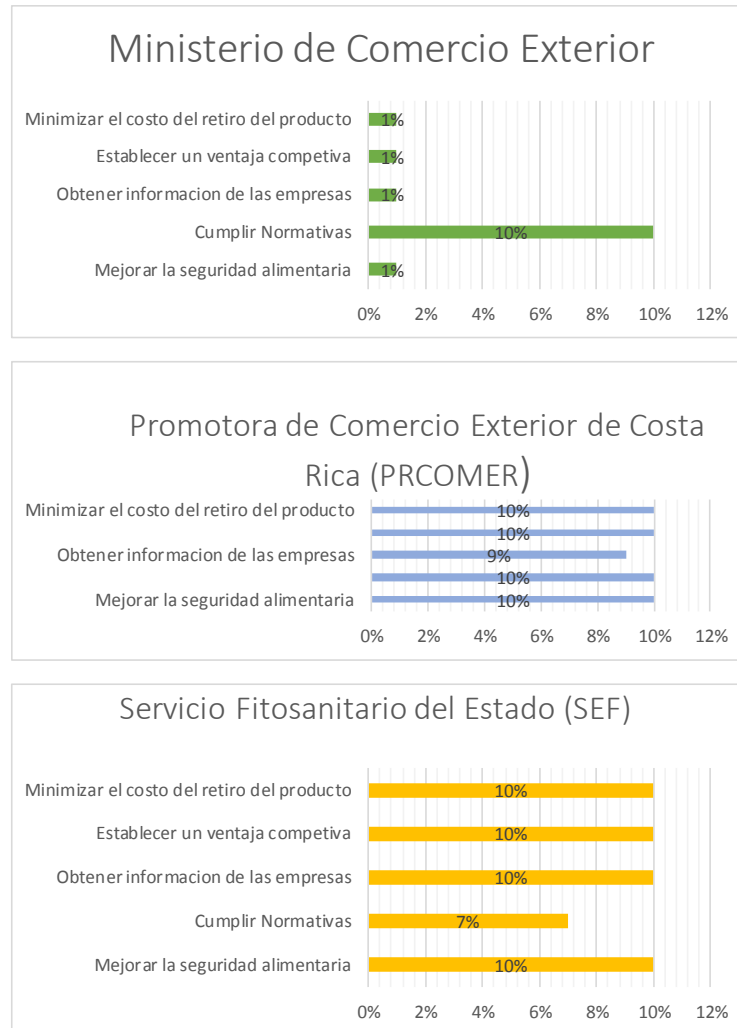
Como se muestra en la Tabla 1, en el país el tema de la trazabilidad de los productos no es desconocido.

Tabla 1. Diagnóstico según iniciativa existente en cada institución y motivo para su implementación.

INSTITUCIÓN	INICIATIVA	MOTIVO DE APLICACIÓN	DIAGNÓSTICO
COMEX	Ninguna	Cumplimiento de la normativa internacional.	Reconocimiento de la importancia del tema, pero sin iniciativas existentes.
PROCOMER	Trazabilidad documentaria	Seguridad alimentaria, ventaja competitiva, cumplimiento de la normativa internacional.	Una iniciativa básica en trazabilidad, pero sin alcances en aplicación a productos frescos.
SEF	Ninguna	Seguridad alimentaria, ventaja competitiva, cumplimiento de la normativa internacional, obtener información de las empresas.	Reconocimiento de la importancia del tema, pero sin iniciativas existentes.
GS1	Varias guías de trazabilidad	Seguridad alimentaria, ventaja competitiva, cumplimiento de la normativa internacional.	Desarrollo del tema en el país, pero sin apoyo institucional.
GEORGIA TECH	Guía de trazabilidad en yuca.	Seguridad alimentaria, ventaja competitiva, cumplimiento de la normativa internacional.	Desarrollo del tema en el país, pero sin apoyo institucional.

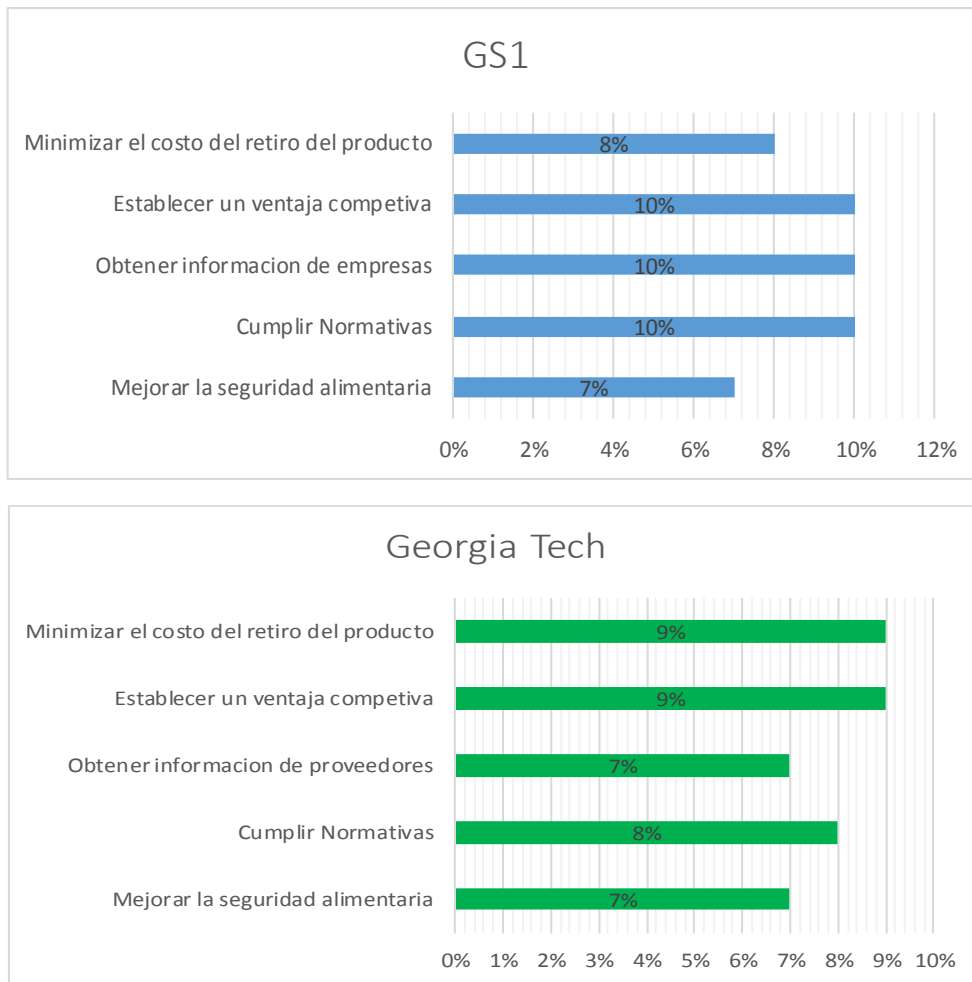
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 5. Motivos para implementar sistemas de trazabilidad en Costa Rica según instituciones públicas (en porcentajes). Ver Anexo 3.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 6. Motivos para implementar sistemas de trazabilidad en Costa Rica según instituciones privadas (en porcentajes). Ver Anexo 3.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Análisis comparativo: Aplicación de sistemas de trazabilidad internacionales con respecto a Costa Rica.

Variable	Unión Europea	USA	Argentina	Costa Rica
Existencia de una legislación de trazabilidad	SÍ Ley de Legislación Alimentaria de la UE, 2002.	SÍ Ley de Modernización e Inocuidad Sanitaria, 2011. Anterior a esta estaba la Ley de Bioterrorismo del 2001.	SÍ Ley de Identificación Animal, 2001 y la Ley de Trazabilidad de Cítricos, 2003.	NO No existe en productos frescos (lo que más se aproxima es el Programa Nacional de Trazabilidad de Bovinos, 2010).
Institución estatal encargada de aplicar la legislación	Agencia de Seguridad Europea a nivel general y las Agencias de seguridad alimentaria de cada país de la UE.	Food and Drug Administration (FDA).	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).	En teoría, le corresponde al Servicio Fitosanitario del Estado y SENASA.
Responsables de aplicar la legislación	Productor y empresas importadoras	Productor y empresas importadoras	Productor	Productor de forma voluntaria
Sanciones	Cada país emite las sanciones correspondientes por incumplimiento de la ley.	Para importaciones que no cumplen con la ley: Suspensión del registro y de las exportaciones, así como una emisión de una <i>Import Alert</i> .	Suspensión de hasta un año o cancelación de la inscripción de los respectivos registros, clausura temporaria o definitiva de los establecimientos.	SIN SANCIONES POR LA LEY
¿Quién asume los costos de implementación de sistemas de trazabilidad?	Empresas		Estado	Voluntario
Motivo de implementación de sistemas de trazabilidad en el país.	Seguridad alimentaria		Exportación: como medida de cumplimiento de requisitos de exportación de sus productos a mercados donde exigen la trazabilidad alimentaria.	Sin definir

Fuente: elaboración propia con información de las diferentes legislaciones internacionales.

5. DISCUSIÓN

De acuerdo con el cuadro anterior los hallazgos encontrados son:

5.1. POSIBLES CONSECUENCIAS PARA COSTA RICA

En cada una de las legislaciones analizadas, existe un marco jurídico que regula el cumplimiento de la ley, en Costa Rica aún no se tiene claro si debe existir una ley que regule la aplicación de la trazabilidad en las empresas, esto trae un rezago con respecto a las acciones encaminadas por otros países, donde ya se tiene toda una estructura de aplicación y de mejora continua.

En cada una de las legislaciones existe una autoridad responsable de su aplicación, esta se encarga de realizar inspecciones a diferentes empresas para asegurar la aplicación de la ley, además, en caso de una emergencia alimentaria, esta institución es la encargada en conjunto con las empresas de alertar sobre la problemática para así proceder a retirar el producto del mercado. En cuanto a Costa Rica, existen dos instituciones encargadas del cumplimiento de la seguridad de alimentos, una es SENASA y otra el Servicio Fitosanitario del Estado. Ambas entidades tienen carencias en la aplicación de sistemas de trazabilidad adaptados a los requisitos de los mercados internacionales por falta de financiamiento.

En Costa Rica aún no se tiene claro si debe existir una ley que regule la aplicación de la trazabilidad en las empresas, esto trae un rezago con respecto a las acciones encaminadas por otros países, donde ya se tiene toda una estructura de aplicación y de mejora continua.

Otro factor es la divulgación de la importancia de aplicar estos sistemas para el país. Lamentablemente, existe un gran desconocimiento del tema tanto en las instituciones públicas como en el sector empresarial y no se está tomando con consideración. Las iniciativas realizadas para la aplicación de sistemas de rastreabilidad son escasas, se desaprovechan estudios realizados por entidades privadas como Georgia Tech; estas iniciativas deberían contar con el apoyo gubernamental en pro del desarrollo del país.

En el caso de los países desarrollados, quienes asumen los costos de la aplicación de estos sistemas son las empresas, debido a su gran costo de implementación en los países en desarrollo. En Argentina, es el Estado quien asume cierta responsabilidad en el financiamiento de estos sistemas. Las acciones encaminadas por los países latinoamericanos han sido capacitar a los productores para la implementación de la rastreabilidad en la cadena de suministros, además, han adquirido herramientas electrónicas de identificación de lotes que son facilitadas por el Estado, las cuales ayudan a los pequeños productores a competir en mercados de alta exigencia.

En el caso de Costa Rica existe una carencia institucional; al no existir programas de carácter obligatorio por parte de las instituciones del Estado, quienes asumen los costos son los empresarios y estos aplican la trazabilidad de forma voluntaria. Asumir estos costos hace que el sector empresarial no invierta en sistemas de trazabilidad, ya que no considera necesario realizar esa inversión que altera sus costos de producción y tampoco se les advierte sobre el riesgo latente que puede existir en un futuro, como la intercepción de sus productos por no cumplir con las regulaciones de mercados internacionales.

Es un desafío para las industrias emplear estas herramientas necesarias para el cumplimiento de las nuevas regulaciones de acceso a mercados internacionales. Las industrias de los países que empleen estas herramientas están mejor preparadas para enfrentar cualquier eventualidad. En este sentido, las pymes costarricenses exportadoras están en desventaja, al no contar con estructura necesaria para responder ante una situación de crisis alimentaria, esto sería perjudicial para la economía y se reflejaría en la disminución de las exportaciones, cierre de mercados, mala imagen para el país con productos que no cuentan con seguridad alimentaria, pérdida en la producción de la industria nacional, pérdida de confianza del consumidor, etc.

6. CONCLUSIONES

En el estudio realizado, se concluyó que las instituciones públicas costarricenses tienen carencias para aplicar políticas con el objetivo de cumplir con los requerimientos de trazabilidad exigidos por

la legislación internacional de diferentes países. En ese sentido, es recomendable que se impulse la implementación de sistemas de trazabilidad en la cadena de suministros, los cuales le permitan competir en mercados desarrollados, en segmentos de alto valor agregado y de acuerdo con las exigencias de normativas internacionales, debido a que: “la legislación de la UE establece la trazabilidad de la cadena alimentaria, es fundamental para garantizar que los alimentos que consumimos son seguros y que además supone unos beneficios adicionales” (Diario Oficial de la Unión Europea, 2011b).

Las instituciones privadas advierten que existe un peligro latente para el sector exportador, el retiro de productos nacionales por falta de buenas prácticas de trazabilidad; al no haber apoyo institucional, los costos deben asumírselos los productores, quienes los ven como un gasto innecesario. Poniendo como ejemplo el caso de pymes que exportan al mercado de Estados Unidos, la FDA establece en su legislación de seguridad alimentaria que aquellas empresas exportadoras costarricenses al mercado estadounidense deberán contar con planes escritos de seguridad alimentaria; la carencia de estos sistemas ha ocasionado pérdidas por intercepciones, como ha sucedido en el sector piñero que se ha visto afectado y ha venido sufriendo:

Un incremento de un 47% en procedimientos de este tipo desde el 2011, este aumento se traduce en 119 millones de kilos de piña rechazada en las fronteras, por diversas razones como la detección de algunas plagas, malezas y residuos químicos. Esto se cuantifica en pérdidas cercanas a los de \$9 millones en los últimos cuatro años (Gutiérrez, 2016, párr. 3).

Los **principales riesgos** que enfrenta Costa Rica en el tema de procesos de trazabilidad para las pymes exportadoras son:

- Malas prácticas de trazabilidad en las empresas de productos alimentarios, por falta de una legislación nacional.
- Posible retiro de los productos nacionales del mercado internacional, por uso inadecuado de buenas prácticas de trazabilidad que garanticen la inocuidad alimentaria.

- Afectación en el grado de competencia de las empresas de productos alimentarios en mercados internacionales, por la falta de implementación de guías de trazabilidad.

Principales retos para Costa Rica:

Desarrollar una legislación nacional que regule las prácticas de trazabilidad en las empresas exportadoras de productos alimentarios, adecuadas a las necesidades del mercado internacional actual.

Desarrollar las capacidades mediante el apoyo del gobierno, para que las empresas y sectores implementen buenas prácticas que garanticen la inocuidad alimentaria de los productos frescos costarricenses. Cooperación entre el sector empresarial-gobierno.

Las exigencias actuales de los consumidores hacen que las empresas demanden a sus proveedores productos de calidad. Con la iniciativa de una legislación, se puede brindar las capacidades necesarias a las empresas y dar seguimiento de la implementación de buenas prácticas de trazabilidad. Será un mecanismo de prevención para evitar la intercepción de productos nacionales que puedan comprometer la imagen de Costa Rica como un país que vende productos inseguros y afecte la competitividad de la industria nacional en el exterior.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta no estructurada.

ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA				
PREGUNTAS	INSTITUCIÓN	FECHA DE LA ENTREVISTA	LUGAR	ENTREVISTADO
1. ¿Qué grado de importancia tiene aplicar sistemas de trazabilidad en el país tomando un rango del 1 a 10 (donde el 1 es el más bajo y el 10 el más alto)? Según los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la seguridad alimentaria. • Cumplir las normativas. • Obtener información de las empresas. • Establecer una ventaja competitiva. • Minimizar el costo de retirada del producto. 	PROCOMER	2 de marzo	Sede principal de la institución, Escazú.	Marvin Salas (Director de Ventanilla Única)
	Ministerio de Comercio Exterior	10 de marzo	Sede principal de la institución, Escazú.	Federico Arias (Asesor fitosanitario)
	Servicio Fitosanitario del Estado	15 de marzo	Sede principal de la institución, Sabana Sur.	Guillermo Arrieta (Director de Buenas prácticas agrícolas)
	GS1	17 de marzo	Entrevista vía Skype	Anthony Joseph (Director de proyectos)
2. Comente cuáles políticas en implementación de sistemas de trazabilidad hay en CR.	Georgia Tech	20 de marzo	Entrevista vía telefónica	Emmanuel Hess (Director General)
3. ¿Existe un plan nacional de trazabilidad?				

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2. Diagnóstico de Iniciativas existentes según proyectos realizados en el tema.

INSTITUCIÓN		PROYECTOS EN TRAZABILIDAD
PÚBLICAS	COMEX	Ninguno
	PROCOMER	Trazabilidad Documentaria- Ventanilla Única. Ninguna Guía de trazabilidad para productos frescos.
	SEF	Iniciativas inexistentes- Ningún proyecto Implementado
PRIVADAS	Georgia Tech	Guía de Trazabilidad para yuca
	GS1	Varias Guías de Trazabilidad

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3. Diagnóstico de Iniciativas existentes según conocimiento del tema.

INDICADOR	GS1	GEORGIA TECH	SEF	PROCOMER	COMEX
Aplicar Sistemas de Trazabilidad	Permite la apertura de nuevos mercados y el posicionamiento como un país que impulsa y utiliza buenas prácticas	Permiten demostrar que los productos son inocuos.	Es una exigencia del mercado internacional usar buenas prácticas.	La trazabilidad en documentos agiliza el proceso de tramitología.	Cumplir normativas internacionales
NO Aplicar sistemas de Trazabilidad	En algunos casos puede representar el cierre de fronteras para nuestros productos.	Existe un peligro latente que retiren del mercado productos nacionales o los pongan en cuarentena esto sería muy perjudicioso para el sector exportador.	Es importante desarrollar, pero no existe presupuesto.	Sería perjudicioso para la imagen del país si retiran productos nacionales de los mercados porque se consideran inseguros, no es algo positivo para la marca país "esencial Costa Rica".	Dependerá de la necesidad de cada sector

Fuente: elaboración propia con información proporcionada con base en entrevistas a entidades públicas y privadas.

7. AGRADECIMIENTOS

Agradezco a las instituciones involucradas, quienes amablemente me brindaron apoyo, consideran este artículo de importancia para el desarrollo de la competitividad de las empresas exportadoras y en especial a Carlos Solano, Armando y Karen Jiménez y a Laura Martínez.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barahona, D., Calvo, M. y Castillo O. (2012). *Proyecto de Graduación Diseño de una Metodología de Implementación de Trazabilidad para las Empresas PYMES costarricenses de Productos Agrícolas Frescos que Exportan a los Estados Unidos*, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

Chopa y Meindi. (2008). *Administración de la Cadena de Suministro: Estrategia, Planeación y Operación*, México: Pearson.

Comisión del Codex Alimentarius. (2004). *Programa Conjunto FAO/OMS Sobre Normas alimentarias*. Ginebra, Suiza. Recuperado de http://www.fao.org/Codex/Reports/Alinorm04/al04_41s.pdf

Diario Oficial de la Unión Europea. (2011). *Reglamento 1169/2011*. Bruselas. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:ES:PDF>

Diario Oficial de la Unión Europea. (2011). *Reglamento de Ejecución (UE) nro. 931/2011*. Bruselas. Recuperado de <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:242:0002:0003:ES:PDF>

Edx. (2017). *De la granja a la mesa: Seguridad alimentaria de la Unión Europea*. Recuperado de <https://courses.edx.org/courses/course-v1:UAMx+SegAlim201x+1T2016/course/>

El Centro de Costa Rica para el comercio, innovación y la productividad (GATECH). (2017). *Prácticas de Trazabilidad*. San José, Costa Rica. Recuperado de <https://www.tip.gatech.edu/es/proyectos/trazabilidad>

FAO. (s.f.). *Estadísticas sobre seguridad alimentaria*. Recuperado de <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/es/>

FAO. (s.f.). *Garantía de la inocuidad y calidad de alimentos*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/006/y8705s/y8705s03.htm#bm03.1>.

Germain, C. (2005). *Traceability Implementation in Developing Countries, Its Possibilities and its Constraints*. Recuperado de <http://ftp://ftp.fao.org/es/esn/food/traceability.pdf>.

Gudiño, W. (2010). Trazabilidad: ¿exigencia u oportunidad para el sector exportador? *Revista Énfasis*. Recuperado de <http://www.logisticamx.énfasis.com/notas/16087-trazabilidad-exigencia-u-oportunidad-el-sector-exportador>

Gutiérrez, T. (2016). País implementará sistema de trazabilidad, con aval del SFE. *CRHOY*. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.crhoy.com/archivo/pais-implementara-sistema-de-trazabilidad-con-aval-del-sfe/economia/>

Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. (2015). *Ley 28/2015*. Madrid, España: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-8563

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Inocuidad Alimentaria*. Recuperado de http://www.who.int/topics/food_safety/es/

Parlamento Europeo y del Consejo. (2002). *Reglamento (CE) No 178/2002*. Recuperado de http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/calidad-seguridad-alimentaria/R178-2002_tcm7-320207.pdf

PROCOMER. (2017). *Unión Europea lanzó nuevo certificado electrónico para importaciones de productos orgánicos*. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.procomer.com/es/alertas-comerciales/union-europea-lanzo-nuevo-certificado-electronico-para-importaciones-de-productos-organicos>

PROCOMOER. (2016). *Trazabilidad se posiciona como un pilar para el sector alimentario*. San José, Costa Rica. Recuperado de <http://www.procomer.com/es/alertas-comerciales/trazabilidad-se-posiciona-como-un-pilar-para-el-sector-alimentario>

Rodríguez, A. (2017). Poca diversificación en productos y mercados son los riesgos de las exportaciones a Europa. San José, Costa Rica. *El Financiero*. Recuperado de http://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/procomer-exportaciones-UE-Costa_Rica-sieca_0_1137486244.html

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de Argentina. (2002). *Resolución nro. 231/2002*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/76912/norma.htm>

SENASA Argentina. (1996). *Decreto Nacional 1585-1996*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.senasa.gob.ar/normativas/decreto-nacional-1585-1996-poder-ejecutivo-nacional>.

SNIG. (2017). *Trazabilidad – Conceptos*. Montevideo, Uruguay. Recuperado de <https://www.snig.gub.uy/principal/snig-trazabilidad-conceptos?es>

Toro, G. (2009). *La experiencia de Uruguay en Trazabilidad Bovina*. Montevideo. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B1637E/B1637E.PDF>

Triple. (2015). *Cómo permanecer en el mercado de exportación: nueva ley de inocuidad alimentaria*. Irapuato, Guanajuato. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiKsMXH-ePUAhUGeT4KHaUNDDgQFggvMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.tripleh.com.mx%2FNuevaLeyInocuidadAlimentaria.pptx&usg=AFQjCNGR5A5NI-_bq6Nzx-HMl1M3ZdrxDw.