



2

Gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en cadenas agroalimentarias

Management of the development of inter-organizational networks for ensuring hygienic-sanitary quality in agri-food chains

Leticia Espinosa Nieto^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4181-4276>
Néstor Loredo Carballo², <https://orcid.org/0000-0001-5975-9888>
Luisa Matos Mosqueda¹, <https://orcid.org/0000-0002-2387-163X>
Lourdes Crespo Zafra¹, <https://orcid.org/0000-0002-4799-3447>

¹Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba

² Centro de Estudios de Dirección Empresarial y Territorial, Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba

*Autor de correspondencia: leticia.espinosa@reduc.edu.cu

RESUMEN

Objetivo: Proponer un procedimiento metodológico para la gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en cadenas agroalimentarias, que fortalezca la articulación productiva del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad.

Métodos y técnicas: Revisión bibliográfica para el establecimiento de las relaciones teóricas entre las categorías conceptuales que conforman el estudio y para el contraste con procedimientos afines.

Principales resultados: Se demostró teóricamente, la viabilidad de la gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria para la mejora del nivel de articulación productiva de un sistema integral de aseguramiento de la inocuidad. Se diseñó un procedimiento novedoso, capaz de dar respuesta a las carencias metodológicas detectadas.

Conclusiones: El procedimiento diseñado aporta los elementos necesarios para que los entes de gobernanza de las cadenas agroalimentarias puedan gestionar, tanto la conformación como el funcionamiento efectivo de

ABSTRACT

Objective: To propose a methodological procedure for the development management of interorganizational hygienic-sanitary quality assurance networks in agri-food chains that strengthen the productive articulation of the integral food safety assurance system.

Methods and techniques: Bibliographic review for the establishment of theoretical relationships between the conceptual categories that make up the study, and for the contrast with related procedures.

Main results: The feasibility of managing the development of interorganizational hygienic-sanitary quality assurance networks was theoretically demonstrated to improve the productive articulation of the integral food safety assurance system and an innovative procedure was designed, capable of responding to the methodological deficiencies detected.

Conclusions: The designed procedure provides the necessary elements so that the governance entities of the agri-food chains can manage both the formation and the effective functioning of this type of interorganizational hygienic-sanitary quality assurance networks, which favors their development and with it, the improvement of

Como citar: Espinosa Nieto, L., Loredo Carballo N., Matos Mosqueda, L. & Crespo Zafra, L. (2023). Gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en cadenas agroalimentarias. Retos De La Dirección, 17(3), e23302. Recuperado a partir de <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/4493/4139>



redes interorganizacionales de aseguramiento de calidad higiénico-sanitaria, lo que propicia su desarrollo y con ello, la mejora de la articulación productiva en el sistema.

Palabras clave: articulación productiva, aseguramiento de la inocuidad, co-creación de valor, redes, seguridad higiénico-sanitaria.

the productive articulation in the system.

Keywords: *food safety assurance, hygienic-sanitary security, networks, productive articulation, value co-creation.*

Como citar: Espinosa Nieto, L., Loredó Carballo N., Matos Mosqueda, L. & Crespo Zafra, L. (2023). Gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en cadenas agroalimentarias. *Retos De La Dirección*, 17(3), e23302. Recuperado a partir de <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/4493/4139>



INTRODUCCIÓN

En el mundo competitivo actual, las empresas se están viendo obligadas a reestructurar su enfoque de creación de valor para apostar por la sostenibilidad de sus ventajas competitivas (González, Borrego, Villamil & Arteaga, 2020).

La conjunción de ambas variables resulta en una nueva visión, en la que emerge la co-creación de valor como un modelo alternativo, que basado en la cooperación para la acción conjunta, propicia un cambio estructural en los sistemas integrales de agregación de valor en cadenas agroalimentarias, conllevando a que estos alcancen niveles considerables de articulación productiva.

En ese sentido, la articulación productiva representa para los sistemas integrales de agregación de valor, el factor estratégico clave que asegura el cumplimiento de los objetivos propuestos, y con ello, la mejora de su desempeño, en aras de aportar sostenibilidad a las ventajas competitivas (Cruz-Cabrera et al., 2020; G. Li, Wu & N. Li, 2022; Morales, Cardona & Soto, 2019).

Investigaciones realizadas en cadenas agroalimentarias, han mostrado que las interrelaciones entre los diferentes actores y su disposición para crear valor de manera conjunta, a través de redes de co-creación, generan mayor éxito en el mercado y aumentan la posibilidad de supervivencia y crecimiento de la empresa. Esto como resultado de la capacidad misma que adquieren los actores para manejar, utilizar y explotar los recursos y capacidades que posee cada uno de ellos para el bien común (Ramírez-Carvajal, Carvajal, Toro-Cardona & Grisales-Aguirre, 2021).





La concepción teórica de las redes de co-creación de valor, considera que más que la existencia misma de la red, lo importante es su capacidad para funcionar. Para ello resulta fundamental la alineación de todas las empresas participantes hacia un objetivo común, sobre la base de una gobernanza colaborativa, que propicie el aporte, con mayor eficacia y eficiencia, de atributos de valor para el cliente final, que representen ventajas competitivas sostenibles, al tiempo que se garanticen beneficios para todas las empresas participantes (Sales, 2022).

En el caso de los alimentos, la ocurrencia de varios incidentes ocasionados por la presencia de contaminantes en productos listos para el consumo, ha traído consigo el incremento de las exigencias de los clientes, en relación con la seguridad higiénico-sanitaria (Lu, 2020). Esa cualidad de los alimentos, por la estrecha relación que guarda con la salud de los seres humanos, se ha convertido en un atributo de alto valor para el cliente, cuya sostenibilidad proporciona ventajas competitivas a las empresas productoras, tanto para ocupar lugares privilegiados en los mercados en frontera, como para acceder a mercados internacionales.

La seguridad higiénico-sanitaria de los alimentos es un atributo que se obtiene como resultado de un sistema de aseguramiento de la inocuidad. Sin embargo, como la producción de alimentos se realiza a través de cadenas agroalimentarias, la efectividad de ese sistema, está supeditada a la capacidad de los productores para lograr que este abarque todos sus eslabones, de manera que constituya un sistema integral de aseguramiento de la inocuidad (Ling & Wahab, 2020).

Un sistema integral de aseguramiento de la inocuidad, posibilita que se ofrezca seguridad higiénico-sanitaria a los clientes, pero, la sostenibilidad del atributo, está





condicionada por el nivel de articulación productiva que alcance dicho sistema. En ese sentido, la conformación de una red de co-creación de valor puede proporcionar una modificación estructural al sistema, que contribuya a la mejora de su nivel de articulación.

La red de co-creación de valor a la que se hace referencia en el estudio que ocupa, es la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria de los procesos que forman parte de una cadena agroalimentaria. Por tanto, garantizar el funcionamiento adecuado de esta red, a través de su gestión, constituye el elemento clave para la mejora del nivel de articulación productiva del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad.

Un diagnóstico fáctico realizado por los autores de la investigación en cadenas agroalimentarias de productos lácteos, cárnicos y de conservas de frutas, devela insuficiencias en relación con la articulación productiva que alcanzan sus respectivos sistemas integrales de aseguramiento de la inocuidad. Como resultado del análisis de causas realizado, se pudo apreciar que el funcionamiento de las redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria es débil, debido, entre otras razones, a la ausencia de herramientas metodológicas que posibiliten la gestión de su desarrollo.

El presente artículo tiene como objetivo proponer un procedimiento metodológico para la gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en cadenas agroalimentarias, que contribuya a la articulación productiva del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad.





DESARROLLO

Aportes teóricos y metodológicos relativos a la gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria

En la actualidad, el ambiente de los mercados alimentarios globales es competitivo, demandante y hostil, con clientes cada vez más informados y exigentes, por lo que la sobrevivencia y éxito en estos tiempos turbulentos depende de la capacidad de las organizaciones para generar ventajas competitivas sostenibles.

La sostenibilidad asociada a las ventajas competitivas, ha sido ampliamente abordada en la literatura. Una ventaja competitiva es sostenible cuando el beneficio que genera no puede ser fácilmente superado por otros competidores, lo que la hace perdurar a pesar de los esfuerzos de la competencia por neutralizarla. Ello implica, obtener productos con un valor agregado superior al de los productos de la competencia con características similares (Barney, citado en Zegarra, 2014).

En ese sentido, las organizaciones que forman parte de las cadenas agroalimentarias, han reconocido la importancia de llevar a cabo sistemas integrales de agregación de valor y más aún, de desarrollar capacidades y habilidades para aplicar formas innovadoras de creación de valor, que favorezcan la articulación productiva de estos sistemas y por consiguiente, mejoren su desempeño.

La agregación de valor es la actividad mediante la cual se le aporta a un producto atributos de alto valor para el cliente. Sin embargo, la creación de valor representa la





forma en que se interrelacionan los componentes que agregan valor, no solo para aportar el atributo, sino también para crear riqueza, es decir, para maximizar la satisfacción del cliente, minimizando el costo.

Cuando se habla de un sistema integral de agregación de valor en cadenas agroalimentarias, se hace referencia al conjunto de componentes que se interrelacionan para aportar a un producto algún atributo de valor para el cliente, desde cada uno de los eslabones que conforman la cadena, pero a su vez, garantizando desde cada uno de ellos, la creación de riqueza.

La contribución de los sistemas integrales de agregación de valor a la competitividad de las cadenas agroalimentarias es mayor cuando en estos se manifiesta una articulación productiva, pues la presencia de este atributo significa que se han generado vínculos o interdependencias entre los componentes que participan en la creación de valor, lo que trae consigo un nivel de integración en el sistema, que conlleva a mejorar su funcionamiento y con ello, a aportar sostenibilidad a las ventajas competitivas.

Aunque en la literatura pueden encontrarse criterios diversos en relación con la articulación productiva, existen aspectos recurrentes que se utilizan para definir esta categoría, como por ejemplo, se refieren a: la existencia e intensidad de vínculos entre empresas; resulta de la asociatividad y la integración empresarial; se basa en la complementación de recursos entre diferentes firmas relacionadas y orientadas a lograr ventajas competitivas, que no podrían alcanzar en forma individual; se manifiesta a través de la generación de vínculos o encadenamientos productivos (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico/Comisión Económica para América Latina [OCDE/CEPAL], citado en Madruga, 2015).





A partir de los aspectos anteriores, se asume por parte de los autores de la investigación que, la articulación productiva asociada a un sistema integral de agregación de valor en cadenas agroalimentarias, expresa la existencia de un nivel de integración entre los componentes del sistema, que se manifiesta a través de relaciones interactivas entre los factores que influyen en la creación de valor, lo cual conlleva a la mejora de su funcionamiento y propicia el logro de ventajas competitivas que no podrían alcanzar en forma individual.

Como puede apreciarse, la articulación productiva de un sistema integral de agregación de valor, depende de las capacidades y habilidades de los productores para lograr que se produzcan relaciones interactivas entre los factores que influyen en la creación de valor, lo cual sugiere la utilización de una vía sustentada en la acción conjunta, como es el caso de la co-creación. Desde hace unas décadas, la literatura científica viene abordando la co-creación de valor como aspecto de creciente interés estratégico para el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles (Sales, 2022).

Las prácticas de co-creación de valor son aplicables en el contexto de las relaciones interorganizacionales y constituyen un modelo de colaboración conjunta, donde, la existencia de una gobernanza integradora, propicia que la empresa interactúe, integre recursos y comparta conocimientos, información y experiencias con los clientes, proveedores y colaboradores externos, de manera que articulen un sistema de relaciones productivas, comerciales, tecnológicas, culturales e institucionales, cuya densidad y carácter innovador fortalezca los procesos de creación de valor (Gutiérrez & Gómez, 2022; Mc. Carthy & Mentzer, 2011).





La co-creación de valor posee potencialidades para hacer frente a la competencia, al caracterizarse por la presencia de estructuras híbridas, en las cuales los límites organizacionales interpenetrados favorecen la integración coordinada de actividades entre los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria, lo que contribuye a minimizar la suma de los costos de producción, de transacción y de calidad.

Por otro lado, las empresas comparten un interés común para participar en intercambios mutuos y lo manifiestan a través de esfuerzos coordinados, que posibilitan la transferencia de conocimiento tácito, la complementariedad de talentos, habilidades y recursos, lo cual mejora la efectividad de las actividades, proporcionando superioridad sobre los competidores (Mc. Carthy & Mentzer, 2011).

Las prácticas de co-creación de valor requieren la existencia de un mecanismo de articulación, que haga posible la difusión de la información, el conocimiento, la innovación. De ahí que se sustenten en estructuras complejas y dinámicas, que posibiliten la interrelación entre los elementos necesarios para crear valor a lo largo de una cadena agroalimentaria, como son las redes de co-creación de valor (Sales, 2022).

Las redes de co-creación de valor están conformadas por polos y conexiones. Los polos están representados por los diferentes procesos que generan los factores necesarios para la creación de valor. Las relaciones que se establecen entre los polos constituyen las conexiones. En ese caso, las conexiones están dadas por flujos de recursos tecnológicos, recursos materiales, dinero, información, decisiones etc.

Sobre la base de criterios emitidos por autores como Campos, 2019; Morales et al., 2019, se asume que las redes de co-creación representan el conjunto de relaciones interactivas, que se producen entre los procesos de un sistema interorganizacional para





crear valor, las que actúan como mecanismo de obtención y gestión de recursos estratégicos, al permitir el acceso a activos tangibles, para la reducción de costos en las compras y el acceso a nuevos materiales y equipamientos; así como a activos intangibles, entre los que se encuentran las capacidades, el poder de aprendizaje y la cultura organizacional.

En el contexto actual, un sector en el que las redes de co-creación de valor pueden resultar de gran utilidad, es el de producción de alimentos, ya que los mercados alimentarios no escapan a los efectos de la globalización y a la necesidad de ofrecer productos altamente competitivos.

La ocurrencia de episodios críticos de enfermedades causados por la contaminación de los alimentos, ha disparado las alarmas en los mercados alimentarios, trayendo consigo el incremento de la demanda de seguridad higiénico-sanitaria por parte de los consumidores. Esta constituye un atributo de alto valor para el cliente y representa la condición mediante la cual se ofrece confianza de que un alimento no causará daños a su salud, al ser ingerido (Ling & Wahab, 2020).

La seguridad higiénico-sanitaria está estrechamente relacionada con la inocuidad, la cual representa una cualidad inherente a los alimentos, que implica la ausencia de contaminantes, adulterantes, toxinas y cualquier otra sustancia que pueda hacerlo nocivo para la salud, o bien la presencia de niveles aceptables de los mismos (Ahmedsham, Amza & Tamiru, 2018).

Pero, la inocuidad puede verse afectada por la contaminación que se produce debido a la presencia de peligros alimentarios, ya sean químicos, físicos o biológicos en el producto. Esos peligros resultan de las prácticas inadecuadas de higiene y





manipulación, así como de la falta de control y de acciones preventivas en cualquier etapa del proceso de producción (Saltos, Márquez, Demera & Alcívar, 2019).

Por tanto, para ofrecer seguridad higiénico-sanitaria a los clientes, es necesario incorporar un conjunto de operaciones innovadoras a la cadena de valor, para la conformación de un sistema que minimice la presencia de peligros en el alimento, de manera que se garantice su inocuidad.

Lo anterior da lugar a un sistema de agregación de valor denominado sistema de aseguramiento de la inocuidad, el cual tiene como componentes, el cumplimiento de los requisitos higiénicos y sanitarios de cada actividad; personal comprometido y capacitado; materias primas, insumos y envases seguros; equipamiento adecuado; disponibilidad de medios de limpieza y desinfección; disponibilidad de medios de protección (antiplagas, sanitarios); métodos de trabajo acordes a las normativas vigentes e instrumentos de medición aptos.

Para lograr la presencia de estos componentes, se requiere llevar a cabo un grupo de procesos, entre ellos, la gestión de los riesgos de contaminación, que considere la implementación de Procedimientos Operativos de Saneamiento (POS), de Programas de Prerrequisitos (PP), así como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) (Marsusvita, Suprayogi & Sucipto, 2021). Por su parte, también se consideran necesarios procesos de gestión del conocimiento, gestión de recursos materiales y tecnológicos, gestión financiera, gestión de información y otros que brindan apoyo o resultan estratégicos para crear valor.

La interrelación entre todos estos procesos, mediante flujos de recursos, información, conocimientos y otros factores necesarios para gestionar los riesgos de contaminación,





da lugar a una red de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, la cual funciona como estructura del sistema de aseguramiento de la inocuidad.

El hecho de que la producción de alimentos se desarrolle a través de cadenas agroalimentarias, implica que para ofrecer seguridad higiénico-sanitaria al consumidor, sea necesario asegurar la inocuidad desde cada uno de los eslabones de dicha cadena, de manera que el sistema de aseguramiento de la inocuidad posea un carácter integral. Esto significa que todos los actores involucrados en el proceso de producción de un alimento, desde el campo hasta el consumidor, deben asumir la responsabilidad de garantizar la calidad higiénico-sanitaria de las actividades que realizan, para reducir al máximo los peligros alimentarios causantes de enfermedades.

Por tanto, puede decirse que la seguridad higiénico-sanitaria de un alimento, resulta del desarrollo de un sistema integral de aseguramiento de la inocuidad, pero la clave para el aporte de sostenibilidad al atributo, se ubica en la articulación productiva del sistema. En la literatura consultada no fue encontrada ninguna definición de articulación productiva asociada a un sistema integral de aseguramiento de la inocuidad. Sin embargo, sobre la base del análisis previo, los autores asumen que esta categoría está determinada por la existencia de un nivel de integración entre los componentes del sistema, que se manifiesta a través de relaciones interactivas entre los procesos que generan los factores necesarios para el aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en todo el proceso, lo cual conlleva a la mejora de su funcionamiento, expresado en un desempeño superior de los procesos, así como el incremento del nivel de inocuidad del producto, para el aporte de sostenibilidad de la seguridad higiénico-sanitaria.





Lograr la articulación productiva del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad requiere la participación activa de todos los implicados, así como la total comprensión de cómo cada parte o proceso se interrelaciona e influye sobre los componentes del sistema (Nguyen & Li, 2021), siendo esto posible a través de las redes de co-creación de valor.

Para un sistema integral de aseguramiento de inocuidad, ese tipo de estructura se manifiesta mediante la transformación de las redes de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria presentes en cada eslabón, en una red interorganizacional.

A partir del análisis realizado por los autores se asume que una red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria representa el conjunto de relaciones interactivas, que se producen entre los componentes que generan los factores necesarios para el aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, a lo largo de una cadena agroalimentaria, las que actúan como mecanismo de obtención y gestión de recursos estratégicos para el proceso, al permitir el acceso a los activos tangibles e intangibles, necesarios para mejorar el desempeño del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad.

La existencia de una red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, posibilita a los actores de una cadena agroalimentaria asumir dicho proceso como una responsabilidad compartida en función de una meta común.

Las relaciones interactivas entre los procesos de gestión de riesgos de contaminación; gestión de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros; gestión de información, planificación y toma de decisiones; y a su vez, de dichos procesos con todos los actores de la cadena agroalimentaria, posibilita la generación de flujos





financieros, de información, de recursos, de conocimientos, de innovación que permiten el cumplimiento de los requisitos higiénicos y sanitarios establecidos para cada tipo de actividad que conforma un proceso de producción de alimentos, con el consiguiente ahorro de recursos, el aprovechamiento de las economías de escala y la reducción de los costos de transacción.

Por otro lado, ese enfoque permite compartir avances tecnológicos, así como, la experticia técnica y gerencial (Schoenherr, Ram & Piyas, 2015). También puede ayudar a la formación de competencias que le aporten capacidad al sistema para generar recursos inimitables e irremplazables que hagan posible la mejora del desempeño del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad y el aporte de sostenibilidad a la seguridad higiénico-sanitaria.

Aunque teóricamente se percibe la viabilidad de las redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, en la práctica, para lograr su funcionamiento se requiere llevar a cabo un proceso de desarrollo, mediante el cual se creen las condiciones para su formación y crecimiento como estructura.

El proceso de desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria se sustenta en la combinación de tres elementos, el potencial combinatorio, la cohesión y el modo de activación.

El potencial combinatorio se expresa a través de la capacidad de los actores para cooperar, por lo que se manifiesta a través de la conformación de una red de cooperación interorganizacional que abarque a todos los actores involucrados en la red, la cual representa la cantidad de personas necesarias para impulsar la acción conjunta en función de la creación de valor.





La cohesión, entretanto, resulta de la integración de los procesos que contribuyen a la creación de valor y su vinculación a todos los actores, la que conlleva a la conformación de una estructura de procesos interrelacionados como un todo, la cual da lugar al sistema que actúa como mecanismo para el aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria.

Por su parte, la gestión constituye el modo de activación del mecanismo, la cual propicia el funcionamiento de la red, aportándole al sistema integral de aseguramiento de la inocuidad una estructura articulada, que posibilita la mejora de su desempeño y con ello el aporte de sostenibilidad a la seguridad higiénico-sanitaria.

Los elementos anteriores evidencian que el proceso de desarrollo de una red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria resulta complejo y costoso, pues implica la coordinación de muchas actividades que atraviesan transversalmente la cadena agroalimentaria, así como la participación y compromiso de diferentes actores, que pueden responder, a su vez, a diferentes sectores.

Esto conlleva a que sea necesario utilizar un mecanismo de dirección, que posibilite a los entes de gobernanza de la cadena conducir el proceso, de manera que se logre la alineación de todos los actores involucrados y se encaucen los esfuerzos hacia el logro de un objetivo común. En ese sentido, resulta apropiado enmarcar la solución al problema en la gestión de procesos.

La gestión de procesos, implica la realización de actividades coordinadas para dirigir un proceso, sobre la base de la planificación, el diseño, la documentación, la implementación, la evaluación y la mejora, a fin de asegurar la calidad de su





funcionamiento (Castillo & Medina, 2021; González, Leal, Martínez & Morales, 2019; Maldonado, 2018).

Si se tiene en cuenta que en el contexto de la presente investigación, la gestión de procesos se desarrolla en el marco de la gestión de cadenas agroalimentarias, es necesario que se tomen en consideración algunos aspectos relativos a esta forma de organización de la producción, que según los criterios de Javier, 2020; Scoponi, Fernandes y Piñeiro, 2021, de no estar presentes, crearían un precedente para el fracaso. Estos aspectos son:

- La gobernanza: la visión contemporánea de estructura organizacional sostiene que para facilitar la gestión debe siempre existir una empresa foco o empresa líder que ejerza la gobernanza, y que además, despliegue esta función a todos los procesos que forman parte de la estrategia cooperativa entre empresas.
- El capital social: este es un aspecto que debe ser evaluado previamente, pues es determinante para fortalecer la confianza y motivación de los participantes para cooperar en función del logro de objetivos comunes.
- Competencias complementarias de los actores para asumir la complejidad del proceso: la capacitación a todos los actores y la difusión del conocimiento es imprescindible para cubrir los aspectos organizativos y de funcionamiento que demanda una estructura en red.

A partir de los aspectos anteriores, puede decirse que la gestión del desarrollo de una red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en cadenas agroalimentarias, posibilita a quienes ejercen la gobernanza de estas cadenas, coordinar las acciones necesarias para lograr, con la participación activa de





todos los actores involucrados, la conformación y funcionamiento de ese tipo de estructura, para aportar articulación productiva al sistema integral de aseguramiento de la inocuidad.

Procedimiento para la gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria

A pesar que la literatura reconoce la relación existente entre el desarrollo de redes y la articulación en sistema productivos, no abundan trabajos que se enmarquen en las redes de co-creación, además de que no se han tratado con mucha claridad, las vías para desarrollarlas. En el caso de la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, no ha sido posible identificar algún trabajo que aborde cómo gestionar su desarrollo.

Por tanto, teniendo en cuenta las limitaciones, que desde el punto de vista metodológico se aprecian en esta temática, los autores de la investigación, a partir de las bases teóricas y metodológicas expuestas con anterioridad, presentan un procedimiento metodológico preliminar, el que consideran una herramienta efectiva para el fin propuesto. Por la naturaleza participativa e innovadora del proceso, se consideran las siguientes premisas para su aplicación:

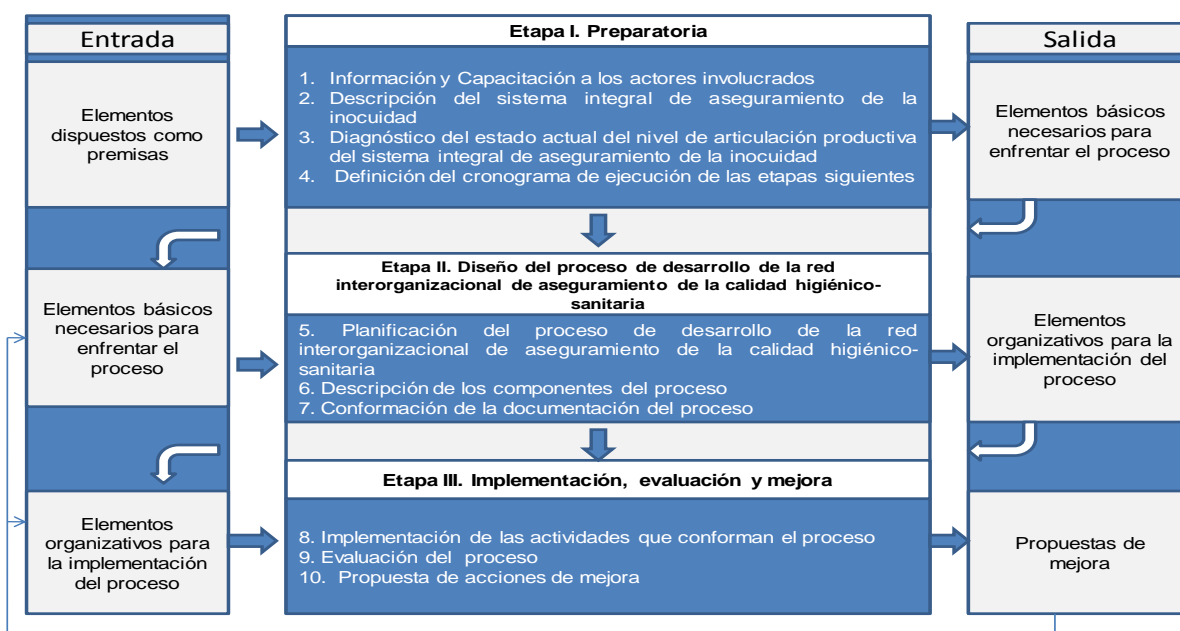
- Llevarse a cabo en cadenas agroalimentarias que tengan como objetivo estratégico la mejora del sistema integral de aseguramiento de inocuidad.
- Tener designado un representante del ente de gobernanza de la cadena para el aseguramiento de la inocuidad.





- Disposición y compromiso de todos los actores involucrados, para trabajar de manera conjunta, expresado en la voluntariedad de su participación.
- Compromiso expreso de quienes ejercen la gobernanza, con el desarrollo del proceso.
- Equipo de trabajo heterogéneo y diverso, donde haya representatividad de todos los eslabones y actividades de la cadena.

En la Figura 1 se muestra el procedimiento diseñado.



Fuente: Elaboración propia

Fig.1. Procedimiento para la gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria.

Las etapas y pasos del procedimiento propuesto se describen a continuación:

Etapa I. Preparatoria (Pasos 1 al 4)





Entrada: los elementos dispuestos como premisas constituyen la base para llevar a cabo la etapa preparatoria, al aportar los factores necesarios para el desarrollo de cada uno de los pasos que en ella se conciben.

Objetivo de la etapa: aportar los elementos básicos necesarios para llevar a cabo la gestión del proceso de desarrollo de una red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria.

Paso 1. Información y capacitación a los actores involucrados

Como en todo proyecto novedoso que requiere un cambio en la forma de pensar y de trabajar de las personas, resulta primordial la información y la capacitación. Desde el punto de vista práctico, para informar y capacitar al personal, se deben realizar sesiones de taller-trabajo donde se les imparta formación adecuada, que les ayude a implicarse en la tarea, para evitar que se asuma como una imposición.

Paso 2. Descripción del sistema local de aseguramiento de la inocuidad

El equipo de trabajo debe conocer la composición del sistema local de aseguramiento de la inocuidad, enfatizando en los actores participantes por cada eslabón, así como los procesos y actividades que desarrolla cada actor en función de garantizar la calidad higiénico-sanitaria de sus respectivas organizaciones. Mediante la revisión de documentos y entrevistas abiertas, se debe recopilar toda la información posible y utilizarla para construir el mapa del sistema local de aseguramiento de la inocuidad.

Paso 3. Diagnóstico del estado actual de la articulación productiva en el sistema integral de aseguramiento de la inocuidad

Este paso debe aportar los elementos que permitan realizar una caracterización de la situación actual en relación con el nivel de articulación productiva del sistema integral





de aseguramiento de la inocuidad en la cadena objeto de estudio. Para ello se tendrán en cuenta dos dimensiones de la variable, la de proceso y la de resultados.

En la dimensión del proceso se evalúa el nivel de integración del sistema. Para ello se deben determinar los vacíos relacionales (desconexiones) que existen entre los componentes del sistema relacionados previamente, en su relación con todos los actores de la cadena, utilizando matrices de relación. Se cuantifica el nivel de integración, mediante un método matemático que considere los resultados de las matrices. Los autores sugieren utilizar el método *NISDE* (Alemán, Malleuve & Alfonso, 2022) adaptado al caso de estudio.

En la dimensión de resultados se evalúa el funcionamiento del sistema, a partir de los elementos, desempeño de los procesos, nivel de inocuidad y satisfacción del cliente en relación con la seguridad higiénico-sanitaria. En todos los casos puede obtenerse la información directamente de datos históricos que posea la entidad. Dado que alguna entidad, no posea datos históricos acordes a las necesidades del diagnóstico, será necesario proceder a una evaluación in situ que proporcione los indicadores necesarios. En correspondencia con la disponibilidad de datos que posea la entidad, se empleará el método de revisión de documentos o deberá complementarse la búsqueda con otros métodos como la inspección, entrevistas y observación.

Paso 4. Definición del cronograma de ejecución de las etapas siguientes

Se definen los plazos para la realización de las siguientes etapas, los responsables, así como los recursos necesarios. Ello facilita la coordinación entre los actores participantes y el control de la ejecución del procedimiento.





Salida de la etapa: los cuatro pasos propuestos, en su conjunto, aportan los elementos básicos necesarios para hacer frente a las siguientes etapas del procedimiento. Estos elementos son el personal capacitado e informado, el mapa del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad, los resultados del diagnóstico inicial y el cronograma de ejecución de las siguientes etapas.

Etapa II. Diseño del proceso de desarrollo de la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria

Entrada: los elementos procedentes de la etapa anterior, necesarios para llevar a cabo el proceso de diseño: el personal capacitado, el mapa del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad, los resultados del diagnóstico inicial y el cronograma de ejecución.

Objetivo de la etapa: establecer los elementos organizativos necesarios para el desarrollo de la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, de manera que posibiliten su posterior implementación y evaluación.

Paso 5. Planificación del proceso de desarrollo de la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria

Tomando como punto de partida los resultados del diagnóstico realizado, se deberán establecer los objetivos y metas que se proyectan alcanzar a partir del desarrollo de una red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria.

Paso 6. Descripción de los componentes del proceso de desarrollo de la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria

Según el análisis teórico realizado con anterioridad, se requieren tres actividades básicas: la conformación de una red de cooperación interorganizacional, la





conformación de un sistema que intervencione todos los componentes que influyen en la seguridad higiénico-sanitaria y la gestión de tal sistema. Para cada una de ellas, deben definirse las operaciones que la componen, asignar las funciones y responsabilidades, así como establecer la forma en que se interrelacionan unas con otras y los métodos para la medición de su desempeño. Este paso debe apoyarse en el mapa del sistema integral de aseguramiento de la inocuidad y los resultados del diagnóstico; además contar con el criterio de especialistas y técnicas como la tormenta de ideas.

Paso 7. Conformación de la documentación del proceso de desarrollo de la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria

Los elementos del paso anterior se plasmarán en formato digital o impreso para la conformación de la ficha del proceso, así como los procedimientos y otros documentos que establezcan las formas de hacer, para que sirvan como elementos organizativos para llevar a cabo la implementación y medición del proceso.

Salida de la etapa: elementos organizativos para la implementación del proceso de desarrollo de la red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria.

Etapa III. Implementación, evaluación y mejora

Entrada: personal capacitado e informado y el cronograma de ejecución, los cuales proceden de la primera etapa, además de los elementos organizativos provenientes de la etapa anterior.

Objetivo de la etapa: condicionar el buen desempeño del proceso sobre la base de la evaluación sistemática para su contribución a la mejora continua.

Paso 8. Implementación de las actividades que conforman el proceso





A partir de los elementos organizativos establecidos para el funcionamiento de las actividades previstas, se debe proceder a su implementación, es decir, que todo el personal implicado cumpla con lo que se ha dispuesto en cada uno de los documentos que conforman el proceso.

Paso 9. Evaluación del proceso

Permite la obtención de información sobre el comportamiento del desempeño de cada actividad y del proceso en general, a partir de la comparación de los resultados de cada indicador, con el valor esperado para detectar desviaciones que indiquen la existencia de fallas en el proceso.

Paso 10. Propuesta de acciones de mejora

Para los problemas que se detecten, analizar sus causas potenciales y proponer acciones que permitan la corrección del problema y de su causa.

Salida de la etapa: propuesta de acciones de mejora.

En resumen, el procedimiento diseñado es genérico y resulta novedoso, pues se sustenta en la incorporación de las actividades asociadas al desarrollo de una red interorganizacional de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, a un procedimiento general de gestión de procesos, que a su vez, ha sido adaptado a las características de las cadenas agroalimentarias.

En la estructuración lógica del procedimiento, se conciben las etapas y pasos necesarios para facilitar a los entes de gobernanza de las cadenas agroalimentarias, la gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, de manera que se contribuya a la solución de las dificultades que





limitan la articulación productiva en los sistemas integrales de aseguramiento de la inocuidad.

CONCLUSIONES

1. La gestión del desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria en cadenas agroalimentarias, constituye una vía para el fortalecimiento de la articulación productiva en los sistemas integrales de aseguramiento de la inocuidad, aportando sostenibilidad a la seguridad higiénico-sanitaria de los alimentos.
2. El procedimiento metodológico propuesto, soluciona las carencias detectadas con respecto al desarrollo de redes interorganizacionales de aseguramiento de la calidad higiénico-sanitaria, pues aporta los elementos necesarios para que los entes de gobernanza de las cadenas agroalimentarias puedan gestionar tanto su conformación, como su funcionamiento efectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmedsham, M., Amza, N. & Tamiru, M. (2018). Review on milk and milk product safety, quality assurance and control. *International Journal of Livestock production*, 9(4), 67-78. doi:10.5897/IJLP2017.0403
- Alemán, L., Malleuve, A. & Alfonso, D. (2022). Mejora en el desempeño de la empresa ZEDAL S.A. a través del modelo de integración DEISDE. *Revista Cubana de*





Administración Pública y Empresarial, 6(3), e246. doi:
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7493876>

Campos, J. (2019). Desempeño de las cadenas de suministro en un contexto de red.
Entramado, 15(1), 330-344. Recuperado de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032019000100330

Castillo, A. G. & Medina, R. A. (2021). *Aplicación de BPM en la industria de la cadena de suministro agroalimentario: Caso de estudio del arroz peruano* (Trabajo de investigación para optar por el grado de bachiller en Ingeniería Industrial, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú). Recuperado de
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655001>

Cruz-Cabrera, L., Vecino-Rondon, U., Pérez-García, W., Cánova-Herrandiz, A., Echevarría-Quintana, J. & Betancourt-Bagué, T. (2020). Gestión eficiente desde un Arreglo Productivo Local: experiencia en el sector agropecuario. *Ingeniería Industrial*, 41 (1), 1-14. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rrii/v41n1/1815-5936-rrii-41-01-e4104.pdf>

González, A., Borrego, A., Villamil, D. & Arteaga, W. (2020). Creación de valor sostenible: estudio documental sobre su origen y evolución. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(91), 780-795. Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890328>

González, A., Leal, L., Martínez, D. & Morales, D. (2019). Herramientas para la gestión por procesos. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 15(28), 1-12.





Recuperado de

<https://www.redalyc.org/journal/4096/409659500003/409659500003.pdf>

Gutiérrez, R. & Gómez, C. (2022). La co-creación de valor, antecedentes y su importancia en la función de mercadotecnia dentro de una empresa. *Revista Faeco Sapiens*, 6(1), 192-205. Recuperado de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/221/2213811012/2213811012.pdf>

Javier, H. M. (2020). *Gestión de procesos en la cadena de suministro de la industria agroexportadora en el período 2015-2020: una revisión de la literatura científica* (Trabajo de investigación para optar al grado de Bachiller en Ingeniería Empresarial, Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú). Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/26248>

Li, G., Wu, J. & Li, N. (2022). Identifying the Value Co-Creation Model and Upgrading Path of Manufacturing Enterprises from the Value Network Perspective. *Sustainability*, 14(23), 1-23. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/23/16008>

Ling, E.K & Wahab, S.N. (2020). Integrity of food supply chain: going beyond food safety and food quality. *Int. J. Productivity and Quality Management*, 29(2), 216-231. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/331164432_Integrity_of_Food_Supply_Chain_Going_beyond_Food_Safety_and_Food_Quality/link/5ead147c299bf18b958e3eee/download





- Lu, H. (2020). Key operational and institutional factors for improving food safety: a case study from Chile. *Production Planning and Control*, 32(14), 1248-1264. doi: <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1796137>
- Madruga, A.G. (2015). *Aglomeraciones productivas como base para los sistemas productivos locales* (Tesis de doctorado inédita), Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.
- Maldonado, J. (2018). *Gestión de procesos*. Recuperado de https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/gesti__n_de_procesos__2018_
- Marsusvita, A., Suprayogi, S. & Sucipto, S. (2021). Barrier and motivations implementation of safety and halal assurance for apple processed products: A review. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 924, 1-9. doi:10.1088/1755-1315/924/1/012068
- Mc. Carthy, T. & Mentzer, J. (2011). Integrating supply chain infrastructure and process to create joint value. *International Journal of Physical Distribution and Logistic Management*, 41(2),135-161. doi: <https://doi.org/10.1108/09600031111118530>
- Morales, E., Cardona, M. y Soto, I. (2019). Relaciones Empresariales en Manizales: Análisis de la confianza y centralidad (vínculos) desde la Teoría de Redes. *ESPACIOS*, 40(6), 14-25. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n06/a19v40n06p14.pdf>
- Nguyen, TTB & Li, D. (2021). A systematic literature review of food safety management system implementation in global supply chains. *British Food Journal*, 124(10), 3014-3031. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-05-2021-0476/full/html>





- Ramírez-Carvajal, D., Carvajal, M., Toro-Cardona, A. & Grisales-Aguirre, A. M. (2021). Competencias en networking: perspectivas desde una revisión literaria. *Revista de Ingenierías Interfaces*, 4(1), 1-19. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/349546416>
- Sales, V. (2022). *Co-creación de valor en las relaciones entre empresas: un enfoque de tríada en la industria del mueble* (Tesis de doctorado, Universidad de Valencia, España). Recuperado de <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/84215/TESIS%20COMPENDIO%20VICENTE%20SALES%20VIVO.pdf?sequence=1>
- Saltos, J., Márquez, Y., Demera, F. & Alcívar, B. (2019). Diagnóstico de la inocuidad del queso fresco en pequeñas empresas locales mediante el sistema HACCP. *Revista Alimentos Hoy*, 27(48), 1-24. Recuperado de <https://alimentos hoy.acta.org.co/index.php/hoy/article/view/543/413>
- Schoenherr, T., Ram, N. & Piyas, B. (2015). The Assurance of Food Safety in Supply Chains via Relational Networking: A Social Network Perspective. *International Journal of Operations and Productions Management*, 35(12), 1662-1687. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJOPM-02-2014-0051>
- Scoconi, L., Fernandes, M. & Piñeiro, V. (2021). Fallas en la Consolidación de Redes Inter Organizacionales. Análisis de Experiencias en la Cadena de Carne Vacuna Argentina. *Ciencias Administrativas*, 17(9), 23-33. doi: <https://doi.org/10.24215/23143738e072>





Zegarra, A. (2014). *La orientación al mercado y el efecto de la adopción de tecnologías Web 2.0 y el aprendizaje organizativo en la capacidad de innovación: estudio empírico en empresas del sector hotelero de España*(Tesis de doctorado, Universitat Politècnica de Valencia, España). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10251/36547>

Declaración de conflicto de intereses

Yo, Leticia Espinosa Nieto, como autora de correspondencia, y a título de los autores del trabajo, acredito que el artículo no ha sido enviado a otra revista. Somos responsables de todos los contenidos y no existen plagios, conflictos de interés ni conflictos éticos, por lo que se libera a la revista Retos de la Dirección, de cualquier compromiso ético y/o legal.

Declaración de contribuciones de los autores

Leticia Espinosa Nieto: Desarrollo de la investigación y redacción

Néstor Loredó Carballo: Esbozo de la estructura del artículo

Luisa Matos Mosqueda: Estudio de los fundamentos teóricos y redacción

Lourdes Crespo Zafra: Estudio de los fundamentos teóricos

