

## LA CALIDAD: ELEMENTO VITAL PARA UNA ECONOMÍA COMPETITIVA

### QUALITY: A VITAL COMPONENT OF A COMPETITIVE ECONOMY

Nancy Fernández Rodríguez \*  <https://orcid.org/0000-0002-2923-7744>

Oficina Nacional de Normalización, La Habana, Cuba

\*Autor para dirigir correspondencia: [nancy@ncnorma.cu](mailto:nancy@ncnorma.cu)

Clasificación JEL: E2, M2

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5534385>

*Recibido: 29/09/2020*

*Aceptado: 21/12/2020*

#### Resumen

La calidad e inocuidad en el siglo actual han tomado una dimensión global y de elevado rigor por todas las partes interesadas. Los nuevos requisitos que se imponen a los productos y servicios en los mercados globales con mayores exigencias, requieren de la implantación de formas superiores de gestión que permitan su control y satisfacción desde la planificación, los proveedores, hasta el cliente final, lo que incluye disponer de una adecuada infraestructura de la calidad, con un mapa de actores identificado y preparado para asumir sus responsabilidades y demostrar sus competencias, disponer de un adecuado enfoque de riesgos, y capacidad innovadora para asumir los cambios con competitividad. El artículo tiene como objetivo mostrar las buenas prácticas referidas a la gestión sustentada en la Cadena de Valor (CV) con enfoque a los riesgos. De igual forma se presenta la clasificación de los riesgos y los programas de medidas para su mitigación, que constituyen una importante herramienta con este propósito.

**Palabras clave:** calidad, competitividad, riesgo, cadena de valor

#### Abstract

Quality and safety in the present century have acquired a global dimension and become a demanding challenge to all stakeholders. The new requirements that the world markets for goods and services have to fulfill call for the implementation of higher forms of management which make it possible to control

and meet them at all levels from the planning stage to suppliers and end users. Such a task includes the need for a suitable quality infrastructure based on a map of identified actors qualified to assume their responsibilities and demonstrate their competence through a proper risk approach and their innovative ability to deal with any change competitively. The article aims to show good practices related to management based on the Value Chain (CV) with a focus on risks. Likewise, the classification of risks and the programs of measures for their mitigation are presented, which constitute an important tool for this purpose.

**Keywords:** quality, competitiveness, risk, value chain

## Introducción

La Infraestructura Nacional de la Calidad (INC) se ha fortalecido en los últimos años en todos los países como una necesidad para poder enfrentar no solo los retos de mercados globales cada vez más exigentes en relación con los requisitos que deben cumplir los bienes y servicios, sino por asuntos multifactoriales que se relacionan con los cambios en el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, el desarrollo de nuevas tecnologías, la aparición de nuevas enfermedades no conocidas, factores sociales y geopolíticos, que se vuelven elementos condicionantes en muchos casos en el entorno actual.

Suministrar entonces bienes y servicios, requiere hoy cumplir con normas y buenas prácticas, reglamentaciones no previstas hace apenas diez años, se imponen retos para la *Gestión* por la calidad en todos los sectores, inocuidad de los alimentos, energía, informática, turismo, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, responsabilidad social, economía circular, gestión de los riesgos, finanzas, evaluación de los proveedores y muchos otros aspectos, que como se indica requieren de otra mirada a las estructuras de la calidad de todos los países y su mapa de actores, para lograr integrar a todos los que de una u otra forma deberán garantizar la adecuada y exitosa conducción de estos procesos hasta su realización en los productos y servicios hacia una demanda identificada y su aceptación por el cliente final.

Coadyuvar al mejoramiento y la estabilidad de la calidad, la eficiencia, la productividad y elevar con ello la competitividad de la producción y los servicios, facilitar el comercio nacional e internacional, propiciar la protección a los consumidores, promover la participación en dichas actividades de los sectores implicados y elevar la disciplina en el cumplimiento de los documentos normativos son directrices del trabajo por la calidad e inocuidad reconocidos en las Políticas aprobadas de Normalización, Metrología, Calidad y Acreditación (NMC-A) e inocuidad de los Alimentos y en los documentos jurídicos que las respaldan.<sup>1</sup>

Las Políticas aprobadas en estas materias ratifican la necesaria sinergia entre todos los actores que constituyen la Infraestructura de la Calidad del país, desde los organismos gubernamentales para la coordinación emisión y publicación de normas, regulaciones y directivas en el campo de las mediciones, la competencia de los laboratorios, órganos de inspección, el importante papel de la certificación, Organismos de la Administración central del Estado, hasta los gobiernos locales donde se desarrollan las actividades cotidianas de una población que reclama servicios de calidad y producciones locales que satisfagan los requisitos y sus expectativas, así como los productores de bienes y servicios. No menos importantes en la implantación de estas políticas son los medios, con

programas de divulgación y comunicación que propicien cultura e información, nuestras universidades, centros científicos, educar y preparar a los consumidores para el disfrute de sus derechos en la disponibilidad de productos de calidad e inocuidad demostrada. Todos son actores de esa Infraestructura.

El artículo aborda el tema de la infraestructura de la calidad con el objetivo de divulgar este enfoque de integración de la Cadena de Valor con enfoque a riesgos como tendencia en la actualidad en la gestión de la calidad y como buenas prácticas que deben ser implementadas en el entramado complejo de la cadena de valor, facilitando mayor calidad, inserción en las cadenas globales de valor, competitividad, satisfacción de las necesidades de las partes interesadas y elevación de la cultura por la calidad en los actores de la cadena.

### **La Infraestructura de la Calidad IC y su alcance**

Una breve mirada a la infraestructura de la Calidad en la mayoría de los países identifica el vínculo indisoluble que existe entre la Normalización, la Certificación, Acreditación, la Metrología, así como las vías para la evaluación de la conformidad, por el gran beneficio que aportan al desarrollo económico e industrial y a la confianza y seguridad de una economía competitiva y responsable de cara a los mercados más exigentes y a los consumidores, en un mundo donde el comercio global impone mayores retos y donde la calidad además de lo expuesto, tiene un enfoque hacia el cliente, dirigido a evaluar su sostenibilidad con un enfoque a los riesgos, a través de una cadena y en una valoración proactiva con las partes interesadas. Pensar en el desarrollo económico y comercial de espaldas a esta realidad es simplemente imposible y en tal caso cualquier nuevo proyecto para alcanzar un desarrollo sostenible irá al fracaso.

La calidad, como la inocuidad, se desarrollan en la actualidad en un encadenamiento necesario e inevitable, largas cadenas caracterizan el comercio mundial, donde participan muchos proveedores de materias primas y materiales, maquinarias, productos sin transformar o con transformación parcial o total, comercializadores, transportistas, en la práctica la calidad final que recibirá el cliente dependerá del accionar de la cadena como un todo más que de los actores individuales.

Hay una necesidad reconocida de lograr el encadenamiento productivo, y más allá trabajar hacia el desarrollo de las cadenas de valor (CV). Ambos conceptos son necesarios, conviven, pero no necesariamente tendrán el mismo alcance, saber distinguir y actuar es parte de una buena estrategia por la calidad y la competitividad. El proceso de desarrollo económico descansa, en buena medida, en la capacidad para generar mecanismos de cooperación entre los actores para elevar la eficiencia del sistema productivo como un todo.

Para lograr una correcta implantación de la CV deben articularse correctamente en cada eslabón los principios que establecen en primer lugar la normalización y el cumplimiento de las buenas prácticas que posibilitan el establecimiento de un lenguaje común en un sinnúmero de aspectos de la economía y la sociedad y, específicamente de la economía. Los países industrializados fueron los primeros en percibir las ventajas técnicas y económicas de la normalización de los productos y los procesos industriales. Las normas desempeñan un papel importante en la protección del consumidor y el concepto de normalización entrega la oportunidad de poner en común las necesidades y demandas de los consumidores.

Pero la normalización ha ido evolucionando desde las normas de productos, más allá las de servicios, en un mundo donde la calidad se vinculaba al control y al aseguramiento, hacia las normas de *gestión*, que involucran a toda la organización y sus partes interesadas, y se extienden a todos los campos de la economía y la sociedad; sin ellas donde se fijan los requisitos o directrices, no sería posible entonces referirnos a la calidad y estas están presentes en todos los eslabones de una cadena de valor.

La normalización es una garantía para el desarrollo de las naciones, su desarrollo con más de 100 años, con su origen en el viejo continente vio nacer un movimiento donde hoy se articulan más de 150 países y que no se limita solo a la normalización en términos de requisitos de productos, servicios, procesos, gestión. Es un movimiento consolidado a nivel nacional e internacional; más de 4000 órganos de trabajo desarrollan informes de normalización y 50 000 técnicos de todo el mundo están involucrados y participan activamente de sus trabajos.<sup>2</sup>

Por otra parte, la metrología garantiza la objetividad, confiabilidad y uniformidad de las mediciones que exige la base normativa; la acreditación es una buena práctica de carácter voluntario que aporta el reconocimiento de la competencia técnica en la evaluación de requisitos; los ensayos y las calibraciones son actividades requeridas para confirmar el cumplimiento de las normas y la certificación es la evaluación independiente y voluntaria de productos, servicios y sistemas de gestión. La inspección es también una vía de evaluación de la conformidad presente en la IC y es la comprobación y fiscalización del cumplimiento de las normas aplicables y somete a juicio crítico sus resultados y de conjunto con otros mecanismos de evaluación de la conformidad como los ensayos y la certificación serán la evidencia objetiva que ratifica que un proveedor de un producto o servicio cumple con los requisitos contemplados en una norma o reglamento técnico, todos aspectos a tomar en consideración para lograr un acertado enfoque hacia la calidad.

### **Calidad a la que se espera en el mundo de hoy**

Por otro lado, la mejora continua por la calidad - y no solo de la calidad- en el mundo de hoy se sustenta en la capacidad de lograr una óptima gestión. Los principios sobre los que se soporta la gestión de la calidad, están contemplados en la serie NC ISO 9000, y es en realidad unos de los desarrollos más innovadores en materia de calidad demostrada. Esta familia de normas ha permitido para la gestión de las organizaciones "armonizar" los conceptos de calidad, sus términos y definiciones, los requisitos certificables para la gestión de la calidad en la organización, su desempeño, y el recorrido por las versiones de las normas desde la ISO 9001:1994, 2000, 2008, hasta la ISO 9001:2015, que no son más que la evidencia de las transformaciones del concepto y alcance de la calidad como consecuencia del desarrollo tecnológico, económico, social, las exigencias de los mercados globales y las expectativas de los consumidores.<sup>3</sup>

Las empresas se enfrentan a nuevos y muy complejos desafíos en el desarrollo de sus productos y servicios, y han de demostrar no solamente que sus prestaciones las realiza con una calidad demostrada, más allá, muchas deberán demostrar que si trabajan por ejemplo en el campo de la alimentación satisfacen las buenas prácticas, el Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP), que tienen un sistema de gestión implantado o certificado para la inocuidad de los alimentos (ISO 22 000:2018), e inclusive que satisfacen otros requisitos determinados por normas privadas en determinados mercados como puede ser el esquema GobaGap, BRC u otros.<sup>4</sup>

Las empresas deberán demostrar que gestionan los riesgos, el medio ambiente, la eficiencia energética, la seguridad y salud de las personas, entre otras evidencias de su gestión, como la responsabilidad social en no pocos casos, lo que representa sin dudas nuevos desafíos en materia de lo que hoy es sin dudas sinónimo de calidad en términos de eficacia y eficiencia y que mucho ya no se parece, en un mundo altamente competitivo, a la perspectiva tradicional de la gestión empresarial. Todos estos retos están amparados por normas técnicas en el campo de la gestión, y muy en especial el impacto de la norma ISO 31 000:2018 sobre la gestión del *riesgo*, por su valorización en todos los procesos y sectores y muy en especial en el desarrollo de las cadenas de valor, todas ellas de alguna manera intervendrán en sus eslabones y deberán ser implementadas y en algunos casos certificadas. Se puede afirmar que la norma ISO 9001:2015 por sí sola no alcanza para delimitar la calidad que requiere una empresa competitiva.<sup>3,5</sup>

Por tanto para referirnos a la calidad que aspiramos es necesario pensar en el mercado en que vamos a actuar y tomar en cuenta los factores de competitividad que estarán sobre la mesa a la hora de decidir cuál será el producto o servicio que el cliente decidirá contratar, tomando en cuenta que no es necesariamente en la actualidad el factor precio el que en general determina la conveniencia de una operación donde intervienen muchos factores, debemos revisar nuevos elementos y valorizar la cadena como un todo en función de lograr la competitividad.

### La calidad y la competitividad

La competitividad es un concepto que se define como la capacidad de un país para ganar participación en los mercados interiores y exteriores de forma sostenida en el tiempo y que lleve a un aumento de la renta real de su población. Es decir, elevar el bienestar económico elevando el Producto Interno Bruto (PIB) y creando empleos. La competitividad suele implicar un crecimiento estable y sostenido. En general se dice que la competitividad se eleva cuando las organizaciones traducen crecimiento en procesos.<sup>3</sup>

Se puede afirmar que hay diferentes componentes que determinan la competitividad: el entorno económico y las infraestructuras, la productividad, la tecnología y la *calidad* de los productos.<sup>2,6</sup> En relación con la calidad esta influye en la mejora de la competitividad, en todos los sectores de la economía, abarca todos los procesos de la empresa, la establece la empresa, la planifica, controla, gestiona y mejora y será su diferencial competitivo en el mercado.

Según ONUDI para lograr conectar la competitividad real con el mercado es necesario lograr demostrar que los productos y servicios cumplen con los requisitos que se exigen y que para ello el proveedor evalúa *la conformidad* de los mismos a través de la inspección, los ensayos y las certificaciones que se exijan o que brinden la suficiente confianza y seguridad objeto de contrato (Ver **Figura 1**).<sup>7</sup>



**Figura 1.** El acceso al comercio global y la evaluación de la conformidad

**Fuente:** El enfoque de las 3Cs de ONUDI<sup>7</sup>

Para lograr esa calidad es necesario fortalecer y lograr capacidad en cumplir con los documentos normativos y requisitos que exige el cliente y establecer una adecuada infraestructura y capacidades para lograr cubrir los ensayos, que estos demuestren su competencia a través de la acreditación, la empresa tenga un elevado control de la calidad a través de mecanismos de auto inspección e identificados los requerimientos en materia de certificación como atestación de tercera parte que demuestra su capacidad de cumplir los requisitos, que generalmente son complejos y variados en función del objeto que se trate y que inspire confianza y seguridad en su cliente, es decir deberá prestar especial atención a las vías para evaluar la conformidad de sus bienes y servicios para conectarse con el mercado.

Es imprescindible por tanto lograr que se disponga de una infraestructura de calidad organizada desde las responsabilidades de las autoridades gubernamentales, los organismos de normalización, certificación, acreditación, la Metrología para garantizar mediciones objetivas, confiables y trazables, el accionar oportuno de las autoridades reguladoras, una red articulada y consistente para la realización de los ensayos y calibraciones que respaldan los requisitos de bienes y servicios, los programas de capacitación, la innovación que aporta al desarrollo de nuevas normas y procedimientos y un sistema coherente en la atención y desarrollo de las funciones por la calidad desde los organismos estatales y no estatales, todos los sectores y formas de gestión y entidades de la economía. Esas sinergias favorecerán un incremento de la calidad, la inocuidad y la competitividad y sientan las bases para un trabajo bien articulado de las cadenas de valor que, deberán diseñarse y desarrollarse para lograr éxitos en los proyectos que se propongan para garantizar tanto las exportaciones como el desarrollo local, donde intervienen gran cantidad de actores.

## Las cadenas de valor agregado (CV) con enfoque a riesgos

El encadenamiento productivo entre otros elementos en la búsqueda de competitividad y calidad, no presupone la articulación de todos los actores de la cadena, es generalmente una relación libre y

espontánea, la interrelación de ellos es generalmente circunstancial, su principal objetivo se dirige a la relación calidad/precio, con una mirada hacia el comercio del producto desde la oferta y sin una gobernanza prefijada, pero establece vínculos elementales, necesarios y un nivel limitado de información.

La cadena de valor agregado en cambio (CV), presupone una articulación de todos los actores con una mirada al cliente final desde la demanda, de productos que tienen determinados requisitos para satisfacerla, que se valoriza a través de indicadores seleccionados para agregar valor en estos, donde todos miran hacia el cliente final, ofertando productos diferenciados, con una estructura interdependiente y una gobernanza predeterminada por el líder de la cadena que dispone de una guía de operación para su correcto desempeño. Si a esta forma de trabajar que proporciona mayor interrelación y transparencia entre los eslabones, con un alto flujo de información compartida, gobernanza, indicadores y metas claras, se le integra una adecuada gestión de riesgos, que permita identificar los puntos críticos que puedan estar asociados y las medidas para mitigarlos determinadas en tiempo y espacio, entonces estamos en presencia de una herramienta de largo alcance para la toma de decisiones en el desarrollo de programas competitivos.

El modelo de Porter del CV desarrollado durante los años 80 del pasado siglo estableció la importancia de las cadenas productivas desde la planificación estratégica, escribe el modo en que se desarrollan las actividades de una empresa o entidad socio económica. Se trata de una cadena de actividades que opera en una industria específica. Es el resultado del trabajo de una organización (productos o servicios) que pasan a través de todas las actividades de la cadena, en un orden determinado, ganado valor en cada paso en un mecanismo que permite a los productores, procesadores, y comerciantes separados por tiempo y espacio agregar valor gradualmente, con una visión integradora, con una mejor comprensión de cómo incide cada una de las actividades en el resto, hasta llegar al consumidor final, local o global en función de una demanda determinada.<sup>7</sup>

Complementando este concepto inicial, Porter sugirió que había que ir más allá y no solo tomar en cuenta las funciones de la empresa como componentes, sino descomponer cada una de estas funciones en actividades más específicas e individuales, a fin de determinar dónde se debe aplicar el mayor esfuerzo para aumentar las ventajas competitivas con relación a la competencia. A esto se refería con el análisis de la cadena de valor como una herramienta para la planificación estratégica de la empresa.<sup>8</sup>

La cadena de valor se diagnostica para comprender de qué manera operan y coordinan las empresas en determinadas circunstancias *a fin de asegurar* desde la materia prima adquirida, su transformación, almacenamiento, transportación, venta y distribución de cierta forma y con determinada calidad.

El diagnóstico analiza el efecto de las operaciones de la cadena sobre los grupos de personas, el desarrollo empresarial, el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental y se compone de 8 dimensiones: *aprovisionamiento, capacidad de producción y tecnología, mercados finales y comercialización, gobernabilidad, producción sostenible y uso de energía, financiamiento, entorno empresarial y contexto socio político*, se analiza el efecto de las operaciones de la cadena sobre las personas, la empresa, el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental.<sup>7</sup>

La CV facilita utilizar la mejor práctica que aplica, ofrece una mayor fluidez y estabilidad en el trabajo de los actores productivos, un aumento de la productividad, mayor relación con el mercado y mejora

las relaciones con la comunidad y el medio ambiente. La **Figura 2** muestra un resumen de la concepción de la CV.

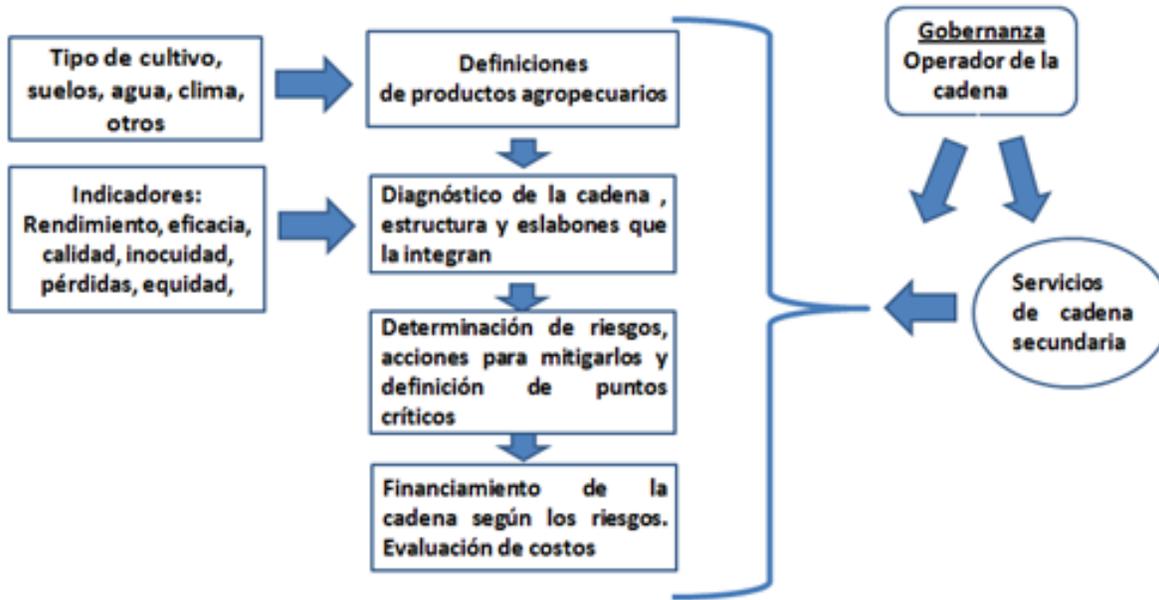


**Figura 2.** La cadena primaria y secundaria

**Fuente:** Manual Cadenas de Valor Agropecuarias. Proyecto Bid-Rural ATN/ME (2011)<sup>8</sup>

Para construir la Cadena de Valor (CV):

- Se debe identificar la cadena primaria o directamente vinculada al productor y la cadena secundaria, o de apoyo, comenzar por identificar la estructura y componentes de la cadena en particular, que dependerá de factores inherentes al producto, al lugar, al entorno. Definir los eslabones (segmentos) y flujos. Se deberá partir de un diagnóstico de la misma lo cual permitirá determinar cuáles son los puntos de control, los puntos críticos y poder articular las acciones necesarias para lograr el objetivo final, determinar cómo se ha de lograr la integración de todos los elementos necesarios, así como la designación del líder, que ejercerá la gobernanza y coordinación de todos sus actores a través de la definición de sus funciones y de la Guía de Operación con la cual orientará su trabajo.<sup>9</sup>
- Definir los riesgos asociados, factores que motivan el riesgo y acciones para mitigarlos.
- Todos los insumos (entradas) y productos (salidas) y las demandas futuras.
- Definir cuáles son los indicadores de evaluación del desempeño de la cadena en relación con: eficiencia, calidad e inocuidad, sostenibilidad, equidad, competitividad u otros. Un ejemplo se muestra en la **Figura 3**.



**Figura 3.** Formación de la Cadena Primaria Agropecuaria

**Fuente:** elaboración propia

La cadena secundaria es vital para lograr el éxito de la cadena primaria, en ella se concentran una importante cantidad de actores que suministran las materias primas, insumos, conocimientos a través de proyectos de ciencia e innovación, este último vital para lograr el éxito de las cadenas de valor, finanzas, créditos, contratos, suministros informáticos especializados, redes de logística que actúan de forma transversal en toda la cadena primaria.

La gobernanza de la cadena es un componente fundamental, son funciones del líder de la cadena de valor<sup>9</sup>:

- Tener la capacidad para una visión integral de la cadena.
- Poder identificar los puntos críticos
- Identificar soluciones más efectivas y de mayor impacto para mejorar la competitividad de la cadena.
- Lograr sinergia entre los diferentes actores
- Utilización de herramientas y métodos para lograr el desarrollo del producto
- Lograr el mejor posicionamiento
- Fortalecer a los actores, su educación y lograr cambios efectivos en ellos.
- Fortalecer la idea colectiva, evitar protagonismos.

## El enfoque a Riesgos

Uno de los aspectos más importantes en la implementación de una CV es la asociación a los riesgos y los factores que los motivan en cada uno de sus eslabones, así como las acciones a corto, mediano y largo plazo para mitigarlos.

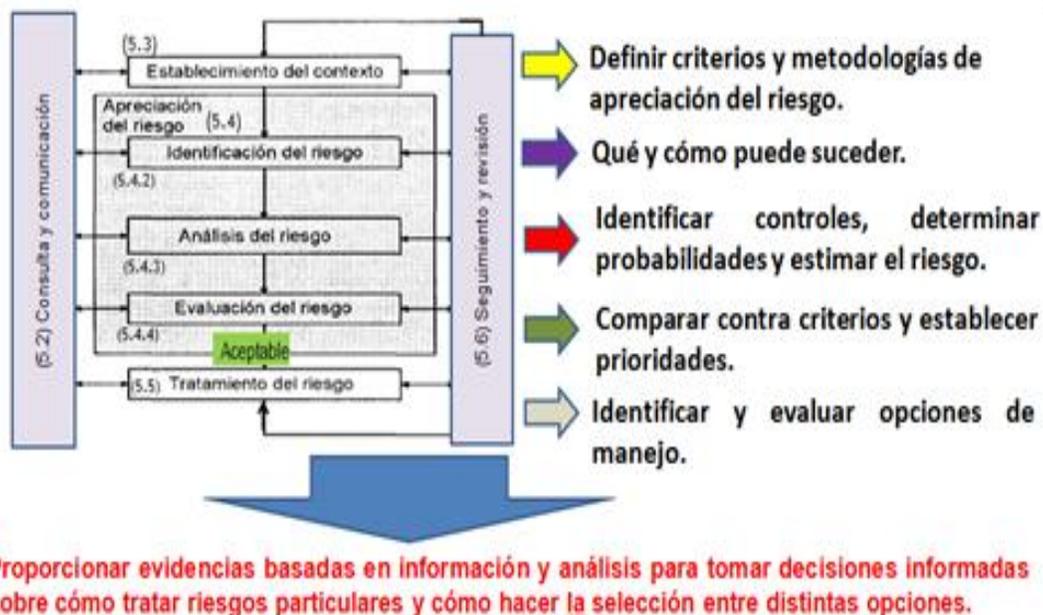
El *riesgo* es una medida de la magnitud de los daños frente a una situación peligrosa. Según la norma NC ISO 31 000:2018 Gestión del Riesgo. Directrices, se define el *riesgo* como el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.<sup>5</sup> También puede definirse como la combinación de la probabilidad de la ocurrencia de un evento y sus consecuencias negativas. Así la *gestión de riesgos* se concentra en la previsión y evaluación de los mismos, junto con la identificación de las acciones para evitarlos o minimizar su impacto.

La gestión del riesgo cada vez resulta más crítica y desafiante para el buen desempeño de las cadenas de valor, especialmente en el contexto de mayor incertidumbre de la oferta y la demanda, la globalización de la producción, y la cada vez mayor brevedad de los ciclos de vida de los productos y la tecnología. En efecto, en la economía moderna siempre existe un factor de riesgo para el funcionamiento de una cadena de valor, ya sea en cuanto a los problemas de calidad o de seguridad, como de: interrupciones o disrupciones en el aprovisionamiento, condiciones climáticas, y desastres naturales, incertidumbre reguladora y política, inadecuada infraestructura y otros factores. Estos riesgos pueden ser clasificados como sistémicos, de mercado, operativos, de crédito o liquidez.<sup>10</sup>

El financiamiento de las CV presupone algunas ventajas como ayudar a rentabilizar la actividad agropecuaria, al tener mayor poder de negociación; genera condiciones para la participación de otros componentes de la cadena en el financiamiento de los cultivos; genera una masa crítica favorable para emprender acciones de capacitación, asistencia técnica, acciones de post cosecha, reduce el riesgo crediticio pues crea condiciones para su recuperación, transforma a los productores en protagonistas, entre otras.<sup>10</sup>

En general una estrategia integral para la gestión de los riesgos en la cadena de valor se ha considerado limitada. No siempre se identifican los riesgos, ni las acciones para prevenirlos y mitigarlos, las acciones muchas veces tienen carácter correctivo al problema y no a la causa y la preparación en materia de percepción y conocimiento del tema es insuficiente. La norma NC ISO 31 000 vio la luz en su primera edición en el año 2015 y posteriormente una versión actualizada en 2018, un período corto para lograr su plena comprensión y dominio práctico en el enfoque hacia la cadena de valor.<sup>5,10</sup>

La norma NC ISO 31 000 crea y protege el valor, es imprescindible su aplicación para gestionar los riesgos cuando se trata de valorizar una cadena productiva. Parte de la consideración de que el riesgo es parte integral de todos los procesos de la organización, es casi imposible el trabajo sin enfrentar riesgos porque el riesgo "0" no existe, pero lo importante es cómo gestionarlo. Se requiere información sustancial y confiable y tomar en cuenta los requisitos de la norma, donde la metodología se puede resumir en la **Figura 4** de forma que podamos llegar a construir una matriz que pueda proporcionar evidencias oportunas basadas en información y análisis para tomar decisiones sobre cómo tratar los riesgos y enfocar las diferentes opciones, clasificarlos, y lograr las medidas eficaces para minimizarlos.



**Figura 4. Aspectos fundamentales contenidos en la norma NC ISO 31 000**

**Fuente:** Norma Cubana NC ISO 31 000: 2018, Gestión del Riesgo<sup>5</sup>

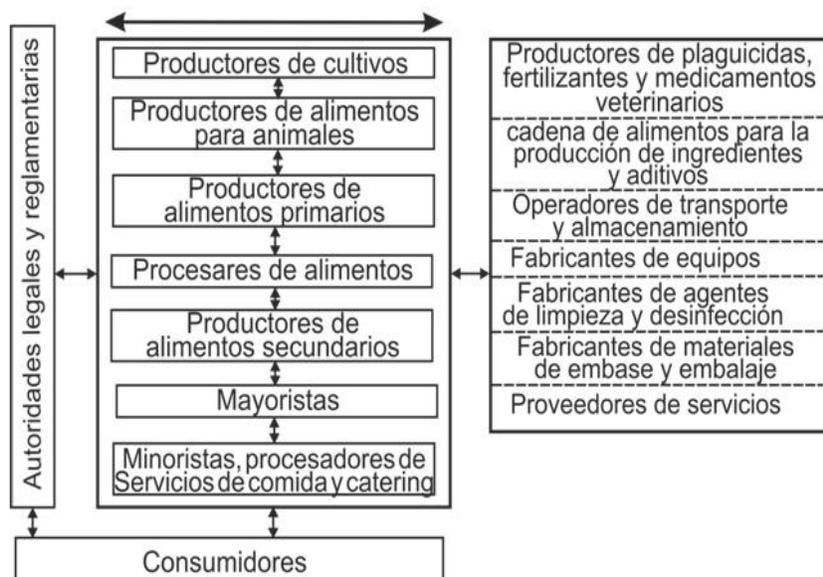
De esta forma la CV cierra un ciclo que no solo trata de los eslabones, sus interrelaciones, puntos de control, en función de los indicadores que la valorizan en cada caso particular, sino que logra, vincular cada uno de sus eslabones y su visión global hacia los riesgos y sus factores, las medidas para mitigarlos y su coste. Es un ejercicio eficaz y eficiente que permitirá implantar, valorizar e impactar la economía desde las más complejas cadenas vinculadas al comercio internacional hasta el desarrollo local. Los proveedores de servicios financieros apuntan a mejorar y ampliar sus servicios a partir de una mejor percepción del riesgo. Cuando los clientes muestran servicios no financieros sostenibles que complementan sus capacidades y se mejora su participación en los mercados, las entidades financieras se muestran más dispuestas a correr riesgos.<sup>10</sup>

Dentro de las CV, las agrocadenas son ampliamente descritas en muchos países y se destacan las cadenas de valor para granos, en América Latina, pero no son las únicas, en general las cadenas de valor se trabajan con amplitud en el sector alimentario como el camarón de cultivo, azúcar y muchas otras, se desarrollan también con éxito en otros sectores no alimentarios como el turismo. En estas cadenas es vital contar con el exitoso desempeño de un grupo importante de normas y buenas prácticas como las normas de requisitos sanitarios generales, incluyendo las de contaminantes, residuos y de aditivos que se deben tener en cuenta para la inocuidad de los alimentos, así como las normas de requisitos para la calidad ya que en muchas ocasiones sus incumplimientos crean factores de riesgos, que dan al traste a puntos vulnerables en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria.<sup>11,12</sup>

En Cuba se ha trabajado durante varios años en el desarrollo e implantación de cadenas de valor, fundamentalmente en el sector agropecuario, varios proyectos se han ido desarrollando con énfasis en el desarrollo local, entre ellos el proyecto Agrocadenas en varias provincias para leche, carne vacuna, maíz y frijol, el proyecto “Coinnovación”, para definir las CV para carne de cerdo, leche vacuna, granos, hortalizas, viandas, frutas, huevos, pastos y forrajes en dos provincias. El proyecto PAAS que

durante más de seis años ha trabajado con el enfoque de una nueva forma de gestión para las entidades agropecuarias, con el desarrollo de cadenas de valor en municipios de varias provincias en frutas, hortalizas, oleaginosas, miel de abejas, yuca, pollo de ceba y ganado menor, con importantes impactos para la economía local y actualmente enfrascados en la gestión del riesgo de dichas cadenas.<sup>12</sup>

En el caso de los alimentos, la norma NC ISO 22 000 de 2005,<sup>13</sup> describe e ilustra a ambas cadenas primaria y secundaria, lo que facilita a productores de alimentos la implementación de la misma, y la nueva versión de la norma de 2018<sup>4</sup> hace mención a esta cadena y la describe como una secuencia de etapas en la producción, procesamiento, distribución, almacenamiento, y manipulación de un alimento y sus ingredientes, desde la producción primaria hasta el consumo, lo que incluye la producción de alimento para animales, la producción de materiales destinados a entrar en contacto con alimentos o materias primas y los proveedores de servicio. (Figura 5).<sup>4,13</sup>



**Figura 5.** Cadena primaria y secundaria según la norma NC ISO 22000:2005

**Fuente:** Norma Cubana NC ISO 22 000:2005<sup>13</sup>

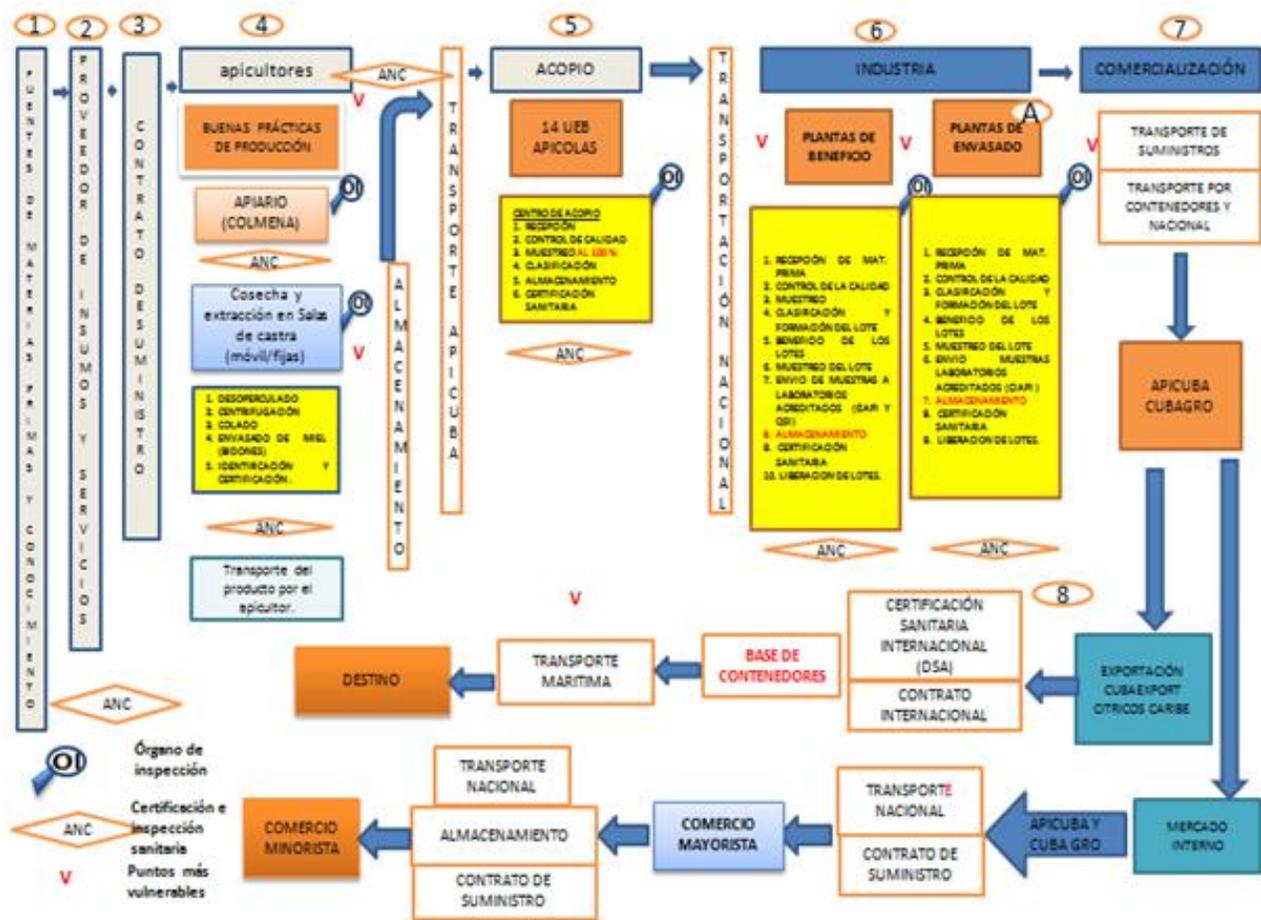
Desde 2017 se destaca el trabajo sistemático que se desarrolla para la implantación y perfeccionamiento de la cadena de valor del azúcar de exportación con enfoque a la gestión de riesgos, operado por la empresa Líder Tecnoazúcar, y en el mismo contexto el que se desarrolla con la miel de abejas para la exportación y el mercado nacional. Se trata de continuar avanzando en el enfoque hacia esta nueva herramienta para la gestión que valoriza los esfuerzos para lograr desarrollar nuestra economía con competitividad, la satisfacción de los mercados finales y los consumidores, así como el mayor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.

La cadena de valor de la miel de abejas, (Ver **Figura 6**), muestra en sus ocho eslabones como se integran todos los actores de ambas , cadena primaria y secundaria, destacando los puntos vulnerables señalados con una "v", así como donde deben intervenir las autoridades nacionales reguladoras (ANR), los órganos de inspección (OI) , que garantizan la vigilancia y supervisión de los procesos y permiten contemplar estos puntos críticos en la matriz, los riesgos, sus factores, las medidas y el papel de cada

# LA CALIDAD: ELEMENTO VITAL PARA UNA ECONOMÍA COMPETITIVA

integrante de la cadena, de una forma armonizada y compartida por todas las partes interesadas. Esta cadena está documentada desde su integración, sus riesgos significativos, y costos para su mitigación, de la cual disponen para su trabajo y toma de decisiones todos los actores, en este caso valorizada con los indicadores de calidad e inocuidad y dos sub cadenas para el mercado final dirigido a la exportación y el mercado interno y con el liderazgo de Apicuba.<sup>14</sup>

Los puntos críticos identificados (V), serán parte de la matriz de riesgos, donde se determinan además los factores que los motivan, las medidas en el corto, mediano y largo plazo para su mitigación, así como las acciones que se deben recibir de otras autoridades y partes participantes. Su documentación, dominio y uso es una importante herramienta de trabajo para todos los actores de la cadena y la toma de decisiones.

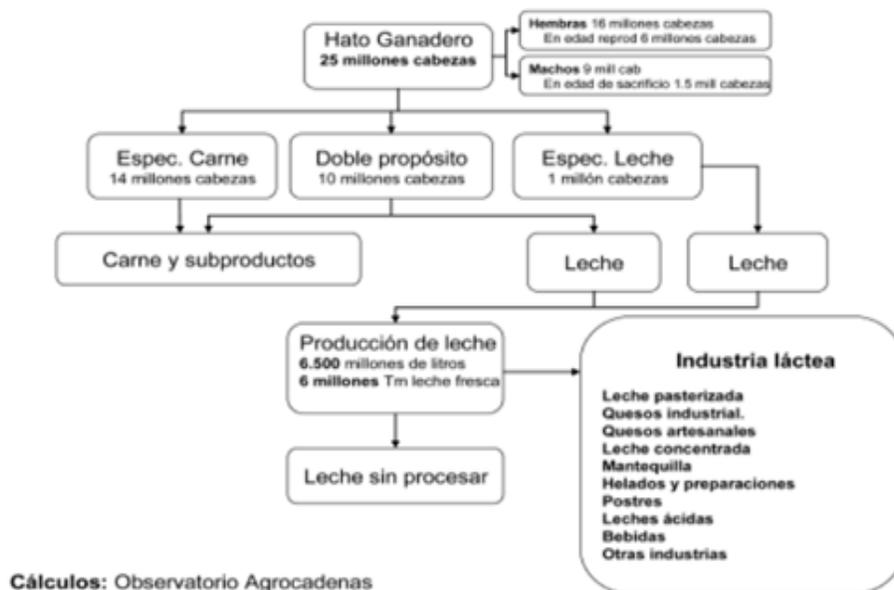


**Figura 6.** Cadena de Valor de la Miel de Abejas (2020)

**Fuente:** Presentación Cadenas de Valor. Las agrocadenas con enfoque de gestión de riesgos, en el marco de la soberanía alimentaria y nutricional<sup>14</sup>

Hay muchos ejemplos en la literatura de cadenas de valor desarrolladas para productos diversos como azúcar, miel, camarones, leche, carne, frijoles, frutales y otros productos del sector agropecuario, su gran éxito reside en la integración de todos los actores, la disminución de brechas, la mirada al cliente final logrando agregar valor a los indicadores que se esperan de forma sostenible y con un líder

identificado y con cualidades técnicas, organizativas y de mando para articular la cadena de forma sostenible. El ejemplo de la **Figura 7** muestra el trabajo realizado durante varios años en Colombia para integrar desde el Hato ganadero con 25 millones de cabezas, hasta una amplia gama de productos finales, los principales eslabones y sus interrelaciones para la cadena láctea.<sup>15</sup>



**Figura 7.** Estructura y valor de la cadena láctea de Colombia

**Fuente:** <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co><sup>15</sup>

### Conclusiones

Una infraestructura de calidad consolidada contempla la gestión eficaz a través del uso de las normas, procedimientos, buenas prácticas; la acción mancomunada de reguladores, inspectores, consultores, los órganos de certificación, acreditación, con mediciones confiables, objetivas, trazables; una sólida red de ensayos y calibraciones que evalúen de forma objetiva la calidad e inocuidad de los bienes y servicios, con programas de preparación, divulgación que eleven la cultura y competencia en los temas y comprometan tanto a productores, como a decisores.

En este propósito es necesario identificar el papel en la infraestructura de apostar por la buena gestión, demostrada de tercera parte, un óptimo encadenamiento productivo y la implantación de una nueva forma de gestión que integre los elementos de la infraestructura de la calidad en las cadenas de valor que potencien el desarrollo global y local de la economía y brinden confianza y seguridad en los mercados y a los consumidores, determinando los riesgos y sus factores así como las medidas y costos requeridos para su mitigación, la eliminación de barreras de forma sistemática y el desarrollo económico tanto a nivel local, como del país. Es la calidad a que se aspira.

## Referencias bibliográficas

1. Consejo de Estado. Decreto Ley 8:2020. Normalización, Metrología, Calidad y Acreditación, Título I; GOC-2020-613-O66, La Habana, 1 de octubre; 2020. [Consultado 2 agosto 2020] Disponible en: <http://juriscuba.com/legislacion-2-decretos-leyes-decreto-ley-no-08-2020/>
2. Revista de Estudios Económicos. Calidad, Normalización y Calidad. No. 4, Cap. 2-3., servicio de publicaciones de IEE; 2009.
3. Norma Cubana NC ISO 9001:2015. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2015.
4. Norma Cubana NC ISO 22 000: 2018. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2018.
5. Norma Cubana NC ISO 31 000: 2018. Gestión del Riesgo. Directrices. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2018.
6. Calzadilla B. Oportunidades para el Desarrollo de la Infraestructura de Calidad. Perspectiva desde el análisis de rechazos. 8. Simposio Internacional "Calidad 2013", La Habana, octubre; 2013.
7. ONUDI. Diagnóstico de la cadena de valor industrial. Una herramienta integrada, Viena, 2. versión, agosto; 2013. [Consultado 15 agosto 2020] Disponible en: [www.webyempresas.com/-la-cadena-de-valor-de-Porter/](http://www.webyempresas.com/-la-cadena-de-valor-de-Porter/)
8. Manual Cadenas de Valor Agropecuarias. Proyecto Bid-Rural ATN/ME, diciembre, 2011. [Consultado 19 agosto 2020] Disponible en: <http://agronegocios.catie.ac.cr/images/pdf/manual20%20cadenas%20de%20valor/%10Aagropecuarias/pdf>.
9. Compendio informativo sobre las agrocadenas de valor con énfasis en el seguimiento del frijol. IDICT, julio; 2020.
10. NC 143:2010 Código de prácticas. Principios Generales de higiene de los alimentos, NC 492:2014 Almacenamiento de alimentos. Requisitos sanitarios generales, NC 488:2020 Limpieza y desinfección en la cadena alimentaria. Procedimientos generales.
11. NC 1205:2017 Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos. La Habana: Oficina Nacional de Normalización (ONN); 2017.
12. Martínez E. Manual. Una nueva forma de gestión para entidades agropecuarias. Cadenas de Valor Agroalimentarias, Estudios de Caso. Primera edición; 2020.
13. NC ISO 22 000: 2005. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. La Habana: Oficina Nacional de Normalización; 2005.
14. Fernández N y otros. Las Cadenas de Valor. Las agrocadenas con enfoque de gestión de riesgos, en el marco de la soberanía alimentaria y nutricional. Caso Apicuba. Presentación a la reunión Alimentos con más Ciencia, La Habana: Programa Soberanía Alimentaria Educación Nutricional, agosto; 2020.
15. Espinal F, Martínez H, González F. La cadena de lácteos en Colombia, Bogotá, marzo de 2005, Documento de Trabajo No. 74. [Consultado 5 septiembre 2020] Disponible en: <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co>

## Conflicto de intereses

La autora declara no presentar conflictos de intereses