

Conocimiento y aplicación de las certificaciones internacionales por las empresas del altiplano del oriente Antioqueño¹

Knowledge and application of international certification for the business from the highlands of eastern Antioquia

Silvia Liliana Ceballos Ramírez*

Universidad Católica de Oriente -Rionegro, Antioquia- Colombia

Forma de citar este artículo en APA:

Ceballos Ramírez, S.L. (Julio-Diciembre, 2016). Conocimiento y aplicación de las certificaciones internacionales por las empresas Del Altiplano del Oriente Antioqueño. *Revista Science Of Human Action*, 1(2), 300-322.

¹ Este texto presenta los resultados de la investigación: Globalización y Regionalización realizada en el 2014 – 2015. Línea de Investigación: Economía y Mercadeo del grupo de Investigación FACEA de la Universidad Católica de Oriente.

* Silvia Liliana Ceballos Ramírez, Magíster en Administración, Universidad EAFIT. Docente del Programa de Comercio Exterior de la Universidad Católica de Oriente, Rionegro, Antioquia-Colombia. Correo electrónico: lceballos@uco.edu.co. Integrante del Grupo de Investigación FACEA.

Resumen

Frente al entorno altamente competitivo que se da actualmente en los negocios, es necesario que las compañías gestionen procesos de seguridad, calidad y productividad en sus operaciones, para garantizar de alguna manera su permanencia en el mercado. En este contexto las certificaciones se convierten en protagonistas que generan unas reglas claras, estandarizadas y aceptadas por las empresas que les permita competir en igualdad de condiciones; esto ha hecho que crezca el interés por su estudio, sin embargo, en el Oriente antioqueño no se ha indagado mucho sobre el tema. El presente estudio aborda el nivel de conocimiento y aplicación de las certificaciones por parte de 85 instituciones ubicadas en el Altiplano del Oriente antioqueño. La investigación fue descriptiva, exploratoria, con una perspectiva cualitativa; para la recolección de la información se realizó una encuesta; los datos obtenidos fueron tabulados y analizados.

Se puede concluir que el tema es relevante para los empresarios, además de que las empresas encuestadas conocen y tienen algún tipo de certificación, y consideran que al contar con un documento que dé fe de que sus productos o procesos productivos se ajustan a unas normas determinadas que inciden en el mejoramiento del desempeño interno, les permite ingresar a algunos países que valoran positivamente este tipo de prácticas; sin embargo, el costo para conseguirlas y mantenerlas se convierte en un limitante para las pequeñas y medianas empresas que se encuentran asentadas en la región.

Palabras clave:

Certificación, empresas, calidad, normalización técnica, comercio, seguridad, uso, conocimiento.

Abstract

Facing the highly competitive environment that currently exists in the business industry, it's highly necessary in the companies the arrangement in security quality and productivity process in their operations, and guaranty someway their permanency in the market. In this context the qualifications becomes the main character that generates clear rules, standardized and accepted by the companies that allows them to compete in equal footing; this has made that the interest of studying this subject increased lately, however, in the Eastern Antioqueño, it has not been so much research in this subject.

The present study addresses the level of knowledge and application of the certifications by the 85 institutions located in the highlands of Eastern Antioqueño, the investigation was descriptive, exploratory, with a qualitative perspective, for the collection of the information was obtain by a survey, this information was tabulated and analyzed. As a conclusion this theme its relevant for the businessmen, that the companies surveyed know and have some kind of certification, considering that by having a document that proves that their products or productive process adjust to certain norms that can help to improve the intern performance allows them to enter in some countries that value in a positive way this kind of practices. However the cost to keep them and maintain them tend to be limiting for the small and medium companies located in the region.

Keywords:

Certification, business, quality, trade, technical standardization, security, knowledge, use.

Introducción

El incremento en el volumen del comercio mundial, la complejidad de las relaciones comerciales, la intensidad en los cambios tecnológicos, el surgimiento de nuevos competidores, las amenazas a la seguridad, el atentado del 11 de septiembre de 2011, la disminución del cobro de aranceles por parte de los gobiernos ante la proliferación de tratados de libre comercio, el uso frecuente de las medidas no arancelarias, los nuevos patrones de comercio, entre otras, han hecho que las empresas y los gobiernos reformulen estrategias conjuntas basadas en la gestión del riesgo y en el desarrollo de políticas preventivas que a la vez permiten facilitar el comercio (Olivera, 2011).

En la literatura existen dos enfoques sobre la integración de sistemas de gestión: la primera hace referencia a la gestión integral de elementos como la calidad ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional; y la segunda se refiere a la integración de sistemas que proviene principalmente de las organizaciones certificadoras que dan directrices desde los manuales o guías. Ibarra (2008) sustenta que las empresas deben concentrar sus esfuerzos en la estandarización de sus procesos, mientras que los gobiernos se concentran en la coordinación de sus instituciones para alcanzar los logros anteriormente señalados. En el ámbito empresarial las organizaciones se preocupan más por su participación en el mercado; en este sentido, todas sus actividades están orientadas a lograr la efectividad en la cadena de abastecimiento y distribución mediante estrategias que le permitan disminuir costos y aumentar la calidad de sus productos y conseguir el aumento de su productividad (Fariñas, 2011).

Los cuatro factores que se deben estudiar para lograr la seguridad en las transacciones comerciales son la colaboración con los gobiernos en el desarrollo de nuevas herramientas de regulación que incentiven la seguridad; mejores metodologías para la gestión de la información de los productos durante el ciclo de vida desde su diseño hasta su desecho; tecnologías para el seguimiento a lo largo de la cadena de suministro y las relaciones amigables con los proveedores y los clientes (Maruchek, et al., 2011).

Según la definición del Decreto 1595 de 2015, “la certificación es la atestación de una tercera parte relativa a productos, procesos, sistemas o personas” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2015, p. 8). El objetivo primordial de la certificación, es que una empresa puede garantizar a sus clientes que sus productos, están elaborados de acuerdo con unas condiciones preestablecidas por un organismo regulador (Miranda, Chamorro & Rubio, 2004).

Ante la proliferación de certificaciones de carácter social, ambiental, procesos productivos, etiquetados, etc., impulsadas en algunos casos, por los gobiernos, entidades privadas y entidades no gubernamentales, reatan a las empresas a desarrollar estrategias de dinamismo y modernización de la gestión empresarial. Aunque algunas certificaciones actualmente son de uso voluntario, tienen un impacto económico, social y laboral, cuya implementación a mediano y largo plazo pondrá en riesgo su propia subsistencia al no poder incursionar en los mercados Internacionales (Franco, 2003); la certificación de un producto también se lleva a cabo en gran medida y es utilizada, especialmente a través de acuerdos comerciales bilaterales (Fonseca & Vega, 2010).

Antioquia es un departamento de Colombia localizado al noroeste del país. Ocupa un territorio de unos 63.000 km² siendo el sexto departamento más extenso de Colombia y el 2º más poblado, después del distrito capital Bogotá. Tiene 125 municipios agrupados en nueve subregiones y su capital es la ciudad de Medellín. Las subregiones en las que se encuentra dividido el departamento son: El Bajo Cauca, Magdalena Medio, Nordeste Antioqueño, Urabá, Occidente Antioqueño, Suroeste Antioqueño, Valle de Aburra, Norte Antioqueño y Oriente Antioqueño. En este último se encuentra la subregión de Altiplano que es objeto de este estudio y está conformada por los siguientes municipios: Carmen de Viboral, El Retiro, Santuario, Guarne, La Ceja, La Unión, Marinilla, Rionegro y San Vicente (Gobernación de Antioquia, 2016).

La región del Oriente antioqueño, presenta grandes ventajas comparativas ligadas a la oferta natural, lo que hace que en los últimos años se hayan asentado una cantidad de empresas de diferentes tamaños que elaboran productos agroindustriales; cultivos de frutas, verduras y flores; empresas dedicadas a la confección y diversos productos que son demandados en el mercado nacional e internacional y, que ante el entorno dinámico, deben responder a estándares de calidad, medio ambiente, laborales que les permita permanecer y competir.

El artículo es el resultado de la indagación y consulta a algunos empresarios ubicados en la región del Oriente antioqueño para responder a la inquietud que se tenía sobre el conocimiento, uso e importancia de las certificaciones internacionales.

1. Una aproximación conceptual

Los obstáculos técnicos, se clasifican dentro de las barreras no arancelarias, que son utilizadas por los países para proteger sus economías, y están directamente relacionadas con la normalización técnica, es decir, especificaciones que ciertos productos deben cumplir para que se permita su importación (Flit, 1980). La normalización es un acto abreviado, como resultado de un esfuerzo consciente de la sociedad, para racionalizar una actividad específica con el fin de que todos sus integrantes se vean beneficiados (Díaz, 2011); en este proceso, las normas tienen como objetivo orientar, coordinar, simplificar y unificar los usos para conseguir menores costos y efectividad (Rodríguez, 2014).

Como respuesta a los requerimientos que hace el sistema económico frente a eficiencia de los recursos productivos, facilitar el intercambio, proteger la salud, seguridad y economía del consumidor, comienzan a surgir las certificaciones internacionales. En cada ámbito profesional, el mundo de la calidad y de la certificación tiene su vocabulario específico; la definición siguiente proviene de las normas Organización Internacional de Estandarización, ISO-8402 (1994) y la guía ISO 65 (1999), entendiéndose como el procedimiento mediante el cual un organismo da una garantía por escrito de que un producto, un proceso o un servicio está conforme a los requisitos especificados. Esto implica un acuerdo entre las partes en materia de calidad y requisitos que deben cumplir para ser objeto de intercambio en forma libre, segura y predecible. Las certificaciones reducen los costos de transacción, al mermar las inspecciones constantes del producto, lo que genera impactos en términos de tiempo y dinero.

En un proceso de certificación intervienen tres partes: el organismo normalizador que es el encargado de elaborar las normas técnicas que determinan los requisitos específicos para la certificación; el organismo certificador encargado de emitir el documento que demuestra el cumplimiento de dichas normas y por último, la entidad certificada (Miranda, Chamorro & Rubio, 2004).

Para el desarrollo de la investigación se trabajó con el concepto de certificación como la garantía por escrito dada por una entidad independiente, que asegura que una fábrica, un proceso de producción o un producto cumplen con ciertos requisitos establecidos por una organización o un país.

Las certificaciones internacionales son a la vez, una alternativa que utilizan las empresas para mejorar la productividad, conquistar mercados y generar lazos de confianza.

Esta nueva política busca asegurar que se dé una competencia justa y exista una garantía de la calidad de tales productos en cuanto a su efectividad e inocuidad, así como la garantía de implementación de los controles necesarios al tránsito de mercancías. La estructura institucional de estos sistemas se basa en, al menos, los siguientes pilares: expedición de reglamentos, diseño y calibración de instrumentos para la verificación del cumplimiento de tales normas, sistemas de evaluación y certificación, y acreditación de la idoneidad de las entidades encargadas de tales funciones. (Maskus & Joier, 2001, p. 4).

Las certificaciones están ligadas a los sistemas de gestión ya sea de calidad o de seguridad en la cadena de suministro; en los primeros se establecen principios, requisitos y procedimientos que buscan preservar la integridad -safety- de las mercancías, disminuir la probabilidad de pérdidas -security- y disminuir el riesgo de interrupción de la cadena de suministro debido a un ataque terrorista (Gubernamental Agency, 2008); los segundos buscan fortalecer los procesos estratégicos y misionales para garantizar la satisfacción del receptor de la carga en términos de cantidad, calidad, tiempo y costos, es decir, garantizar que la carga llegue completa en el tiempo planeado, sin afectar a sus propiedades o las características de calidad y sin que los costos de transporte se alteren (Rojas, 2014).

Debido a la complejidad en los procesos de distribución de bienes y servicios, ingresan una gran cantidad de actores que van creando niveles de intermediación, que aumentan el riesgo potencial de los procesos al interior de la cadena de suministro. Fontalvo (2012), y Correa & Gómez (2010) concluyen que los sistemas de gestión en control y seguridad buscan establecer y evaluar las amenazas que enfrentan las empresas con el fin de garantizar la seguridad en la cadena de suministro y en las transacciones nacionales e internacionales, aseguran que el cumplimiento de las normas que establece unos estándares y atiende a la demanda de los clientes, produce eficiencia en las operaciones de comercio y distribución, lo cual genera ventajas competitivas.

La implementación de estos sistemas, comienza con un diagnóstico de los procesos en la organización, tomando como referencia los principios y requisitos definidos en cada uno de ellos; siguen con capacitaciones, realización de la documentación de los procesos estratégicos, misionales, de soporte administrativo y de mejora continua; luego se realizan las auditorías internas y externas; si el sistema de gestión cumple con las directrices, principios y requisitos, la entidad puede otorgar la certificación (Rojas, 2014).

La certificación entonces se convierte en un elemento que permite la confianza y facilita la identificación de los productores. Esto se realiza a través de auditoría o verificación por parte del ente certificador a los procesos administrativos, técnicos y de producción de las unidades en forma individual o grupal (Hernández, 2009), cuando se presenta esta circunstancia de grupo de productores se desarrolla e implementa el reglamento a través del cual el grupo de productores se interrelacionan entre sí, con los proveedores y los clientes (Fonseca, Muñoz & Cleves, 2011).

Una adecuada gestión sostenible de la cadena de suministro es un activo intangible que genera valor a futuro para las empresas, informa de manera oportuna, precisa y verificable lo que contribuye a una mejor reputación y a un mayor valor para los accionistas (López, 2013). El consumidor al adquirir un producto no solo busca que este tenga características que satisfagan sus necesidades en términos de calidad e inocuidad; esta decisión necesita elementos que le ayuden a generar o mantener confianza en lo que adquiere, sobre el productor y proveedor (Fernandez-Sierra, 2003), de tal manera que pueda contar con información que les brinde seguridad en cuanto a parámetros establecidos. La certificación es una confirmación de manera formal y escrita de una entidad especializada otorgada al productor de que ha cumplido una norma con la cual se había comprometido (Fonseca, et al., 2011) y se establecen unas reglas de juego a través del cual se interrelacionan los productores entre sí, con los proveedores y con los clientes (Contreras & Puentes 2009).

La normalización es un instrumento de ordenamiento tecnológico que ofrece a la sociedad importantes beneficios, al facilitar la adaptación de los productos, procesos y servicios a los fines a los que se destinan, protegiendo la salud y el medio ambiente, previniendo los obstáculos al comercio y facilitando la cooperación tecnológica (Torrado, 2005). La certificación viene cobrando importancia desde que se aprueban y aceptan

normas que se usan en diferentes lugares del mundo y para diferentes sectores, lo que hace que las industrias locales tengan reconocimiento fuera de sus límites fronterizos; este instrumento ayuda a elevar el nivel de calidad de los productos, los servicios y las empresas de un país. La certificación de un producto también se lleva a cabo en gran medida y es utilizada, especialmente a través de acuerdos comerciales bilaterales (Fonseca & Vega, 2010); estas pueden referirse al cumplimiento de las condiciones de rendimiento y seguridad; o bien puede considerar solamente las condiciones de seguridad del producto, diferenciándose claramente el tipo de sello a brindar en cada caso (Fonseca & Cleves, 2009).

2. Tipos de certificaciones

Las certificaciones se pueden clasificar atendiendo a varios criterios. Miranda, et al. (2004) las enumera en función de la naturaleza del organismo normalizador (públicos y privados), en función del alcance de la norma (general y sectorial), de acuerdo con la naturaleza de la entidad certificada (empresa, productos y personas) y las mixtas.

El Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Proecuador, 2014), clasifica las certificaciones como obligatorias y voluntarias; en las primeras se verifica si el producto cumple con las normas necesarias para que este pueda salir del país o ingresar a un nuevo mercado con sus propias regulaciones; las segundas son aquellas normas exigidas por el comprador que otorgan garantía escrita de que un producto, proceso o servicio está en conformidad con los requisitos especificados.

La base empresarial es fuente de crecimiento, dinamismo económico y de generación de empleos (Reynolds, et al., 2001). En los últimos años, se vienen asentando un sinnúmero de empresas en la región del Oriente antioqueño; de acuerdo a datos de la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño, CCOA, se encuentran registradas 25.000 unidades empresariales a diciembre de 2015, de las cuales 99 realizan exportaciones. A las empresas que cuentan con operaciones de compra y/o venta de productos en mercados externos, se les indagó si contaban con una certificación y de acuerdo con su respuesta se elabora la tabla 1.

Certificación	Descripción	Año de creación	Naturaleza	Requisitos para acceder	Entidad certificadora en Colombia	Aspectos relevantes
certificación BASC – Business Alliance for Secure Commerce (BASC, 2014).	Inicialmente era una alianza anti-contrabando, hoy se ha ampliado la visión hacia una alianza empresarial para el Comercio seguro, con la misión de facilitar y agilizar el comercio internacional mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística.	1996	Entidad sin ánimo de Lucro, con la denominación World BASC Organization, bajo las leyes del estado de Delaware (Estados Unidos de América) Alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales.	<p>Ser persona jurídica o natural que realice actividades logísticas, productivas o de comercio exterior Tener antecedentes comerciales y legales en el país de origen y en el exterior, que acrediten la honestidad y rectitud personal y comercial.</p> <p>No tener ningún antecedente criminal en su país de origen. Aprobar el proceso de inscripción por cada capítulo, de conformidad con los lineamientos de WBO.</p>	BASC Colombia	<p>La certificación tiene validez por un año. Se emite en papel de seguridad y en orden consecutivo.</p> <p>Se debe actualizar el plan de seguridad por lo menos una vez al año; se deben actualizar los métodos de seguridad incluidos en el plan, evaluar los servicios contratados y capacitar el personal.</p>
Certificación C-TPAT–Customs-Trade Partnership Against Terrorism–(Handel, 2014).	<p>El objetivo es construir relaciones de cooperación para fortalecer la seguridad de la cadena de suministro en las fronteras.</p> <p>Esta norma reconoce que la aduana puede proveer el mayor grado de seguridad a través de una cercana cooperación entre los agentes que hacen parte de la cadena de suministro como importadores, transportistas, agentes de aduana, almacenes de depósito, y empresas de manufactura</p>	2001	Iniciativa anti-terrorista de la aduana de Estados Unidos de Norte América y el sector privado para tomar medidas conjuntas con el fin de evitar que la carga comercial sea contaminada con sustancias ilegales o no manifestadas, tales como armas, drogas o explosivos.	<p>Hacer el proceso de análisis de riesgo.</p> <p>Crear el perfil de la empresa.</p> <p>Crear el perfil de seguridad de la empresa.</p>	La certificación solo puede ser emitida por la Aduana de Estados Unidos.	La certificación tiene validez de un año. Se debe hacer autoevaluación cada año y la revalidación se debe hacer cada 3 o 4 años.

Certificación	Descripción	Año de creación	Naturaleza	Requisitos para acceder	Entidad certificadora en Colombia	Aspectos relevantes
Certificación ISO 28000	Es un sistema de gestión de seguridad para identificar los niveles de riesgo en las operaciones de la cadena de suministro, como proceso empresarial para medir, mejorar su efectividad y lograr que los recursos se concentren en áreas de alto riesgo, incluyendo el transporte de mercancías.	2007	Estándar internacional Sectorial	Elaborar el manual de gestión de seguridad. Elaborar los procedimientos, procesos y prácticas. Implantar el sistema de gestión. Realizar la Pre auditoría. Preparar la auditoría, auditoría de certificación, recertificación. Elaborar el sistema de gestión de mejora continua.	ICONTEC	Validez de 3 años, al obtener la certificación, se establece un programa de auditorías periódicas para la realización de auditorías regulares durante el período de tres años. Estas auditorías confirman que su empresa cumple en todo momento con los requisitos específicos de la norma a la vez que se revisa el rendimiento de las áreas de interés. Es obligatoria una auditoría por año, como mínimo.
Certificación SA 8000. (Education Fund, 2008).	Creada para promover mejores contextos laborales y alcanzar un ambiente de trabajo seguro y saludable, como la libertad de asociación y negociación colectiva, duración de la jornada laboral, los salarios, la discriminación y evitar el trabajo infantil o forzado	2008	Certificación voluntaria, creada por la organización estadounidense Social Accountability International–SAI– Norma Internacional	Cumplir con la legislación nacional aplicable a trabajo infantil, trabajo forzoso y obligatorio, seguridad y salud, sindicalismo, discriminación, medidas disciplinarias, horario de trabajo, remuneración, sistemas de gestión,	Agencias certificadoras aprobada por la SAI.	Inspección inicial en el sitio de trabajo; la empresa es supervisada periódicamente para asegurar que continúa cumpliendo con los requisitos del programa.
La norma WRAP -Worldwide Responsible Accredited Production (INEXMODA, 2012).	Programa de monitoreo y certificación de fábricas de aguja de diferentes países del mundo.	1990	Certificación sectorial. Certificación voluntaria por WRAP.	Cumplir con doce (12) principios, relacionados con la prohibición del trabajo forzado, trabajo de menores, acoso o abuso, discriminación, temas de compensación y beneficios y número de horas de trabajo; temas relacionados con la salud y seguridad, libertad de asociación y negociación colectiva, medio ambiente, cumplimiento en aduanas y seguridad	Agencias certificadoras aprobadas por WRAP.	El proceso de certificación, la fábrica presenta información básica a WRAP y paga una cuota de 1195 dólares americanos. Se hace una autoevaluación de la fábrica para demostrar que se han hecho uso de prácticas socialmente compatibles; WRAP revisará el informe de auditoría decidirá si certifica o no a la fábrica. Si WRAP decide no emitir una certificación, se notificará a la fábrica sobre las correcciones que deben hacerse y la firma monitorea deberá realizar una inspección adicional. implementar acciones Hay tres niveles de certificación WRAP – Platino (2 años), Oro (1 año) y Plata (6 meses).

Certificación	Descripción	Año de creación	Naturaleza	Requisitos para acceder	Entidad certificadora en Colombia	Aspectos relevantes
Certificación Kosher (Embajada Española, 2004).	<p>Se denomina Kashrut al conjunto de leyes dietéticas judías, estos alimentos se denominan Kosher, palabra hebrea que significa apto o adecuado para el consumo humano. Los alimentos que no responden a estas leyes se denominan Trefá o Taréf que significa despojo o animal impuro.</p> <p>El kashrut clasifica los alimentos en tres categorías:</p> <p>Besará, son los productos provenientes de la carne de animales, tanto mamíferos como aves.</p> <p>Jalaví, son los productos lácteos.</p> <p>Párve que significa neutro, dentro de esta se clasifican los huevos de aves y la carne de pescado, las frutas, los vegetales y los alimentos derivados de esas fuentes; la sal y otros productos alimenticios no orgánicos.</p> <p>Todas las frutas y los vegetales frescos son Kosher, aunque la ley requiere que estos sean cuidadosamente revisados y lavados con el objeto de asegurarse de que no se encuentren insectos en los mismos; puesto que está prohibida su ingestión. (Ceballos, 2008).</p>		Certificación privada; por producto o línea de producto.	Elegir la agencia certificadora, determinar el producto o línea a certificar; el rabino realiza el diagnóstico del producto, hace investigación previa y hace un chequeo del proceso de transformación y manipulación; establecimiento de visitas y fijación de correctivos.	Rabino formado y autorizado por el Gran Rabinato.	La certificación tiene una validez de un año; el costo depende del tamaño, proyección, complejidad del proceso. Para la certificación se debe separar la línea de producción de Kosher y no Kosher. Todos los ingredientes que se utilizan en un proceso de producción deben estar autorizados como Kosher, siendo factible que en algunos casos se exija la certificación de origen de estos productos

Certificación	Descripción	Año de creación	Naturaleza	Requisitos para acceder	Entidad certificadora en Colombia	Aspectos relevantes
Global G.A.P (GLOBAL G.A.P. 2013).	Inicialmente se denominó EUREPGAP, fue una iniciativa del sector minorista británico y los supermercados de Europa; se agrupa bajo EUREP -Euro-Retailer Produce Working Group- como mecanismo para tomar conciencia en torno a la inocuidad de los alimentos, el impacto ambiental, la salud, la seguridad, el bienestar de los trabajadores y de los animales, armonizando las normas y procedimientos.	1997	Sistema de certificación independiente para las Buenas Prácticas Agrícolas (G.A.P.).	Descargar los documentos normativos y las listas de verificación. Contactarse con los organismos de certificación, realizar la autoevaluación, coordinar la primera inspección in situ y si se cumple con los requisitos obtiene el certificado.	ICONTEC	Actualmente, es el programa de aseguramiento líder en el mundo, logrando que los requerimientos del consumidor se vean reflejados en la producción agrícola en una creciente lista de países. Validez un año.
DOP–denominación de Origen Protegida	Una denominación de origen es el nombre o indicación de un lugar geográfico, que puede ser un país o región determinada, que designa un producto que por ser originario de dicha región y por las costumbres de producción o transformación de sus habitantes, tiene unas características y/o reputación que lo hacen diferente de los productos semejantes provenientes de otros lugares geográficos.	2000	Certificación voluntaria, privada	Diligenciar el formulario, reseñar las cualidades, reputación y características esenciales para obtener la denominación de origen, pruebas de exclusividad y recibo de pago.	Superintendencia de Industria y Comercio.	

Fuente: Elaboración Propia (2015).

3. Metodología

Para la realización de este estudio, se desarrolló una investigación descriptiva; la parte exploratoria se hizo consultando fuentes secundarias, y se hicieron entrevistas a ocho personas con amplios conocimientos en el tema de certificaciones; la conversación giró en torno a la evolución, importancia, proceso de consecución, diligenciamiento de formularios, entidades certificadoras, el pro y el contra de esta práctica para el comercio internacional. Luego de haber completado esta fase, se procedió a desarrollar la parte concluyente, en la cual se utilizó el método directo, y se aplicó un cuestionario estructurado, con un objetivo claro, que diera respuesta sobre el conocimiento y aplicación de las certificaciones en las empresas del Oriente. Preguntas dicotómicas, de selección múltiple, abiertas y con escalas, conformaron el instrumento de medición. Una vez elaborado el cuestionario, se hizo una prueba piloto para ver si la redacción de las preguntas era clara, esto permitió hacer ajustes y modificaciones. El filtro para determinar a qué empresas se le aplicaría la encuesta era que estuviera certificadas. Cabe agregar que las respuestas dadas por las personas encuestadas tienen carácter confidencial.

Para la construcción del marco muestral se tomó información de las bases de datos de la Cámara de Comercio del Oriente antioqueño. El estudio se centró en las empresas que realizan exportaciones en los municipios de Rionegro, El Carmen de Viboral, La Ceja, El Santuario, Marinilla, Guarne, San Vicente Ferrer, El Retiro y La Unión.

Tabla 2. Características de la Población

Elementos de la definición de la población	Descripción
Elemento	Propietarios, gerentes, administradores de las empresas exportadoras.
Unidad Muestral	Empresas exportadoras del altiplano
Extensión	municipios de Rionegro, El Carmen de Viboral, La Ceja, El Santuario, Marinilla, Guarne, San Vicente Ferrer, El Retiro y La Unión.
Tiempo	Septiembre de 2014 – Marzo de 2015

Fuente: Elaboración Propia (2015).

Para determinar el tamaño de la muestra, se empleó la fórmula de poblaciones infinitas, los valores que se trabajaron fueron:

Z: coeficiente de confianza, para este caso del 95%, Z es de 1.96

P: 0.5

Q: 0.5

E: error permitido o, en otras palabras, la precisión que se desea entre estimados resultantes del muestreo y el verdadero valor de la proporción de población, fue de un 0.05%.

N: 99 empresas

Aplicando la fórmula se estableció como tamaño de la muestra de 85 empresas, y un intervalo de confianza de 2.18%.

Los gerentes, administradores o dueños de las empresas fueron contactados mediante llamadas telefónicas, con el fin de concretar la cita para aplicar la encuesta. Una vez capacitados los entrevistadores para el trabajo de campo, se efectuaron las visitas a cada una de las empresas, durante las cuales se hacía la presentación de la investigación y se realizaban las encuestas.

4. Resultados

La subregión del Altiplano del Oriente antioqueño posee ventajas comparativas: la amabilidad de sus gentes, la vocación agrícola, infraestructura aeroportuaria, fácil salida a los puertos, acceso al río Magdalena como canal de transporte de carga, abundancia hídrica para la irrigación de los cultivos; desarrollo de un corredor tecnológico para el aprovechamiento de los centros de investigación, académicos y de estudios existentes en la región; presenta amplias posibilidades de crecimiento económico y social y es considerada la despensa agrícola y hortícola del departamento de Antioquia².

De acuerdo a Ley 905 de 2004, las empresas se clasifican en microempresas cuando la planta de personal es menor a 10 personas y el rango de activos es de 0 a 248.450.000 pesos; la pequeña empresa debe contar entre 11 y 50 empleados y los activos deben estar entre 248.450.001 a 2.484.500.000 de pesos, la mediana empresa debe tener entre 51 y 200 empleados y el rango de activos debe estar entre 2.484.500.001 a 14.907.000.000 y la gran empresa debe contar con más de 200 personas y con un rango de activos de 14.907.000.001 en adelante. En la tabla 3, se encuentran clasificadas las empresas con las que se desarrolló el trabajo de campo.

Tabla 3. Clasificación de las Empresas Encuestadas

Ubicación	Micro	%	Pequeño	%	Mediano	%	Grande	%	Total
Rionegro	24	0.44	8	0.42	5	0.45	1	1	38
La Unión	2	0.04	3	0.16	2	0.18	0	0	7
Guarne	10	0.19	2	0.11	0	0.00	0	0	12
La Ceja	7	0.13	1	0.05	2	0.18	0	0	10
Marinilla	5	0.09	2	0.11	0	0.00	0	0	7
El Santuario	1	0.02	1	0.05	0	0.00	0	0	2
El Carmén	4	0.07	2	0.11	1	0.09	0	0	7
El Retiro	1	0.02	0	0.00	1	0.09	0	0	2
Total	54	1.00	19	1.00	11	1.00	1	1	85

Fuente: Elaboración Propia (2015).

²Según datos de la Gobernación de Antioquia (2012) aporta el 92% de la producción total y abastece el 60% del consumo departamental.

En la tabla 4, se encuentra referenciado el sector económico al que pertenecen las 85 empresas encuestadas en el trabajo de campo. Es de anotar que los sectores en los que se agruparon las empresas para el trabajo son los que trabaja la Corporación Empresarial del Oriente, CEO.

Tabla 4. Sector económico de las empresas entrevistadas³

SECTOR	# DE EMPRESA
Sector Agroindustrial	55
Sector Servicios	7
Sector Industrial	12
Sector Alimentos	5
Sector Papelero	1
Sector Farmaceutico	1
Sector Metalmeccanico	2
Sector Minero	2
Total	85

Fuente: Elaboración propia (2015).

Las actividades económicas a las que se dedican las empresas encuestadas son: cultivos de flores, cultivos de aromáticas, cultivos de frutas, verduras, comercializadoras, textileras, empresas de confecciones, prestadoras de servicios, industrias alimenticias, de baldosas, plásticos, artículos para el hogar, artículos de aseo y farmacéuticos, las que cuentan con reconocimiento en el mercado internacional; las empresas agroindustriales cuentan con muy poco tiempo de trayectoria en el mercado y presentan debilidades en la comercialización y bases incipientes para competir con empresas que tienen posicionamiento en el mercado. En la tabla 5, se observa el número de años que llevan en el mercado externo las empresas entrevistadas.

Tabla 5. Tiempo de Funcionamiento de las Empresas Encuestadas

Tiempo de funcionamiento		
Nº años	Frecuencia	%
Menos de 1	7	0.08
Entre 1–5	45	0.53
Entre 6–10	15	0.18
Más de 10	18	0.21
Total	85	1.00

Fuente: elaboración propia (2015).

Los encuestados tienen muy claro que las variables que influyen en los compradores al momento de adquirir un producto, como se observa en la tabla 6, son la calidad, imagen de la marca, el producto, el precio y cantidad.

³ Las empresas se agruparon de acuerdo a los sectores económicos que trabaja la Corporación Empresarial del Oriente, CEO.

Tabla 6. Orden de Importancia de las Variables al momento de Compra

	Calidad				Cantidad				Precio				Imagen			
Motivos	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Frecuencia	71	13	1	0	3	13	30	39	3	35	33	13	6	18	27	34
%	0.84	0.15	0.01	0	0.04	0.15	0.35	0.46	0.04	0.41	0.39	0.14	0.07	0.21	0.32	0.4

Fuente: elaboración propia (2015).

Las empresas entrevistadas vienen exportando y consolidando sus productos en el mercado americano, europeo y centro americano; sin embargo, desean que sus productos se ubiquen en otros países y contar así, con una demanda permanente. En la tabla 7, se observa que un 94% de ellas está interesada en diversificar los mercados y solo un 6% de las empresas no desean ingresar a otros lugares porque consideran que la competencia es muy feroz en el campo en el que se mueven, el mercado va reduciendo el segmento permaneciendo a flote las empresas con musculo financiero.

Tabla 7. Interés en ingresar a un nuevo mercado

Ingreso a un nuevo mercado		
Motivos	Frecuencia	%
Si	80	0.94
No	5	0.06
Total	85	1

Fuente: elaboración propia (2015).

La globalización es una variable que las empresas tienen en cuenta permanentemente; pero consideran que para lograr la internacionalización es necesario realizar inversiones, garantizar que los productos y procesos tienen una excelente calidad y con características diferenciadoras que les permita competir en igualdad de condiciones con productos de similares características. Los nuevos mercados a los que ingresarían dichos productores son en primer lugar el suramericano (45%) porque son países vecinos, con costumbres similares y con un idioma común en la mayoría de los casos, se muestran recelosos con el mercado venezolano porque genera altos niveles de incertidumbre en temas como los pagos y la permanencia; el mercado europeo con un 25%, está en segundo lugar como ideal para colocar los productos, consideran que existen muchos países, donde sus habitantes les gustan las cosas novedosas y con sabores diferentes a los que ellos tienen, con buenos niveles de ingresos y ganas de ayudar a pequeños productores, cuando se trabaja con responsabilidad social; el mercado americano con un 24% es el mercado meta para muchos productores por ser una inmensa plaza para poner sus productos, además, se encuentran allí muchos colombianos que están deseosos de adquirir bienes de su lugar de origen; el 6% restante tiene como opciones el mercado Asiático y centroamericano.

Las personas encuestadas coinciden que la certificación es una acción realizada por una entidad reconocida e independiente, que da crédito y manifiesta por escrito que un producto, servicio o proceso cumple con las condiciones establecidas por una norma. Además, se preocupan por garantizar la calidad de sus productos, para esto vienen implementando medidas de trazabilidad que van desde la selección y compra de las materias primas e insumos, proceso final y comercialización; reconocen la importancia de que la empresa cuente con procesos de certificación, como factor relevante para competir y posicionarse en el mercado y tienen la convicción que se debe mejorar permanentemente, para cumplir con las exigencias de los diferentes segmentos del mercado.

A los encuestados al preguntarles por el conocimiento de las certificaciones por las cuales se estaba indagando se encontró que los 85 conocían la norma BASC, CT PAT, ISO 28000; la SA 8000 era conocida por 38 de ellos, Global Gap es conocida por 65, la certificación Kosher era conocida por 10, WRAP solo era conocida por 5 personas y la DOP era conocida por 4 personas.

Las empresas son conscientes de que las certificaciones se van convirtiendo en una exigencia para ingresar a algunos mercados; las 85 entrevistadas contaban con una certificación en el momento de hacer el trabajo de campo y poseen programas, protocolos para hacerles seguimiento de manera permanente y poder mantenerlas. En la tabla 8, se encuentra la lista de certificaciones que poseen estas empresas encuestadas.

Tabla 8. Certificaciones que poseen las empresas encuestadas

Certificaciones	frecuencia	%
BASC	65	0.77
CTPAT	1	0.01
ISO 28000	5	0.06
SA 8000	5	0.06
WRAP	1	0.01
KOSHER	1	0.01
GLOBAL GAP	6	0.07
OTRA (DOP)	1	0.01
Total	85	1.00

Fuente: elaboración propia (2015).

Los empresarios son conscientes de que las mercancías cuando salen de sus instalaciones se pueden ver enfrentadas a riesgos como el tráfico de drogas y el contrabando, ya que se puede perder el control en la cadena de suministro al subcontratar procesos de embalaje, transporte y al estar involucradas entidades e instituciones sobre las cuales no se tiene ningún control; por eso es necesario adaptar protocolos que apunten al cumplimiento de una normatividad específica y garantizando a los consumidores que la manufactura de sus productos, está bajo condiciones legales, éticas y humanas.

Las ventajas que encuentran estas empresas al contar con una certificación son:

- ▶ Es una herramienta que les facilita el ingreso de sus productos o servicios a algunos mercados.
- ▶ Es un procedimiento que genera confianza en los diferentes actores que intervienen en el proceso de traslado de una mercancía de un lugar a otro.
- ▶ Permite posicionarse en la mente del consumidor, al contar con una declaración escrita que le genera confianza de que su producto o servicio cumple con los requisitos establecidos.
- ▶ Poseen un respaldo para poder negociar su producto en mercados que valoran la certificación como valor agregado.

Las empresas encuestadas coinciden en que cuando una de ellas se compromete a obtener una certificación lo debe hacer de manera consciente y responsable por la cantidad de trámites administrativos, capacitación, difusión e implementación de actividades que se deben ejecutar para que la entidad que las certifica valide y coteje las evidencias recolectadas. Reconocen que en un principio es una tarea ardua por la cantidad de actividades que se deben realizar, las capacitaciones, aprender a diligenciar documentos, la sistematización de los procesos, el levantamiento de evidencias, pero con el tiempo se vuelve una actividad más de las actividades diarias que se deben desarrollar.

Lo que más destacan las personas encuestadas es que los altos mandos se apersonan del proceso de certificación y lo convierten en un frente estratégico y misional. Los procesos de auditoría o seguimiento para mantener vigente la certificación generan estrés entre los funcionarios de las empresas que deben dar cuenta de los procesos ya que algún incumplimiento puede generar no conformidades que pueden llevar a la suspensión temporal o definitivo del certificado.

Las empresas concuerdan que el costo para conseguir una certificación es alta en términos monetarios y se convierte en un limitante para las pequeñas y medianas empresas que se encuentran asentadas en la región.

Las falencias que se encuentran en estos procesos de certificación son:

- ▶ El poco acompañamiento por parte del sector gubernamental en capacitaciones, acompañamiento y adquisición de los certificados.

Poco poder de negociación del gobierno y de las entidades que otorgan vistos buenos con las aduanas de otros países, ya que si contaran con procesos claros y protocolos definidos en el ingreso de mercancía pactados entre los dos países disminuirían revisiones y controles y así se facilitaría el comercio.

- ▶ Al existir tanta reglamentación, asociaciones, organismos certificadores, se va generando una multiplicidad de tareas, generando confusión y saturación en los mercados de certificaciones.

Conclusiones

El grado de competencia existente en los diferentes mercados, ha generado la expansión de certificaciones; en algunos casos, este documento no es determinante para que se consolide una transacción comercial, pero se convierte en una prioridad cuando es un requisito previo para negociar con algún cliente. Las certificaciones se convierten en un obstáculo no arancelario al comercio, cuando son utilizados por los países como requisito previo para poder ingresar a dicho mercado.

Antes de empezar un proceso de certificación, es necesario realizar un análisis en el que se evalúen cuatro parámetros: madurez de la organización, complejidad, alcance y riesgo, para que se dé como resultado de una integración del sistema. El tema de certificaciones lleva implícito la existencia de un ente que entrega la certificación y la voluntad de una empresa por obtener un documento que dé fe que una empresa, producto o persona cumple con los requisitos definidos en una norma. El reto para las empresas certificadas es mantener la confianza entre los consumidores y agentes comerciales que lo que ofrece cumple con los criterios establecidos por un organismo certificador.

Las empresas de la región, tienen interiorizada la importancia de estas certificaciones para ingresar a algunos mercados, que aunque todavía no son de obligatoriedad, su implementación en un futuro cercano plantea la imposibilidad para algunas empresas obtenerlas por razones de tipo económico. El costo de una certificación puede oscilar entre 2.500 y 3.000 dólares por empresa, y tiene vigencia de seis meses a un año.

Algunas certificaciones son conocidas por los empresarios entrevistados como: BASC, CT PAT, Global GAP, ISO 28000, SA800. Sin embargo, comienza a verse desconocimiento en otras certificaciones que aparecen en el contexto como son las denominaciones de origen, las relativas al comercio electrónico, Kosher, WRAP, gestión de nuevas tecnologías y gestión de personas.

Se puede concluir que las personas entrevistadas conocen ampliamente la certificación que está directamente relacionada con la razón de ser de la empresa y con la actividad económica que desarrollan.

Consideran que el objetivo primordial de las certificaciones es garantizar a sus clientes que sus productos, están elaborados de acuerdo con unas condiciones preestablecidas por un organismo regulador y esto les ha permitido mantener y ampliar sus mercados.

Las empresas encuestadas tienen la percepción que si cuentan con una certificación le dicen al consumidor que la empresa es ética y practica la responsabilidad social al cumplir con unos requisitos legales, éticos y humanos; como dice Nicanor Restrepo Santamaría (2012) “la satisfacción de las necesidades humanas no pueden hacerse a costa de los derechos de los empleados, ni de los proveedores, ni el beneficio de los miembros de la empresa puede pasar por delante de los derechos de los consumidores”. Además, se comprometen con los principios de la norma que obtienen, lo que impacta positivamente en el ambiente laboral al crear condiciones que garantizan el respeto por los derechos humanos, ofrecer condiciones higiénicas para los empleados y respeto para los trabajadores; en otros casos, obtienen reconocimiento como empresas socialmente responsables al preferir emplear a mujeres cabezas de hogar, o como la presión de las empresas extranjeras de certificarse so pena de salir del mercado.

Se destaca como fortaleza la experiencia que tienen los empresarios en procesos de certificación, esto posibilita la implementación de nuevos estándares que les permita mantener y adquirir nuevas certificaciones; en el plano organizacional van generando una masa crítica en el desarrollo de los procesos y se estandarizan generando menores esfuerzos para implementar estándares en otros ámbitos y generar así, un sistema integrado de gestión y hacer más competitiva la empresa en el contexto nacional e internacional.

Para lograr la certificación es necesario en algunos casos, fomentar la asociatividad entre diferentes eslabones de la cadena de suministro. Esto se convierte en un obstáculo cultural, ya que muchos de los entrevistados ven a los otros como competencia y no como un posible colaborador.

Como dice Montañez (2009), con la globalización de la economía mundial y el aumento en los volúmenes del comercio internacional, el cual se ha incrementado principalmente por la liberalización de la economía mundial y la eliminación de algunas barreras al comercio, la importancia de la normalización ha aumentado y con él la importancia de contar con certificaciones.

Los empresarios encuestados conocen y vienen implementado en las organizaciones unos protocolos que les permite hacer seguimiento permanente a las condiciones que deben cumplir para mantener vigente la certificación que poseen. Reconocen que las certificaciones se han convertido en una herramienta importante para penetrar en los mercados internacionales; sirve además, para elevar el nivel de calidad de los productos, servicios o procesos y contar con un reconocimiento en el mercado internacional.

En Colombia se encuentran pocos artículos sobre los sistemas de gestión y sistemas integrados de gestión; existen aportes como guías desde las entidades certificadoras cuyos aportes establecen las rutas a seguir para obtener una certificación, evaluación de la maduración de la organización y proponer el ciclo Deming para lograr su integración. Pero es necesario seguir profundizando en el tema, presentando metodologías y herramientas que le permitan a las empresas potencializar sus recursos aprovechar sus ventajas competitivas.

Referencias

- BASC. (2014). *Business Alliance for Secure Commerce*. Recuperado de: <http://www.wbasco.org/espanol/iniciativas.htm>.
- Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño, CCOA. (2015). *Estadísticas Empresariales*. Recuperado de: http://www.ccoa.org.co/contenidos/secciones/servicios_empresariales.php
- Ceballos, S. (2008). Los productos Kosher: un mercado en expansión. *Revista Universidad Católica de Oriente*, (25), 115-126.
- Correa, A. & Gómez, R. (2010). Seguridad en la cadena de suministro basada en la norma ISO 28001 para el sector y sus derivados como estrategia de su competitividad. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, (28), 39-50.
- Contreras, A. & Puentes, D. (2009). *Diseño del sistema de certificación de fincas ovinas en la provincia del norte del departamento de Boyacá*. Recupardo de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-35612014000100020

- Díaz, M. (2011). *La normalización técnica como obstáculo al comercio internacional: precisiones conceptuales básicas para discernir el problema*. Recuperado de <http://www.latindex.ucr.ac.cr/econ-29-1/economicas-29-1-13.pdf>.
- Education Fund, Business for Social Responsibility. (2008) *Social Responsibility*. Recuperado de <http://www.bcn.ufl.edu/ckibert/Poland/MiscMaterials/CSR-Overview-bsr.htm>.
- Embajada de España. (2004). *Nociones sobre el Kasrut*. Recuperado de <http://es.calameo.com/books/001791268f377c8dbf6db>.
- Fariñas, J. (2011). Comercio internacional, empresa y competitividad. *Cuadernos económicos de ICE*, (82), 5-10.
- Franco, M. (2003). SA 8000 – Social Accontability: norma social que certifica en ética y responsabilidad social. una mirada crítica. *Revista Universidad EAFIT*, 39(132), 44- 56.
- Fernandez-Sierra, L. (2003). Las certificaciones de calidad. Análisis de riesgos y control de puntos críticos. En J. Álvarez y F. Camacho (Coords.), *Innovaciones en el sector hortofrutícola español*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (pp. 95-113). Madrid: Ministerio de Agricultura, Secretaría General Técnica.
- Flit, I. (1980). La normalización técnica y el GATT. *Revista Comercio Exterior*, 30(2), 156 -162.
- Fonseca, J. & Vega, C. (2010). *Diseño del sistema de gestión de calidad para empresas ovinocultoras en el departamento de Boyacá*. Recuperado de <http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/riaa/article/view/909>.
- Fonseca, J. & Vega, C. (2009). *Los sistemas de gestión de la calidad en la producción de ajo y cebolla en Colombia*. Recuperado de <https://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/riaa/article/view/909>.
- Fonseca, J., Muñoz, N., & Cleves, J. (2011). *El sistema de gestión de calidad: elemento para la competitividad y la sostenibilidad de la producción agropecuaria Colombiana*. Recuperado de https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/RIAA/RIAA_vol2_N1_2011/el%20sistema%20de%20gestion%20de%20calidad%20elemento%20para%20la.pdf .
- Fontalvo, T. (2012). *Aplicación de análisis discriminante para evaluar BASC en las empresas de la ciudad de Cartagena*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/395/39529381003/>.
- GLOBAL G.A.P. (2013). *Certificación independiente*. Recuperado de <http://www.globalgap.org/es/what-we-do/the-gg-system/certification/>.

- Gobernación de Antioquia. (2012). *Oriente*. Recuperado de <http://antioquia.gov.co/index.php/2016-02-21-03-02-13/2016-02-21-03-02-15/2016-02-21-03-02-24>
- Gobernación de Antioquia. (2016). *Oriente*. Recuperado de <http://antioquia.gov.co/index.php/2016-02-21-03-02-13/2016-02-21-03-02-15/2016-02-21-03-02-24>
- Governamental Agency. (2008). *The National Board of Trade*. Supply chain security. Recuperado de <http://www.simm.org.sg/scsp/res/SCSM-TradeFacilitation2008.pdf>
- Handel, Consultoria Especializada. (2014). *CTPAT*. Recuperado de <http://handel-sce.com/certificaciones/ctpat/>
- Hernández, L. (2009). *Certificación Agropecuaria*. CIAT. Recuperado de <http://ciat.cgiar.org/agroempresas/pdf/certificación>.
- Ibarra, Y. (2008). *Fronteras seguras y facilitación del comercio: Análisis de economía institucional*. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/gpp/v17n1/v17n1a1.pdf>.
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, Proecuador. (2014). *Guía de Certificaciones Internacionales*. Recuperado de: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/guia-de-certificaciones-internacionales/>
- INEXMODA. (2012). *Documento sectorial sector textil, confección-diseño y moda en Colombia*. Recuperado de <http://observatorio.inexmoda.org.co/cifras-economicas>.
- ISO. (1994). *Standards development*. Recuperado de http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=20115.
- ISO. (1998). *Normalización y actividades relacionadas*. Recuperado de <http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0011268>
- Ley 905 de 2004 [Congreso de Colombia]. (02 de agosto de 2004). Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.
- López V. (2013). *Modelo de presentación de información sobre gestión de la cadena de suministro en las memorias de sostenibilidad*. Recuperado de <http://www.cairn.info/publications-de-López%20Ruiz-%20Víctor%20Raúl—112100.htm>
- Maskus, L. & Joier, W. (2001). *Quantifying the impact of technical barriers to Trade: Can it be done?* The University of Michigan: Press.

- Maruchek, A., Greis, N., Mena, C. & Cai, L. (2011). Product safety and security in the global supply chain: issues, challenges and research opportunities. *Journal of Operation Management*, (29), 707–720.
- Miranda, F., Chamorro, A. & Rubio, S. (2004). *Clarificando el concepto de certificación. El caso Español*. Recuperado de <http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/Certificaci%C3%B3n%20en%20Espa%C3%B1a.pdf>.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015). *Decreto1595 de 2015. Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad*. Recuperado de <http://www.andi.com.co/ComExt/Documents/Decreto%201595%20del%205%20de%20agosto%20de%202015.pdf>
- Montañez, S. (2009). *Diseño del sistema de certificación de conformidad de producto BCS OKo garantie*. Recuperado de <https://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/riaa/article/view/909>
- Olivera, A. & Viurrarena, (2001). *Gestión de la seguridad en el comercio internacional, como una herramienta de competitividad*. Recuperado de <http://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTEK-Gestion/article/viewFile/124/79>.
- Restrepo, N. (2012). *Informe de sostenibilidad Carvajal*. Cali: Carvajal.
- Reynolds, A. J., Temple, J. A., Robertson, D. L. & Mann, E. A. (2001). Long-term effects of an early childhood intervention on educational achievement and juvenile arrest. *Journal of American Medical Association*, 285(18), 2339-2346.
- Rojas, S. (2014). *Elementos para la integración de sistemas de gestión y su importancia en la cadena productiva del transporte de carga terrestre en Colombia*. Recuperado de: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90380786&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=208&ty=104&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=208v05n12a90380786pdf001.pdf.
- Rodríguez, I. (2014). *Interpretación de normas internacionales de distintos ordenamientos bajo el acuerdo de obstáculos técnicos al comercio de la OMC*. Recuperado de <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0041863314700481?via=sd&cc=y>.
- Torrado, A. (2005). *Buenas prácticas agrícolas. Sistema de aseguramiento de la inocuidad de los alimentos*. Recuperado de <http://www.ica.gov.co/getattachment/b51b85e3-7824-44f7-858d-c0af5a653568/Publicacion-3.aspx>