

Agrologística, un enfoque hacia la productividad y competitividad de Colombia.

Elizabeth Bran Serna¹ & Karol Mendoza Martínez²

^{1,2}Instructora Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación;
E-mail: kmendoza80@misena.edu.co.

Resumen

Es claro que el contexto del sector agrícola en Colombia presenta una serie de problemáticas estructurales que repercuten en el desarrollo económico y por consiguiente social del país, lo cual no le permite competir de manera eficiente en los mercados internacionales cada vez más exigentes y dinámicos. Se destaca entonces la importancia de la logística como factor esencial de competitividad y desarrollo del sector, la cual permite la gestión de las diversas actividades de la cadena de suministros requeridas para la oferta de productos agrícolas, respondiendo a la demanda del mercado con mayor productividad, aprovechando las ventajas comparativas con las que se cuenta y transformándolas en ventajas competitivas. Se presenta entonces, un acercamiento al concepto de agrologística como factor de productividad y competitividad para Colombia.

Palabras claves: Agricultura, competitividad, logística, productividad.

Abstract

It is clear that the context of the agricultural sector in Colombia presents a series of structural problems that affect the economic and therefore social development of the country, which does not allow it to compete efficiently in international markets that are increasingly demanding and dynamic. The importance of logistics is then highlighted as an essential factor of competitiveness and development of the Colombian agricultural sector, which allows the management of the various activities of the supply chain required for the supply of agricultural products, responding to market demand with greater productivity, taking advantage of the comparative advantages that are available and transformed into competitive advantages. An approach to the concept of agrologistics as a factor of productivity and competitiveness for Colombia is then presented.

Keywords: Agriculture, competitiveness, logistics, productivity

Introducción

Colombia es un país con importantes ventajas comparativas referentes a la abundancia de recursos naturales, riqueza hídrica, clima y ubicación estratégica, lo que podría haberse aprovechado como base para la productividad y competitividad a nivel internacional desde la apertura económica en 1990.

Sin embargo, desde esa época y hasta hoy, 32 años después, la evolución no ha sido creciente para la economía, principalmente para el sector agrícola, se continúa siendo un país improductivo y poco competitivo a nivel internacional. La balanza comercial siempre ha sido deficitaria y los productos minero-energéticos han tenido protagonismo dentro de los bienes de exportación.

Para el año 2021, el sector primario de la economía representó el 14,1% del PIB, un porcentaje no muy representativo con respecto al 18% del sector secundario y el 68% de participación del sector terciario. Al realizarse un análisis del sector primario un poco más detallado se destaca que “entre los principales productos agropecuarios de Colombia se encuentran: café, banano, flores, caña de azúcar, ganado, arroz. Por otra parte, en los recursos minero-energéticos se destaca la producción de carbón, petróleo, gas natural, mineral de hierro, ferroníquel y oro” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2022); siendo los mismos productos que participan en la canasta exportadora del país desde hace más 30 años, sin darse una mayor diversificación en la oferta, al mismo tiempo en que continúan teniendo una alta representatividad los bienes minero-energéticos no renovables. Además, la baja productividad y competitividad del país se ve reflejada en el Índice de Competitividad evaluado por el Foro Económico Mundial (2019), donde Colombia ocupa el puesto 57 de los 141 países ranqueados, significando la presencia de importantes falencias estructurales y coyunturales a trabajar para lograr potencializar el desempeño económico del país.

Teniendo en cuenta, que la agricultura se proyecta como uno de los sectores económicos de mayor crecimiento debido a la alta demanda mundial para las próximas décadas, donde según la FAO (2009) “las proyecciones muestran que para alimentar una población mundial de 9.100 millones de personas en el 2050, sería necesario aumentar la producción de alimentos en un 70 %. La producción en los países en desarrollo casi tendría que duplicarse”, lo que implica un aumento importante en la producción de productos básicos fundamentales. Se hace importante dar proyección a este sector productivo enfocando la producción nacional de bienes no minero-energéticos que respondan a las necesidades futuras de los mercados mundiales. Es por esto, que se reconocen tanto las fortalezas comparativas como los retos existentes en materia de productividad, logística e innovación para el sector agrícola colombiano, por lo cual se propone la agrologística como factor clave de competitividad para dar respuesta a la demanda internacional de productos alimenticios en las óptimas condiciones de calidad, valor agregado y rentabilidad para los productores colombianos, lo que se vería reflejado en un desempeño económico sostenido a nivel país y por consiguiente en un aumento en la calidad de vida la población.

Competitividad y Productividad

La globalización, el vertiginoso desarrollo tecnológico y las nuevas tendencias de mercado, han contribuido a que la competencia entre los países sea altamente dinámica y mucho más agresiva, obligando a las empresas a ser cada día más competitivas. Se habla entonces sobre la necesidad de plantear cambios en el entorno y el uso de nuevas estrategias, puntualizando en la importancia de contar con modelos más dinámicos para concebir la ventaja competitiva que requiere una nación en este nuevo contexto mundo (Porter, 1991).

De igual forma, Van Der Horst (2006) agrega que en la nueva economía global los negocios se comportan de diferentes formas; se mueven por el mercado (market driven), el consumo más personalizado (mass customizing) y una producción más hecha a la medida (tailor made); por lo tanto, flexible. Así, los negocios se orientan a una producción flexible y personalizada, economías de variedad y producto y servicio-solución integral al cliente.

Por consiguiente, si una empresa desea lograr un crecimiento sostenido en el mercado turbulento de hoy debe tener un enfoque de ventaja competitiva, expuesto por Porter (1999) como el valor que una empresa consigue crear para sus clientes, y que supera los costos para el mismo. La competitividad se puede entender entonces como “la habilidad de una entidad para mantener una posición destacada en determinados mercados, que le permita un crecimiento y desarrollo económico y social elevado y sostenido” (López-Méndez & Doner, 2009).

Así mismo, se concibe la competitividad como un círculo virtuoso en donde los logros empresariales en materia de productividad, innovación y rentabilidad se ven reflejados en el desarrollo económico del país. Tal como lo expresa Porter (1991), las empresas competitivas hacen regiones (ciudades y territorios) competitivas, por lo tanto, naciones poseedoras de esta cualidad; lo que da como resultado mayor equilibrio económico, riqueza y bienestar para sus habitantes. Tanto así que Parra, López & Ramírez (2019) sustentan de igual forma que “la competitividad de las empresas determina la competitividad de un país y establece el dinamismo de la actividad empresarial, el crecimiento y el empleo”.

Se entiende entonces que un país se puede considerar competitivo cuando logra aprovechar sus recursos y ventajas comparativas de manera integral, aumentando la producción nacional manteniendo tasas de crecimiento altas y sostenidas, lo que repercute en mayor bienestar y calidad de vida para su población.

La ventaja competitiva se cimienta entonces en la productividad y en los agentes que la establecen al interior de la empresa (Parra-López & Ramírez, 2019). Por tanto, se hace importante hablar del concepto de productividad, el cual es entendido por Japan Productivity Center (Londoño & Restrepo, 2004) como la acción de “maximizar el uso de recursos, mano de obra y capital, de forma que bajen los costos, se incremente el mercado, se eleve el empleo y los salarios y aumente el nivel de vida de los trabajadores, propietarios y consumidores”. Dentro de los factores que inciden en la productividad definida por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se encuentran factores endógenos y exógenos, entendiéndose estos como elementos de control por parte de la empresa, así como también cuestiones de baja gobernabilidad y altamente susceptibles al macro entorno (Londoño & Restrepo, 2004).

De acuerdo con Felsinger y Runza (2002): La productividad es un indicador para mostrar qué tan adecuadamente se están manejando los recursos de una economía en la elaboración de bienes y servicios. Del mismo modo, se puede puntualizar como la relación entre los recursos gastados y los productos derivados y expresa la eficiencia con la cual los recursos humanos, capital, tierra, entre otros, son utilizados para producir bienes y servicios en el mercado (Parra-López & Ramírez, 2019).

Es así, como los conceptos de competitividad y productividad se corresponden, integrando la logística como elemento que permite la gestión del proceso de la cadena de suministros de forma eficiente, con miras a una mayor satisfacción del cliente.

La Logística Como Factor de Competitividad

En este punto, se destaca la función logística como una importante oportunidad para hacer más competitiva a la empresa nacional y por consiguiente al país. “Una eficiente logística agrega valor al producto/servicio, a la oferta, a la promesa de satisfacción de los productos de la compañía, diferenciando y generando una ventaja frente a la competencia” (Iglesias, 2003).

En igual vía, Van der Horst (2006) plantea que el modelo de negocio en la cadena global de valor, implica competitividad en cada uno de los eslabones, desde la innovación, cadena de abastecimiento, manufactura, logística y distribución hasta la comercialización. Cada eslabón debe operar eficientemente de manera individual e integrarse con el resto para optimizar la cadena productiva y el modelo de negocio.

Ahora bien, comprendida la importancia de la competitividad tanto para las empresas como para la economía de un país, la cual se traduce en una mayor productividad para la oferta de productos y servicios diferenciados que respondan a las demandas de los consumidores nacionales e internacionales; se plantea la logística como indispensable para dar respuesta satisfactoria a la demanda del mercado con “la creación de valor: para los clientes, proveedores y accionistas de la empresa” (Ballou, 2004), al apoyar la gestión de las áreas de aprovisionamiento, producción, almacenamiento, transporte y distribución y servicio al cliente. Se pretende de esta forma dar un enfoque de realidad país para comprender mejor los retos a los que se enfrenta el sector agrícola en materia de desempeño competitivo y logístico.

¿Es Colombia Competitiva en Materia Logística?

Para medir la competitividad del país se hace referencia a algunos importantes indicadores, uno de estos es el Índice Global de Competitividad (IGC) planteado por el Foro Económico Mundial (FEM), el cual mide la capacidad que tiene un país de generar oportunidades de desarrollo económico a los ciudadanos. Este mide los factores que impulsan la productividad y proporcionan las condiciones para el progreso social y la agenda de desarrollo sostenible (FEM, 2019).

Para el año 2019, el país ocupó el puesto 57 entre 141 economías, resaltando “la mejoría de Colombia, debido a que elevó su puntaje en 10 de los 12 pilares medidos por el índice, en los que se destaca el de Salud, Estabilidad Macroeconómica, Infraestructura y Tamaño” (Presidencia de la República de Colombia, 2022). Teniendo como meta un puntaje total de 100 puntos, Colombia presenta los siguientes indicadores en los pilares de competitividad, que están relacionados de forma más directa con el componente de logística: Infraestructura (64,3), Adopción de TICs (49,9), Estabilidad macroeconómica (90), Mercado de bienes (52,7), Tamaño del mercado (66,7), Dinamismo empresarial (64,2) y Capacidad de innovación (36,4) (Foro Económico Mundial, 2019). No obstante, se evidencia que en la mayoría de indicadores se debe continuar realizando esfuerzos para aumentar su desempeño y un mayor nivel de competitividad global.

De manera complementaria, otro indicador es planteado por el Consejo Privado de Competitividad en su Informe Nacional de Competitividad, documento creado desde la óptica del sector privado donde se identifican 16 áreas fundamentales para la competitividad del país, se analiza la situación actual y se realizan propuestas que permitan superar los obstáculos que limitan el potencial de crecimiento y desarrollo de la economía. Dentro de las áreas analizadas se destaca el pilar que comprende Infraestructura.

Infraestructura, Transporte y Logística, a Partir del Cual se Plantea el Siguiendo Contexto:

Tabla 1.
Perfil de Colombia en materia de infraestructura, transporte y logística

Tema	Indicador	Valor Colombia	Ranking América Latina
Infraestructura	Calidad de la infraestructura relacionada con comercio y transporte (de 1 a 5)	2,7	7 de 15
	Puntaje en el pilar de infraestructura del IGC-WEF (de 0 a 100)	64,3	9 de 17
	Calidad de infraestructura en el transporte terrestre (de 0 a 100)	39,7	11 de 17
	Infraestructura de servicios públicos (de 0 a 100)	84,9	8 de 18
Transporte intermodal y de carga	Índice de Conectividad de las Carreteras (de 0 a 100)	65,4	11 de 17
	Densidad de vías férreas (kilómetros de ferrocarril por kilómetros totales de área)	1,9	7 de 10
	Eficiencia del servicio de trenes (de 1 a 7)	1,7	8 de 17
	Conectividad aeroportuaria (suma del número de asientos disponibles ponderados por los tamaños de aeropuertos del país)	144.423	3 de 17
	Eficiencia del servicio de transporte aéreo (de 1 a 7)	4,5	7 de 17
	Conectividad del transporte marítimo (indica si un país dispone de los medios para el desarrollo del comercio a través de sus propios puertos)	50,1	2 de 16
	Eficiencia de los servicios portuarios (de 1 a 7)	4,1	7 de 17
	Edad promedio de flotas de transporte automotor de carga (en años)	21	13 de 13
	Índice de Desempeño Logístico (de 1 a 5)	2,9	5 de 15
Desempeño logístico	Facilidad de realizar envíos a precios competitivos (de 1 a 5)	3,2	3 de 15
	Competencia y calidad de los servicios logísticos (de 1 a 5)	2,9	5 de 15
	Capacidad de rastrear y seguir envíos (de 1 a 5)	3,1	4 de 15
	Oportunidad con la que los envíos llegan a los destinos en los plazos previstos (de 1 a 5)	3,2	4 de 15

Nota.

Foro Económico mundial (2019), Banco Mundial (2018). La información acá reportada corresponde al último valor disponible. (Consejo Privado de Competitividad, 2021) De la anterior tabla se puede analizar que el puesto promedio que Colombia ocupa dentro del ranking de América Latina es de 6,7, lo que denota elementos en materia de infraestructura, transporte y logística nacional que requieren atención, unos con mayor urgencia que otros.

Teniendo claro el enfoque que se propone de la logística como factor esencial para lograr el desempeño económico del país, se plantea un tercer indicador, el Índice de Desempeño Logístico (LPI) para el caso de Colombia, el cual evidencia que el país ha tenido una tendencia positiva al ubicarse en el puesto 58 (entre 160 países) con un puntaje de 2,94 sobre 5 (Banco Mundial, 2018).

Colombia mejoró su posición; el mayor impulso en la evolución del desempeño logístico del país lo generaron: el factor 3. Facilidad para organizar envíos a precios competitivos, que subió 57 puestos al pasar del 81 en 2016 al 56 en 2018; y el factor 1. Eficiencia del proceso de autorización (velocidad, simplicidad y previsibilidad de las formalidades) por los organismos de control fronterizo, incluidas las aduanas, pasó del lugar 129 en 2016 al puesto 75 en 2018, reportando un avance de 49 puestos en el concierto mundial (Gaviarúa, 2018).

Se evidencia que los esfuerzos en materia de aduanas son significativos, incluso se resalta la actualización de la normatividad nacional en este tema con el Decreto 1165 de 2020 “Régimen de Aduanas” que busca facilitar los procesos de exportaciones, importación y tráfico aduanero del país. A pesar de presentarse avances en los indicadores globales de competitividad y desempeño logístico, calculados por entidades multilaterales expertas en materia económica, es claro que cada país ostenta unas realidades particulares que ha de saberse trabajar de manera interna. Por consiguiente, el Departamento Nacional de Planeación propone el desarrollo de la Encuesta Nacional de Logística (ENL), la cual se logra ejecutar para los años 2015, 2018 y 2020. En esta se habla del “Desempeño Logístico Nacional” para el cual se miden indicadores de operación logística, costo logístico, calidad de servicios y uso de tecnologías.

Con lo anterior, el costo logístico se determina como un indicador relevante para aproximar la competitividad del país, el cual representa para las empresas colombianas el 12,6% del total de sus costos de producción. De hecho, se logró determinar que: “el componente de transporte aparece como el de mayor participación con el 30,7 % del costo logístico, seguido de inventarios con el 29,3 %, costos administrativos de logística con el 17,8 % y almacenamiento con el 13,9 %.” (DPN, 2020).

El índice de calidad de entrega de pedidos se mide por el indicador del promedio nacional de pedido perfecto (75,4%), el cual requiere que la entrega haya sido efectuada sin daños (93,6%), con la cantidad completa (94,7%), a tiempo (90,4%) y con la documentación perfecta (4,1%) (DPN, 2020). “Estos aspectos se complementan con las principales problemáticas para la entrega de pedidos, como problemas de transporte (65,8 %), problemas en la entrega a causa del cliente (42,1 %) y los robos y la afectación por actividades criminales (25,8 %)” (DPN, 2020).

Con respecto al uso de la tecnología, el porcentaje de las empresas del país que conoce al menos una herramienta tecnológica aplicada al contexto logístico reportó ser el 88,7 % (DPN, 2020).

Es claro entonces que para hablar de competitividad hay diversidad de elementos a tener en cuenta, tanto internos (para la empresa) como externos (entorno país) y que la productividad es el resultado esperado de un adecuado y eficiente aprovechamiento de recursos, por lo que la logística en su objetivo de optimización y gestión de productos/servicios se convierte en “un factor decisivo para la competitividad de las organizaciones, ya que organiza los flujos entre los mercados y acerca a productores y clientes”. (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, 2007)

En general, Colombia en materia logística presenta algunos adelantos, reflejados en la evolución de los indicadores globales, no obstante, continúa teniendo asuntos estructurales de importante envergadura a los cuales se debe prestar especial atención y en los que deben trabajar el sector público y privado de manera articulada.

Contexto del Sector Agrícola Colombiano

Luego de haber abordado los conceptos de competitividad y productividad, con énfasis en el desempeño logístico y haber esbozado el contexto nacional frente a estos tópicos, se enfatiza en el sector económico de interés para este presente artículo, el sector agrícola colombiano.

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2019) dentro de los desafíos de la Colombia rural se encuentran: la inequidad; la informalidad en los derechos de propiedad sobre la tierra; el uso ineficiente del suelo en actividades agropecuarias; la deficiente provisión de infraestructura; equipamiento y servicios sectoriales para la competitividad agropecuaria; el déficit de vivienda rural adecuada para su habitabilidad; la migración de los jóvenes de las áreas rurales; la ganadería extensiva; fallas en canales de comercialización; la falta de desarrollo tecnológico e innovación; la ineficiente gestión de riesgos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad de los alimentos; el poco acceso a servicios financieros en áreas rurales; la precaria gestión de los riesgos agropecuarios y la poca productividad de las actividades agropecuarias.

Tal como se muestra, el sector presenta problemáticas profundas que toca contextos de inequidad social, precarias condiciones político-económicas y falta de atención estatal. De manera más específica, se exponen los siguientes datos estadísticos que refirman la situación:

El 0,1% de las Unidades de Producción Agropecuaria (fincas) concentra el 70% del área rural dispersa (CNA, 2014). Más de la mitad, el 54,8% de las Unidades de Producción Agropecuaria no tiene acceso a asistencia técnica, crédito, maquinaria, infraestructura, sistemas de riego y esquemas asociativos (CNA, 2014). De 100 hogares rurales, solo 37 tienen acceso a tierra, y de estos, menos de la mitad son propietarios (DANE, 2011). El 75% de la red vial terciaria está en deterioro (conpes 3857, 2016). La tasa de informalidad laboral en el sector rural es del 85,8% (DANE 2017). Tan solo el 17% de los hogares rurales tienen internet. De 106 productos agropecuarios colombianos con acceso permitido a otros países, solo se exportan 36 (ICA, 2017 y DANE, 2017)(Departamento Nacional de Planeación, 2022).

La realidad del sector agrícola en Colombia es cruda, se cuenta con un enorme potencial que no se ha sabido aprovechar, por lo que a pesar de ser considerada como la despensa del mundo, siendo catalogada por la FAO como uno de los países con mayor potencial agrícola, al contar con tierras idóneas capaces de satisfacer la alta demanda de consumo de alimentos mundial, por sus bondades naturales, no hay competitividad de los productos colombianos (a excepción de unos pocos) en el mercado internacional; incluso no se tienen la capacidad del autoabastecimiento nacional de productos agrícolas y pecuarios por lo que se deben importar productos alimenticios de necesidad básica.

Es tanto así, que la mayoría de los productos de exportación colombianos se construyen a partir de las ventajas comparativas por las características naturales del territorio, lo que permite que se tenga cierta representatividad en los mercados internacionales. A pesar de ello, son muy pocos los productos que logran posicionarse a nivel mundial por sus características de ventaja competitiva con valor agregado.

El Concejo Privado de Competitividad (2021) reconoce que “la inserción de la economía colombiana en el mercado internacional no ha experimentado un cambio estructural en los últimos años, y sigue siendo una tarea pendiente en la agenda económica”. Se esperaría que pasados los años el país lograra especializarse al tener una oferta de productos tipo exportación con valor agregado, factor diferenciador e innovación que permita pasar de la dependencia de productos de necesidad básica (no tan generadores de gran utilidad) a productos y servicios resultado de acciones de investigación e ingenio. Sin embargo, esto no ha sido una realidad.

La baja productividad se origina en diferentes aspectos, entre otros la insuficiente investigación y desarrollo tecnológico adaptado a las condiciones concretas del país, la baja innovación y cambio tecnológico por parte de los productores, la baja cobertura de la asistencia técnica, la deficiente disponibilidad de infraestructura y logística adecuada, los altos costos de producción y de transacción, la baja especialización de las zonas más aptas para determinada actividad productiva y la debilidad de planes de acción con metas ambiciosas en materia de productividad y ordenamiento de la producción agropecuaria (Minagricultura, 2019.)

Según el Departamento Nacional de Planeación (2016), el porcentaje de pérdidas en la producción agropecuaria es de 40,5% (3,9 millones de toneladas), esto se debe a dificultades en los canales de comercialización de los productos representados en altos costos de comercialización. “El país tiene grandes rezagos en materia de estandarización, selección y clasificación de los productos agropecuarios, lo cual hace imposible la modernización de los mercados y genera pérdidas en pos cosecha” (Minagricultura, 2019).

Al comparar el costo logístico relativo a las ventas de las empresas por actividades económicas, en la Encuesta Nacional de Logística 2020, el sector agropecuario presenta un costo logístico superior a la media nacional (12,6%), del 22,3 %. Asimismo, analizar este indicador por tamaño de empresa es igualmente interesante al determinar que los costos logísticos son mayores para las micro y pequeñas empresas, representadas en un 25,8% y 24,2% respectivamente. (DPN, 2020). El sector agrícola presenta así un entorno desfavorable para el desarrollo de empresas que cumplan con la demanda nacional y, aún más, que logre dar respuesta a la dinámica internacional.

En cuanto a los niveles de internacionalización, las empresas colombianas exportan poco, lo exportado es de baja complejidad, y se mantienen al margen de las Cadenas Globales de Valor (CGV). En cuanto a las exportaciones, el índice de complejidad del país alcanza solo 0,25 unidades de un total de 1, ubicando al país bajo el promedio de Latinoamérica (OEAP, 2018, citado por CONPES 4011, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que la debilidad se encuentra en las mipymes, ya que no cuentan con las condiciones necesarias para la internacionalización; empero, la solución se encuentra en las mismas, debido a que estas constituyen el grueso del tejido empresarial del país. “En 2019 representaron el 75,1% de las empresas exportadoras y solamente el 17,1% en valor. Este segmento viene ganando participación en las exportaciones totales en valor, ya que en 2018 representaron 14,1%” (Procolombia, 2020).

Teniendo en cuenta el panorama país desde su composición empresarial, enfoque productivo nacional, dinámica exportadora y niveles de internacionalización de las empresas, los retos en materia de competitividad para Colombia son grandes. Llama la atención reconocer que pasados 32 años de la apertura económica el panorama sea muy similar al de esa época, por lo que los esfuerzos deben continuar encaminados al fortalecimiento empresarial, el desempeño logístico, la inversión en I+D+i, la diversificación de la canasta exportadora y la investigación de nuevos mercados que permitan un mejor proceso de internacionalización de las empresas y así, la inserción de la economía colombiana en el mercado internacional.

Por consiguiente, es importante un sector agrícola fortalecido a partir del desarrollo de capacidades para la gestión dentro de la cadena de abastecimiento comprendiendo que la logística de hoy “abarca todo el proceso del producto desde su inicio hasta su llegada al consumidor y su posible devolución o reciclaje” (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, 2007). Lo anterior con miras a fortalecer la oferta nacional de productos agrícolas, las seguridad alimentaria y posterior énfasis en la identificación de oportunidades de exportación, a través del diseño de programas para la sofisticación y diversificación de las exportaciones. Agrologística para el desarrollo; El concepto de agrologística reúne de manera armónica la intención de esta propuesta, al fusionar de manera acertada la logística y el sector agrícola. Para Van der Vorst & Snels (2014) la cadena de suministro agroalimentaria comprende organizaciones que son responsables de la producción (agricultores), el procesamiento (industria) y la distribución (proveedores de servicios y comerciantes) de productos de origen vegetal o animal. De igual forma, estos autores definen la agrologística como una subdisciplina de la logística la cual gestiona tres tipos de productos principales:

1. Cadena de suministro de productos agrícolas (como cacao, cereales, soja, azúcar, café). En estas principales cadenas de suministro internacionales, los productos agrícolas se comercializan e intercambian en el mercado abierto, y al final se utilizan principalmente como materia prima para los productores industriales de productos alimenticios procesados.

2. Cadenas de suministro de productos agrícolas altamente perecederos (como vegetales frescos, flores, frutas, pescado, papas). En general, estas cadenas pueden estar compuestas por productores, intermediarios, subastadores, mayoristas, importadores y exportadores, minoristas y tiendas especializadas y sus proveedores de insumos y servicios. Básicamente, todas estas etapas dejan intactas las características intrínsecas del producto perecedero, cultivado o producido en el campo, aunque los actores tratan de explotarlo al máximo (por ejemplo, productos listos para comer y batidos procesados).

3. Cadenas de suministro para productos procesados y personalizados de alto valor (como productos lácteos o cárnicos procesados). Estas cadenas producen bienes para el extremo superior del mercado y se caracterizan principalmente por relaciones estrechas entre proveedores y minoristas internacionales (Van der Vorst & Snels, 2014).

La agrologística está directamente conectada con la distribución de productos agrícolas y, en un sentido más amplio, con la creación del sistema más óptimo de movimiento de todo tipo de productos agrícolas en la cadena de distribución, no solo de manera rentable sino también con el logro de altos estándares de servicio, dirigidos al ámbito del consumo (Kiladze, 2017).

A pesar de su importancia, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2020) reconoce que la logística agropecuaria “ha sido una dimensión que históricamente no ha recibido la atención que requiere, no se ha analizado suficientemente y, en general, no ha sido incorporada en las estrategias, servicios y programas institucionales de desarrollo de la producción agropecuaria y rural”.

Solo hasta la actualidad el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural plantea en su Plan Estratégico Sectorial 2019-2022 la Agrologística como estrategia sectorial la cual: Comprende todas las actividades en la cadena de suministro necesarias para adecuar la oferta de productos agropecuarios con la demanda del mercado, que tiene como propósito potenciar la competitividad de la producción del Sector Agropecuario y Rural con la inclusión de elementos determinantes en la fase final de la cadena de suministro (...) que comienzan tras la cosecha de los productos hasta su fase de comercialización (Minagricultura, 2019).

Empero, debido a que es una estrategia que apenas se comienza a gestar en el país, los productos y metas de este objetivo estratégico nacional enfatizan en un ejercicio de planeación inicial al proponerse el diseño de Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural Departamentales, el fortalecimiento de esquemas asociativos, la creación de Proyectos productivos en el marco de la restitución de tierras y la promoción de la Dirección de Inclusión Productiva enfocada a población vulnerable (Minagricultura, 2019). Así mismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2019) expone que la problemática por la que atraviesa el sector agropecuario y rural del país, está relacionada con la falta de rentabilidad en las actividades productivas causada por el “ineficiente uso del suelo rural y la consolidación de cadenas de valor agroindustriales que permitan la transformación productiva del sector”. Debido a lo anterior, la eficiencia logística del sector se ve afectada en relación con “los costos del proceso (costos logísticos), la oportunidad medida en los tiempos del proceso (tiempos o plazos logísticos) y la calidad, entendida como el grado de satisfacción del interés del consumidor” (Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020), Colombia se ve rezagada a pesar de sus importantes ventajas comparativas.

De igual forma, se reconoce la importancia del diagnóstico y análisis para el sector agrícola en materia logística como primer paso hacia la construcción de una nueva dinámica, por lo que se plantea que a pesar de existir la Encuesta Nacional de Logística que busca cumplir con esta necesidad de información vital para la proyección de estrategias eficientes, se identifica que del total de empresas encuestadas (3.383) para el año 2020, solo 385 corresponden al sector agropecuario representando el 2,2% de participación en la encuesta nacional, lo que deja entrever que los resultados de este estudio pueden distar de la realidad particular de este sector de manera específica. Además, haciéndose importante mencionar que la logística al ser una disciplina transversal y aplicable a todos los sectores económicos, es versatilidad y diferenciada dependiendo del sector económico, llegando a ser aún más amplia la diferencia dentro del mismo sector, comprendiendo que la dinámica de un productor es diferente que para un actor transformador, distribuidor o comercializador dentro de la cadena de suministros. Por consiguiente, y teniendo claro que el objetivo de la agrologística es “obtener el producto agrícola correcto, en el lugar correcto, en el momento correcto, de acuerdo con las especificaciones correctas (incluidos los requisitos de calidad y sostenibilidad) al menor costo” (Van der Vorst & Snel, 2014).

Se propone la importancia de indagar sobre el contexto logístico de las empresas del sector agrícola colombiano de manera más profunda, para de esta manera generar estrategias que se ajuste a sus realidades y potencialice sus capacidades, reconociendo el alto impacto que tendría para el país en materia de competitividad. Por lo que se torna apremiante la identificación de generadores de valor dentro de la cadena de suministros de las empresas del sector agrícola (especialmente de las pymes) para lograr su sostenibilidad y competitividad, a partir, del fortalecimiento del proceso logístico, comprendiendo las nuevas dinámicas y tendencias del concepto de agrologística el cual adquiere un papel estratégico dentro de las empresas del sector, al darse una orientación hacia el cliente, que se materializa en ofrecer un servicio logístico ajustado a las necesidades y requisitos del mismo, lo que permita su satisfacción (Servera-Francés, 2010).

Lo anterior, esta en la misma vía que propone el CONPES 3982 del 2020 Política Nacional de Logística, el cual enfatiza la logística como un pilar estratégico de la competitividad del país, al establecer estrategias para “consolidar un sistema logístico nacional articulado, que apoye la generación de alto valor agregado de bienes, a través de la optimización de la estructura de costos asociada a su distribución”.

Conclusiones

Colombia debe enfocar su desarrollo económico coherente con su situación actual, encaminando estrategias que incrementen la productividad y por consiguiente la competitividad del país. Se plantea el fortalecimiento del sector agrícola por su potencial en relación con sus ventajas comparativas, de tal manera que se logre, no solo un abastecimiento nacional, si no un posicionamiento en mercados internacionales a partir de la diversificación de la canasta exportadora no-minero energética, al aumentar la exportación de productos agrícolas perecederos tal como se viene haciendo, además, de proyectar los medios para aumentar la producción de productos procesados y personalizados de alto valor, los cuales presentan una tendencia de crecimiento de la demanda a nivel internacional.

La logística se plantea como ese factor determinante de competitividad al referirse a la gestión de la cadena de suministro de las empresas desde el micro y macro entorno, con la gestión del flujo de información, de materiales, de recursos y también el flujo económico, abarcando desde el diseño, el aprovisionamiento y el servicio al cliente, para lograr la trazabilidad de los productos en toda la cadena acorde a los requisitos de los consumidores.

Sin embargo, la empresa requiere de un entorno favorable que proporcione el estado: Un sistema nacional de normas, reglas, valores e instituciones que definan los incentivos que moldeen el comportamiento de las empresas. El estado tiene un papel decisivo en el momento de definir el desarrollo industrial y la reestructuración productiva de un país (Hernández, 2001).

Por consiguiente, es apremiante que el estado asuma el papel que le corresponde en la creación de las condiciones para el aprovechamiento de las ventajas competitivas, a través del desarrollo de elementos esenciales del entorno macroeconómico que la empresa no tiene bajo su gobernabilidad, tales como, la normatividad específica aplicada a cada sector que facilite el cumplimiento de los requerimientos de los mercados, el fortalecimiento de la infraestructura nacional, la orientación y apoyo hacia la inversión en innovación y adopción de tecnologías, con lo que se lograría una competitividad estructural sistema y por consiguiente un crecimiento económico real y un desarrollo social sostenido.

REFERENCIAS

- Ballou, R. H. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministros. México: Pearson Educación.
- Banco Mundial (2018). Índice de desempeño logístico Colombia. <https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ?end=2018&locations=CO&start=2007&view=chart>
- CEPAL. (2015). Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39627/1/S1501237_es.pdf
- Concejo Privado de Competitividad (2021). Informe nacional de competitividad 2020-2021. <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2020-2021/>
- CONPES 3982 del 2020. Política. Nacional Logística. Departamento Nacional de Planeación.
- CONPES 4011 de 2020. Política Nacional de Emprendimiento. Departamento Nacional de Planeación.
- Departamento Nacional de Planeación (2022). Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural. <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacionalde-Desarrollo/Paginas/Pilares-del-PND/Emprendimiento/Campo-con-progreso.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). Encuesta Nacional Logística 2020. <https://plc.mintransporte.gov.co/Portals/0/News/Encuesta%20Nacional%20Logi%CC%81stica%202020.pdf?ver=2021-09-24-211753-007>
- FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura- (2009). La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050.
- Foro de expertos de alto nivel. Como alimentar al mundo 2050. Roma 12 y 13 de octubre de 2009.
- Foro Económico Mundial (2019). The Global Competitiveness Report 2019. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Gaviarúa, V. C. (2018). Colombia, puesto 58 en índice de desempeño logístico y 75 en aduanas. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

- Guarín, G. A. & Fránco, L. D. (2008). La sustitución de importaciones como medio para un desarrollo sostenible. *Revista Universidad EAFIT*. Vol. 44, 151, pp. 56-67
- Hernández, R. A. (2001). Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (PYME) del Istmo Centroamericano. CEPAL - SERIE Estudios y perspectivas. Unidad de Desarrollo Industrial.
- Iglesias, A. (2003). Logística: para el desarrollo competitivo. Editorial Nobuko. <https://elibronet.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/76263?page=19>.
- Kiladze, A. B. (2017). Agrologistics in the agriculture system: from history to the prospects. *Revista Espacios*, 38 (32). P. 7.
- Londoño, G.J.F. y Restrepo, G.G. (2004). Módulo: Conceptos de competitividad, productividad y calidad. Facultad de Ingenierías de la Universidad de Antioquía-Colombia.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). Plan estratégico Sectorial 2019-2022. Campo con progreso: transformación productiva, competitividad y desarrollo rural. https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-controlgestion/Gestin/PLANEACION/Planes_Estrategicos_Sectoriales_Institucionales/Planes%20Estrategicos%202019%20-202022/PLAN_ESTRATEGICO_SECTORIAL_AGROPECUARIO_Y_RURAL_2019_2022.pdf
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). Plan Nacional de Agrologística. <https://sioc.minagricultura.gov.co/DocumentosContexto/S3877-Plan%20Nacional%20de%20Agrolog%C3%ADstica.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2022). Contexto macroeconómico de Colombia. Oficina de Estudios Económicos. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx>