

**Alternativas comerciales del sector agrícola que permitan mitigar el efecto COVID-19 en su cadena de suministro; revisión bibliográfica**

**Sayra Margarita Vivas Quiñones\***

**Liliana Orozco Giraldo\*\***

**Sandy Sepúlveda Sanchez\*\*\***

**Resumen**

A raíz de la declaratoria de la pandemia ocasionada por el Covid 19, los Estados en general tomaron medidas de aislamiento preventivo y límites a la circulación vehicular lo cual trajo como resultados escasez de alimentos y pérdidas de cosecha para los agricultores por no contar con los medios para trasladarlas a las ciudades, el Eje Cafetero no fue ajeno a este fenómeno y por ello se propuso el objetivo de analizar el estado actual de las investigaciones sobre alternativas comerciales del sector agrícola que permitan mitigar el efecto COVID-19 en la cadena de suministro. La metodología fue revisión bibliográfica con un periodo de tiempo entre el 2015-2020.

Se encontraron propuestas asociativas de primer nivel como las cooperativas y de segundo nivel como los fondos rotatorios y la intervención del Estado para proteger los precios y apoyar a los productores en la apertura parcial de las vías para la logística del transporte, promoviendo la seguridad alimentaria a través de la cadena de suministro.

Palabras Clave: Agricultura, Comercio, Seguridad alimentaria, Suministro de alimentos,

**Abstrac**

Following the declaration of the pandemic caused by Covid 19, the States in general took preventive isolation measures and limits to vehicle circulation, which resulted in food shortages and crop losses for farmers because they did not have the means to move them to the cities. The

---

\* Administradora Financiera, Universidad del Tolima.

\*\* Ingeniera de Sistemas, Universidad Antonio Nariño

\*\*\* Ingeniero Ambiental, Universidad de la Guajira

Eje Cafetero was not unaware of this phenomenon and therefore proposed the objective of analyzing the current state of research on commercial alternatives in the agricultural sector that would mitigate the COVID-19 effect on the supply chain. The methodology was a bibliographic review with a time period between 2015-2020.

It found first-tier associative proposals such as cooperatives and second-tier proposals such as revolving funds and State intervention to protect prices and support producers in the partial opening of avenues for transport logistics, promoting food security through the supply chain.

Key Words: Agriculture, Trade, Food Security, Food Supply

## **Introducción**

El 11 de marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró que el brote del coronavirus es una pandemia, (OMS, 2020) esencialmente por la velocidad en su propagación, e instó a los Estados a tomar acciones urgentes y decididas para la identificación, confirmación, aislamiento, monitoreo de los posibles casos y la divulgación de las medidas preventivas para redundar en la mitigación del contagio.

En Colombia, se tomaron medidas para hacerle frente a la situación mundial y se impartieron instrucciones para expedir normas a tener en cuenta por los alcaldes y gobernadores en materia de orden público a través del decreto 420 de marzo 18 del 2020, en este decreto se presentan unas excepciones entre las cuales se encuentra la siembra, cosecha, importación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de semillas, insumos agrícolas, piscícolas y pecuarios, plaguicidas y fertilizantes, así como de productos agropecuarios, y alimentos (Decreto 420, 2020) presentando una gran oportunidad para el sector agrícola en el país. Y el Decreto 486 2020 que estableció un incentivo económico para los campesinos, buscando proteger la producción y el abastecimiento de los productos del campo.

En el departamento de Risaralda, la Secretaria de Desarrollo Agropecuario, lideró el proceso con los mandatarios locales de cada uno de los 14 municipios y las Unidades Municipales de Asistencia Técnica (UMATAS), donde se ha garantizado el acompañamiento a los productores en toda su cadena logística y en alternativas a los canales tradicionales para

comercializar sus productos, también un monitoreo constante a los precios lo que permite una regulación y evitar la especulación que se presentó al inicio de la emergencia sanitaria.

A su vez a través de los programas de asistencia técnica de las alcaldías municipales, se ha capacitado a los productores en cuanto a los protocolos de bioseguridad que deben establecer en sus predios y procesos productivos, tomando como referencia las directrices impartidas por el Gobierno Nacional, adoptando el protocolo de bioseguridad para todas las actividades económicas, sociales y sectores de la administración pública (Resolución 666, 2020) en la cual en su anexo técnico direcciona a cada sector de la economía nacional a cumplir con unos requisitos para su funcionamiento, de esta manera el Ministerio de Salud y Protección Social el 20 de mayo adopta el protocolo de bioseguridad para la prevención del COVID-19 en el sector agrícola (Resolución 796, 2020) instando a todos y cada uno de los actores pertenecientes a este sector para que apliquen las recomendaciones y lineamientos definidos por el Gobierno Nacional para un normal desarrollo de sus actividades.

Se encontraron documentadas alternativas asociativas, tecnológicas y estatales para la comercialización de productos agrícolas en medio de la pandemia, que pueden ser aplicadas en el contexto regional y nacional.

### **Planteamiento del problema**

El sector agrícola en Risaralda cuenta con 147.066 hectáreas de suelos dedicadas a la producción de más de 50 productos agrícolas y acuícolas. Producen más de 50 renglones productivos en sus 14 municipios, los 4 principales productos cosechados en Risaralda son: café, plátano, aguacate, caña azucarera y panelera, lo que representa una gran oportunidad de desarrollo económico a través del agro (Gobernación del Risaralda, 2019)

Cuando se afrontó los primeros días de la declaración de emergencia sanitaria en el país, se evidenció un fenómeno especulativo en el incremento de precios de los productos agrícolas debido a la alta demanda por temor a un desabastecimiento general; los insumos para el procesamiento de cultivos aumentaron de precio a tal punto que el gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura fija una política de precios de insumos agropecuarios en el marco de la emergencia Económica, Social y Ecológica (Resolución 071, 2020), situación aprovechada por los intermediarios para aumentar sus utilidades, siendo el productor el menor beneficiado ya que

los productos se le remuneraban al precio estándar. Es allí cuando se hace necesario brindar herramientas al productor para maximizar los rendimientos de su trabajo a través de la comercialización con intermediarios que piensen en el bienestar de las personas que laboran la tierra, también con medios que permitan llegar al consumidor final en algunos nichos de mercado y estrategias que brinden garantías a través de programas de inclusión social como capacitaciones, beneficios, incentivos económicos para los trabajadores y productores del campo (Resolución 071.2020), con el fin, de optimizar los procesos para mejorar la competitividad y esta a su vez permita una comercialización más fluida y eficiente de sus productos.

Por ello es necesario realizar una revisión bibliográfica que permita identificar que estrategias comerciales pueden ser utilizadas por los campesinos productores de la región para la adecuada comercialización de sus productos con destino a los mercados locales.

### **Objetivo General**

Analizar el estado actual de las investigaciones sobre alternativas comerciales del sector agrícola que permitan mitigar el efecto COVID-19 en la cadena de suministro.

### **Objetivos Específicos**

Revisar los lineamientos Gubernamentales de comercialización en materia agrícola, tanto Nacionales como los emitidos en el departamento de Risaralda.

Revisar los repositorios de las universidades en programas de mercadeo y agropecuarios para identificar propuestas asociadas al mercadeo agropecuario.

Investigar la producción internacional respecto a alternativas comerciales de productos agropecuarios.

### **Justificación**

El sector agrícola en Risaralda es una fuente de ingresos para la región, siempre se ha caracterizado por la calidad de los productos producidos en los 14 municipios y es reconocido a

nivel nacional y mundial; este sector ha respondido de manera oportuna al abastecimiento de los hogares en todo el territorio nacional.

Una vez declarada la emergencia sanitaria en el país, se evidenció un fenómeno inflacionario en el precio de los productos agrícolas en especial los cítricos, debido a la gran demanda de estos productos y el aprovisionamiento de los ciudadanos temiendo un desabastecimiento general; adicionalmente el aislamiento obligatorio generó ausencia de vehículos dedicados al transporte de productos, elevando los costos de los fletes hasta en un 50%. El departamento de Risaralda a través de la Secretaria de Desarrollo Rural al evidenciar que algunas cosechas se estaban represando en los cultivos sin encontrar un transporte para llegar a los consumidores, emite la circular externa dirigida a los alcaldes de los 14 municipios, Policía, Ejército Nacional, autoridades de movilidad y control del departamento, solicitando respetuosamente permitir que los pequeños y medianos productores realicen la producción y comercialización de los productos agropecuarios, sin obstaculizar el abastecimiento de alimentos (Gobernación del Risaralda, 2020), con el fin de que se puedan desplazar en sus propios vehículos garantizando que sus cosechas llegaran al consumidor final.

Es de resaltar que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, establece el programa de apoyo al transporte de productos perecederos agrícolas para la comercialización en zonas diferentes al municipio de producción (Resolución 131, 2020), con el fin de beneficiar económicamente a los transportadores afectados por el aislamiento preventivo sin que estos incrementen el valor de los fletes y este se vea reflejado en el valor a pagar por el consumidor final.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, el futuro especialista en Alta Gerencia debe estar en la capacidad de plantear nuevos métodos de comercialización que contribuyan al mejoramiento de calidad de vida del productor agrícola, brindándole herramientas para aumentar su competitividad y el modo de adaptarse a las nuevas prácticas comerciales garantizando que el producto pueda tener una cadena de abastecimiento óptima, así, de esta manera poder contribuir a la equidad social, en un mercado donde todos los actores independientemente de su poder adquisitivo puedan acceder a los productos ofrecidos, sin especulación de precios ni prácticas monopolísticas. Cumpliendo con lo ordenado por el Gobierno Nacional, en las medidas al respecto y en la regulación de precios de la canasta familiar básica favoreciendo el acceso de los hogares más vulnerables a los productos de la canasta básica (Decreto Legislativo 507 de 2020)

Es de gran importancia conocer los nuevos modelos comerciales que se plantearán para el sector agrícola en el departamento de Risaralda, ya que, se proyectarán nuevas estrategias de valor agregado para tener en cuenta en la cadena de siembra, cultivo y distribución, contribuyendo a mejorar la competitividad con innovación y solucionar algunos inconvenientes presentados a lo largo de la cadena productiva.

## **Antecedentes**

Se realizó una búsqueda de antecedentes investigativos en cuanto a estudios agrícolas, estrategias de mercadeo, propuestas asociativas de comercialización agrícola y análisis de cómo ha afectado el Covid 19: la agricultura, el empleo agrario, la seguridad alimentaria temas asociados a este artículo, recurriendo a repositorios de Colombia y el SENA e Internacionales como El Sevier, Scopus, Journale, encontrando entre otros los siguientes resultados:

Los estudio nacionales s tienen que ver con las formas asociativas que pueden ser utilizadas como estrategia para el mejoramiento en la comercialización de los productos de origen campesino; Morales, Velasco y Pérez (2014), en “Estrategias para la formación de "clusters" agrícolas en zonas rurales” generan la importancia de asociarse en estas formas que incluyen los encadenamientos desde la producción al consumidor final; en 2015 Fontecha, en “Estado del arte sobre asociatividad y competitividad como herramienta de mercadeo agropecuario.”, trabajo de maestría, establece como premisa la importancia de las distintas formas asociativas para que los campesinos que no posean grandes capitales de trabajo puedan realizar compras de tecnología, maquinaria agrícola y comercialización en forma común, para poder hacer frente a la competencia de los grandes cultivos industrializados.

De este mismo año la tesis de maestría de Caicedo, “Modelo económico-financiero para la producción con fines de exportación de piña IQF en la planta productora de Frutícola Colombiana S.A.” (2015, p. 1), permite encontrar una alternativa para la comercialización de sus productos, encadenada a proyectos como este, que requiere comprar la producción del entorno económico con el fin de ser procesada y exportada a grandes comercios mundiales.

El estudio de Montoya (2016) “Modelo de fondo rotatorio que permita incrementar la competitividad y sostenibilidad de las asociaciones agropecuarias. caso musáceas del Quindío”, avanza en una forma asociativa que permite a los productores y comercializadores obtener

ingresos por sistemas de crédito rotativo para capital de trabajo, la empresa Musáceas del Quindío, constituida como asociación de segundo nivel agrupa a 5 asociaciones de productores de plátano en ese departamento.

El SENA, publicó el trabajo de Cruz y Bejarano (2017), “Estrategias de mercadeo implementadas para la competitividad empresarial de unidades productivas agropecuarias del Sena Soacha”, donde hay alternativas para el marketing agropecuario desde el uso de las TICs, y el comercio electrónico.

Avanzando en otro campo Bonet-Morón, et al. (2020), miden el impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: por regiones, encontrando una relación de impacto mayor a regiones con una alta dependencia del sector de los servicios (turismo, restaurantes, entre otros). En este caso el Eje Cafetero que tiene un sector turístico desarrollado y asociado al área rural tendrá un impacto medio – alto, debido a que además del turismo, estos departamentos dependen del café para la generación de empleos e ingresos para sus campesinos.

A nivel internacional se encontraron artículos del 2020, que realizan análisis sobre el impacto del Covid 19, en los mercados en general, agricultores y mercados agrícolas, entre ellos “Tendencias de marketing tras el brote de coronavirus” Blue Focus, (2020), realizado en el mes de febrero a una muestra de 165 empresarios chinos, de los sectores económicos: Servicios de Internet, Juegos, Finanzas, Automóviles, Fast Moving Consumer Goods, Ecommerce, entre otros. El estudio concluyó la necesidad de que se desarrollen estrategias de mercado en línea, la cual deben estar orientadas a la venta, más que a generar expectativas. El E-commerce, en lo que coincide con el estudio de Cruz y Bejarano (2017). Otra conclusión indica agregar valor a los productos y el servicio al cliente, para generar relaciones de confianza empresas - consumidores.

Banco Mundial (2020), en el informe *The Economy in the Time of Covid-19*. IAC Semiannual Report. Washington, DC. Hace un análisis del impacto del Covid – 19 en América Latina y el Caribe, que estuvo mediado por la cuarentena y el distanciamiento social y los límites a la movilidad. El documento hace una estimación del impacto que estas medidas tuvieron sobre la economía específica de 25 países por el número de casos de Covid-19. El estudio recomienda a los Estados asumir el costo de la crisis, que es más grave para los países en desarrollo como los del estudio, debido a: la economía informal, a ser productores agrícolas por excelencia.

En la misma tendencia del informe anterior está el artículo de Christiaensen, Rutledge, y Taylor (2020), *Viewpoint: The future of work in agri-food*, encuentran una gran debilidad en

cuanto al trabajo agrícola especialmente de los países menos desarrollados el cual está siendo reemplazado por máquinas recolectoras y empacadoras, esto sucede en las empresas industrializadas, que debido al Covid 19, hicieron un reemplazo en la mano de obra, pero que afecta gravemente los ingresos de los campesinos que es la mayor fuerza laboral que hay en los países subdesarrollados.

Klerkx, L; Begemann, (2020), en Supporting food systems transformation: the what, why, who, where and how of mission- oriented agricultural innovation systems, analiza el impacto que sobre la agricultura y la alimentación tienen los procesos de innovación en este campo, por ejemplo que tanto afecta los programas alimenticios la agroecología, y otros procesos como la digitalización de los sistemas agrícolas y de preparación de alimentos, los cuales más allá de mejorar la manipulación y composición de los menús alimentarios, impactan a las comunidades productoras de los insumos tanto para la siembra y cosecha como para el procesamiento. El estudio concluye con la importancia de que toda la comunidad en torno a un sistema de innovación agrícola y alimentario se reúna en torno a él para poder desde enfoque geográficos realizar la transformación sociocultural, de forma que se eviten las barreras naturales de estas comunidades y se logre el compromiso generalizado con el sistema.

Farias & dos Santos (2020), realiza un análisis de los efectos de la crisis del Covid 2019, en la cadena de suministro de alimentos que va desde la producción agrícola, hasta llegar al consumidor final, porque a lo largo de ellas hay personas que hacen posible este proceso, los cuales también pueden sufrir la contaminación, lo que retrasa la cadena.

Algunos de los efectos encontrados en este proceso son: aumento de los contagios a través de la cadena, crisis alimentaria en los más pobres, desabastecimiento en los mercados, cosechas perdidas en los campos, para ello se hace necesario que se establezcan protocolos de bioseguridad desde el campesino hasta el consumidor, que los Estados apoyen a los más pobres con asistencia de emergencia, que se compren y presten sistemas de transporte a los campesinos para la venta de sus cosechas, prestar atención al mantenimiento de los precios a través de la cadena.

La tendencia en la investigación de situaciones asociadas al Covid 19 es la Seguridad Alimentaria, tal y como lo demuestran varios estudios desarrollados en el tema, al respecto Muthamilarasan, M; & Prasad, M. (2020), la describe como un problema constante, debido a la escasez de alimentos básicos por lo que en la búsqueda de respuestas se proponen soluciones



como la siembra de mijos pequeños entre los que se encuentran la quínoa, la chíá, el amaranto, la linaza, el sorgo, y la cebada entre otros, debido a que no requieren tierras fértiles y húmedas para su siembra, y pueden ser incorporados en la producción de tierras marginales con recursos limitados. Esta propuesta permite encontrar una solución a los problemas productivos de los campesinos, pero no asegura para el Eje Cafetero un producto agrícola con alta aceptación por las personas del entorno, aunque ya se está consumiendo la chíá, la quinua y el amaranto como parte de la dieta saludable de algunos deportistas.

Perdana, Chaerani, Luqmanul, Achmad, Rahayu (2020). A su vez, proponen un modelo para el control del impacto del COVID-19, basado en crear una red de suministro de alimentos mediante centros de alimentos regionales, que operarían en situaciones de incertidumbre, debido a las dificultades de calcular la demanda y la oferta. Estos centros se encargarían de establecer contactos entre los productores del campo y los consumidores finales disminuyendo la intermediación, el transporte y dando el manejo de bioseguridad adecuado dependiendo de los datos que el ministerio de salud haya detectado para la zona de procedencia de los productos agrícolas.

Por su parte para Reza Pakravan et al. (2020), es tan importante la seguridad alimentaria que en Irán el estudio antes y después del COVID-19, encontrando que a pesar de que al principio de la pandemia la seguridad alimentaria mejoró hubo reducción en el consumo de grupos de alimentos disminuyendo la diversidad alimentaria, con el avance de la pandemia la inseguridad alimentaria aumentó, tanto para los consumidores como para los productores por lo que se sugiere la distribución gratuita de estos a los hogares más pobres, el uso de las Tics para aumentar el comercio electrónico, atender consultas en temas de nutrición y lograr donaciones para el apoyo alimentario.

Por su parte Rowan, and Galanakis, (2020). COVID-19 proponen la construcción de una cadena agroalimentaria que suministre productos orgánicos de alta calidad que cumplan con los acuerdos de agricultura ecológica y que utilicen tecnologías bajas en carbono, esto contribuye según los autores no solo a la recuperación económica, sino además asegurar la producción de alimentos saludables que el mundo requiere.

Los autores Stephens, Van Wijk, Timsina, and Snow (2020), concluyen sobre los efectos indirectos del Covid 19 en la agricultura mundial, generada por la caída en la demanda de consumo en restaurantes, alimentos comerciales y las restricciones en la salida a trabajar de

millones de trabajadores en el mundo entero que disminuyó el procesamiento y almacenamiento y la producción agrícola y con ello en el corto y mediano plazo de la seguridad alimentaria, temas que deben ser de interés científico por lo que se deben estudiar para evitar riesgos inesperados en las economías que dependen sobre todo de sus sistemas agrícolas como la regional.

De la revisión de antecedentes se desprende el impacto mundial que sobre la agricultura ha traído como consecuencia el Covid 19, el aprovisionamiento de alimentos ha tenido grandes dificultades por la cuarentena obligatoria, y es necesario que sean los gobiernos los que apoyen a los agricultores en la compra de cosechas a precios justos y la venta de productos para el cultivo como semillas, fertilizantes en las mismas condiciones, porque el incremento en precios afecta aún más los escasos ingresos de los hogares. Las principales alternativas de mercadeo están de la mano de la asociatividad desde la producción hasta la comercialización y las de siembra y cosecha de alimentos orgánicos buscando agregar valor a los productos para mercados más exigentes.

## **Marco Teórico**

Las teorías en torno a la producción y comercialización agrícola, van de la mano de la pandemia y por ello es tan importante que se revisen las teorías desarrolladas desde allí, porque las condiciones agrícolas y comerciales, nunca se había visto tan afectadas como en este momento histórico de la humanidad. Para ello el marco teórico se desarrollará desde tres miradas, la Gubernamental, la Académica y la Internacional.

Los lineamientos gubernamentales de comercialización en materia agrícola, tanto Nacionales como los emitidos en el departamento de Risaralda, están comprendidos en los Decretos 486 de 2020, que autoriza al Banco Agrario y a Finagro para que hagan uso Fondo Agropecuario de Garantías (FAG), para dar apoyo los campesinos en lo referente a pago de intereses y líneas de crédito blandas. Además de desarrollar actividades que garanticen la seguridad alimentaria, el abastecimiento de productos e insumos para el campo en el territorio nacional, y el apoyo con incentivos para reactivar el sector.

El Departamento de Risaralda por su parte ha desarrollado programas de huertas caseras, y proyectos en apicultura, hortalizas, huevos, plátano y lulo que benefician a 5 de los municipios del Departamento entre ellos Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal.

Otra alternativa encontrada, son las cooperativas, según Fontecha (2015), esta forma permite la unión de varias personas que buscan intereses comunes, en el caso del campo éstas, cumplen una doble función: la primera de proveer apoyo a los agricultores en su labor colocando a su disposición herramientas, insumos agrícolas y maquinaria para hacer la producción más eficiente y segundo la de mercadear en la ciudad los productos del campo, dándoles un manejo postcosecha que permita además de mejorar la presentación del producto, lograr un incremento en su vida útil.

Los clústeres, se presentan como una alternativa de asociación con el apoyo del Estado, en el Eje Cafetero está el clúster: “Cafés especiales de Risaralda”, en el cual participan 18 asociaciones de productores de café, el comité de cafeteros y la Cámara de Comercio de Pereira, entre otros actores. (Red Clúster Colombia, 2018), y los Fondos Rotatorios, que son fondos de dinero aportado por los asociados, que sirven para ser prestado a ellos mismos con bajos intereses y requisitos legales para obtenerlos (Montoya, 2016). Esto permite a los productores mantener un fondo para compra de semillas, fertilizantes, herramientas de trabajo y también el fondo puede generar procesos de comercialización de cosechas, solucionando una de las grandes necesidades de los agricultores que es llevar sus productos al mercado a un precio competitivo.

Se encontraron formas alternativas de apoyar la comercialización de los productos del campo tales como la asociatividad de productores para cumplir las siguientes funciones en la cadena que es el transporte y colocación de los productos en los mercados locales, y las compras estatales que se dieron en la China y que sirven para que los gobiernos asuman el control de las necesidades tanto de cultivadores como de consumidores asegurando la venta de las cosechas y la seguridad alimentaria de los ciudadanos.

Frente a la revisión de los repositorios de las universidades en programas de mercadeo y agropecuarios para identificar propuestas asociadas al mercadeo agropecuario. Se encontraron los trabajos de Caicedo, (2015), tesis de maestría de la Universidad Tecnológica de Pereira, con respecto a la compra de piña a cultivadores de la región para exportar al mercado europeo.

El estudio de Montoya (2016) para la misma maestría de la UTP, propone y evalúa el modelo de fondo rotatorio para apoyar a las asociaciones agropecuarias, mediante un estudio de

caso y cuya teoría puede ser desarrollada en otros escenarios agrícolas, avanza en una forma asociativa que permite a los productores y comercializadores obtener ingresos por sistemas de crédito rotativo para capital de trabajo

El trabajo de Cruz y Bejarano (2017), es una alternativa de mercadeo propuesta desde la academia y busca implementar el mercadeo agropecuarias desde las plataformas virtuales, tales como el comercio electrónico, que con el distanciamiento social, sería una oportunidad de abrir mercados para este renglón económico.

La producción internacional respecto a alternativas comerciales de productos agropecuarios, fue muy amplia encontrando una gran cantidad de propuestas que han resultado en torno al Covid 19 y que se han desarrollado debido a la importancia que tiene el sector agropecuario, como protector de la vida, puesto que de él se obtienen los productos que generan la seguridad alimentaria y una interrupción del flujo de productos del campo, traería consecuencias gravísimas para el equilibrio de las comunidades. .

Según Endashaw, Joby, Joan, N. y Sendhil R. (2020), debido al rápido desplazamiento del Covid 19 a los países en desarrollo, las consecuencias de esta pandemia pueden ser gravísimas sobre todo en temas de agricultura, debido a que de ella depende la seguridad alimentaria no solo de ellos sino también de muchos países del mundo. La agricultura es la fuente de ingresos de la mayoría de los países en desarrollo y las medidas preventivas tomadas por los gobiernos impiden que el ciclo producción, cosecha y mercadeo se cumpla a cabalidad generando grandes pérdidas para los campesinos y desabastecimiento en la ciudad.

El Covid 19, también impactó los mercados futuros de productos agrícolas debido a la incertidumbre, tal y como lo demostró el estudio de Wang, Shao y Kima (2020), en el cual mediante modelación matemática demuestran la correlación entre los precios del petróleo crudo, los productos agrícolas tales como algodón, azúcar y naranjas los dos primeros en el mercado de Londres y el último en el norteamericano, los cuales se incrementan con la pandemia.

Bakalis, et al. (2020), habla de la seguridad alimentaria, como el proceso de diseño y elaboración de alimentos seguros, desde las materias primas las cuales son de origen campesino, orgánicas para la fabricación de alimentos seguros que incluyen procesos sostenibles en el manejo de energía, agua y sistemas de fertilización orgánicos, estos deben ser tenidos en cuenta para los programas alimentarios del mundo, sobre todo en tiempos de pandemia.

Battle-Bayer, et al (2020), desarrolló una teoría sobre la alimentación en el tiempo de Covid 19, debido a que las dificultades en las compras de alimentos afectaron los hábitos alimenticios de la población española, estableciendo las dietas probables utilizadas para proponer un equilibrio dietario que pueda ser utilizado en casos de pandemia. Estas dietas van ligadas a la seguridad alimentaria propuesta por los otros autores.

Ceballos, Kannan, & Kramer (2020), al estudiar los problemas de agrícolas y de seguridad alimentaria del COVID-19 en la India, entre 1515 productores de los estados de Haryana y Odisha, obtuvieron distintos resultados en unos y otros, que se pudieron asociar a las condiciones de infraestructura y de las decisiones tomadas en relación con la pandemia, entre las que más se asocian al estudio estuvo el hecho de que en el primer estado hubo menor disponibilidad de alimentos por los patrones de cultivo y Odisha hubo más diversidad y una mayor oferta.

Fe & Ni (2020), hicieron un estudio sobre los sistemas utilizados en la China para atender el sistema de provisión de alimentos, encontrando que fue el Gobierno quien logró con el uso de las TICs, las asociaciones de productores campesinos y los transportadores asumir el control tanto de la producción con destino a la ciudad como de los insumos para la nueva siembra mantener ciclos reproductivos y los precios de los alimentos, asegurando que no hubiese desabastecimiento.

Según Henry (2020) El Covid 19, es una agravante a los problemas de seguridad alimentaria, que ya tiene el planeta ocasionados por el cambio climático y las guerras; como respuesta a estos procesos se requiere aumentar la inversión en tecnología que asegure la producción desde el campo de alimentos saludables y que puedan llegar a los mercados garantizando el suministro, otra propuesta es la producción en lugares cercanos a los centros urbanos para evitar la logística de transporte y, asegurar el consumo local.

La seguridad alimentaria, los procesos innovadores y el uso de las tecnologías de internet, pueden ser alternativas de mercadeo que aseguren un abastecimiento adecuado de los hogares del Eje Cafetero, y una oportunidad de comercialización adecuada para los pequeños productores locales que cuentan con un mercado insatisfecho.

Asiedu, Sadekla, & Bokpin, (2020), parten de la importancia de la agricultura como fuente de seguridad alimentaria, establece la premisa de formar capital físico en África para evitar los efectos del COVID-19 en todo el continente. Esta teoría asegura que el campo cuente

con recursos para siembra como sistemas de riego, maquinaria e inversiones en represas, e industrias agrícolas que procesen los productos para ampliar su vida útil. Pu and Zhong (2020) también trae a colación el efecto sobre la seguridad alimentaria a largo plazo del Covid 19 y lo asocian a la falta de apoyo de los Estados a este importante renglón económico.

Por otra parte, la tendencia a raíz del Covid 19 de tecnificar la producción, conlleva a la disminución en la contratación de mano de obra, Christiaensen, Rutledgeb, y Taylor (2020), exploran este proceso encontrando de gran importancia que los Estados deben promover cadenas agrícolas que protejan al trabajador y le ofrezcan seguridad social.

Kotler, Kartajaya y Setiawan (2016), proponen un avance del marketing desde lo tradicional a lo tecnológico, de estructuras de mercado exclusivas a unas novedosas inclusivas, porque no es el productor el que define las necesidades del mercado, sino el consumidor y se está frente a un cliente conectado en todos los aspectos, por lo tanto reconoce las necesidades y quien las puede suplir, este tipo de mercadeo, podría ser utilizado por los campesinos del eje cafetero para establecer relaciones con sus clientes potenciales ubicados en conjuntos residenciales, empresas productoras de alimentos, grandes cadenas de supermercados que aseguren la comercialización de sus cosechas.

Otra opción es el marketing verde, que hace referencia a productos orgánicos Vilkaite-Vaitone, y Skackauskiene (2019), este es un avance en las necesidades específicas de un grupo de consumidores conscientes de la importancia de que además de que los productos sean saludables, también en todo el proceso de producción y comercialización se utilicen procesos y productos amigables con el medio ambiente, es decir, la producción limpia.

La intervención del Estado es necesaria y oportunidad en tiempos de Covid para asegurar que los campesinos puedan traer al mercado sus productos, asegurando la venta de sus cosechas, y también para que regule los precios de los insumos, evitando la especulación por parte de los intermediarios y lograr así un adecuado control del abastecimiento necesario para los ciudadanos, tal y como lo describen Fe & Ni (2020), en el caso de China.

## **Resultados y Discusión**

Debido a que las alternativas comerciales del sector agrícola encaminadas a mitigar el efecto COVID-19 en la cadena de suministro en el Eje Cafetero, no se hayan documentadas se

recurrió a la revisión bibliográfica para encontrar las más importantes propuestas en Colombia y el mundo. En el país se encontraron los trabajos de Fontecha (2015) quien aborda las alternativas de comercialización desde la asociatividad, la cual es tan importante para lograr ahorros en logística de almacenamiento, transporte y distribución; cuando el campesino quiere individualmente traer su producto a la ciudad, puede encontrarse con múltiples problemas que encarecen el costo de distribución y por ende volver su producto incompetente, pero si se asocia puede desde la cooperativa almacenar su cosecha, para reunirla con la de otros asociados y en volumen obtener mejores precios de venta y disminución en los costos de distribución. La importancia de su trabajo es abordar la producción que frente al tema asociativo se ha dado en Colombia y su trabajo sirve de ejemplo para que los productores del Eje Cafetero, reduzcan la incertidumbre, los sobre costos y las pérdidas por no ventas de cosechas, que se han generado por la pandemia y asociarse en las veredas para traer al mercado la producción como un todo a otras asociaciones de consumidores eliminando la intermediación.

En el mismo sentido el trabajo de Cruz y Bejarano (2017), aporta alternativas comerciales mediadas por las Tics, que aseguran el acercamiento virtual a los consumidores antes de incurrir en costos de transporte que pongan en peligro la calidad de la cosecha, este documento es un gran aporte para los campesinos de Soacha en Cundinamarca, porque les apoya en el desarrollo de herramientas informáticas que les sirven para establecer relaciones comerciales de manera virtual y que son una alternativa muy importante para ser utilizada en medio de la cuarentena ordenada por el Estado, para comercializar con el debido protocolo las cosechas asegurando la cadena de suministro.

A nivel internacional el trabajo de Fei & Santini (2020), es una documentación de la forma como el Gobierno Chino asumió la crisis de la cadena de suministro del campo a la ciudad, para evitar la inseguridad alimentaria que podía generar la pandemia, estableciendo desde el Estado, centros de recolección de cosechas, para ser distribuidas en los mercados locales y en los hogares más pobres, para que todos tuvieran acceso a los alimentos necesarios para su subsistencia. Pero a su vez establecieron cordones verdes para que los campesinos recibieran a su vez insumos agrícolas para multiplicar el ciclo productivo de forma que a futuro no se presenten rupturas en la cadena de suministro por disminución en la siembra y cultivo. Esta actividad de alguna forma fue llevada a cabo en el Departamento de Risaralda, a través de la Secretaría de Desarrollo Social y las UMATAS, las cuales adquirieron bienes y servicios para repartir

mercados entre las familias de escasos recursos en la cuarentena. Pero los esfuerzos no deben ser esporádicos, sino continuos, y deben como en el caso de China ser una propuesta estatal continua de asociación de esfuerzos para que los campesinos continúen produciendo de manera constante para traer a la ciudad de productos saludables a precios justos para cultivadores y consumidores procurando reducir la cadena de intermediación al mínimo.

Pu and Zhong (2020), también realizan un diagnóstico de la forma como la China asume la crisis generada por la pandemia por la amenaza en la producción agrícola que es la fuente de suministro que asegura la alimentación de los pueblos, es muy importante que la primera alternativa para mantener una cadena de suministro constante inicie en el cultivo de la tierra y para ello se requiere que las semillas, fertilizantes y herramientas para la producción tengan además de facilidad de acceso al campo, estas estén bajo un control de precios establecido por el Estado; de igual manera este autor recomienda proteger la cadena de distribución de las cosechas para que estas lleguen a los consumidores de una manera eficiente y sin sobre costos.

Si bien es cierto que el Covid 19, es una pandemia de grandes magnitudes, que obligó el cierre de muchas actividades económicas para evitar el contagio, es necesario que funciones tan básicas como la cadena de suministro de alimentos no se rompan, y que permanezcan protegidas por el Estado para asegurar que en cada eslabón se den las condiciones para una protección de los precios tanto de venta como de compra.

## **Conclusiones**

La cadena de suministros de alimentos del campo a la ciudad asegura que las personas tengan una alimentación equilibrada y que los campesinos reciban ingresos para multiplicar sus ciclos productivos, por lo tanto, identificar las alternativas comerciales para ello es de gran relevancia no solo para el Eje Cafetero, sino también para todos los países del mundo ya que la pandemia atacó a todos por igual. Esta revisión bibliográfica buscó las alternativas propuestas antes y después de la pandemia en Colombia y el mundo.

El trabajo aportó tres alternativas comerciales muy importantes, la asociatividad, el uso de la virtualidad como medio para contactar compradores y el control estatal para los precios y la distribución que aseguran las condiciones básicas para que la cadena de suministro no se rompa



y tanto el Eje Cafetero como el resto del mundo puedan contar con seguridad alimentaria en la pandemia y a futuro.

Se abren líneas de investigación que pueden ser desarrolladas por ingenieros de sistemas en el campo de la informática para elaborar plataformas comerciales para las asociaciones campesinas que les permita identificar las necesidades de los clientes potenciales y buscar la manera de producirlas con un mercado asegurado. De igual manera general a nivel del Estado la necesidad de crear grupos de trabajo para que apliquen el modelo de la China para proteger la cadena de suministro a nivel nacional, investigando más fondo la forma como se puede desarrollar en Colombia.

## **Bibliografía**

- Asiedu, E; Sadekla, S.S; Bokpin, G.A. (2020). Aid to Africa's agriculture towards building physical capital: Empirical evidence and implications for post-COVID-19 food insecurity. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2020.100269>
- Bakalis S; Valdramidis, V; Argyropoulos, D; Ahrne, L; Jianshe Ch. Cullen, PJ; et al. (2020). Perspectives from CO +RE: How COVID-19 changed our food systems and safety security paradigms. Recovered from. <https://doi.org/10.1016/j.crf.2020.05.003>
- Banco Mundial (2020). The Economy in the Time of Covid-19. Iac Semiannual Report. Washington, DC. Recovered from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33555>
- Batle-Bayer, L; Aldaco R; Bala, A; Puig, R; Laso, R. Margallo, M; Vázquez-Rowe, I; Antó, J. M; Fullana-i-Palmer, P. (2020). Environmental and nutritional impacts of dietary changes in Spain during COVID-19 lockdown. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141410>
- Blue Focus. (2020). Tendencias de marketing tras el brote de coronavirus. Evercom. Recuperado de [https://www.reasonwhy.es/sites/default/files/evercom\\_tendencias\\_de\\_marketing\\_tras\\_el\\_brote\\_de\\_coronavirus.pdf](https://www.reasonwhy.es/sites/default/files/evercom_tendencias_de_marketing_tras_el_brote_de_coronavirus.pdf)
- Bonet-Morón, J., Ricciulli-Marín, D., Pérez-Valbuena, G., Galvis-Aponte, L., Haddad, E., Araújo-Junior, I. y Perobelli, F. (2020). Impacto económico regional del Covid-19 en

- Colombia: un análisis insumo-producto. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana (288). Recuperado de <https://doi.org/10.32468/dtseru.288>
- Caicedo Balanta, J. (2015). Modelo económico-financiero para la producción con fines de exportación de piña IQF en la planta productora de Frutícola Colombiana S.A. Tesis de Maestría. Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/5801>
- Ceballos, F; Kannan, S; Kramer, B. (2020). Impacts of a national closure on the income and food of smallholder farmers security: empirical evidence from two Indian states. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105069>
- Christiaensen, L; Rutledge, Z y Taylor, E. (2020). Viewpoint: The future of work in agri-food. Recovered from <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0306919220301676?token=4BC248E722B97C88DD2FB52C7E2B6BDE8EF93CE2255F15B0AFA7CB5F75DD51424CADBF989A85BE8CBD37F1F9B69D8F47>
- Cruz Páez, F.O, Bejarano Rodríguez, D. M. (2017). Estrategias de mercadeo implementadas para la competitividad empresarial de unidades productivas agropecuarias del Sena Soacha. Recuperado de <http://revistas.sena.edu.co/index.php/Revsiembracba/article/view/1879>
- Decreto 420. Diario oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 18 de marzo de 2020.
- Decreto 486 de Diario oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, 27 de marzo de 2020.
- Decreto Legislativo 507. Diario oficial de la República de Colombia, Bogotá, Colombia, abril 1 de 2020.
- Duda-Chodak, A; Lukasiewicz, M; Zie`c, G; Florkiewicz, A; Filipiak-Florkiewicz, A. (2020). COVID-19 pandemic and food: present knowledge, risks, fears and safety consumers. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.08.020>
- Endashaw, W; Joby, M; Nyika, J; y Sendhil R. (2020). Deciphering the impact of COVID-19 pandemic on food security, agriculture, and livelihoods: a review of the evidence of developing countries. Environment Institute for Sustainability Development, Tongji University, Shanghai, China PR. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.crsust.2020.100014>

- Farias, D. P; & dos Santos, M.G. (2020). ¿COVID-19 outbreak: What should be done food shortages? Recovered from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224420305082>
- Fei, S; Ni, J; & Santini, G. (2020). Local food systems and COVID-19: and insight from China. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105022>
- Fontecha Ordoñez, E. E. (2015). Estado del arte sobre asociatividad y competitividad como herramienta de mercadeo agropecuario. Recuperado de [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_agronegocios/110](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios/110)
- Gobernación del Risaralda. (01 de 04 de 2020). Circular prioritaria Secretaría Desarrollo Agropecuario Risaralda. Obtenido de <https://www.risaralda.gov.co/publicaciones/153016/con-circular-se-busca-garantizar-el-buen-cumplimiento-de-la-labor-agropecuaria-en-risaralda>
- Gobernación del Risaralda. (26 de 06 de 2019). Evaluación agropecuaria. Obtenido de <https://www.risaralda.gov.co/publicaciones/152015/evaluacion-agropecuaria-revelo-que-en-risaralda-siguen-predominando-el-cafe-y-el-platano/>
- Henry R. (2020). Innovations in agriculture and food supply in Resposed to the COVID-19 pandemic. Recovered from <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1674205220302240?token=32404D8D6636BFBBC87558B73391E499998CC2109EC374618D638656133A96BB9859F13B19FF3E64CF26BC30FB4EA0FA>
- Klerkx, L; Begemann, S. (2020). Supporting food systems transformation: the what, why, who, where and how of mission- oriented agricultural innovation systems. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.agry.2020.102901>
- Kotler, P. Kartajaya, H; y Setiawan, I. (2016). Marketing 4.0. Traducción de Asociación Peruana de Estudiantes de Marketing (APEM). Recuperado de [https://www.academia.edu/35932852/LIBRO\\_MKT\\_4\\_0\\_Traducido\\_por\\_APEM\\_Prohibida\\_su\\_venta](https://www.academia.edu/35932852/LIBRO_MKT_4_0_Traducido_por_APEM_Prohibida_su_venta)
- Montoya, A. M. (2016). Modelo de fondo rotatorio que permita incrementar la competitividad y sostenibilidad de las asociaciones agropecuarias. Caso musáceas del Quindío. Tesis de maestría. Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de

- <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7211/33271M798.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Morales, L; Velásco, L; y Pérez, S. (2014). Estrategias para la formación de "clusters" agrícolas en zonas rurales. *Revista Mexicana de Agronegocios*, vol. 35, julio-diciembre, 2014.  
Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14131676009>
- Muthamilarasan, M; & Prasad, M. (2020). Small Millets for Enduring food amidst Pnademics. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2020.08.008>
- Organización Mundial de la Salud. OMS (11 de 03 de 2020). Alocución de apertura del director de la OMS en la rueda de prensa sobre COVID-19. Obtenido de ]  
<https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Perdana, T; Chaerani, D; Luqmanul, A; Achmad, H. Rahayu Hermiatin, F. (2020). Scenarios to manage the impact of COVID-19 based on food deliveryred through regional food centers under uncertainty. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05128>
- Pu, M; and Zhong, Y (2020). Growing concerns ended agricultural production as COVID-19 spreads: Lessons from China. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100409>
- Red Clúster (2018). Cafés Especiales de Risaralda. Recuperado de <https://redclustercolombia.com/clusters-en-colombia/iniciativa/233>
- Resolución 071. Ministerio de Agricultura. Bogotá. Colombia, 18 de marzo de 2020.
- Resolución 131. Ministerio de Agricultura, Bogotá Colombia, 01 de junio de 2020
- Resolución 666. Ministerio de Salud, Bogotá, Colombia, 24 de abril de 2020.
- Resolución 796. Ministerio de Salud, Bogotá, Colombia, 20 de mayo de 2020
- Reza Pakravan-Charvadeh, M; Mohammadi-Nasrabadi, F; Gholamrezai, S; Vatanparast, H; Flora, C. et al. (2020). The short-term effects of COVID-19 on dietary diversity and food security status of Iranian househlds (A case study in Tehran). Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124537>
- Rowan, N; Galanakis, Ch. (2020). Unlocking challenges and opportunities presented by COVID-19 pandemic for cross-cutting disruption in agri-food and green deal innovations: Quo Vadis? Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141362>

- Stephens, E; , G; Van Wijk, Timsina, J; Snow, v (2020) Editorial: COVID-19 impacts on agricultural and food systems around the world and progress towards sustainable development goals. Recovered from <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102873>
- Vilkaite-Vaitone, N. y Skackauskiene, I. (2019). Green marketing orientation: evolution, conceptualization and potential benefits. DOI: <https://doi.org/10.1515/openec-2019-0006>
- Wang, Shao y Kima (2020). Analysis of the impact of COVID-19 on the correlations between crude oil and agricultural futures. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960077920302964?via%3Dihub>