

Competitividad en tiempos de pandemia en empresas de flor de corte tipo exportación: caso colombiano¹

Competitiveness in Times of Pandemic in Cut-Flower Producer Companies: Colombian Case

Competitividade em tempos de pandemia em empresas de produtoras de flores de corte para exportação: o caso da Colômbia

<https://doi.org/10.15332/24631140.8013>

Artículo de investigación

Angélica María Alzate-Ibáñez²

Desiderio López Niño³

John Fredy Ramírez Ríos⁴

Recibido: 7 de octubre de 2022

Revisado: 10 de noviembre de 2022

Aceptado: 30 de noviembre de 2022

Citar como:

Alzate-Ibáñez, A. M., López Niño, D. y Ramírez Ríos, J. F. (2023). Competitividad en tiempos de pandemia en empresas de flor de corte tipo exportación: caso colombiano. *Signos, Investigación en Sistemas de Gestión*, 15(1).

<https://doi.org/10.15332/24631140.8013>



¹ Artículo de resultado de investigación

² Universidad de América. Doctora en Ingeniería. Magíster en Dirección y Administración de Empresas. Maestría en Ingeniería. Especialista en Control de Calidad. Ingeniera Química. Grupo de Investigación Gestión y Competitividad de las Organizaciones, Universidad de América. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: angelica.alzate@investigadores.uamerica.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1854-2671>

³ Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". Doctor en Administración. Magíster en Gestión Pública. Especialista en Cooperación Internacional y Gestión de Proyectos. Especialista en Docencia Universitaria. Economista. Correo electrónico: desiderio.lopez@esdeg.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3797-0249>

⁴ Universidad de América. Magíster en Urbanismo. Sociólogo. Grupo de Investigación Gestión y Competitividad de las Organizaciones, Correo electrónico: john.ramirez@profesores.uamerica.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3006-7228>

Resumen

Colombia se posiciona como el segundo exportador de flores a nivel mundial, siendo estas uno de los principales productos agrícolas tipo exportación de la economía nacional. Este trabajo presenta el estudio exploratorio de los determinantes de competitividad en empresas productoras de flor de corte de exportación en tiempos de pandemia por coronavirus, una crisis que ha generado un impacto en los mercados de todo el mundo, especialmente en las micro, pequeñas y medianas empresas de los países emergentes. El estudio se aborda desde un enfoque cualitativo, mediante el uso de entrevistas como instrumento de recolección de datos para el análisis de las diferentes variables que influyeron en el posicionamiento de las empresas del sector floricultor en los mercados internacionales durante la crisis pandémica. Desde un enfoque sistémico y holístico, los resultados facilitan la comprensión de los determinantes de la competitividad de las empresas floricultoras. Se concluye que la integración de las estrategias organizacionales, los recursos y las capacidades internas, y las políticas gubernamentales dieron lugar a la permanencia de las empresas objeto de estudio en el mercado de exportación y a que sobrevivieran a los efectos de la crisis.

Palabras clave: gestión estratégica, competitividad empresarial, floricultor, agroindustria, Covid-19.

Abstract

Colombia is positioned as the second largest exporter of flowers worldwide, being one of the top agricultural export products of the national economy. This paper presents an exploratory study of competitiveness determinants in companies producing cut flowers for export in times of the coronavirus pandemic, a crisis that has had an impact on markets around the world, especially in micro, small and medium-sized enterprises in emerging countries. The study is addressed from a qualitative approach, using interviews as an instrument of data collection for the analysis of the different variables that influenced the positioning of companies in the flower sector in international markets during the pandemic crisis. From a systemic and holistic approach, the results facilitate the understanding of the determinants of the competitiveness of the floriculture companies. It is concluded that the integration of corporate strategies, internal resources and capabilities, and government policies have led to keeping the companies studied in the floriculture export market and to survive against the effects of the crisis.

Keywords: strategy management, business competitiveness, floriculture, agro-industry, Covid-19.

Resumo

A Colômbia é o segundo maior exportador de flores do mundo, sendo as flores um dos principais produtos agrícolas de exportação da economia nacional. Este trabalho apresenta um estudo exploratório sobre os determinantes da competitividade em empresas produtoras de flores de corte para exportação em tempos de pandemia do coronavírus, uma crise que impactou os mercados do mundo inteiro, especialmente em micro, pequenas e médias empresas de países emergentes. O estudo foi abordado segundo uma perspectiva qualitativa, valendo-se de entrevistas como instrumento de coleta de dados para a análise das diferentes variáveis que marcaram o posicionamento das empresas do setor da floricultura nos mercados internacionais durante a crise pandêmica. Partindo de uma perspectiva sistêmica e holística, os resultados facilitam a compreensão dos determinantes da competitividade das empresas do setor da floricultura, conclui-se que a integração de estratégias organizacionais, recursos e capacidades internas e políticas governamentais levou à permanência das empresas em estudo no mercado de exportação e para sobreviver aos efeitos da crise.

Palavras-chave: gestão estratégica, competitividade empresarial, floricultor, agroindústria; Covid-19.

Introducción

El surgimiento de la pandemia de coronavirus enfrentó a las empresas a enormes desafíos comerciales, al colapso de la demanda de algunos bienes y servicios, a una disrupción regulatoria y tecnológica, a interrupciones de las cadenas de suministro, a cambios en las dinámicas del mercado laboral y al aumento de la incertidumbre y volatilidad financiera (Lund Pedersen y Ritter, 2020). Esto llevó a las empresas a revisar sus modelos de negocio, en un entorno empresarial complejo y altamente competitivo.

Atkinson (2013) afirma que la competitividad de las empresas depende, en gran medida, de su flexibilidad y capacidad de adaptación a los cambios que se producen en el entorno; por tanto, una respuesta proactiva posibilita que los efectos sean resueltos de manera eficiente por las unidades productivas. En concordancia, la competitividad en el mundo globalizado se relaciona con alcanzar el éxito en los negocios bajo condiciones de fuerte competencia entre empresas nacionales e internacionales, lo cual implica, a su vez, establecer fuentes ventajas sostenibles que favorezcan el aumento en la productividad, en términos de costo-beneficio, y el cumplimiento de estándares de calidad en productos y servicios (Krugman, 1994; Kuhar, 2015).

Desde un enfoque sistémico, la competitividad de una empresa exportadora se basa en el esquema organizativo de la sociedad y se alcanza a través de la interacción de factores a nivel macro, meta, meso y microeconómico; la interrelación de los elementos que componen estos factores genera fuertes ventajas competitivas (Bermeo, 2018). En la actualidad, las condiciones volátiles de los mercados han conducido a las organizaciones a explorar múltiples estrategias que lleven a adquirir ventajas competitivas para hacer frente a los efectos en tiempos de crisis, tales como estrategias de disruptión digital y de cooperación para la promoción y comercialización de bienes y servicios (Crick y Crick, 2020).

A pesar de que Colombia exhibió una caída de alrededor del 20 % en exportaciones durante 2020 frente al año inmediatamente anterior (DANE, 2020), la crisis sanitaria dio mayor protagonismo a los productos no minero-energéticos en la canasta exportadora del país. Las exportaciones de bienes agropecuarios, agroindustriales e industriales lograron mantener sus exportaciones en medio de la pandemia; los países con mayor participación en exportaciones son Estados Unidos y la Unión Europea (DANE, 2020).

Alrededor del 95 % de la producción nacional de flores es exportada, hecho que ubica al país como el segundo exportador de flores a nivel mundial, principalmente a Estados Unidos (Asocolflores, 2019), posicionando las flores como un producto emblemático de la economía nacional, con un crecimiento sostenido en las últimas décadas. El sector floricultor se compone de alrededor de 400 empresas productoras de flores, de las cuales el 75 % se dedica al mercado internacional (MordorIntelligence, 2018). A pesar de que las estrategias de las empresas del sector floricultor para alcanzar ventajas competitivas se encuentran visiblemente definidas (Wei y Joyce, 2016), los tiempos de pandemia han llevado a una nueva forma de pensar frente a la competitividad, y los paradigmas descritos, aunque siguen siendo aceptados, pueden ser de uso limitado para abordar la crisis de supervivencia en los países emergentes (Momaya, 2020).

El objetivo de este trabajo es explorar los determinantes de competitividad en las empresas productoras de flores de corte tipo exportación, y que les han permitido afrontar los efectos que la crisis ha ocasionado. El estudio se basa en una aproximación metodológica de alcance descriptivo, se fundamenta en una revisión sistemática de literatura y en la recolección de datos mediante técnicas de investigación cualitativa. El documento se encuentra organizado por secciones. La primera sección aborda el diseño metodológico adoptado para el estudio; la segunda sección presenta los resultados y principales hallazgos del análisis.

cualitativo, y en una última sección se detallan las principales conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación.

Metodología

El estudio se desarrolla bajo un enfoque cualitativo de alcance descriptivo, el cual privilegia la entrevista como instrumento de medición. Por lo anterior, el estudio se fundamenta en una revisión de información documentada, y el trabajo de campo se aborda mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas a la alta dirección de las empresas caso de estudio. El trabajo se centra de manera sistemática y holística en la descripción y análisis de las variables de competitividad del grupo de empresas floricultoras en Colombia participantes en el estudio. El método para la determinación de la competitividad considera las variables relacionadas con factores internos de las empresas y factores externos del entorno, tomando como referente el estudio de Saavedra (2012).

Inicialmente, se realiza una revisión de literatura sobre competitividad empresarial y los efectos de la pandemia en el sector floricultor, mediante la búsqueda sistemática de información en diferentes bases de datos y motores de búsqueda, como Web of Science y Scopus. Posteriormente, se recolectaron datos e información de fuentes sectoriales y gubernamentales a fin de evidenciar los efectos de la crisis y los determinantes de la competitividad en el sector.

La selección de los participantes se realizó a través de un muestreo aleatorio simple en la base de datos de EMIS Professional. La muestra es de tipo no probabilístico; se consideraron las empresas cuya actividad económica fuera el cultivo de flor de corte (CIIU A0125), empresas que de manera voluntaria desearon participar en el estudio, con operación activa en el territorio nacional y que permitieran hacer uso de la información con fines académicos. En la tabla 1 se relaciona la caracterización de las empresas participantes. El tamaño de la muestra de siete empresas participantes se considera adecuado para estudios fenomenológicos (Creswell, 2013).

El documento guía para el desarrollo de las entrevistas semiestructuradas consideraba un total de 17 preguntas abiertas relacionadas con los aspectos relevantes de competitividad en torno a las variables y factores estudiados, por ejemplo, políticas gubernamentales que favorecen los procesos de internacionalización, la contribución del conocimiento y experiencia de los líderes, competencias y habilidades del talento humano, entre otros. El

instrumento inicial fue examinado y mejorado mediante una validación por expertos.

La recolección de datos se realizó en noviembre de 2021; por motivos de la emergencia sanitaria, las entrevistas se realizaron mediante videoconferencia, con una duración promedio de una hora por participante. Durante el proceso de las entrevistas, se tomaron notas; y las grabaciones posteriormente fueron revisadas, transcritas y analizadas de manera individual por los autores. A partir de la revisión del material, se establecieron las unidades y las categorías de análisis.

Finalmente, se consolidaron los resultados obtenidos del análisis cualitativo de los datos provenientes de las empresas productoras de flores de corte tipo exportación en tiempos de crisis participantes en el estudio.

Tabla 1. Caracterización de la muestra

Empresa	Ubicación	Tamaño de la empresa	% producción dedicada al mercado internacional	Países a donde dirigen las exportaciones	Variedades tipo exportación que producen
A	Palmira, Valle del Cauca	Microempresa (menos de 10 trabajadores)	50-74 %	Estados Unidos, Holanda	Variedades tropicales
B	Rionegro, Antioquia	Mediana (entre 50 y 250 trabajadores)	50-74 %	Estados Unidos, Canadá, Australia	Hortensias, Follajes-Matsumoto-Sunflower
C	La Ceja, Cundinamarca	Mediana (entre 50 y 250 trabajadores)	75-100 %	Estados Unidos, Holanda, Canadá, Reino Unido, Japón, Corea, China.	Hortensias
D	Chía, Cundinamarca	Pequeña (menos de 50 trabajadores)	75-100 %	Estados Unidos	Rosas
E	Chía, Cundinamarca	Grande (más de 250 trabajadores)	75-100 %	Estados Unidos, Reino Unido	Rosas, claveles, alstroemerias, hortensias, crisantemos, statice, solidago, <i>green ball</i> , <i>gypsophila</i> .
F	Funza, Cundinamarca	Pequeña (menos de 50 trabajadores)	75-100 %	Estados Unidos, Holanda, Canadá, Reino Unido, Japón	Rosas, claveles, alstroemerias, crisantemos.
G	Saboyá, Boyacá	Pequeña (menos de 50 trabajadores)	75-100 %	Estados Unidos, Medio Oriente	<i>Gerbera Jamesonii</i> .

Fuente: elaboración propia.

Resultados y discusión

Las variables consideradas para el estudio de la competitividad empresarial en tiempos de pandemia en el sector florícola se discriminan por factores externos e internos desde un enfoque holístico y sistémico. Las empresas que hacen parte del estudio tienen como actividad principal el cultivo de flor de corte de diferentes variedades tipo exportación. De acuerdo con la caracterización de la muestra, un 43 % de los participantes son pequeñas empresas, un 29 % medianas empresas, un 14 % microempresa y un 14 % gran empresa. El 86 % de las empresas productoras participantes en el estudio son micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), con una representatividad significativa en la economía colombiana, y atributos que eventualmente las hacen más vulnerables a la actual crisis pandémica, como lo afirman Barreto y Leomar (2021).

Factores externos de la competitividad

En el marco de los factores externos, se estudiaron aquellas variables del entorno, de los cuales no se tiene control, como, por ejemplo, políticas públicas, normatividad y reglamentación, características de la demanda y la oferta, infraestructurales, aspectos socioculturales, e indicadores macroeconómicos, que generan un efecto sobre la competitividad de las empresas florícolas.

Según los encuestados, las medidas adoptadas durante la emergencia sanitaria por el Gobierno nacional, tales como la excepción en los vuelos de carga, ingresos solidarios y subsidios de nómina, apoyo en la logística de flujos de carga, y líneas de crédito especiales, permitieron dar continuidad a la operación y a los procesos de exportación de flores colombianas. Aunque si bien al inicio de la pandemia se presentó una reducción en los volúmenes de carga, esta se fue estabilizando en el transcurso del tiempo. Principalmente, la medida de excepción de vuelos de carga generó un alivio a la floricultura colombiana, como lo afirma Augusto Solano, director de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (Asocolflores, 2020).

En la tabla 2 se presentan los datos de exportaciones de flores y follajes cortados (CUCI 2927), durante 2020, y la variación frente al año inmediatamente anterior y posterior. A partir del reporte del DANE (2020), los índices de los meses de mayo, junio y agosto son los que presentan un descenso significativo frente a las exportaciones declaradas en el mismo mes del año anterior, exhibiendo porcentajes de variación de -24.2 %, -33.2 y el -37.8 %, respectivamente, y con una recuperación en septiembre de 2020, con variación del 15.6 %. A nivel

global, para 2020 con respecto al año anterior, se observa un porcentaje de variación del -4.6 %, y del 18,5 % frente a 2021.

Tabla 2. Exportaciones de flores y follaje cortados declarados por mes en 2019-2020 (millones de dólares FOB)

Mes	Exportaciones declaradas/mes (millones de dólares FOB)			% Variación	
	2019	2020	2021	2020-2019	2021-2020
Enero	101.2	97.5	129.7	-3.8 %	24.8 %
Febrero	158.2	179.4	153.4	11.8 %	-16.9 %
Marzo	151.4	153	202.2	1.0 %	24.3 %
Abril	107.4	107.1	146.9	-0.3 %	27.1 %
Mayo	181.5	146.1	216.7	-24.2 %	32.6 %
Junio	133.9	100.5	125.1	-33.2 %	19.7 %
Julio	107.7	106.6	105.9	-1.0 %	-0.7 %
Agosto	127.5	92.5	113.9	-37.8 %	18.8 %
Septiembre	93.7	108.3	96.9	13.5 %	-11.8 %
Octubre	103.6	101.1	148.8	-2.5 %	32.1 %
Noviembre	121	125.5	142.8	3.6 %	12.1 %
Diciembre	101.4	105.7	164.1	4.1 %	35.6 %
Total	1488.5	1423.3	1746.4	-4.6 %	18.5 %

Fuente: DANE, Boletín técnico Exportaciones (EXPO). CUCI 2927. Flores y follaje cortados. Enero 2019-diciembre 2021. <https://www.dane.gov.co/>

Según las fechas de embarque, de los millones de exportaciones de flores declarados por mes, aproximadamente el 75 % se embarcaron en el mes anterior, y entre el 2-10 % se embarcaron en el mismo mes (DANE, 2020), comportamiento que permite evidenciar la continuidad en la dinámica de exportaciones durante 2020, aún en tiempos de pandemia. Posteriormente, en 2021 se observa un crecimiento en los valores de exportaciones declaradas.

De momento, se podría inferir a partir de los datos estadísticos que la pandemia no afectó de manera significativa las exportaciones de flores en Colombia, y del análisis de las encuestas, que el sector se mantuvo en el mercado gracias a los acuerdos comerciales que han facilitado el acceso a los mercados internacionales y responder a la demanda de consumo, principalmente de los almacenes de grandes superficies de Estados Unidos. Cadenas de supermercados, como Walmart, Kroger, Fred Meyer, Safeway, Whole Foods Market, Albertsons y Costco tienen una participación general de alrededor del 50 % en el mercado de las flores de Colombia (MordorIntelligence, 2018).

En la tabla 3 se relacionan los valores en miles de dólares FOB por países y años, resultados que evidencian una tendencia favorable para 2020, frente a los datos reportados en 2018 y 2019. Del total de los 1.423,324 millones de dólares FOB declarados de partidas arancelarias en 2020 de flores frescas y capullos (DANE,

2020), el 80 % lo representan exportaciones a Estados Unidos, el 2.8 % a Canadá, el 2.7 % a Reino Unido y el 2.7 % a Países Bajos. Posiblemente, estas cifras también se ven respaldadas por los TLC vigentes con Estados Unidos y Canadá, países en donde se mantiene el posicionamiento en el mercado de flores de corte, y se observa un aumento en 2021. En cambio, en los últimos años la floricultura colombiana ha perdido participación en el mercado de países como Aruba, Suiza, y Trinidad y Tobago, y Marruecos se está perfilando como un potencial destino de exportación.

Tabla 3. Exportaciones de plantas vivas y productos de la floricultura según principales cinco países de destino

País	Miles de dólares FOB			
	2021	2020	2019	2018
Estados Unidos	1.356,246	1.136,389	1.161,276	1.150,227
Canadá	47.211	39.369	38.666	41.297
Reino Unido	37.260	38.412	45.470	41.231
Países Bajos	42.759	37.794	39.359	35.791
España	19.074	23.118	27.686	25.750
Italia	4.757	4.421	4.834	4.271

Fuente: DIAN-DANE (EXPO).

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/anexos_exportaciones_dic21.xls

Los datos estadísticos contrastan los resultados de las entrevistas, en cuanto a que las medidas adoptadas por el gobierno generaron un impacto positivo en el comportamiento de las exportaciones de flores de corte para 2020. De acuerdo con los participante en el estudio, estas medidas permitieron a las empresas dar continuidad a su proceso de exportación de flores, que, aunque presentó una leve afectación al inicio de la pandemia, se exportaron alrededor del 80 % del total de la producción principalmente a Estados Unidos.

Otro aspecto del entorno por considerar y que afecta la competitividad de las empresas de flor de corte tipo exportación es la devaluación del peso colombiano frente al dólar durante el periodo de estudio, una variable altamente volátil, que repercute sobre los resultados de la empresa en términos económicos y financieros. La tasa de cambio se constituye en una variable macroeconómica que influye en el desempeño de las empresas del sector floricultor, y que redunda en las ventas de cada periodo (Mejía y Porras, 2013); el aumento en la tasa de cambio (TRM) “se traduce en un mayor ingreso para los floricultores que exportan sus productos e incentiva aumentar su oferta” (Sectorial, 2021). De acuerdo con el gerente de la Empresa G, “la TRM en este tiempo ha afectado de

forma positiva a la organización, pues los insumos y fertilizantes no tienen un peso muy grande en la cadena de producción, y por lo contrario la TMR alta genera mayores ingresos en pesos colombianos”.

Por otra parte, las flores recién cortadas han tenido un valor sentimental para los consumidores de todo el mundo, al embellecer los diferentes entornos de la vida y de los negocios (Rombach, Widmar, Byrd y Bitsch, 2018), posicionándose en esta pandemia como una alternativa para reducir los impactos en la salud física y mental de las personas causados por el aislamiento social (Anacleto, Bornancin, Mendes y Scheuer, 2020). Según Augusto Solano, presidente de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores “tanto en Colombia, como en los países del mundo, han empezado a valorar los beneficios de las flores; dan energía, dan tranquilidad, ayudan a combatir el estrés” (Solano, 2020). Debido a la creciente demanda de flores cortadas, se prevé que los segmentos de flores y ornamentales exhiban una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 6.4 % para el periodo 2021-2026 (MordorIntelligence, 2020).

La consolidación del sector floricultor también se ve fortalecido por la “Agenda Estratégica del Sector Floricultor 2020-2030”, el Gobierno Nacional y la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores, Asocolflores, bajo seis estrategias: 1) marco legal competitivo, 2) mercados eficientes de cobertura cambiaria con opciones, 3) desarrollo logístico y tecnológico, 4) consolidación y desarrollo de mercados, 5) productividad sostenible, y 6) resolver cuellos de botella. Esta agenda se encuentra articulada con el Plan Nacional de Desarrollo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y demás instrumentos de política pública del país (Asocolflores, 2020).

Factores internos de la competitividad

Los factores internos son aquellos sobre los cuales la empresa tiene control, se mide en variables de gestión estratégica, el aseguramiento de la calidad, gestión ambiental, comercialización, recurso humano y producción y operaciones.

Gestión estratégica

La estrategia de negocio en las empresas consultadas se ha definido de forma clara y específica a fin de competir en el sector económico seleccionado, posicionarse en el negocio y alcanzar los objetivos previstos, lo que se refleja en un aumento en las utilidades. Según el gerente de la empresa B, la estrategia competitiva de la empresa se encuentra enfocada en tres aspectos: “1) calidad del

producto tipo exportación, 2) satisfacer el cliente en cuanto a oportunidad, costo y calidad, y 3) mejora continua, producto de la realimentación por parte del cliente”.

Las estrategias de las empresas entrevistadas se han mantenido durante y después del tiempo de pandemia, y se han creado condiciones para incrementar sus ventas en 2021, generar valor a las partes interesadas, mejorar los índices de rentabilidad en el ejercicio económico y mantener su participación en el mercado de las flores, de forma tal que se reconoce que la competitividad de las empresas de flor de corte durante la crisis está ligada a una adecuada gestión de la estrategia, ratificando la teoría de Mintzberg et ál. (2013).

Los estudios sobre competitividad en el entorno colombiano muestran que la claridad estratégica en las organizaciones favorece su permanencia en los mercados internacionales (Rodríguez y Bermúdez, 2012), así como el liderazgo, el conocimiento y la experiencia de la alta dirección, situación que se fortalece con la capacidad de gestión del conocimiento desde el direccionamiento estratégico hasta el uso de las tecnologías de la información y comunicación (Hernández, Marulanda y López, 2014).

Adicionalmente, el uso de las tecnologías de la información se ha constituido en un aspecto clave para la gestión administrativa y financiera de la empresa, específicamente para el acceso a las entidades financieras y del gobierno, y para el proceso de comercialización de los productos. Las empresas A y B coinciden en que el *marketing* digital, y el equipo comercial en casa, permitió fortalecer la estrategia de ventas. Las condiciones actuales demandan las tecnologías de la información para la sostenibilidad de las operaciones de la empresa y garantizar su desarrollo a futuro (García-Villagra, Cano-Olivos, Martínez-Flores y Sánchez-Partida, 2020).

El escenario producto de la pandemia ocasionada por el Covid-19 ha generado un desafío para que las empresas se reinventen de manera permanente y se transformen digitalmente. Nandram y Blindliss (2017) consideran que se requiere de una visión sistémica para detectar los cambios en ambientes complejos, e identificar determinantes estratégicos de disruptión tecnológica, que puedan hacer competitiva a una organización, incluso en tiempos de crisis.

En este sentido, las tecnologías de la información se posicionan como una herramienta clave de mejora en la productividad organizacional en tiempos coyunturales, dado que facilitan la optimización de los procesos, la minimización de los costos y el aumento del capital financiero, favoreciendo el logro de los

objetivos estratégicos organizacionales (Anacleto, Bornancin, Mendes, y Scheuer, 2020).

Aseguramiento de la calidad

La excelencia en la calidad es un factor diferenciador en el mercado internacional; la excelencia en términos de producto, oportunidad de entrega, cantidades, consistencia y cumplimiento en el servicio (Sepúlveda Calderón, 2014). En consecuencia, la implementación de los métodos y prácticas depende en gran medida del tipo de mercado al que se encuentra dirigido el producto (Trienekens, 2011). En los mercados internacionales, las cadenas de valor exigen altos estándares prescritos de calidad (Mugabira, 2017); mantener estos estándares garantiza la fidelización del cliente, incluso en épocas de crisis.

La calidad en las empresas de flor de corte comienza desde la selección y compra de semillas, las plántulas, los insumos requeridos para el proceso productivo y la preparación del sustrato para el proceso de siembra. Una vez aparece el botón en la planta y brota la flor, se requieren mallas de protección hasta el proceso de corte, a fin de resguardar las características de la flor tipo exportación. Luego de la primera flor cortada, la producción de las plantas es continua, y durante la poscosecha es necesario realizar un proceso de hidratación para garantizar la calidad del producto; las flores que no cumplen con los estándares de exportación se distribuyen a nivel nacional. Los ramos de flores se empacan en cajas de cartón para su entrega según requerimientos del cliente. Finalmente, la distribución del producto se realiza bajo estrictas condiciones de transporte.

Los indicadores del desempeño de estas empresas se definen en relación con la medida en que contribuyen en la toma de acciones orientadas a la mejora. La cantidad de producto generado se mide en términos del número de tallos de flores, el porcentaje de rechazo por baja calidad, el nivel de facturación y el porcentaje de utilidad. En el marco del seguimiento y medición de los resultados de la empresa, se mantiene una comunicación continua con el cliente a fin de validar la calidad del producto y del servicio, siendo el enfoque al cliente un aspecto clave antes y durante la pandemia.

De acuerdo con lo anterior, la gestión de la calidad en las empresas de flor de corte participantes en el estudio ha creado las condiciones suficientes para tener la capacidad de respuesta ante las dinámicas cambiantes del entorno, por tanto, la calidad se ha constituido en una base para la sostenibilidad de las empresas floriculturas y en una fuente de ventaja competitiva para mantenerse en el mercado actual, y alcanzar ciertos niveles de excelencia (Alzate, 2017).

Gestión ambiental

Las empresas del sector floricultor se enfrentan a fuertes presiones no solo por la calidad de sus productos, sino por su desempeño y compromiso respecto a la gestión ambiental y social (Prado, 2013). Los nuevos patrones de consumo, la presión de los medios y las campañas de las ONG promueven el interés del consumidor por las condiciones en las que se producen las flores (Mengistie, Mol y Oosterveer, 2017).

En consecuencia, estándares internacionales como Florverde®, Global GAP, Rainforest y VeriFlora® buscan garantizar la protección del medio ambiente y el bienestar de los trabajadores mediante el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y programas de salud y seguridad en el trabajo en el sector floricultor. Los productores son conscientes de que para aumentar su participación en el mercado requieren adoptar las certificaciones y sellos que acrediten sus compromisos de mejora en el desempeño ambiental y las condiciones laborales de su personal (Mengistie, Mol y Oosterveer, 2017). Particularmente, dos de las empresas participantes en el estudio se encuentran certificadas en Florverde, y una en Rainforest.

Los principales problemas ambientales relacionados con la producción de flores de corte se asocian con la contaminación de fertilizantes y otros productos químicos, la generación de residuos plásticos, la huella de carbono, la conservación de agua y el uso de pesticidas (Havardi-Burger, Mempel y Bitsch, 2020). Al respecto, las empresas participantes en el estudio han establecido una política ambiental orientada a minimizar los impactos ambientales negativos derivados de la operación. En el marco de estas políticas se han emprendido planes de manejo eficiente del agua y suelo, mediante el aprovechamiento de aguas lluvias y reutilización de residuos para compostaje; así mismo, se han desarrollado capacitaciones de concientización y buenas prácticas ambientales al personal y se han establecido programas de gestión de desperdicios. Finalmente, se han emprendido programas de fomento al uso adecuado de fertilizantes y pesticidas a fin de disminuir el riesgo ambiental y social.

En la actualidad, desde un enfoque de economía circular diferentes estudios se orientan al desarrollo de ecotecnologías que permitan la recirculación y reutilización de residuos para la obtención de productos de valor en aplicaciones hortícolas, que lleven a la conservación y protección de recursos ecológicos (Porterfield et ál., 2020; Macura, Johannsdottir, Piniewski, Haddaway y Kvarnstrom, 2019). Por otra parte, existe un creciente interés en enfrentar desafíos de sostenibilidad en la cadena de valor de las flores cortadas, principalmente en

aquellos relacionados con la huella de carbono (Havardi-Burger, Mempel y Bitsch, 2020) y aquellas condiciones que se deriven de los efectos de la pandemia.

Comercialización

El proceso de distribución y comercialización de las flores de corte durante el periodo de pandemia no ha presentado cambios en las empresas consultadas.

Algunas empresas realizan el proceso de distribución a través de un sistema de transporte propio y otros lo subcontratan. Se mantienen estrictos controles de temperatura, etiquetado del producto y manipulación de los empaques contenedores.

Es de anotar que, en épocas de fechas especiales, se dispone de un mecanismo de seguridad y de coordinación con autoridades y la cadena logística del sector denominado “El Plan Pétalo” a fin de apoyar la movilidad y flujo de carga, y prevenir ilícitos (Asocolflores, 2019). Adicionalmente, se coordina con las autoridades competentes de forma tal que se garantice la cadena de frío, y se preserve la estructura de las cajas de flores tipo exportación, que son sometidas a inspección fitosanitaria (Asocolflores, 2019), procedimiento que no se vio afectado por las medidas adoptadas por el gobierno durante la pandemia actual.

El mercado objetivo de la exportación de las flores es principalmente Estados Unidos, Canadá y Reino Unido. Las mipymes generalmente realizan el proceso a través de empresas comercializadoras. Las alianzas con las comercializadoras han permitido a las empresas ampliar su posicionamiento en el mercado, mantenerse en este en tiempos de Covid e incluso mejorar sus utilidades. Así mismo, las empresas han mantenido las relaciones con los proveedores asegurando la calidad y disponibilidad de las materias primas, insumos y producto final. Los proveedores son actores clave en la cadena de producción de flores de corte.

Las alianzas estratégicas horizontales permiten a las organizaciones mejorar sus perspectivas de supervivencia, reducir costos operativos, impulsar la productividad y generar valor (Pangarkar, 2007). Particularmente, la cooperación a nivel de empresa es una estrategia que facilita a las empresas operar dentro de la crisis pandémica de forma colaborativa y hacer frente a las condiciones cambiantes del mercado (Crick y Crick, 2020).

Recurso humano

El talento humano y su capital, el conocimiento, se constituyen en determinante de la competitividad organizacional. El conocimiento se crea a partir del aprendizaje como elemento facilitador de la organización que aprende; la definición de estrategias que promuevan el desarrollo del capital intelectual de la

organización y la gestión del conocimiento contribuyen al logro de la competitividad y sustentabilidad de esta, y a hacer frente a los cambios que demanda el entorno actual (Angulo, 2016).

Las empresas coinciden en que las estrategias que garantizan la formación del recurso humano, mediante los programas de inducción del personal y capacitación continua, son claves en la competitividad del sector. Los procesos de aprendizaje son continuos desde el ingreso a la empresa y se realizan de forma periódica para dar respuesta a las demandas del contexto en que se desenvuelve la empresa. La capacidad que tiene el talento humano de la empresa de aprender en forma continua se constituye en una ventaja competitiva que permite configurar la integración de los esfuerzos individuales y colectivos en la conformación de una organización que aprende (Angulo, 2016).

Desde esta perspectiva, la competitividad de las empresas de flor de corte se encuentra relacionada con las competencias y habilidades del personal, de los conocimientos y experiencia que tienen en el sector, y específicamente en temas relacionados con los métodos de producción en toda la cadena productiva, e incluso con la actitud de las personas frente a las actividades que se desarrollan en pro de la mejora en el desempeño. El conocimiento y las capacidades del talento humano conforman el conocimiento tácito, es decir, las cosas que se saben y se hacen en la empresa de una manera distintiva (Polanyi, 2009), por tanto, el conocimiento es un capital intangible que ha generado un aporte a la competitividad durante la crisis sanitaria.

Durante el periodo de pandemia, se hizo evidente el nivel de satisfacción laboral de los trabajadores de las empresas floriculturas participantes del estudio, lo cual se ha fortalecido con el trabajo colaborativo, basado en una reflexión de cada trabajador por el cuidado por la vida, mediante la higiene sanitaria y el uso de los elementos de protección personal, necesarias para hacer frente a los retos en tiempos del Covid. “El presidente de Asocolflores manifestó que durante la pandemia el trabajo directo no se afectó; por el contrario, hubo un aumento del 5 % en la contratación formal de este sector” (Sectorial, 2021).

Consecuentemente, los trabajadores con altos niveles de satisfacción laboral, como lo indican Staelens et ál. (2016), tienden a mostrar un comportamiento positivo en su lugar de trabajo y un mejor desempeño, aspecto que da como resultado una fuerza laboral más estable, incluso en tiempos de incertidumbre y volatilidad de los mercados.

Producción y operaciones

La producción de flor de corte responde a un proceso natural que sucede desde la siembra de las plántulas en los invernaderos. En la planeación de la producción y operaciones se consideran diferentes aspectos que pueden llegar a afectar el proceso productivo, tales como las prácticas de manejo del cultivo, la instalación del sistema de riego, la calidad de los insumos, el método de fertilización, la calidad de la tierra, el uso de la fuerza laboral y las condiciones climáticas; aspectos que fundamentales e indicativos de un mejor rendimiento, los cuales no han sido alterados por la pandemia.

La eficiencia del cultivo se mantiene en seguimiento y medición en términos de cantidad y calidad del producto, un aspecto que no ha presentado cambios durante la pandemia. A manera de ejemplo, en un cultivo de *Gerbera Jamesonii* se manejan en promedio 3.5 plantas por metro cuadrado de terreno. Transcurridas doce semanas a partir de la siembra, emergen los primeros botones, los cuales se retiran para dar fuerza a la planta; posteriormente, los botones de catorce semanas se dejan en la planta, y se espera aproximadamente tres semanas más a que la flor de corte se encuentre lista para corte; una vez se tiene la primera flor cortada, la producción es continua. El proceso de corte se realiza dos veces por semana, y se programa de acuerdo con órdenes de compra de los clientes.

El empaque del producto se realiza en presentación de cajas generalmente de 40, 80 y 100 tallos, según el requerimiento del cliente. Dada la fragilidad de las flores recién cortadas, el embalaje es un atributo fundamental para mantener el producto estable y seguro durante el transporte y el almacenamiento, hasta que llega al consumidor final (Rombach, Widmar, Byrd y Bitsch, 2018). Al igual que el embalaje, el manejo de plagas es crítico no solo durante la producción de flores de alta calidad, sino también en el almacenamiento y transporte a otros países, en cumplimiento con las regulaciones fitosanitarias relacionadas con el proceso de exportación (Loyola, Dole y Dunning, 2019).

Respecto a los costos de producción, estos se relacionan con el número de plantas y el número de tallos de flores. Durante el periodo de pandemia, las empresas caso de estudio realizaron ajustes en los métodos a fin de bajar costos, sin sacrificar la calidad del producto tipo exportación. A menudo, la productividad se relaciona con la mejora en los métodos; se produce más con la misma cantidad de recursos, lo cual implica que el costo por unidad de producción es menor, y esos márgenes generan mayores utilidades (Mechri, Lys y Cachia, 2017). Aunque si bien la productividad es una condición necesaria para la competitividad, en el desarrollo de este documento se ha observado que las empresas en estudio se han visto

fortalecidas por otras condiciones que les han permitido hacer frente a los efectos de la pandemia.

Algunas empresas han destinado recursos para fomentar la innovación con fines de mejora en la cadena de producción, en aras de aumentar la producción y mantener la salud de las plantas. A nivel empresarial, la gestión de la innovación y el desarrollo tecnológico son un componente clave en la estrategia competitiva de una organización; es un proceso que combina elementos de la cultura organizacional, la transferencia de tecnología, la especialización y la motivación de las personas, y la capacidad para aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado (Castellanos, 2003), lógica que no se percibió alterada en los tiempos de la emergencia sanitaria, dando cuenta que la pandemia no afectó de manera significativa al sector floricultor.

Conclusiones

En términos generales, Colombia ha tenido la capacidad de responder a las demandas del producto flor de corte tipo exportación representados en US\$1.423,324 millones de partidas arancelarias en el año 2020 de flores frescas y capullos, siendo Estados Unidos el país con mayor participación. Por tanto, el sector floricultor se sigue posicionando como un sector clave para la economía nacional, y la reactivación económica en tiempos signados por la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad.

A partir del estudio de los aspectos externos, se observa que las empresas participantes se beneficiaron del modelo de gobernanza del Gobierno colombiano. Las medidas de contingencia nacional favorecieron la continuidad de los flujos de exportación, principalmente a Estados Unidos, lo que a su vez permitió mantener los empleos e ingresos de los colaboradores. Por otra parte, los cambios en el comportamiento de consumo en los clientes favorecieron el mercado internacional de las flores, y generaron un impacto financiero positivo.

Las pymes siguen desempeñando un papel importante en el mercado laboral, aún en tiempos de pandemia, y su capacidad económica a nivel regional y nacional incide de manera significativa en el PIB, concluyendo en la importancia de establecer políticas públicas tendientes a apoyar el desarrollo y permanencia de las empresas floricultoras del país, especialmente de las mipymes, y de establecer redes de cooperación entre el gobierno, las empresas, organizaciones y asociaciones para garantizar la continuidad de negocio de las empresas del sector floricultor en tiempos de pandemia.

Las empresas floricultoras objeto de estudio exhiben una madurez frente a las variables internas determinantes de competitividad, lo cual ha permitido mantener en tiempos de crisis el desempeño organizacional en términos de satisfacción del cliente, posicionamiento en el mercado y rentabilidad. Las alianzas estratégicas de cooperación, el aseguramiento en la calidad del producto, la eficiencia operativa, el relacionamiento con los diferentes segmentos de mercado, así como el uso de algunas herramientas de comercio electrónico han posibilitado hacer frente a los efectos de la pandemia de manera eficaz.

Las habilidades empresariales para adaptarse a la crisis se fundamentaron en la capacidad de gestión estratégica. Los resultados evidencian la importancia del liderazgo de la alta dirección, y del enfoque al cliente en el establecimiento del modelo de negocio, centrándose en la propuesta de valor y en los resultados previstos. La comprensión de los comportamientos de consumo, y el conocimiento del mercado por parte de la alta dirección desempeñaron un papel fundamental en la superación de la pandemia y la continuidad del negocio. No obstante, la capacidad de gestión de las empresas se ve limitada por la dependencia del conocimiento tácito de sus empleados, requiriendo mejorar su capacidad de gestión del conocimiento. Por otra parte, y a pesar de que se han apoyado en las tecnologías de la información, los resultados revelan la necesidad de explorar el potencial y los posibles beneficios de una transformación digital.

En consecuencia, el estudio proporciona una comprensión de los determinantes que incidieron en la competitividad de las empresas exportadoras de flores, y de las estrategias adoptadas que les han permitido alcanzar ventajas competitivas para abordar y sobrevivir a la crisis causada por la pandemia. Aunque el presente trabajo da cuenta de que la pandemia no afectó de manera significativa al sector floricultor, se requiere del desarrollo de estudios complementarios de alcance correlacional que permitan llegar a conclusiones generalizables.

Referencias

- Alzate, A. M. (2017). ISO 9001: 2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(80), 576-592.
<https://www.doi.org/10.37960/revista.v22i80.23175>
- Anacleto, A., Bornancin, A. P., Mendes, S. H. y Scheuer, L. (2020). Between Flowers and Fears: the New Coronavirus Pandemic (Covid-19) and the Flower Retail Trade. *Ornamental Horticulture*, 27(1), 26-32. <https://www.doi.org/10.1590/2447-536x.v27i1.2232>
- Angulo, R. (2016). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*, 17(1), 53-70. <https://www.doi.org/10.18566/infpsic.v17n1a03>
- Asocolflores. (2019). *Plan pétalo 2019*. Asociación Colombiana de Exportadores de Flores.

- Asocolflores. (2020). *Gobierno y Asocolflores firman agenda 2020-2030*. Asociación Colombiana de Exportadores de Flores.
- Atkinson, R. (2013). Competitiveness, Innovation and Productivity. *The information technology & innovation foundation*, 2-7.
- Barreto, V. y Leomar, J. (2021). Covid-19 Crisis and SMEs Responses: The Role of Digital Transformation. *Knowledge and Process Management*, 28(2), 117-133.
<https://www.doi.org/10.1002/kpm.1660>
- Bermeo, J. R. (2018). *El sentido de la competitividad*. Universidad del Cauca.
- Castellanos, J. (2003). Cambio de Estrategias e Instrumentos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (47), 10-33.
- Creswell, J. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (4.^a ed.). Sage publications.
- Crick, J. M. y Crick, D. (2020). Coopetition and Covid-19: Collaborative Business-to-Business Marketing Strategies in a Pandemic Crisis. *Industrial Marketing Management*, (88), 2016-213. <https://www.doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.016>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2020). *Boletín Técnico de Exportaciones - Septiembre 2020*. DANE.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_sep20.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2020). *Exportaciones Colombia - Septiembre 2020*. DANE.
- García-Villagra, A., Cano-Olivos, P., Martínez-Flores, J. y Sánchez-Partida, D. (2020). The Covid-19 Effect in Mexican SMEs. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 5(6), 63-71. <https://www.doi.org/10.25046/aj050608>
- Havardi-Burger, N., Mempel, H. y Bitsch, V. (2020). Sustainability Challenges and Innovations in the Value Chain of Flowering Potted Plants for the German Market. *Sustainability*, 12(5), 1-26. <https://www.doi.org/10.3390/su12051905>
- Hernandez, A., Marulanda, C., & López, M. (2014). Análisis de capacidades de gestión del conocimiento para la competitividad de PYMES en Colombia. *Información Tecnológica*, 25(2), 111-122.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28-44.
- Kuhar, V. S. (2015). The Quality Management System at the Enterprises of Kazakhstan Republic Agribusiness within a United Customs Union. *International Business Management*, 9(4), 620-624.
- Loyola, C. E., Dole, J. M. y Dunning, R. (2019). South and Central America Cut Flower Production and Postharvest Survey. *HortTechnology*, 29(6), 898-905.
<https://www.doi.org/10.21273/HORTTECH04484-19>
- Lund Pedersen, C. y Ritter, T. (2020). Preparing your Business for a Post-Pandemic World. *Harvard Business Review Digital Articles*.
- Macura, B., Johannsdottir, S. L., Piniewski, M., Haddaway, N. R. y Kvarnstrom, E. (2019). Effectiveness of Ecotechnologies for Recovery of Nitrogen and Phosphorus from Anaerobic Digestate and Effectiveness of the Recovery Products as Fertilisers: A Systematic Review Protocol. *Environmental Evidence*, 8(1), 1-9.
<https://www.doi.org/10.1186/s13750-0119-0173-3>

- Mechri, A., Lys, P. y Cachia, F. (2017). *Productivity and Efficiency Measurement in Agriculture: Literature Review and Gaps Analysis*. Technical Report Series GO-19-2017. FAO. <http://www.fao.org/3/ca6428en/ca6428en.pdf>
- Mejía Amaya, A. F. y Porras Porras, T. H. (2013). Análisis de la estructura financiera en las medianas empresas exportadoras de flores en un ambiente revaluacionista. *Desarrollo, Economía y Sociedad*, 1(1), 15-26.
- Mengistie, B. T., Mol, A. P. y Oosterveer, P. (2017). Governance of Agro-Pesticide through Private Environmental and Social Standards in the Global Cut Flower Chain from Ethiopia. *Ambio*, 46(7), 797-811. <https://www.doi.org/10.1007/s13280-017-0914-x>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [Mincomercio]. (2020, 7 de octubre). Cuatro departamentos que representan el 17 % de exportaciones no mineras aumentan ventas hasta agosto. Mincomercio. <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/comercio/departamentos-exportaciones-nomineras-suben-ventas>
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2013). *Safari a la estrategia. Una visita guiada por la jungla del management estratégico*. Buenos Aires: Ediciones Granica
- Momaya, K. S. (2020). Return from Covid-19: Thinking Differently About Export Competitiveness and Sustainability. *Nature Public Health Emergency Collection*, 15(1), 1-9. <https://www.doi.org/10.1007%2Fs42943-020-00012-6>
- MordorIntelligence. (2018). Colombia Floriculture Market. Segmented by Type of Flowers - Growth, Trends, and Forecast (2019-2024). <https://www.emis.com/>
- MordorIntelligence. (2020). Global Commercial Greenhouse Market (2021-2026) Recuperado de: <https://www.emis.com/>
- Mugabira, M. I. (2017). *Value Chain Competitiveness Analysis: Entrepreneurial Behavioural Practices Determining Business Success in Uganda's Commercial Sugar and Forestry Industries*. (Tesis doctoral, University of Cape Town).
- Nandram, S. S., & Bindlish, P. K. (2017). *Managing VUCA through integrative self-management* (p. 338). Berlin: Springer.
- Pangarkar, N. (2007). Survival During a Crisis: Alliances by Singapore firms. *British Journal of Management*, 18(3), 209-223.
- Papadakis, M. (1994). Did (or does) the United States Have a Competitiveness Crisis? *Journal of Policy Analysis and Management*, 13(1), 1-20.
- Polanyi, M. (2009). *La lógica de la libertad*. Katz editores.
- Porterfield, K. K., Joblin, R., Neher, D. A., Curtis, M., Dvorak, S., Rizzo, D. M., ... Roy, E. D. (2020). Upcycling Phosphorus Recovered from Anaerobically Digested Dairy Manure to Support Production of Vegetables and Flowers. *Sustainability*, 12(3), 1139. <https://www.doi.org/10.3390/su12031139>
- Prado, A. M. (2013). Competition Among SelfRegulatory Institutions: Sustainability Certifications in the Cut-Flower Industry. *Business & Society*, 52(4), 486-707. <https://www.doi.org/10.1177/0007650313493990>
- Rombach, M., Widmar, N., Byrd, E. y Bitsch, V. (2018). Understanding Preferences of German Flower Consumers: the Desire for Sustained Beauty. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(6), 560-576. <https://www.doi.org/10.1108/IJRD-10-2017-0229>

- Saavedra, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento y gestión*, (33), 93-124.
- Sectorial. (2021). *Informe Sector Flores. Diciembre 2021*. Informes sectorial.
<https://www.emis.com/>
- Sepúlveda Calderón, M. (Enero-junio de 2014). Análisis de eficiencia técnica y estudio de casos en los cultivos de flores de la Sabana de Bogotá. *Pensamiento y gestión*, (36), 291-326.
<https://www.doi.org/10.14482/pege.36.5570>
- Solano, G. (2020, 28 de agosto). *Covid agrava escenario de exportación de flores ecuatorianas*. Associated Press.
- Staelens, L., Desiere, S., Louche, C. y D'Haese, M. (2016). Predicting Job Satisfaction and Workers' Intentions to Leave at the Bottom of the High Value Agricultural Chain: Evidence from the Ethiopian cut Flower Industry. *The International Journal of Human Resource*, 1-27. <https://www.doi.org/10.1080/09585192.2016.1253032>
- Trienekens, J. H. (2011). Agricultural value chains in developing countries a framework for analysis. *International food and agribusiness management review*, 14 (2), 51-82.
- Wei, S. y Joyce, D. (2016). Floricultural Value Chain Case Studies in Fiji, Solomon Islands and Papua New Guinea. *Acta Horticulturae*, (1129), 45-52.
<https://www.doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1129.7>