



*Análisis de la afectación en la exportación de flores ecuatorianas al mercado ruso tras el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania*

*Analysis of the impact on the export of Ecuadorian flowers to the Russian market after the war between Russia and Ukraine*

*Análise do impacto na exportação de flores equatorianas para o mercado russo após a guerra entre Rússia e Ucrânia*

Candy Deyaneira Morán-Ruiz <sup>I</sup>

[cd.moran@istvr.edu.ec](mailto:cd.moran@istvr.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3056-1218>

Jonathan Francisco Quiroz-Moncerrad <sup>II</sup>

[Jquiroz@istvr.edu.ec](mailto:Jquiroz@istvr.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-3009-9972>

Richard Yuri Tumbaco-Chilán <sup>III</sup>

[rtumbaco@istvr.edu.ec](mailto:rtumbaco@istvr.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-1894-4512>

**Correspondencia:** [cd.moran@istvr.edu.ec](mailto:cd.moran@istvr.edu.ec)

Ciencias Técnicas y Aplicadas  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de septiembre de 2022 \* **Aceptado:** 18 de octubre de 2022 \* **Publicado:** 28 de noviembre de 2022

- I. Instituto superior tecnológico Vicente Rocafuerte, ISTVR, Campus Vicente Rocafuerte Vélez y Lizardo García, Guayaquil, Ecuador.
- II. Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte, ISTVR, Campus Vicente Rocafuerte Vélez y Lizardo García, Guayaquil, Ecuador.
- III. Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte, ISTVR, Campus Vicente Rocafuerte Vélez y Lizardo García, Guayaquil, Ecuador.

## Resumen

Las flores ecuatorianas son uno de los principales productos no tradicionales de exportación, cuyos ingresos generados contribuyen positivamente en la balanza comercial, la guerra entre Rusia y Ucrania tuvo un impacto negativo en la economía mundial, las fuertes sanciones económicas impuestas debilitaron a la economía rusa, además de la inflación y el incremento de los precios de los combustibles y fertilizantes son factores que influyen en las exportaciones de flores ecuatorianas a este mercado. Por ello el objetivo de este trabajo es realizar un estudio en donde se analice cifras estadísticas emitidas por el Banco central del Ecuador y Expoflores, asociadas a la exportación de flores ecuatorianas al mercado ruso con el fin de determinar el efecto que tuvo el conflicto bélico en este. Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, se realiza una investigación documental recolectando información a través de artículos, informes oficiales emitidos por organizaciones. Los resultados muestran que durante el 2022 hasta el segundo trimestre las exportaciones hacia el mercado ruso se redujeron en volumen y en valor FOB, además de un incremento del precio de las flores por kilo a comienzos del conflicto bélico.

**Palabras claves:** flores; exportaciones; conflicto bélico; mercado ruso; sector floricultor.

## Abstract

Ecuadorian flowers are one of the main non-traditional export products, whose income generated contributes positively to the trade balance, the war between Russia and Ukraine had a negative impact on the world economy, the strong economic sanctions imposed weakened the Russian economy, in addition Inflation and the increase in fuel and fertilizer prices are factors that influence Ecuadorian flower exports to this market. Therefore, the objective of this work is to carry out a study where statistical figures issued by the Central Bank of Ecuador and Expoflores are analyzed, associated with the export of Ecuadorian flowers to the Russian market in order to determine the effect that the war had on East. This research has a qualitative approach, a documentary research is carried out collecting information through articles, official reports issued by organizations. The results show that during 2022 until the second quarter, exports to the Russian market decreased in volume and in FOB value, in addition to an increase in the price of flowers per kilo at the beginning of the war.

**Keywords:** flowers; exports; war conflict; Russian market; flower sector.

## Resumo

As flores equatorianas são um dos principais produtos não tradicionais de exportação, cuja renda gerada contribui positivamente para a balança comercial, a guerra entre a Rússia e a Ucrânia teve um impacto negativo na economia mundial, as fortes sanções econômicas impostas enfraqueceram a economia russa, além disso A inflação e o aumento dos preços dos combustíveis e fertilizantes são fatores que influenciam as exportações equatorianas de flores para este mercado. Portanto, o objetivo deste trabalho é realizar um estudo onde são analisados os números estatísticos emitidos pelo Banco Central do Equador e Expoflores, associados à exportação de flores equatorianas para o mercado russo, a fim de determinar o efeito que a guerra teve sobre Leste. Esta pesquisa tem uma abordagem qualitativa, é realizada uma pesquisa documental coletando informações por meio de artigos, relatórios oficiais emitidos por organizações. Os resultados mostram que durante o ano de 2022 até o segundo trimestre, as exportações para o mercado russo diminuíram em volume e em valor FOB, além de um aumento no preço das flores por quilo no início da guerra.

**Palavras-chave:** flores; exportações; conflito de guerra; mercado russo; setor de flores.

## Introducción

Ecuador es uno de los países que encabeza la lista de exportadores de flores sobresaliendo por su calidad y belleza, el sector floricultor ecuatoriano cuenta con más de 4.600 hectáreas de producción que se centra principalmente en las provincias de Cotopaxi y Pichincha (Chavarro, 2021), siendo Rusia uno de los principales consumidores de flores posicionándose como el tercer destino de exportación de flores equatorianas, además, “Durante el 2021 Ecuador figura como su principal proveedor con una participación de mercado del 40% de ahí que las rosas representen la mayor partes de los envíos”, (Expoflores, 2021).

En el mercado ruso, la floricultura ecuatoriana, según (Expoflores, 2022), había encontrado un nicho aprovechando las festividades de san Valentín en febrero, el día de la mujer en marzo y el día de la victoria en mayo, los datos de (Trademap, Expoflores, 2021), indican que durante el 2021 Rusia incrementó sus importaciones de flores en volumen un 4% y en valor un 82%, además que el consumo de flores per cápita es de USD 3,4.

Durante años históricamente las tensiones entre Rusia y Ucrania fueron creciendo, en el 2014 Rusia aprovechó la crisis política de Ucrania para invadir su territorio la península de Crimea, el presidente de Rusia Vladimir Putin ordena bombardear e invadir a Ucrania la mañana del 24 de febrero del 2022, (Jarillo, 2022), este conflicto bélico tuvo un efecto desfavorable en la economía mundial afirma (Tobias, 2022), perturbando el mercado de materias primas y las cadenas de suministros incidiendo negativamente en la inflación y estabilidad de la economía mundial.

Como consecuencia del conflicto a Rusia se le impuso fuertes sanciones económicas, según la (OMC, 2022) en relación con la guerra 43 miembros de la organización mundial del comercio impusieron sanciones relacionadas al comercio de bienes y servicios, entre las más importantes están el régimen de sanciones de la Unión Europea que consiste en una serie de medidas financieras, económicas y comerciales con el fin de debilitar la economía rusa y su capacidad para hacer la guerra. (Comisión Europea, 2022).

El conflicto también provocó el incremento del precio de materias primas y otros productos afirma, (Alfred Kammer, 2022), ya que Rusia no solo es exportador de petróleo y gas, también es proveedor de otras materias primas como el trigo, metales y fertilizantes, (Broom, 2022), en donde la Unión Europea figura como su principal socio comercial, (OMC, 2021), el incremento en el precio de los combustibles constituyó en uno de los factores que incidió y volvió más compleja la logística internacional provocando una desestabilización en el precio del flete aéreo, así como el de los fertilizantes necesarios para la producción de las flores ecuatorianas (Expoflores, 2022).

Como respuesta a estas sanciones el gobierno ruso ejerció un control en las divisas, además que la interferencia en la interacción con los bancos rusos dificulta el pago de los proveedores de flores extranjeros, por la situación política de Rusia el transporte también constituye un problema ya que la mayoría de flores exportadas por Ecuador y Colombia se envían en tránsito a través de Ámsterdam y Liège Bierset para luego ser transportadas en camiones a Rusia. (Gerden, 2022) ¿qué efectos tendrá esto en las exportaciones de flores ecuatorianas hacia Rusia?

Es así como esta investigación tiene como objetivo estudiar ¿cómo influyó este conflicto en las exportaciones de flores ecuatorianas al mercado ruso?, y a partir de ello se logrará determinar el estado actual de las exportaciones hacia este mercado. Los datos del (Banco Central del Estado, 2022), muestran que durante el periodo del 2021 la participación de las flores naturales sobre el

total de exportaciones no petroleras fue de 5,1% alcanzando el tercer puesto en las exportaciones no tradicionales. Observando así la importancia del sector floricultor para mantener una balanza comercial positiva.

## **Materiales y métodos**

La presente investigación tuvo un alcance de tipo descriptivo no experimental, para la recolección de información se realizó una investigación documental en base a fuentes secundarias y datos estadísticos de las exportaciones de flores, además se utilizó la base de datos de Expoflores, Banco central del Ecuador, Fedexpor, así como revistas indexadas, artículos e informes de los cuales permitió conocer y obtener información de tipo cualitativa.

El estudio no experimental, implica que el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente para después analizarlos, sin intervenir en su desarrollo (Martínez J. C., 2022), por lo que no es necesario emplear la estadística como herramienta, en su lugar se analiza los datos encontrados en la investigación que sirvieron para determinar el efecto del conflicto bélico en las exportaciones de flores ecuatorianas al mercado ruso.

Para el desarrollo de la investigación se realizó lo siguiente:

- Revisión bibliográfica de los antecedentes de la investigación relacionados al contexto de esta.
- Revisión de fuentes secundarias para obtener datos estadísticos de las exportaciones de flores ecuatorianas al mercado ruso.
- Definir las variables independiente y dependiente de la hipótesis para su análisis en el artículo y posterior interpretación en los resultados obtenidos, se definió las siguientes variables:

La variable independiente es el conflicto bélico entre Ucrania y Rusia y como variables dependientes se definen dos las exportaciones de flores ecuatorianas hacia el mercado ruso durante 2020 al 2022, el consumo de flores del mercado ruso.

La tabulación de la información recolectada se realizó a través de Microsoft Excel 2016, esto permitirá realizar un análisis descriptivo utilizando figuras y tablas para su posterior interpretación y análisis de resultados.

## Resultados

En la tabla 1, figura 1,2,3 y 4 corresponden a las exportaciones de flores ecuatorianas donde se observa el crecimiento en volumen y valor de exportación, así como la evolución del precio por kilo que incrementó un 17% durante febrero del 2022 frente a febrero del 2021 y sus principales destinos de exportación donde Rusia constituye el tercer mercado con una participación del 11%, la figura 5 y tabla 2 representa como Rusia durante el 2021 se consolido como el cuarto país importador de flores más importante, donde Ecuador se posiciono como su principal proveedor y las rosas son su principal especie importada con un 52% de participación.

La figura 5 y tabla 3 muestra el estado de las exportaciones hacia el mercado ruso que durante el 2020 – 2021, La figura 7 registra que durante el conflicto a principios del 2022 el volumen de las exportaciones hacia el mercado ruso hasta el segundo trimestre decreció un -48% frente al 2021, mientras que el valor FOB exportado un -39%.

Fuente: BCE, Expoflores

Elaborado: Autor

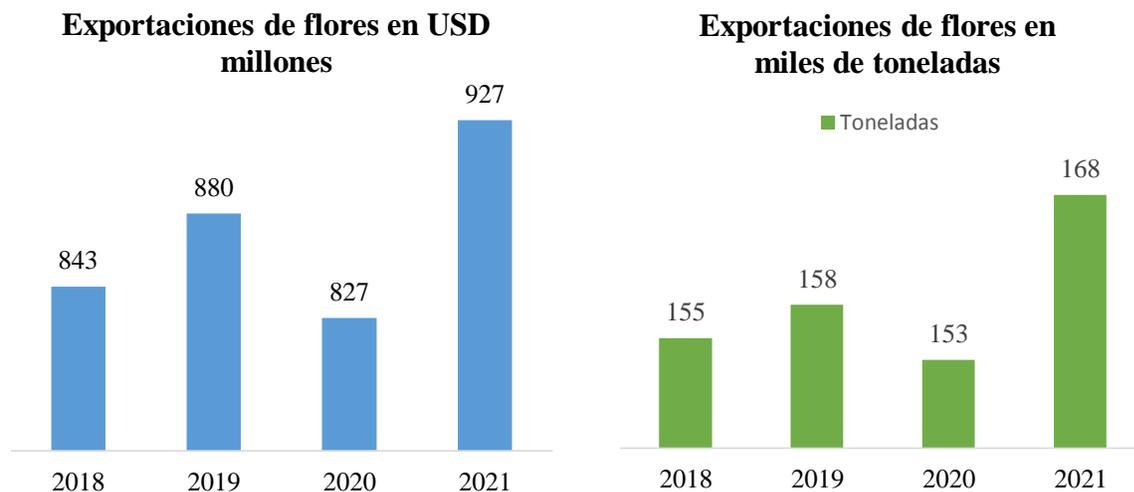


Figura 1: Exportaciones de flores ecuatorianas durante el 2018 – 2021 en USD millones y en miles de toneladas

En 2021, pese a los efectos de la pandemia las exportaciones de flores ecuatorianas tuvieron un incremento, el volumen de las flores exportadas crece un 9,7% esto equivale a 15 mil toneladas más exportadas, mientras que el valor exportado presento un crecimiento del 12,1% es decir 100 USD millones más frente al 2020.

**Figura 2:** Exportaciones de flores naturales en toneladas métricas en miles, valor USD FOB en millones y participación en valor de las exportaciones no petroleras

Ene - julio 2020			Ene - julio 2021			Ene - Julio 2022		
TM	Valor USD FOB	Participación en valor	TM	Valor USD FOB	Participación en valor	TM	Valor USD FOB	Participación en valor
94	525,2	6,20%	98	556,3	5,70%	96	576,3	4,70%

Fuente: BCE

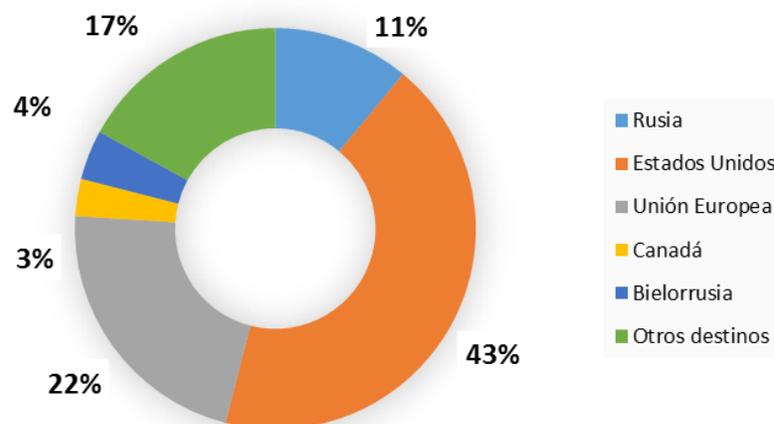
Elaborado: Autor

En el segundo trimestre del 2022, las exportaciones de flores ecuatorianas tuvieron una variación en toneladas métricas exportadas del -2,5% esto equivale a 2 mil toneladas menos exportadas, mientras que en el valor USD FOB la variación fue de 3,6%, que corresponde a 20 USD millones más frente al mismo periodo del 2021.

Fuente: BCE, TradeMap, Expoflores

Elaborado: Autor

### Principales destinos



**Figura 3:** Principales destinos de exportación de las flores ecuatorianas en el 2021

En el 2020, Rusia se mantuvo como el tercer destino de exportación de las flores ecuatorianas con una participación del 14%, lo que representa un decrecimiento en la participación durante el 2021 del 3%.

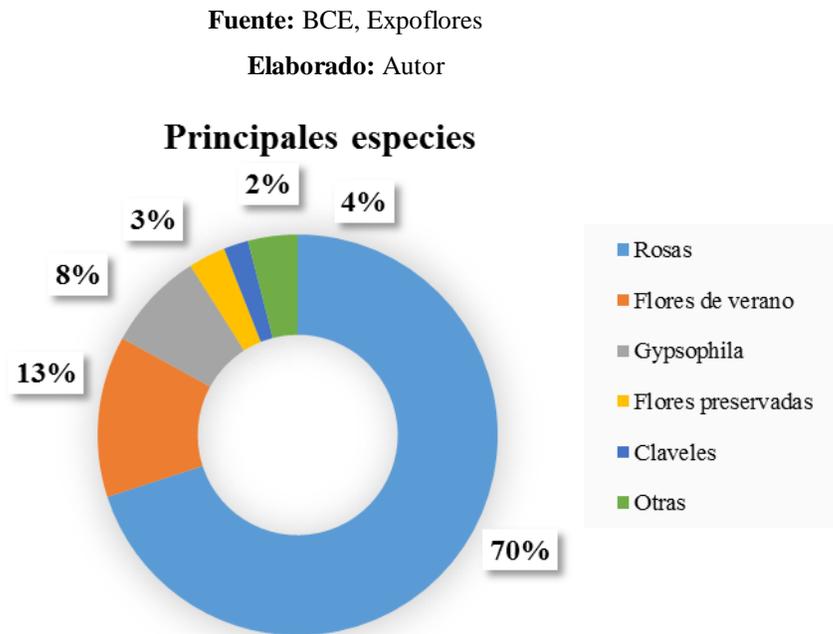


Figura 4: Principales especies de flores ecuatorianas exportadas durante el 2021



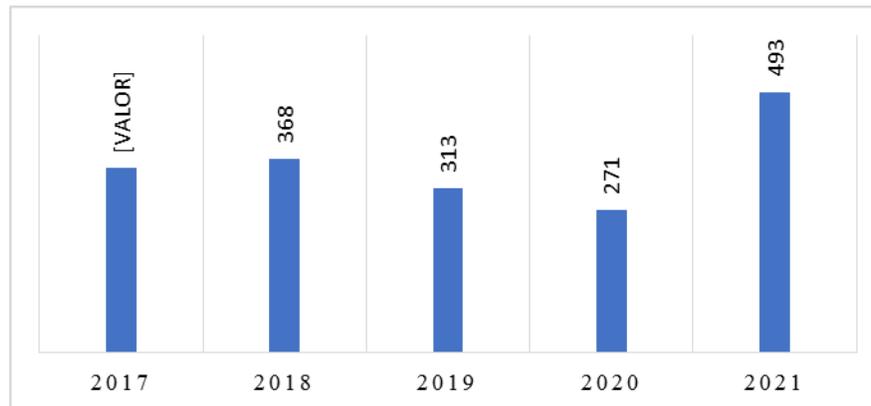
Figura 5: Evolución del precio de exportación de flores ecuatorianas por kilo de enero a agosto del 2022

El precio promedio por kilo durante el 2020 fue de USD 5,4, en el 2021 corresponde a USD 5,5 por kilo, durante febrero del 2022 cuando comienzo el conflicto bélico se registra un crecimiento del 17% en el precio por kilo en comparación con febrero del 2021 donde el precio fue de USD

5,9, mientras que el precio por kilo en febrero del 2022 presenta un crecimiento del 20% frente a enero del 2022.

**Fuente:** TradeMap, Expoflores

**Elaborado:** Autor



**Figura 5:** Rusia evolución de las importaciones de flores en millones de USD

Las importaciones de Rusia durante el 2021 incrementaron un 82%, esto equivale a un aumento de USD 222 millones en comparación al 2020, Rusia se consolidó como el cuarto país importador de flores más importante durante el 2021.

**Figura 6:** Principales especies de flores importadas por Rusia y sus principales proveedores durante 2021

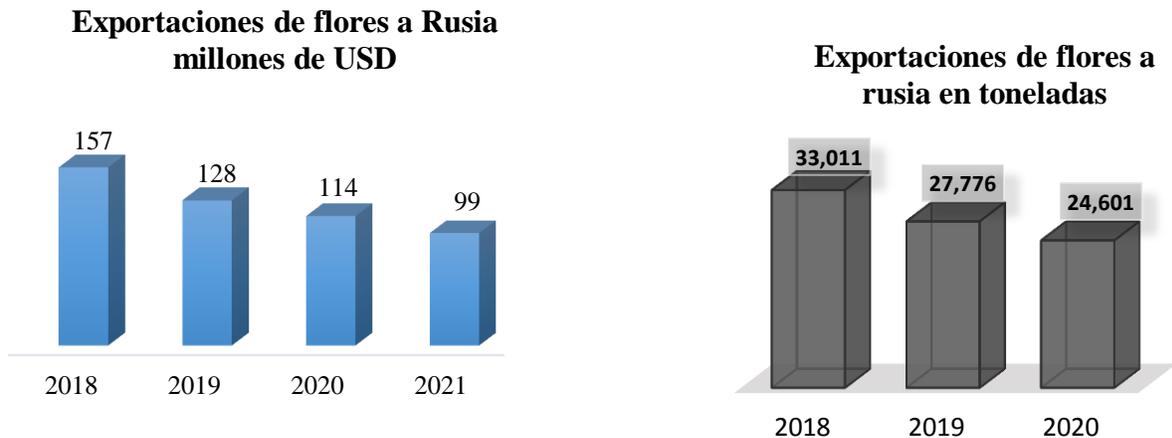
Principales especies	USD Millones	Crecimiento 2020 - 2021	Principales proveedores	USD Millones	Crecimiento 2020 - 2021	Participación
Rosas	253	89%	Ecuador	197	+100%	40%
Flores de verano	96	39%	Holanda	157	+100%	32%
Crisantemos	94	+100%	Kenia	48	+100%	10%
Claveles	37	+100%	Colombia	33	+100%	7%
Lirios	7	68%	Bielorrusia	15	-88%	3%

**Fuente:** TradeMap, Expoflores

**Elaborado:** Autor

En el 2021, dentro de las principales especies de flores exportadas por Rusia se destacan las rosas con una participación de 52%, las flores de verano con un 19,7 % y los crisantemos con una participación del 19,3%.

**Figura 7:** Exportación de flores en USD millones y en miles de toneladas, de Ecuador a Rusia durante el 2018 - 2021



**Fuente:** BCE, Expoflores

**Elaborado:** Autor

Durante el 2021, el valor de las exportaciones de flores ecuatorianas al mercado ruso registró un crecimiento del -13% frente al 2020 lo que representa USD 15 millones menos, el volumen exportado de flores al mercado ruso durante el 2021 fue de más de 21 mil toneladas, el crecimiento frente al 2020 corresponde al -14% esto equivale aproximadamente a 3000 mil toneladas menos exportadas.

**Figura 8:** Especies de flores más exportadas a Rusia en USD millones, precio promedio por kilo en USD durante el 2020 - 2021

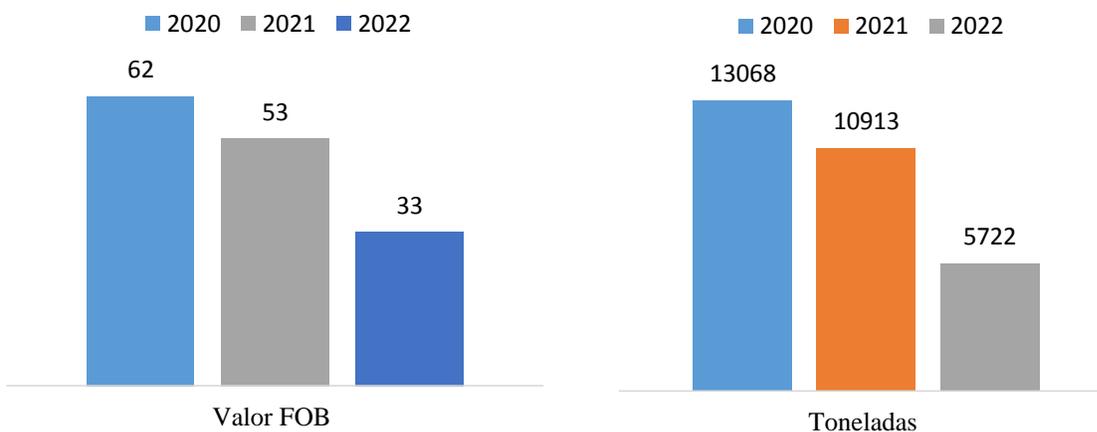
Especies de flores	USD millones 2021	Participación	Crecimiento 2020 - 2021
Rosas	86	87.76%	-13%
Claveles	4	4.08%	-10%
Alstromeria	3	3.06%	58%
Gypsophila	3	3.06%	10%
Flores de verano	2	2.04%	-28%

Precio por kilo 2020	Precio por kilo 2021	Crecimiento 2020 - 2021
4.6	4.7	1%

**Fuente:** BCE, Expoflores

**Elaborado:** Autor

**Figura 7:** Exportaciones de flores ecuatorianas hacia Rusia hasta el segundo trimestre del 2020 – 2022 en USD millones y en miles de toneladas



**Fuente:** BCE, Expoflores

**Elaborado:** Autor

El crecimiento de las exportaciones en el valor FOB durante el 2021 fue de -14% frente al 2020, en el 2022 su crecimiento fue de -39% frente al 2021, esto equivale a 20 USD millones menos. El crecimiento del volumen exportado en el 2021 fue del -16% frente al 2020, mientras que en el 2022 tuvo un -48%, esto equivale a una reducción de 5191 toneladas de flores exportadas en comparación al 2021.

## Discusiones

El conflicto bélico entre Rusia y Ucrania causó una desestabilización en la economía mundial e incertidumbre en el mercado floricultor ruso, para Ecuador este mercado es importante ya que representó el 11% de las exportaciones de flores durante el 2021, la inflación, el incremento de

los precios del combustible y los fertilizantes necesarios para la producción, así como las dificultades de transporte son factores claves que inciden en la logística de las exportaciones de flores, además de las sanciones económicas impuesta a Rusia que interfieren en los pagos a los proveedores de flores.

Analizando los datos estadísticos de las exportaciones de flores hacia el mercado ruso emitidos por Expoflores y el Banco Central del Ecuador del 2020 – 2021 y 2022 hasta el segundo trimestre, se evidencia un decrecimiento en el volumen de exportación y el valor exportado hacia el mercado ruso, así también como el incremento del precio de las flores por kilo durante el comienzo del conflicto.

Expoflores en su reporte comparativo con Colombia, expresa que el sector floricultor ecuatoriano se ve más afectado por el conflicto porque tiene una mayor concentración en las exportaciones hacia el mercado ruso que Colombia, además que el estándar de las flores exportada a este mercado no es el misma que en otros, por lo que la sobre oferta podría afectar el precio de las flores.

Pero a diferencia de Colombia, Ecuador posee un mercado más diversificado lo que podría contrarrestar los efectos de la guerra en las exportaciones flores, como se observa en el reporte estadístico hasta agosto de (Expoflores, 2022), donde las exportaciones de flores ecuatorianas han tenido un crecimiento al mercado de Kazajistán.

## Referencias

1. Alfred Kammer, J. A. (08 de 03 de 2022). FMI Blog. Recuperado el 09 de 2022, de <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2022/03/15/-/media/Images/IMF/Blog/Logo/IMF-Blog-Color-Logo-Mobile.ashx>
2. Banco Central del Estado. (07 de 2022). Recuperado el 09 de 2022, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202209.pdf>
3. Banco Central del Estado. (2022). Evolución de la Balanza 2021. Recuperado el 10 de 09 de 2022, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202202.pdf>

4. Broom, D. (22 de 03 de 2022). WORLD ECONOMIC FORUM. Recuperado el 10 de 22, de <https://es.weforum.org/agenda/2022/03/que-mas-exporta-rusia-ademas-de-petroleo-y-gas/>
5. Chavarro, J. (26 de 09 de 2021). Evolución y desafíos de la floricultura ecuatoriana en el futuro próximo. Recuperado el 16 de 10 de 2022, de Metroflor- agro : <https://www.metroflorcolombia.com/evolucion-y-desafios-de-la-floricultura-ecuatoriana-en-el-futuro-proximo/>
6. Comisión Europea. (5 de 10 de 2022). Sanciones adoptadas tras la agresión militar de Rusia contra Ucrania. Recuperado el 15 de 10 de 2022, de Comision Europea UE: [https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine\\_en](https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en)
7. Expoflores. (06 de 2020). Recuperado el 10 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2020/12/Boleti%CC%81n-trimestral-2020.pdf>
8. Expoflores. (06 de 2021). Recuperado el 23 de 10 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2021/12/Informe-2do-trimestre-2021.pdf>
9. Expoflores. (2021). Reporte anual mercado de destino 2021. Recuperado el 10 de 09 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/06/Reporte-anual-de-mercados-202111.pdf>
10. Expoflores. (10 de 2022). Recuperado el 09 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/11/Expoflores-octubre-2022.pdf>
11. Expoflores. (03 de 2022). Recuperado el 09 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/04/Expoflores-marzo-2022.pdf>
12. Expoflores. (04 de 2022). Recuperado el 19 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/04/Expoflores-abril-2022.pdf>
13. Expoflores. (05 de 2022). Recuperado el 09 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/04/Expoflores-abril-2022.pdf>
14. Expoflores. (04 de 2022). Perspectiva economica global para el sector florícola . Económico Expoflores . Recuperado el 16 de 10 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/05/Panorama-econo%CC%81mico-Expoflores-abril-2022-vf.pdf>
15. Expoflores. (10 de 2022). Expoflores. Recuperado el 02 de 11 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/11/Expoflores-octubre-2022.pdf>

16. Expoflores. (08 de 2022). Expoflores. Recuperado el 10 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/08/Expoflores-agosto-2022.pdf>
17. Expoflores. (2022). Reporte comparatibo Ecuador - Colombia. Recuperado el 15 de 10 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/04/reporte-comparativo-2022.pdf>
18. Gerden, E. (05 de 09 de 2022). ¿Están las sanciones occidentales provocando una caída en las importaciones de flores de Rusia? FCI. Recuperado el 17 de 09 de 2022, de [https://aiph.org/floraculture/news/are-western-sanctions-causing-a-fall-in-russias-flower-imports/?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=fcinews05092022&utm\\_id=fcinews05092022](https://aiph.org/floraculture/news/are-western-sanctions-causing-a-fall-in-russias-flower-imports/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=fcinews05092022&utm_id=fcinews05092022)
19. Jarillo, J. M. (24 de 02 de 2022). The conversation ES. Recuperado el 07 de 08 de 2022, de <https://theconversation.com/el-conflicto-entre-rusia-y-ucrania-explicado-con-sencillez-177857>
20. Martinez, J. C. (07 de 09 de 2022). Diseño de investigación I. Recuperado el 08 de 2022, de [http://www.aniorte-nic.net/apunt\\_metod\\_investigac4\\_4.htm](http://www.aniorte-nic.net/apunt_metod_investigac4_4.htm)
21. OMC. (2021). Perfiles Economicos. Recuperado el 18 de 09 de 2022, de [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/trade\\_profiles21\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/trade_profiles21_s.pdf)
22. OMC. (27 de 07 de 2022). OMC. Recuperado el 17 de 09 de 2022, de [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/news22\\_s/trdev\\_27jul22\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/news22_s/trdev_27jul22_s.htm)
23. Tobias, A. (19 de 04 de 2022). FMI BLOG. Recuperado el 07 de 08 de 2022, de <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2022/04/19/blog-gfsr-financial-stability-risks-grow-as-war-complicates-push-to-contain-inflation>
24. Trademap, Expoflores. (2021). Reporte anual de destinos 2021. Recuperado el 15 de 10 de 2022, de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/06/Reporte-anual-de-mercados-202111.pdf>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).