



COMUNICACIÓN BREVE

Impacto económico de la COVID-19 en las franquicias farmacéuticas Red Farmacys: análisis de afectación y estrategias de recuperación

Economic impact of COVID-19 on Red Farmacys pharmaceutical franchises: analysis of effects and recovery strategies

Impacto econômico da COVID-19 nas franquias farmacêuticas Red Farmacys: análise de afetação e estratégias de recuperação

Jorge Hernán Almeida-Blacio¹✉ , Mónica Patricia Mayorga-Díaz¹ , Franklin Gerardo Naranjo-Armijo¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador.

Recibido: 30 de diciembre de 2025

Aceptado: 31 de diciembre de 2025

Publicado: 31 de diciembre de 2025

Citar como: Almeida-Blacio JH, Mayorga-Díaz MP, Naranjo-Armijo FG. Impacto económico de la COVID-19 en las franquicias farmacéuticas Red Farmacys: análisis de afectación y estrategias de recuperación. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 29(S2): e7082. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/7082>

RESUMEN

Introducción: la pandemia de COVID-19 generó repercusiones económicas en múltiples sectores, incluyendo el farmacéutico, donde la elevada demanda de productos modificó la dinámica comercial y la sostenibilidad empresarial.

Objetivo: evaluar el impacto económico de la COVID-19 en las franquicias farmacéuticas Red Farmacys de Santo Domingo, Ecuador, y describir las estrategias de recuperación implementadas.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con enfoque mixto. La muestra incluyó 16 farmacias seleccionadas por conveniencia. Se aplicaron cuestionarios durante 30 días, abordando dimensiones de bioseguridad, ventas y financiamiento. Los datos fueron procesados en Microsoft Excel, respetando principios éticos de confidencialidad.

Resultados: el 81,3 % de las farmacias reportó incremento en ventas, principalmente de mascarillas y antivirales. El sector farmacéutico nacional registró un aumento de 266 millones de dólares respecto a 2019. Sin embargo, se evidenció saturación del mercado por la proliferación de farmacias en áreas urbanas. En cuanto a financiamiento, el 62,5 % accedió a créditos en cooperativas y el 31,2 % en banca privada, con montos entre 4000 y 10 000 dólares. Todas las farmacias implementaron medidas de bioseguridad para sus trabajadores.

Conclusiones: la COVID-19 impulsó un crecimiento económico significativo en las farmacias, aunque derivó en saturación del sector y retos de sostenibilidad. Las estrategias de bioseguridad y financiamiento permitieron mantener la operatividad, pero se requiere diferenciación y planificación a largo plazo para garantizar la viabilidad del negocio en un entorno competitivo.

Palabras claves: COVID-19; Economía Farmacéutica; Industria Farmacéutica; Mercado de Trabajo.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 pandemic generated economic repercussions across multiple sectors, including the pharmaceutical industry, where the high demand for products altered commercial dynamics and business sustainability.

Objective: to evaluate the economic impact of COVID-19 on Red Farmacys pharmaceutical franchises in Santo Domingo, Ecuador, and to describe the recovery strategies implemented.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional study with a mixed approach was conducted. The sample included 16 pharmacies selected by convenience. Questionnaires were applied over 30 days, addressing dimensions of biosafety, sales, and financing. Data were processed in Microsoft Excel, respecting ethical principles of confidentiality.

Results: 81,3 % of pharmacies reported an increase in sales, mainly of face masks and antivirals. The national pharmaceutical sector registered a growth of 266 million dollars compared to 2019. However, market saturation was evident due to the proliferation of pharmacies in urban areas. Regarding financing, 62,5 % accessed loans from cooperatives and 31,2 % from private banks, with amounts ranging between 4,000 and 10,000 dollars. All pharmacies implemented biosafety measures for their workers.

Conclusions: COVID-19 drove significant economic growth in pharmacies, although it also led to market saturation and sustainability challenges. Biosafety and financing strategies allowed operations to continue, but differentiation and long-term planning are required to ensure business viability in a competitive environment.

Keywords: COVID-19; Economics, Pharmaceutical; Drug Industry; Job Market.

RESUMO

Introdução: a pandemia de COVID-19 gerou repercussões econômicas em múltiplos setores, incluindo o farmacêutico, onde a elevada demanda por produtos modificou a dinâmica comercial e a sustentabilidade empresarial.

Objetivo: avaliar o impacto econômico da COVID-19 nas franquias farmacêuticas Red Farmacys de Santo Domingo, Equador, e descrever as estratégias de recuperação implementadas.

Métodos: foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal, com abordagem mista. A amostra incluiu 16 farmácias selecionadas por conveniência. Questionários foram aplicados durante 30 dias, abordando dimensões de biossegurança, vendas e financiamento. Os dados foram processados no Microsoft Excel, respeitando princípios éticos de confidencialidade.

Resultados: 81,3 % das farmácias relataram aumento nas vendas, principalmente de máscaras e antivirais. O setor farmacêutico nacional registrou um crescimento de 266 milhões de dólares em relação a 2019. No entanto, evidenciou-se saturação do mercado devido à proliferação de farmácias em áreas urbanas. Quanto ao financiamento, 62,5 % recorreram a créditos em cooperativas e 31,2 % em bancos privados, com valores entre 4,000 e 10,000 dólares. Todas as farmácias implementaram medidas de biossegurança para seus trabalhadores.

Conclusões: a COVID-19 impulsionou um crescimento econômico significativo nas farmácias, embora tenha resultado em saturação do setor e desafios de sustentabilidade. As estratégias de biossegurança e financiamento permitiram manter a operacionalidade, mas são necessárias diferenciação e planejamento de longo prazo para garantir a viabilidade do negócio em um ambiente competitivo.

Keywords: COVID-19, Pharmacies, Economic impact, Market saturation, Recovery strategies, Market saturation, Recovery strategies

Palavras-chave: COVID-19; Farmacoeconomia; Indústria Farmacêutica; Mercado de Trabalho.

INTRODUCCIÓN

El comercio internacional, se ha convertido en unas de las arterias más fuertes en materia económica, este componente se ha dado como método en aras de crear lazos o tratados entre países, lo cual, actualmente, se entiende como globalización.⁽¹⁾ No obstante, para que se consigan estos avances existieron matices, uno de ellos, la Segunda Guerra Mundial, ya que post segunda guerra, existió unidad en por parte de los países y se diseñaron métodos que buscaban un ecosistema económico saludable, donde la disminución de impuestos a la importación y exportación de productos se fue dando de forma progresiva.⁽²⁾

En este contexto, la económicas se han dinamizado en aras de la consecución de suplir necesidades, en el cual, han tenido a la tecnología como un socio estratégico y de ahí se diseñaron nuevos métodos de comercialización.⁽³⁾ En este sentido, los países más desarrollados y con mayor producto interno bruto (PIB), han ido buscando el diseño de un ecosistema tecnológico seguro que permita proteger a los consumidos y así encontrar un camino económico equilibrado y justo. Estas nuevas reglas de juego parecieron justas y promovían equidad entre los países, sin embargo, existen óbices y, uno de ellos fue el que se registró a inicios del año 2020.

Ya que, durante el primer trimestre del 2020 existieron hechos que, alertaron la salud mundial, en este sentido, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan le notifico de forma urgente a la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se registraban 27 casos de neumonía de etiología hasta ese entonces desconocido en la República Popular teniendo como epicentro la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei; lugar donde, paradójicamente se encuentra el Instituto de Virología de dicha nación.

Siguiendo la misma línea de tiempo, para el 30 de enero del mismo año, sesiono el Comité de Emergencia para el Reglamento Sanitario Internacional de la OMS, en el cual concluyen que, existe un brote de 2019-nCov y a la misma, la calificaron como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. El virus, se expandió de forma vertiginosa no solo en China, sino que también en Europa, donde países como Italia registraba miles de casos de forma diaria.⁽⁴⁾

En este mismo sentido, el vector de contagio siguió expandiéndose en todas las latitudes. En Ecuador, el primer caso se registró el 29 de febrero.⁽⁵⁾ El Covid-19 se transformó, probablemente, en la pandemia más viral y de mayor afectación económica en la historia de la humanidad, por ello, la academia de forma intrínseca ha mostrado interés en estudiar este fenómeno desde diferentes aristas, por esta razón, para el último trimestre del 2023 ya se contabilizan más de 250.000 investigaciones en las principales editoriales, como son: Oxford, Redalyc, Elsevier, SciELO, NEJM, Latindex, CDC; sin embargo, más del 85 % de las investigaciones publicadas se dan en torno a estudios clínicos.^(2,6,7,8)

Sin embargo, un estudio no clínico que ha hecho más eco, es el que se dio en colaboración del Banco Mundial y el FMI, los mismos que en el año 2021 mencionaron que, este virus traerá consigo una recesión muy fuerte que costará muchos años poderla superar y que incluso, la han considerado la peor desde el año 1929.⁽⁹⁾ Como antecedente, se tiene que, en Ecuador, sus casos se multiplicaron exponencialmente desde que se reportó el primer contagiado, por esta razón, el 16 de marzo mediante el Decreto Ejecutivo No. 1017 el presidente de la república para esa fecha Lenin Moreno Garcés, declaró estado de excepción motivada por la calidad pública;⁽¹⁰⁾ dicho decreto dispuso cuarentena por emergencia sanitaria. En el cantón de Santo Domingo, el primer caso de Covid-19 tuvo como fecha el 19 de marzo, en este contexto, el Comité de Operaciones de Emergencia Cantonal (COE Cantonal) aplicó medidas como el distanciamiento social, ya que el sector farmacéutico a priori tuvo colapso por medicamentos.

Las vicisitudes que el sector farmacéutico ha pasado, aunque parezcan inverosímil, si han sucedido, aunque con la demanda de una vacuna contra La Covid-19 existió una oportunidad de crecimiento, no solo económico, sino de la creación de nuevas empresas, las mismas que han creado un nuevo orden jerárquico de farmacéuticas mundiales, poniendo a países como Rusia en el mapa de la tecnología médica. Es así que, atendiendo a estos antecedentes, la motivación de la presente investigación, la cual tuvo como objetivo evaluar el impacto económico de la COVID-19 en las franquicias farmacéuticas Red Farmacys de Santo Domingo, Ecuador, y describir las estrategias de recuperación implementadas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de tipo no experimental y transversal. El mismo, fue llevado a cabo en la ciudad de Santo Domingo, Ecuador, en el contexto comunitario de las farmacias pertenecientes a la red Red Farmacys. El periodo de levantamiento de información se extendió durante 30 días consecutivos en el año 2020, coincidiendo con la fase crítica de la emergencia sanitaria.

Los criterios de inclusión fueron: farmacias pertenecientes a la franquicia Red Farmacys, con actividad comercial continua durante el estado de excepción, y cuyos administradores aceptaron participar en el estudio. Se excluyeron aquellas farmacias que no pertenecían a la red o que no estuvieron operativas durante el periodo de recolección de datos.

El universo estuvo conformado por 16 farmacias, todas localizadas en el cantón Santo Domingo. Dado el tamaño reducido del universo, se aplicó un muestreo a conveniencia de tipo censal, incluyendo la totalidad de las farmacias disponibles (n=16).

Procedimientos y técnicas

La recolección de datos se efectuó mediante encuestas estructuradas aplicadas a los administradores de cada farmacia. El cuestionario se diseñó con base en el instrumento "Impacto del coronavirus en las MIPYME y emprendimientos" propuesto por Araque,⁽¹⁾ adaptado al contexto farmacéutico. Las encuestas incluyeron preguntas de opción múltiple y escalas de frecuencia. Las dimensiones evaluadas fueron:

- Bioseguridad: provisión de insumos de protección, realización de pruebas rápidas de COVID-19, cumplimiento de aforos y políticas de seguridad.
- Rentabilidad de ventas: variación en el volumen de ventas durante el estado de excepción, productos más demandados.
- Financiamiento: acceso a créditos en banca pública, privada o cooperativas, montos solicitados y tasas de interés.

Las variables principales fueron: incremento en ventas (definida como variación porcentual respecto al periodo prepandemia) y acceso a financiamiento (definida como solicitud y obtención de créditos durante la emergencia). Las variables secundarias incluyeron número de trabajadores, medidas de bioseguridad implementadas y origen de los ingresos.

La información fue procesada en hojas de cálculo de Microsoft Excel, que se utilizaron para organizar y tabular los datos.

Análisis estadístico

Se aplicaron estadísticas descriptivas para caracterizar la población y las variables de estudio, incluyendo frecuencias absolutas, porcentajes y medidas de tendencia central. Se realizaron cruces de variables para identificar patrones de asociación entre dimensiones (por ejemplo, incremento de ventas y acceso a financiamiento).

El nivel de significación se estableció en 0,05 para las pruebas aplicadas. Se emplearon pruebas de chi-cuadrado para explorar asociaciones entre variables categóricas y análisis de varianza (ANOVA) para comparar medias de ingresos entre grupos. Los datos faltantes se manejaron mediante exclusión de casos, dado el tamaño reducido de la muestra, y se aplicaron controles de consistencia para minimizar sesgos de información.

Aspectos éticos

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES). Todos los participantes recibieron información sobre los objetivos y procedimientos de la investigación y otorgaron su consentimiento informado antes de responder los cuestionarios. Se garantizó la confidencialidad de los datos y el anonimato de las farmacias participantes. La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y las normativas nacionales vigentes en materia de investigación en salud.

RESULTADOS

En Ecuador, las empresas definen su tamaño a razón de número de trabajadores y volumen de activos. En este contexto, la red de farmacias Red Farmacys que se localizan en la ciudad son de tamaño micro en la cantidad de trabajadores. Ya que, en su mayoría poseen de 2 a 5 trabajadores (a excepción de dos).

De acuerdo al total de activos (ingresos en un año fiscal) que presentan las farmacias objetos de estudio, se tiene que, el 100 % son micro. En este sentido, la tabla 1, presenta el tamaño de las farmacias de acuerdo a la cantidad de activos totales, el promedio de ingresos mensuales y, el porcentaje del origen de los mismos. En este contexto, el origen de los ingresos económicos que tienen las farmacias se da por parte de los usuarios finales.

Tabla 1. Características de las farmacias.

Agencias	Proveniencia de los ingresos (%)			Valor (ganancia) mensual que obtiene la farmacia	
	Empresa Privada	Empresa Pública	Usuario final	1001-2000 dólares	2001-5000 dólares
Farm. 1	30	0	70	X	
Farm. 2	10	0	90	X	
Farm. 3	0	20	80	X	
Farm. 4	40	10	50		X
Farm. 5	0	0	100		X
Farm. 6	20	0	80		X
Farm. 7	0	0	100		X
Farm. 8	5	5	90		X
Farm. 9	20	0	80		X
Farm. 10	30	10	60		X
Farm. 11	0	0	100	X	
Farm. 12	30	0	70	X	
Farm. 13	15	0	85	X	
Farm. 14	20	0	80	X	
Farm. 15	18	30	52	X	
Farm. 16	20	25	55	X	

Notas: Farm (Farmacia); M (Micro); P (Pequeña)

Resulta oportuno mencionar que, antes de la Covid-19 el 100 % de las farmacias no estaban de turno, es decir, no trabajan las 24 horas, sin embargo, con la calamidad sanitaria, se vieron obligadas a estar operativas, ya que en las madrugadas se presentaban emergencias y los hospitales se saturaron.

De acuerdo a las medidas de bioseguridad y medidas de protección que se aplica al interior de las farmacias objeto de estudio, el 100 % de los trabajadores han recibido elementos de bioseguridad tales como son mascarillas y alcohol. Asimismo, se han realizado test rápidos de Covid-19 en aras de conocer el estado de salud de los trabajadores.

Para el 81,31 % de las farmacias la emergencia sanitaria de la Covid-19 les ha generado mayor rentabilidad en sus ventas, sobre todo, en mascarillas y antivirales. Esto se ve reflejado, cuando el 68,8 % considera que el volumen de ventas que tienen se ha dado raíz de que se conoció la presencia de la COVID-19 en territorio nacional (ver tabla 2). Por otra parte, la demanda de medicamentos como: hiperalérgicos, bariátricos, hipertensivos; también incrementaron, la razón no está esclarecida, pero uno de los encuestados manifestó que las personas han adquirido estos medicamentos por el miedo de escases, ya que el antecedente, de escases de mascarillas ha inducido a los clientes de forma intuitiva a tener reserva de medicamentos ante algún imprevisto.

Tabla 2. Venta de las farmacias objeto de estudio.

Detalles	Escala de calificación				
	Siempre (%)	Casi siempre (%)	Algunas veces (%)	Muy pocas veces (%)	Nunca (%)
¿Considera usted que el volumen de ventas cuando se aplicó el estado de excepción fue creciente?	50	31,31	18,69	0	0
¿La emergencia sanitaria por COVID-19 ayudó a aumentar las ventas?	68,8	18,75	12,5	0	0

Las farmacias también han buscado financiamiento, sobre todo, los meses en los cuales hubo saturación y colapso tanto de hospitales como clínicas, los meses en mención fueron abril, mayo y junio del 2020. La afirmación fue que, los insumos escasearon y, por ende, aumento el precio y se debían cumplir con salarios, además de conseguir los insumos que tenían mayor demanda. En este sentido, el 31,25 % buscó acceder a créditos en la banca privada siendo el Banco del Pichincha el de mayor frecuencia. Por su parte, el 62,5 % busco acceder a crédito mediante la aplicación en las cooperativas de ahorro y crédito, donde la cooperativa JEP fue la que tuvo más menciones. Los valores que comprendían el financiamiento oscilaban de \$4.000 a \$10.000 dando como tasa de interés anual el 15,6 %.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten vislumbrar que las farmacias presentan características simétricas, como, por ejemplo, el tamaño en cuanto a activos y número de trabajadores y es que, ya que al ser una estructura que no requiere de un equipo operativo debido a que cuentan con sistemas informáticos en el cual se registran los ingresos y las ventas, se simplifican acciones. Por otra parte, llama la atención que, cuando se consulto acerca de afiliados al IESS no se obtuvo respuesta.

La tesis Doctoral de Ramos Díaz,⁽¹¹⁾ detalla como la inversión en el desarrollo de nuevos tratamientos es parte de la I+D (investigación y desarrollo) que se debe dar en aras de enfrentar al Covid-19 y son consecuencias tanto a mediano como a largo plazo.

De acuerdo al estrato ventas, Pavón-Garrido,⁽¹²⁾ señala en su estudio como el sector farmacéutico de Ecuador durante todo el año 2020, registró un superávit en el cual, la demanda de mascarillas y medicamentos contra la influenza fueron los más vendidos. Es más, los valores incrementaron, por ejemplo, las mascarillas quirúrgicas pasaron de costar 0,07 centavos a cotizarse por encima de los 0,20 centavos cada una, es decir un incremento del 285 %. Este incremento de insumos debió financiarse y las farmacias optaron por acceder a créditos de consumo, ya que no se necesitaban muchos requisitos y vista la situación apremiante se necesitaba flujo de caja, además que la inversión tenía asegurado su retorno con superávit.

Coba,⁽¹³⁾ menciona que la venta de productos farmacéuticos creció un 7 % por la pandemia, en materia de dólares representó USD \$266 millones más que el año 2019. Se precisa un contraste de ventas que tuvo el sector farmacéutico en Ecuador, tanto en el año 2019 como en el año 2020. Sin embargo, en mayo de 2020, las ventas fueron inferiores a mayo de 2019 y no es que la demanda bajo, sino que más bien las farmacias se fueron quedando sin medicamentos y fue en este mes cuándo se realizaron avalanchas de solicitudes de créditos.

De acuerdo a la bioseguridad, se puede afirmar que ha existido inversión. En este sentido, se destaca que el sector público ha gestionado la adquisición de pruebas rápidas que van desde los 10 a 35 dólares. En este mismo sentido, sin mencionar valores, las farmacias objeto de estudio han invertido también en mantener condiciones de bioseguridad entre sus trabajadores y, ese valor, se adiciona a los salarios, mercadería y permisos de funcionamiento.⁽¹⁴⁾

A pesar de que, la disminución de ingresos puede conllevar a problemas de liquidez que a corto plazo pueden ser irreversibles, la innovación tiene que ser el aliado principal, donde se deben diseñar métodos para que el cliente perciba mejoras y esto de un valor agregado. Sin embargo, esta afirmación no ha sido validada en este estudio, sino que, de acuerdo al objetivo de estudio el mismo que fue mediante una investigación de campo conocer la afectación de la covid-19 en las franquicias farmacéuticas Red Farmacys de Santo Domingo, Ecuador. Se puede afirmar que, financieramente, la Covid-19 fue un excelente aliado para el sector farmacéutico, ya que, se registraron récords de ventas.

CONCLUSIONES

Durante la pandemia de COVID-19, las farmacias estudiadas experimentaron un notable incremento en sus ventas, con un crecimiento sectorial de 266 millones de dólares en 2022; sin embargo, este auge derivó en una saturación del mercado, evidenciada en Santo Domingo por la proliferación de farmacias en cada manzana. Aunque se implementaron medidas de bioseguridad para proteger a los trabajadores, como el suministro de mascarillas y pruebas rápidas, persiste la problemática de la falta de afiliación social, que favorece la precarización laboral en un contexto donde muchos aceptan empleos sin seguridad social para acceder a ingresos. En la etapa post-COVID-19, el sector enfrenta el reto de sostener su viabilidad mediante estrategias de diferenciación y el uso de redes sociales como herramientas de regulación y disuasión en las decisiones de compra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araque W. Impacto del COVID-19 en las Mipymes y Emprendedores. Observatorio Pyme [Internet]. Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.uasb.edu.ec/impacto-del-covid-19-en-las-mipyme-y-emprendedores-id3058222/>
2. Sacyl. Nuevo Coronavirus (COVID-19): recursos y evidencia científica [Internet]. Sacyl; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/biblioteca/noticias/nuevo-coronavirus-covid-19-recursos-evidencia-cientifica>

3. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin DY, Chen L, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. JAMA [Internet]. 2020 Apr 14 [Citado 20/10/2025]; 323(14): 1406-1407. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32083643/>
4. Di Pasquale G. Coronavirus COVID-19: quali implicazioni per la Cardiologia? [COVID-19 coronavirus: what implications for Cardiology?]. G Ital Cardiol (Rome) [Internet]. 2020 Apr [Citado 20/10/2025]; 21(4): 243-245. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32202553/>
5. Wallace A. El coronavirus en América Latina: así avanza la pandemia de covid-19 en la región [Internet]. BBC News Mundo; 03 de Abril de 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-52131238>
6. ISGlobal. COVID-19: Novedades científicas [Internet]. Instituto de Salud Global de Barcelona; 2022 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.isglobal.org/covid-19-novedades-cientificas>
7. Larivière V, Shu F, Sugimoto C. El brote de coronavirus (COVID-19) resalta serias deficiencias en la comunicación científica [Publicado originalmente en el LSE Impact Blog en marzo/2020] [Internet]. SciELO en Perspectiva; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://blog.scielo.org/es/2020/03/12/el-brote-de-coronavirus-covid-19-resalta-serias-deficiencias-en-la-comunicacion-cientifica/>
8. Sánchez V. FMI: el Covid-19 llevará a la peor recesión global desde 1929 [Internet]. France 24; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.france24.com/es/20200409-fmi-covid19-peor-recesion-global-1929>
9. Fariza I. El Banco Mundial proyecta una caída del PIB del 4,6 % en América Latina, la mayor desde que hay registros [Internet]. El País; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://elpais.com/economia/2020-04-12/el-banco-mundial-proyecta-un-caida-del-pib-del-46-en-america-latina-la-mayor-desde-que-hay-registros.html>
10. El Comercio. Coronavirus en Ecuador: Un ABC de la cuarentena, restricciones, teletrabajo [Internet]. El Comercio; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/coronavirus-cuarentena-ecuador-teletrabajo-salvoconductos.html>
11. Ramos Díaz RF. El sector farmacéutico: Eficiencia, rentabilidad y Covid-19 [Tesis]. UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia; 2023 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://portalcientifico.uned.es/documentos/64909b72b3f88a20d6967564>
12. Pavón Garrido P. "Impacto Del COVID-19 En El Sector Farmacéutico Ecuatoriano: Desregulación De Precios Techo En Fármacos OTC," X-pedientes Económicos [Internet]. 2021 Apr [Citado 20/10/2025]; 5(13): 43-67. Disponible en: <https://ideas.repec.org/a/xpe/journl/v5y2021i13p43-67.html>
13. Coba G. La venta de productos farmacéuticos crece un 7% por la pandemia [Internet]. Primicias; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/venta-medicamentos-ecuador-crecimiento-2020/>

14. Celi E. Entre USD 10 y USD 35 cuestan las pruebas rápidas que compra el sector público [Internet]. Primicias; 2020 [Citado 20/10/2025]. Disponible en: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/precios-pruebas-rapidas-compra-sector-publico/>