



Consecuencia y desafíos pos-pandemia nCoV 19 para la agricultura y seguridad alimentaria en los países en desarrollo

Post-pandemic nCoV 19 implications and challenges for agriculture and food security in developing countries

J Selva Andina Biosph. 2022;10(1):1-6.

Este documento fue escrito sin ninguna pretensión de mostrar alguna expertis del autor acerca del tema, sino más bien se trató de hacer un análisis crítico de la realidad objetiva de varios autores acerca de las posibles consecuencias y desafíos que conlleva esta terrible crisis sanitaria que afectó a la humanidad en los dos últimos años y que aún no se sabe cuándo termina definitivamente.

Según Chen et al.¹ los coronavirus (CoV) son patógenos importantes para humanos, vertebrados. Pueden infectar vías respiratorias, gastrointestinales, hepáticas, sistema nervioso central de humanos, ganado, pájaros, murciélagos, ratones y muchos otros animales salvajes²⁻⁴. Los brotes del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) en 2002/2003 y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) en 2012 han demostrado la posibilidad de transmisión de animal a humano, y de humano a humano de nuevos CoV emergentes^{5,6}. Un brote de neumonía misteriosa en Wuhan desde diciembre de 2019 atrajo la atención en todo el mundo. El gobierno chino, e investigadores tomaron medidas rápidas para controlar el brote y llevar a cabo los estudios etiológicos. El agente causal de la neumonía misteriosa identificado como un nuevo coronavirus (nCoV) mediante investigaciones etiológicas y de secuenciación realizadas por al menos cinco laboratorios independientes de China. El 12 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró temporalmente al nuevo virus como nuevo coronavirus de 2019 (nCoV 2019). La aparición esporádica y los brotes de nuevos tipos de CoV hacen recuerdo que los CoV son una grave amenaza para la salud mundial. Es altamente probable que los nuevos brotes de CoV sean inevitables en el futuro debido a los cambios del clima, ecología, y el aumento de las interacciones de humanos con animales. Por lo tanto, existe la necesidad urgente de desarrollar terapias y vacunas efectivas contra los CoV.

El nCoV 2019 causó una gran mortalidad en diversos países del mundo, provocando que los gobiernos opten por el aislamiento social, cierre de escuelas, prohibición de reuniones públicas, deportivas, restricción del transporte público, cierre de fronteras y otras restricciones^{6,7}. El aplicar restricciones comerciales, políticas que se han convertido en un problema, por ser barreras entre países, que han desencadenado picos en los precios de los alimentos y un comportamiento especulativo en los mercados de los productos agrícolas básicos, de ahí los pobres del mundo, están siendo los más afectados. Es necesario que los canales comerciales deban permanecer abiertos,

para que los mercados internacionales puedan desempeñar un papel fundamental en la alimentación y evitar la escasez de alimentos mitigando la inevitable recesión económica mundial. Asimismo, es fundamental que la atención deba centrarse en las medidas que ayuden a evitar una recesión mundial, y minimicen un mayor aumento de la inseguridad alimentaria, por tanto, los gobiernos deben proporcionar estímulos fiscales, incluidos recursos para contener la propagación de la enfermedad⁸.

Debemos comprender que la agricultura, es la principal fuente de alimentos para la obtención de energía, y el desarrollo humano. Siendo los países en vías de desarrollo, limitados para abastecer un mercado sobre la base de su capacidad agroindustrial, y en estos momentos de incertidumbre, el agricultor se ve obligado a proveer alimentos para que la población continúe alimentándose diariamente⁹. Existen evidencias que expresan una preocupación por la paralización en la producción agrícola por la pandemia¹⁰, que genera su limitada disponibilidad y, por ende, un incremento en los precios¹⁰. Este escenario muestra probablemente el primer, y más común problema relacionado con la agricultura, que se genera en tiempos de crisis mundial. Sin embargo, se considera que el suministro de alimentos se encuentra estrechamente relacionado con la perecibilidad de los productos, porque los agricultores mantienen un horario estricto de siembra y cosecha, sin poder modificar la producción a voluntad y los días adicionales de almacenamiento que originan su deterioro, y pierdan la inversión realizada⁶. De igual manera, la pandemia originó que los mercados agrícolas sean aún más impredecibles y las interrupciones en la accesibilidad de insumos como los fertilizantes minerales también incrementen la incertidumbre¹¹.

Efectos pos-pandemia del nCoV 2019 en las empresas agrícolas. Los impactos por el nCoV 2019 aún están por manifestarse, y no son predecibles por su escala o naturaleza⁶. Esto se muestra en las tasas de infección, morbilidad y mortalidad, más aún a las implicancias sobre el sector y comercio agrícola⁶. Por otra parte, es notorio que estos efectos incurrirán en un impacto tanto en la pequeña agricultura, como en otros eslabones de la cadena productiva¹².

Las empresas que impulsan la agricultura, sus trabajadores, conforman un ámbito de particular complejidad para realizar actividades de elaboración, implementación y supervisión, para contener e interinamente mitigar los efectos de la pandemia^{11,13}. Establecidas las medidas de restricción, e inamovilidad, dificultó la adquisición de alimentos considerados como no esenciales, pero se continuó con el abastecimiento de productos agrícolas producidos a nivel local, con el fin de garantizar la disponibilidad de alimentos para los consumidores. De igual manera, debido a estas restricciones cerraron restaurantes y hoteles, los agricultores fueron afectados por la reducción de la demanda de sus productos, así como el deterioro de estos por su perecibilidad¹⁴.

Efectos en la seguridad alimentaria. Es imprescindible, asegurar que los alimentos producidos a través de la actividad agrícola, sean inocuos y seguros¹⁵, pero hasta el momento es un desafío para muchos países. El nCoV 2019, generó un cambio de hábitos alimenticios de los consumidores, debido a la permanencia en sus domicilios, se incrementó el consumo de alimentos en sus diversas categorías, originando un cambio en la cadena de suministro⁶. Estos cambios de hábitos, se presentan de una manera preocupante, porque muchos de los alimentos son consumidos en conservas o con aditivos para preservarlos. El permanecer en cuarentena, incrementó las ansias por comer, sin respetar las horas normales de alimentación, que fueron variadas, desencadenando factores nocivos para la salud, como el incremento de casos de obesidad, sistema inmunitario debilitado y pérdida de sueño¹⁶. Así

mismo, las compras realizadas por el pánico de la población, los obligó a adquirir productos no perecederos, que no aportan la cantidad suficiente de nutrientes para la subsistencia de una persona¹¹. Pero debido a la pérdida de trabajo de muchas personas, estas se vieron obligadas a comprar alimentos más baratos, pero sin nutrientes, siendo una preocupación el desconocer los impactos a largo plazo que provocará la pandemia, como la malnutrición de la población y la modificación del sistema alimentario^{7,10}.

Trabajos realizados por diversos investigadores¹⁷, observaron problemas relacionados con la contracción de venta de la cosecha por dificultades de transporte y de comercialización acompañadas por una disminución de precios, que afectaron la cadena. La reducción de los ingresos de los productores, tiene implicancias, primero para la rentabilidad del cultivo, pudiendo influir en la continuación efectiva de la producción agrícola y en las futuras decisiones de siembra¹⁷. En segundo lugar, la reducción de ingresos tiene un efecto sobre la seguridad alimentaria de las familias reduciendo la diversidad de la dieta e incrementando el consumo de alimentos básicos, menos nutritivos, extendiéndose la malnutrición. Las medidas de apoyo del Estado en los países, tanto en el campo como en la ciudad, fueron limitadas y constituyeron un alivio temporal. Las dificultades generadas por la crisis sanitaria hacen resaltar problemas de la agricultura familiar y la alta vulnerabilidad de los productores¹⁷.

Efectos en el entorno laboral. En general, los mercados laborales fueron altamente golpeados a causa de la pandemia del nCoV 2019, siendo que en el 2020 se perdieron alrededor de 114 millones de empleos respecto al 2019, fueron las mujeres quienes se vieron más perjudicadas en cuanto a pérdidas de fuentes laborales^{10,18}. Sin embargo, los efectos en los mercados laborales a causa de la pandemia pudieron ser causados por distintos mecanismos, dada la heterogeneidad que existe entre los mercados de trabajo entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo¹⁰.

Según Wanderley et al.¹⁹, el nCoV 2019 se difundió por todo el mundo e hilvanó la experiencia individual y colectiva de un fenómeno universal. De pronto las fronteras geográficas y políticas se borraron y, de forma dramática afrontamos nuestra condición de humanidad que habita una sola casa común: *nuestro planeta*. Al mismo tiempo, el impacto de la crisis sanitaria global puso al desnudo las desigualdades económicas, sociales y políticas entre los países y al interior de los mismos. La pandemia nCoV 2019, mostró la importancia de los cuidados en las familias, en la salud y en la sociedad que está siendo dramáticamente expuesta a la crisis sanitaria actual^{10,19}. La medida de distanciamiento social pone de manifiesto cuales son las actividades más importantes para la sostenibilidad de la vida: el aseo, la compra y la preparación de alimentos, la atención de los niños, adultos mayores, personas enfermas y con discapacidad¹⁹.

La Cámara Nacional de Industrias (CNI) y la Cámara Departamental de Industrias de La Paz (CADINPAZ) realizaron un sondeo de opinión²⁰, después de más de 60 días de cuarentena y entre sus hallazgos, figuran la alta paralización de actividades industriales a nivel nacional, que generó problemas de iliquidez en las empresas para atender obligaciones salariales, crediticias, impositivas entre otras obligaciones.

En relación a los impactos psicológicos¹⁰, se encontró que las personas que sufren de desabastecimiento de alimentos, medicamentos y artículos de higiene en mediano, bastante y mayor grado, tienen alrededor del doble de riesgo de presentar impacto psicológico, depresión, ansiedad y estrés, comparadas con las que sufren poco desabastecimiento. La crisis sanitaria de la pandemia y el cierre de las actividades económicas agudizaron la situación de vulnerabilidad de las familias de los diferentes estratos sociales, principalmente medios y bajos. En

específico aquellas que no ejercen las cinco dimensiones de derechos: pobreza monetaria, calidad de hábitat, salud vital, acceso a educación, y calidad del trabajo^{10,19}.

Esta crisis inesperada para la mayoría y dramática más para unos que para otros, pero universal en el sentido más preciso de esta palabra, nos abre la oportunidad de aprender importantes lecciones: Si todos los habitantes de un país, una región y del planeta no están sanos y no tienen una vida digna, todos estamos en riesgo. La salud y las condiciones de vida digna son un bien común y, como los derechos humanos, deben ser garantizados por el Estado^{10,19}.

La erradicación de la pobreza a través de la distribución justa de la riqueza es central para la sostenibilidad de la vida y economía. En síntesis, la vida humana es lo más importante y es vulnerable, y cuando se encuentra en riesgo la economía se detiene el mundo. Finalmente, para retornar a una normalidad, será central priorizar la inversión pública, para fortalecer el sistema de protección universal y, específicamente, del sistema público de salud para promover los sectores económicos generadores de trabajo y en el marco del equilibrio de los ecosistemas¹⁹.

Conflictos de interés

Esta publicación no tiene conflicto de interés con ninguna entidad pública ni privada

Consideraciones éticas

Para la presentación del documento se siguió las pautas establecidas por la Dirección de Investigación y Posgrado, el Comité de Ética, y el Comité de Investigación de la Carrera de Agropecuaria de la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM).

Literatura citada

1. Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virol* 2020;92(4):418-23. DOI: <https://doi.org/10.1002/jmv.25681>
2. Wang LF, Shi Z, Zhang S, Field H, Daszak P, Eaton BT. Review of bats and SARS. *Emerg Infect Dis* 2006;12(12):1834- 40. DOI: <https://doi.org/10.3201/eid1212.060401>
3. Ge XY, Li JL, Yang XL, Chmura G, Zhu G, Epstein JH, et al. Isolation and characterization of a bat SARS- like coronavirus that uses the ACE2 receptor. *Nature* 2013;503:535- 8. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature12711>
4. Chen Y, Guo D. Molecular mechanisms of coronavirus RNA capping and methylation. *Virol Sin* 2016;31(1):3- 11. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12250-016-3726-4>
5. Cui J, Li F, Shi ZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol* 2019;17(3):181- 92. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41579-018-0118-9>

6. Luque Zúñiga BG, Salazar Calderón M, Aliyah Bet K, Lanchipa Ale TM. Impactos del COVID-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. *Ctro Agr* 2021;48(1):72-82.
7. Hirvonen K, Abate GT, de Brauw A. Survey suggests rising risk of food and nutrition insecurity in Addis Ababa, Ethiopia, as COVID-19 restrictions continue [Internet]. International Food Policy Research Institute. 2020 [citado 30 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <https://ebrary.ifpri.org/digital/collection/p15738coll2/id/133822>
8. Laborde D, Martin W, Swinnen J, Vos R. COVID-19 risks to global food security. *Science* 2020; 369(6503):500-2. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.abc4765>
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). [Internet]. 2020 [citado 12 de mayo de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
10. Gabriel-Forqueda A. Efecto de la pandemia covid-19 en el clima laboral de la Fundación PROINPA en Cochabamba [monografía]. [Cochabamba]: Universidad Mayor de San Simón; 2022. 49 p.
11. Jámbor A, Czine P, Balogh P. The impact of the coronavirus on agriculture: first evidence based on global newspapers. *Sustainability* 2020;12(11):4535. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12114535>
12. Reuben A. Coronavirus: Why have there been so many outbreaks in meat processing plants? [Internet]. The BBC. 2020 [citado 30 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.bbc.com/news/53137613>
13. Albertí AV, Bageneta JM, Bardomas SM, Bober GI, Lombardi J, Mercado M, et al. Los trabajadores temporarios de la agricultura frente al COVID-19. *El trabajo en los tiempos del COVID-19* 2020 Jun: 1-22.
14. Arndt C, Davies R, Gabriel S, Harris L, Makrelov K, Robinson S, et al. Covid-19 lockdowns, income distribution, and food security: An analysis for South Africa. *Glob Food Sec* 2020;26:100410. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100410>
15. Whitworth J. Governments must play active role in food safety - expert [Intenet]. *Food Safety News*. 2020 [citado 30 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.foodsafetynews.com/2020/06/governments-must-play-active-role-infood-safety-expert/>
16. Aldaco R, Hoehn D, Laso J, Margallo M, Ruiz-Salmon J, Cristobal J, et al. Food waste management during the COVID-19 outbreak: a holistic climate, economic and nutritional approach. *Sci Total Environ* 2020;742:140524. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140524>
17. Ordinola M, Devaux A. Desafíos y oportunidades para el sector papa en la zona andina en el contexto de la COVID-19. *Rev Latinoam Papa* 2021;25(1):101-23. DOI: <https://doi.org/10.37066/ralap.v25i1.422>
18. OIT. Tras dos años de pandemia la recuperación del empleo ha sido insuficiente en América Latina y el Caribe [internet]. 2021 [citado 30 marzo 2022]. Recuperado a partir de: https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_836198/lang--es/index.htm

19. Wanderley F, Losantos M, Tito C, A AM. Los impactos sociales y psicológicos del Covid-19 en Bolivia [Internet]. La Paz: Universidad Católica Boliviana; 2021 [citado 30 marzo 2022]. 12 p. Recuperado a partir de: http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets/iisec/publicacion_observatorio/Revisado_Serie_n_3.pdf
20. Cámara Nacional de Industria, Cámara Departamental de Industria La Paz. Sondeo de Opinión Impacto del Covid-19 en la Industria Boliviana [Internet]. La Paz: Cámara Nacional de Industria; 2020 [citado 30 marzo 2022]. Recuperado a partir de: http://www.cnibolivia.com/publ/323_resultados-e-informe-sondeo-de-opinion-impacto-covid-en-la-industria-1.pdf

Julio Gabriel - Ortega Ph.D. 
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Facultad de Ciencias Naturales y de la Agricultura
km 1.5 vía Noboa, Campus los Ángeles
Jipijapa, Manabí, Ecuador
Tel: +05-2600229/05-2601657/05-2600223
E-mail: julio.gabriel@unesum.edu.ec