

# Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 34, Número 64. Julio – Diciembre 2024

Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

---

## Artículo

Percepciones de las consecuencias del contexto psicosocial  
y de salud durante la Covid-19 en comunidades rurales marginadas

Perceptions of the consequences of the psychosocial and health context  
in marginalized rural communities during the COVID-19 pandemic

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v34i64.1498>  
e241498

Angélica Sánchez-Macías\*

[claudia.sanchez@posgrado.ecosur.mx](mailto:claudia.sanchez@posgrado.ecosur.mx)

<https://orcid.org/0009-0006-7295-8420>

Birgit Schmook\*

[bschmook@ecosur.mx](mailto:bschmook@ecosur.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-5775-0310>

Sophie Calmé\*

[sophie.calme@usherbrooke.ca](mailto:sophie.calme@usherbrooke.ca)

<https://orcid.org/0000-0003-0818-3932>

Jonathan Pérez-Flores\*

[jonathan.perez@ecosur.mx](mailto:jonathan.perez@ecosur.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-8552-4353>

Fecha de recepción: 25 de febrero de 2024

Fecha de aceptación: 26 de junio de 2024.

\*El Colegio de la Frontera Sur. Quintana Roo, México.

Autora para correspondencia: Birgit Schmook.

Av. Centenario km 5.5, C.P. 77014. Chetumal, Quintana Roo-México.

Tel. (983) 83 5 0440 Ext 4407.

Dirección electrónica: [bschmook@ecosur.mx](mailto:bschmook@ecosur.mx)

---

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.  
Hermosillo, Sonora, México.



## Resumen

**Objetivo:** Analizar las percepciones de habitantes de comunidades rurales marginadas sobre la pandemia de COVID-19 y la influencia de los Determinantes Sociales de la Salud en su experiencia ante la enfermedad. **Metodología:** Realizamos 72 entrevistas semiestructuradas en 6 comunidades de la zona de Calakmul, Campeche. Analizamos los datos a través de análisis temático y análisis con diagramas de Sankey. **Resultados:** La percepción del origen y de la gravedad de la COVID-19 en el municipio de Calakmul, Campeche, respondió al número de casos percibidos, las actividades productivas y los recursos disponibles para la alimentación y la salud, antes y durante la pandemia. Encontramos que las condiciones psicosociales y materiales, el sistema de salud, el contexto socioeconómico y la cohesión social fueron los Determinantes Sociales de la Salud de mayor efecto en los habitantes durante la pandemia. **Limitaciones:** Las conclusiones no pueden ser generalizables a otras regiones con características sociodemográficas y contextos de salud diferentes. Esta variabilidad podría influir en las percepciones y experiencias de la población frente a la COVID-19. **Conclusiones:** Subrayamos la necesidad de estrategias locales de gobernanza, mejoras en el sistema de salud, y atención especial a la accesibilidad y confiabilidad. Urgen medidas para reducir vulnerabilidades, abordando condiciones socioeconómicas, alimentarias y de salud. La adaptación de estrategias debe considerar aspectos psicosociales locales.

**Palabras clave:** desarrollo regional, SARS-CoV-2, procesos cognitivos, pandemia, circunstancias psicosociales, marginación.

## Abstract

**Objective:** To analyze the perceptions of residents in marginalized rural communities regarding the COVID-19 pandemic and the influence of Social Determinants of Health on their experience of the disease. **Methodology:** We conducted 72 semi-structured interviews in 6 communities in Calakmul, Campeche. We analyzed the data through thematic analysis and analysis with Sankey diagrams. **Results:** Residents' perceptions of the origin and severity of COVID-19 in Calakmul, Campeche were influenced by the perceived number of cases, local economic activities, and access to resources for food and healthcare, both before and during the pandemic. We found that the psychosocial and material conditions, healthcare systems, socioeconomic context, and social cohesion were the Social Determinants of Health of greatest impact on inhabitants during the pandemic. **Limitations:** The findings may not be generalizable to other regions with different sociodemographic characteristics and health contexts. These differences could affect population perceptions and experiences of COVID-19. **Conclusions:** We underscore the need for local governance strategies, improvements in the health system, and special attention to accessibility and reliability. Urgent measures are needed to reduce vulnerabilities related to socioeconomic, food, and health conditions. Adaptation of strategies should consider local psychosocial aspects.

**Keywords:** regional development, SARS-CoV-2, cognitive processes, pandemic, psychosocial conditions, marginalization.

## **Introducción**

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la COVID-19 como pandemia tras registrarse casos en más de 114 países (Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2020). En México, la primera defunción relacionada con esta enfermedad se reportó el 18 de marzo; cinco días después, se implementó la Jornada Nacional de Sana Distancia. Durante esta jornada, la Secretaría de Salud (SS) emitió una serie de recomendaciones para la atención básica de los enfermos y la prevención de la COVID-19, como lo fueron el lavado de manos, el distanciamiento social, la suspensión de actividades no esenciales y el uso de pañuelo o antebrazo para contener los estornudos (SS, 2020a). A pesar de estas medidas, para el 1 de junio de 2020 la tasa de contagios y defunciones en México había aumentado exponencialmente, acumulando 130,703 contagios y 21,532 defunciones (Gobierno de México, 2020a).

La adopción por parte de la población de las medidas preventivas sugeridas por el gobierno de México para la COVID-19 varió en función de diversos procesos cognitivos, como la creencia en noticias falsas (“fake news”) (Galarza-Molina y Muñiz, 2021) o la percepción del riesgo de transmisión de la enfermedad (Pérez de Celis-Herrero y Cavazos-Arroyo, 2021). Esto último es parecido a lo reportado por Güner, Hasanoğlu y Aktaş (2021), quienes sugirieron que la adopción de medidas sanitarias por la sociedad incrementa con la incidencia de casos de COVID-19. Otros autores mostraron que la forma en la que las personas perciben el riesgo y la vulnerabilidad ante la enfermedad pueden influir en la propagación y el impacto que tenga (Jang et al., 2020; Zhong, Liu, Lee, Zhao y Ji, 2020).

Además del riesgo percibido, las circunstancias preexistentes en la salud o el entorno también pueden determinar que las personas sean más o menos vulnerables a contagiarse, enfermarse de gravedad o fallecer de COVID-19 (Centro de Control y Prevención de Enfermedades, 2022). Las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, y que influyen en su salud, se conocen como Determinantes Sociales de la Salud (DSS) (OMS, 2008). Los DDS se dividen en determinantes estructurales e intermedios (ver Figura 1). Los determinantes estructurales son atributos que marcan la estratificación de una sociedad y moldean las inequidades sociales en materia de salud; por ejemplo, la distribución inequitativa del poder político, económico y social que puede generar desigualdades en el acceso a recursos y oportunidades. Los determinantes intermedios “se distribuyen según la estratificación social y determinan las diferencias en cuanto a la exposición y la vulnerabilidad a las condiciones perjudiciales para la salud” (OPS, 2012, p. 22).

En México, existen elementos estructurales e individuales que impactaron en la salud de la población durante la pandemia por COVID-19. Por ejemplo, la densidad poblacional fue un factor

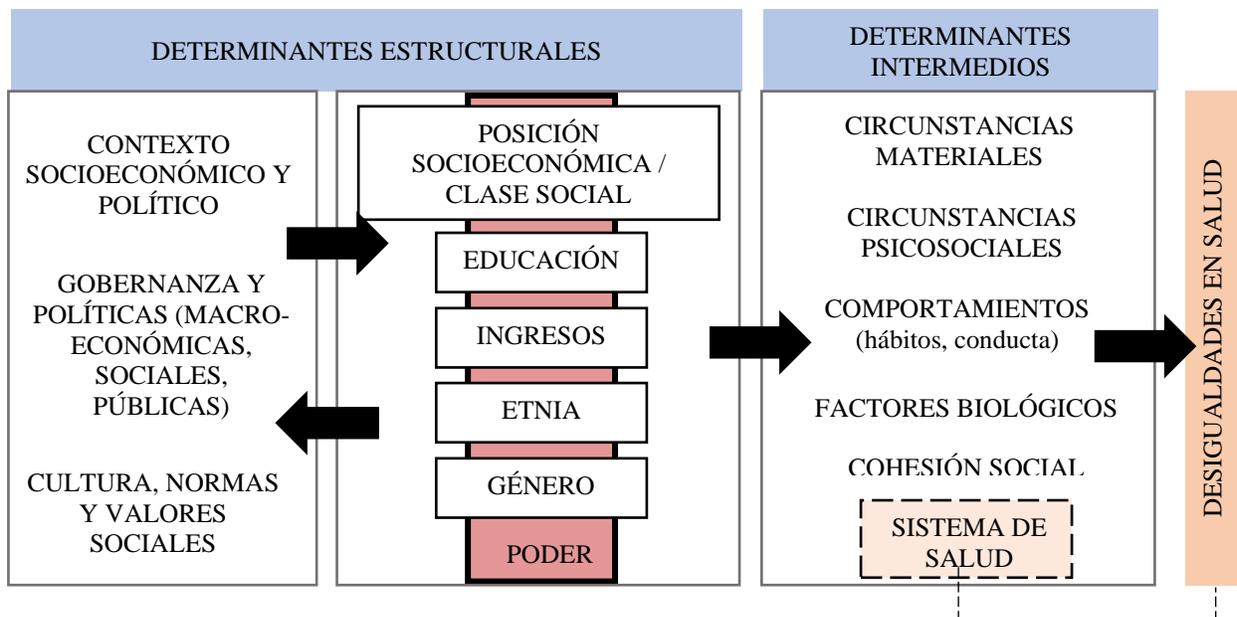


Figura 1. Marco conceptual de los Determinantes Sociales de la Salud. Fuente: Elaboración propia con base en OPS (2012).

decisivo en las tasas de mortalidad por la enfermedad (Pérez-Ortega et al., 2022), mientras que un bajo índice de desarrollo humano se relacionó positivamente con una mayor letalidad por el virus (Chávez-Almazán, Díaz-González y Rosales-Rivera, 2021). Condiciones como el padecimiento de comorbilidades (diabetes, hipertensión, obesidad), vivir en una localidad con alta proporción de población indígena o de población económicamente activa, fueron relacionadas con un mayor riesgo de fallecer a causa de la COVID-19 (Contreras-Manzano, Guerrero-López, Aguerrebere, Sedad y Lamadrid-Figueroa, 2020). En general, altos niveles de pobreza y marginación en las poblaciones mexicanas generaron una alta vulnerabilidad y riesgo de muerte por COVID-19 (Suárez-Lastra et al., 2020).

A nivel nacional, más del 56% de los habitantes de zonas rurales se encuentran en condiciones de pobreza (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2020). La pobreza no solo se percibe en ingresos, sino también en carencias educativas, laborales, infraestructurales, de vivienda y alimentación (CONEVAL, 2019); esto se evalúa con el índice de marginación, que muestra la pobreza y exclusión social (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2021). Altos niveles de marginación están relacionados con poco o nulo acceso a personal médico y servicios de salud (González-Pérez, Vega-López, Romero-Valle, Vega-López y Cabrera-Pivaral, 2008), así como a una mayor mortalidad ante enfermedades potencialmente evitables (Ortega-Díaz, Armenta-Menchaca, García-López y García-Viera, 2020). En México, las comunidades con mayor índice de marginación se concentran en el sureste del país. En la península de Yucatán, los estados con mayor nivel de marginación son Campeche y Yucatán, con los municipios rurales más afectados (CONEVAL, 2019), siendo Calakmul, en Campeche, el municipio más extenso y uno de los más marginados.

Según datos oficiales hasta diciembre de 2022, en el municipio de Calakmul se reportaron 709 casos y 22 fallecimientos por COVID-19 (Gobierno de México, 2022). Es preciso recalcar que,

a nivel nacional, existe un importante subregistro de casos y muertes por COVID-19 debido a la falta de diagnósticos precisos, con ocho de cada diez casos sin diagnosticar según la Secretaría de Salud (2020b). En zonas rurales como Calakmul, la escasez de información y atención ante la COVID-19 refleja problemas sistémicos, incluyendo disparidades en la atención médica y limitaciones de recursos. Estas disparidades, aunque no nuevas, pudieron haber sido agravadas por la pandemia, destacando su impacto desigual en situaciones de crisis. Sin datos específicos sobre cómo la COVID-19 estuvo afectando a Calakmul, se dificulta el implementar estrategias efectivas para proteger a la población local ante brotes de ésta y otras enfermedades contagiosas, por lo que es crucial comprender los factores que contribuyen a la propagación del virus y mortalidad de los afectados. Esto requiere una investigación exhaustiva que abarque aspectos médicos, sociales y económicos. Además, es imperativo considerar las prácticas culturales y las creencias locales, ya que pueden afectar la transmisión del virus. Por ello, en este estudio abordamos dos preguntas clave: 1) ¿Cuáles fueron las percepciones de la pandemia por la COVID-19 en los habitantes de Calakmul? y 2) ¿Cómo percibieron la influencia de los DSS en su experiencia durante la pandemia por la COVID-19? La comprensión de estas dinámicas culturales es fundamental para desarrollar estrategias de comunicación efectivas que puedan fomentar prácticas seguras y la adhesión a las medidas preventivas.

## **Metodología**

### *Sitio de estudio*

Llevamos a cabo el estudio en seis comunidades del municipio de Calakmul, Campeche, México (Figura 2). Elegimos estas comunidades de tal forma que se abarcara una distribución geográfica, demográfica y cultural representativa de todo el municipio (Cuadro 1). Cada comunidad elegida tiene una historia fundacional única y diversa, ya que fue poblada por migrantes procedentes de

distintos estados. Además, basamos la elección de estas comunidades en una colaboración anterior entre los autores de este estudio y las comunidades, lo que nos permitió incorporar información previa sobre las variadas respuestas de las comunidades frente a la pandemia de COVID-19.

Cuadro 1.  
*Características de las comunidades de estudio*

Nombre	Ricardo Flores Magón	Nuevo Conhuas	Nuevo Progreso	Santa Rosa	Zoh Laguna	Xpujil
Número de habitantes	302	757	67	188	1144	5729
Población nacida en otra entidad (%)	29.1	34.2	55.2	50.0	43.8	48.2
Distancia a carretera federal (km)	22	0	20	54	0	0
Población hablante de lengua indígena (%)	86.8	2.8	29.9	5.3	19.3	8.2
Promedio de escolaridad (años)	6.7	7.0	7.5	7.8	8.8	8.7
Población afiliada a servicios de salud (%)	100	30.9	77.6	67.0	76.3	85.0
Población con religión (%)	72.5	58.3	91.0	79.8	86.8	76.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2020a.

Calakmul es el municipio más grande de Campeche con una superficie de 13,987.5 km<sup>2</sup>. Gran parte del municipio fue declarada Reserva de la Biósfera en 1989, decretándose 7231.85 km<sup>2</sup> como área natural protegida (García-Gil, Palacio y Ortiz, 2002). De acuerdo con datos del INEGI (2020a), la población está distribuida entre 184 comunidades y rancherías, y una ciudad (Xpujil). En 2020, la población municipal de Calakmul alcanzó los 31,714 habitantes, con una densidad de 2.3 hab/km<sup>2</sup> y una tasa de crecimiento anual del 1.7%. Calakmul se caracteriza por ser un municipio con un alto grado de marginación (CONAPO, 2021), con el 83 % de su población viviendo en condiciones de pobreza (30.3% en situación de pobreza extrema y 52.7% en pobreza moderada).

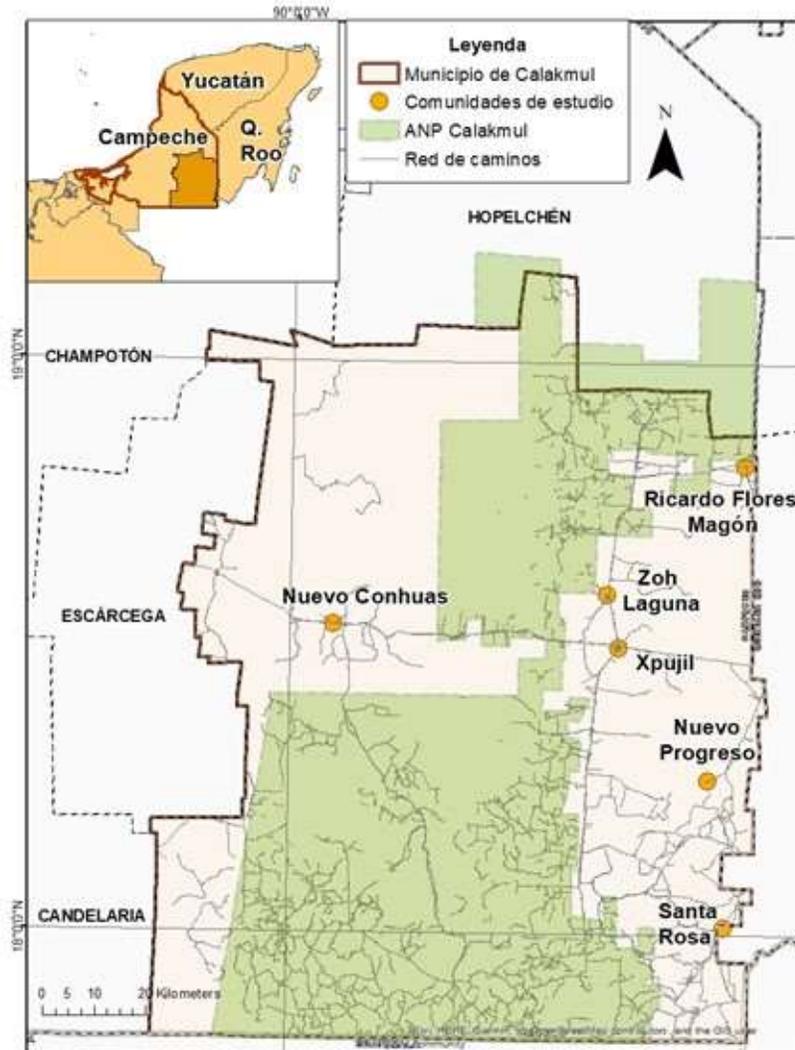


Figura 2. Mapa del Municipio de Calakmul, Campeche, México con la ubicación de las comunidades de estudio.

En Calakmul, más del 80% de las viviendas se encuentran en localidades menores de 2,500 habitantes (localidades rurales) (INEGI, 2020a), principalmente en ejidos<sup>1</sup>. La población de Calakmul tiene un origen diverso, con migrantes procedentes de varios estados del país que colonizaron la región en busca de tierras, escapando de conflictos sociales, desastres naturales o

<sup>1</sup> Un ejido es una forma de propiedad colectiva de la tierra que se asigna a un grupo de personas campesinas nombradas “ejidatarios” y es administrado por la asamblea ejidal. Los ejidatarios son propietarios colectivos del ejido, y las tierras ejidales pueden destinarse para asentamientos humanos, tierras de uso común y tierras parceladas para su aprovechamiento (Ley Agraria, 1992).

problemas ambientales (Navarro-Olmedo, 2014). Aproximadamente el 66.2% de los residentes mayores de 3 años se consideran indígenas, siendo el de habla chol el grupo predominante, seguido del tzeltal, maya, tzotzil, entre otros (INEGI, 2020b). Las actividades económicas incluyen la producción de maíz para subsistencia, apicultura, cultivo de chile, ganadería, elaboración y venta de artesanías, forestería y empleos remunerados (Green, Schmook, Radel y Mardero, 2020). Algunos habitantes emigran a Yucatán, Quintana Roo y Estados Unidos en busca de empleo, participando así en las corrientes migratorias de la zona turística de la Riviera Maya y de Estados Unidos (INEGI, 2020c; CONAPO 2022).

### *Recolección de datos*

La primera autora visitó las comunidades de estudio entre marzo y septiembre de 2022, durante un periodo de cuatro a siete días por comunidad. Las autoridades ejidales otorgaron previamente el permiso para realizar las entrevistas. La primera autora se reunió con cada persona entrevistada en su hogar, negocio o en lugares públicos. Tras una breve introducción, explicó el propósito del estudio y solicitó el consentimiento de la persona entrevistada para participar y ser grabados en audio.

Los datos fueron obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas a profundidad, utilizando preguntas abiertas y abordando temas sobre actividades económicas, procedencia, servicios disponibles, experiencias y otros relacionados con la pandemia de la COVID-19 y la salud comunitaria en general. Este instrumento nos permitió obtener información detallada sobre las interpretaciones, percepciones y sentimientos de las personas entrevistadas sobre temas específicos (Lázaro-Gutiérrez, 2021). Durante las entrevistas, la entrevistadora se adaptó al ritmo y lógica de cada persona entrevistada, cubriendo todos o la mayor cantidad de temas sin un orden predefinido. Las entrevistas tuvieron una duración promedio de 71 min y una mediana de 66 min, variando de un mínimo de 12 min hasta un máximo 212 min.

El número de entrevistas fue determinado usando el punto de saturación teórica, es decir, la primera autora realizó entrevistas a nuevos participantes hasta que los conceptos, experiencias o datos no arrojaron más información útil con base en los temas de referencia. De esta forma limitamos las categorías emergentes según los objetivos e intereses de la investigación (Ardila-Suárez y Rueda-Arenas, 2013; Glaser y Strauss, 1967).

#### *Población de estudio*

Las personas entrevistadas fueron hombres y mujeres adultos cuya selección fue aleatoria según su presencia y disponibilidad durante los días de visita. La primera autora entrevistó a 72 personas: 11 en Nuevo Conhuas, 20 en Ricardo Flores Magón, 10 en Nuevo Progreso, 9 en Santa Rosa, 11 en Xpujil y 11 en Zoh Laguna. De estas 72 personas, 41 fueron mujeres y 31 hombres y su edad varió entre 22 y 68 años.

#### *Análisis de datos*

La primera autora transcribió los audios de las entrevistas y los cargó en el software Atlas.ti 9 para el análisis de datos cualitativos. Utilizó el software para agrupar citas con información similar y asignar códigos basados en el significado explícito de la información, sin previa interpretación. Asignó dos categorías de códigos a las citas extraídas de las entrevistas. La primera categoría refleja las percepciones y experiencias de los entrevistados sobre la pandemia por la COVID-19. Luego, aplicó una segunda codificación basada en los DSS, estructurales e intermedios, siguiendo el marco contextual propuesto por la OPS (2012) (Ver Figura 1). Se asignaron códigos a cada cita según la información proporcionada durante la entrevista, relacionándolos con temas como educación, ingresos, emociones, agencias gubernamentales, salud, entorno físico, costumbres o hábitos.

Se dividió el análisis en dos partes, una para cada codificación. Para la codificación inicial, centrada en la experiencia y percepción de la COVID-19, se siguió la metodología de Braun y Clarke (2006). Esto permitió generar subtemas que abarcaron los códigos semánticos iniciales.

Luego, se agruparon estos subtemas en temas clave relacionados con el conjunto completo de datos. Para la codificación basada en los DSS, se creó un diagrama de Sankey por cada tema clave. Este tipo de diagrama representa las magnitudes de las relaciones entre dos elementos o dos grupos de elementos. En este estudio, las relaciones entre los códigos se representaron en función de su magnitud según la co-ocurrencia en las citas extraídas.

## **Resultados**

A partir del análisis de la información recolectada durante las entrevistas identificamos tres temas centrales sobre las percepciones de los entrevistados y los DSS relacionados: (1) Vivencia de la enfermedad y la pandemia de COVID-19; (2) Efectos de la enfermedad COVID-19 durante y después de la pandemia; y (3) Respuesta a los efectos de la pandemia de COVID-19. Utilizamos citas textuales de las entrevistas para ilustrar cómo estos temas centrales eran representados por los entrevistados.

### *Vivencia de la enfermedad y la pandemia por la COVID-19*

En las comunidades Nuevo Progreso, Ricardo Flores Magón y Santa Rosa, que no se encuentran ubicadas sobre la carretera federal 186 que cruza la cabecera municipal (Xpujil), los habitantes mencionaron que hubo pocos o ningún fallecido por COVID-19 y, en el caso de contagiados, pocos o ninguno de gravedad. Por otro lado, las comunidades ubicadas sobre y cerca de la misma carretera federal (Nuevo Conhuas, Xpujil y Zoh Laguna) expresaron que hubo muchos casos, varios con requerimientos de hospitalización u oxígeno, y varios fallecidos.

Entre los síntomas reportados por las personas contagiadas o en contacto con algún enfermo fueron la pérdida del olfato, del apetito, la dificultad para respirar, fiebre y cuerpo cortado. En todas las comunidades se comentó que hubo muchas personas enfermas “de gripa” o “con calentura” en los meses de pandemia, sin señalar que se tratara de la COVID-19. Asimismo, las personas

entrevistadas asociaron las muertes durante la pandemia de COVID-19 a otros padecimientos de las personas fallecidas como diabetes, hipertensión y problemas cardíacos.

Las personas que se nos fueron de aquí nunca se nos fueron de COVID [-19], no se fueron de COVID [-19], es un error. A veces habemos personas equivocadas, ‘es que se fue de COVID [-19]’ no, el primero [se murió] de presión, corazón; el segundo, de presión; el tercero, de presión, presión arterial (Informante 1, 62 años, Santa Rosa).

Sobre la aparición y procedencia de la enfermedad, las ideas compartidas con más frecuencia incluyeron que la COVID-19 “venía de China” u otro país extranjero, que fue producto de la guerra entre países como Estados Unidos de América y China o Rusia, que fue creada o enviada por Dios, o que fue creada por los humanos en laboratorios. Algunas personas expresaron haber escuchado o saber que el origen de la COVID-19 está relacionado con un animal, como los murciélagos o pangolines. Sobre estas ideas, la mayoría de los entrevistados declararon haberlas escuchado por los medios de comunicación o de otras personas.

En las comunidades, se identificaron a los turistas en general, a las personas que viajaban a las ciudades, y a los asistentes a los cultos como los principales portadores y responsables de la propagación de la enfermedad. Durante las entrevistas, casi todas las personas mencionaron que al principio se sintieron confiadas al estar alejadas de las ciudades, y que posteriormente experimentaron temor cuando en sus comunidades o en localidades cercanas los contagios comenzaron a tener una mayor ocurrencia. Este sentimiento de miedo o preocupación fue expresado especialmente por aquellas personas que padecen o que algún familiar o conocido padece alguna comorbilidad (p.ej., diabetes, asma, padecimientos vasculares, o alguna lesión).

Según ese virus venía por los viejitos (...) nos cuidamos tanto porque teníamos ese temor (...) mayormente lo hacía yo, más por ella [mi esposa] porque es diabética de muchos años,

y entonces me decía ‘no, si a ella le pega, pues no se va a salvar (Informante 2, 68 años, Xpujil).

Los habitantes del municipio obtuvieron información sobre la COVID-19 principalmente a través de la televisión y el internet, especialmente en redes sociales como Facebook y mensajes de WhatsApp. También se difundió información por voceo por parte de las autoridades locales. La comunicación de boca en boca se vivió particularmente en las comunidades con poca presencia de celulares, internet o televisión.

Una de las consecuencias de la información a la que tenían acceso y que accedieron los habitantes de las comunidades fue la desconfianza en los hospitales públicos durante la pandemia, ante lo cual optaron por acudir con médicos particulares (p.ej. médicos de los consultorios de Fundación Best, asociados a Farmacias Similares). Según los entrevistados, se escuchó en la televisión, el internet o directo de otras personas, que en los hospitales se llevaban a cabo prácticas que provocaban intencionalmente la muerte de los enfermos.

(...) según decían que en el hospital te meten y ya no te sacan. Ahí te inyectan y ya, te mueres, dicen. Que mataban a la gente, dicen, por eso los de aquí no, mejor iban a donde ellos tenían confianza (Informante 3, 39 años, Ricardo Flores Magón).

Reflexiones similares se generaron alrededor de la vacuna contra la COVID-19 que se distribuía a nivel federal; sin embargo, muchos de los entrevistados indicaron ya haberse vacunado y haber visto a sus conocidos y familiares vacunarse, a favor o en contra de su voluntad, ya sea por miedo, presión social u obediencia a las indicaciones de las autoridades.

#### *Efectos de la COVID-19 durante y después de la pandemia*

En relación con la economía familiar, las principales fuentes de ingreso y alimentación (p.ej., agricultura, ganadería, comercio de menudeo, apicultura) de las personas entrevistadas no se vieron

alteradas en sobremanera, pero para muchos habitantes los gastos para mercancía, medicinas, atención médica, y suministro de agua se incrementaron considerablemente, generando presión sobre sus recursos económicos

En comunidades con pocas opciones de transporte para trasladarse fuera de la comunidad, las familias organizaron y cubrieron el pago de transporte en flete para atender enfermos o para la compra de mercancía. Algunos también mencionaron gastos adicionales por la compra de cubrebocas y gel antibacterial. A pesar de la falta de apoyo económico o material por parte de agencias gubernamentales, en general, no hubo escasez de alimentos ni de artículos básicos, y había acceso a tiendas, tanto pequeñas como grandes, para abastecerse con recursos propios.

no [pasó] que cerraran las tiendas, algo así, no. Pero de que sí pusieron filtros de seguridad, sí, sí pusieron y ya te preguntaban ‘¿a dónde vas?’ y ‘¿a qué vas?’ y le tienes que explicar: ‘voy a una comisión, soy autoridad’ o ‘tengo un changarrito, voy a surtirme porque pues la gente de mi pueblo no sale, compran en mi tienda (Informante 4, 50 años, Nuevo Progreso).

Sobre los efectos en el sistema de salud, en todas las comunidades, excepto en la ciudad de Xpujil, no hubo pruebas diagnósticas, equipo, medicinas, ni visitas de médicos para la COVID-19. La mayoría dijo tener que trasladarse a alguna ciudad cercana, principalmente con médicos particulares, para recibir atención por la COVID-19 o dar seguimiento a alguna otra enfermedad. La pandemia causó la desaparición temporal de las caravanas de salud que, previamente, acudían intermitentemente (entre 15 días y un mes) a las comunidades para ofrecer consultas y (a veces) medicinas a los pobladores. Durante la realización del estudio, en algunas comunidades ya había regresado la caravana de salud a la comunidad. Referente a la salud mental, las personas expresaron haber vivido momentos de estrés, miedo, pánico o angustia por presenciar o escuchar acerca de

múltiples muertes por la COVID-19, así como por no poder visitar a sus familias, dentro o fuera de la comunidad.

Yo vi que todos se fueron a vacunar. Aquí [en la comunidad] le tuvieron miedo a morirse como los otros que se fueron seguiditos, porque los hermanos que le digo, esos se fueron casi juntos. Se fue creo que el papá y dos hermanos. En un solo día se fueron (Informante 5, 36 años, Nuevo Conhuas).

En cuanto a los efectos en la educación, la pandemia resultó en deficiencias educativas generalizadas y deserción estudiantil en muchos casos. Aun cuando la mayoría de las comunidades ya contaban con internet público cuando comenzó la pandemia, la falta de teléfonos celulares o equipos de cómputo dificultó la transición a las clases en línea. Únicamente contaban con material impreso cuando los profesores visitaban las comunidades, haciendo uso el resto del tiempo de tecnologías para enviar y recibir tareas y ejercicios. Con la mayoría de los profesores ausentes y los niños en casa, las madres de familia indicaron haber tenido que hacerse cargo de la supervisión de tareas y actividades escolares de sus hijos, obligadas a distribuir su tiempo entre estas y las responsabilidades domésticas.

El COVID [-19] siento que afectó mucho. Fue que se cerraron las escuelas y nos pedían las tareas de los niños en línea, teníamos que hacerlos y estudiar unas dos o tres horas, fue lo que más se sufrió acá. Fue complicado atender tantas cosas (Informante 6, 22 años, Santa Rosa).

Tal situación llevó a que los niños se involucraran en tareas domésticas o actividades relacionadas con la agricultura para ocupar su tiempo. Algunas personas expresaron que era notorio el rezago académico que los niños estaban teniendo.

Todo se cambió [con los niños durante la pandemia] (...) ya muchos de los alumnos acá se bajaron mucho, así, se fueron para abajo todo su aprendizaje, lo que sabían antes. Ya cuando entraron otra vez ya ni sabían leer, los de primero y los de segundo se les olvidó (Informante 7, 29 años, Ricardo Flores Magón).

En materia laboral, la mayoría de las personas entrevistadas indicó que sus actividades laborales no se vieron afectadas por la COVID-19.

No se detuvo [el trabajo en pandemia], porque la gente quería chambear para tener dinero, porque si no, ¿de dónde? Y pues aquí la gente es jornalera. Aquí no hay ningún ingeniero, ni un arquitecto ni nada de eso, aquí todo el mundo jornalea. Ganarse un día 200 pesos. Tienen que ganarlo para sobrevivir (Informante 8, 57 años, Santa Rosa).

Sin embargo, mencionaron que algunos que se dedican al jornal o al turismo disminuyeron o perdieron su trabajo debido al cese de actividades no esenciales. Además, aquellos que se enfermaron gravemente no pudieron cuidar sus parcelas o potreros. En relación con la pérdida de empleos por la baja en el turismo, las personas dedicadas a estas actividades que residían en el corredor turístico de Tulum a Cancún en Quintana Roo regresaron para dedicarse al campo.

Algunos entrevistados mencionaron que varios de aquéllos habían decidido no volver a sus anteriores sitios de trabajo, mientras que otros indicaron que ya habían vuelto a emigrar.

Acá varios primos que trabajan en Cancún acá se vinieron siempre, porque les recortaron el trabajo, estuvieron así un tiempo mientras se controlaba (Informante 9, 46 años, Nuevo Progreso).

### *Respuesta a los efectos de la COVID-19*

Las estrategias en materia de autocuidado mencionadas por los entrevistados para enfrentar los efectos negativos de la COVID-19 estuvieron enfocadas en prevenir el contagio y mitigar los síntomas de la enfermedad. Para esto, casi todos mencionaron los cuidados con remedios caseros, principalmente un té preparado con hoja de guayaba, miel, clavo, ajo, cebolla, canela o momo (*Piper sanctum*), entre otros ingredientes locales. También optaron por vitaminas en pastillas para recuperarse de la enfermedad y tomar paracetamol para mitigar los síntomas.

A él [su esposo] sí le dio calentura, le dio escalofríos, vómito, y todo lo atacó, pero sí se controló con los tés que le preparaba, así de zacate limón, (...) aspirinas que estuvo tomando. Y cuando tiene calentura le hiervo un limón, lo parto en ocho pedazos el limón y en un vaso de agua, ya que hierva esa agua ya la cuelo y le echo dos cucharadas de miel, después le echo dos [pastillas de] paracetamol adentro, lo revuelvo bien y ya se lo va tomando trago por trago (Informante 10, 63 años, Nuevo Progreso).

(...) cuando vi que más o menos ya se me estaba quitando [la COVID-19], empecé a forzarme, a hacer una tareita de trabajo (...) ya cuando vi que ya más o menos ya podía, me fui y me compré vitaminas y me metí inyecciones, pura vitamina, y pasó rápido porque hay

varios que todavía están que les duele, que les truena. Yo le metí vitamina, le metí calcio, y como no tomo, no me gusta lo de tomar, ni fumo, así que con las pocas vitaminas rápidamente y el ejercicio y todas esas cosas, te vuelves a la vida (Informante 11, 60 años, Nuevo Conhuas).

La medida de seguridad más utilizada fue el distanciamiento social y el confinamiento, ya que en casi todas las comunidades se hizo referencia a las condiciones de aislamiento y la separación entre casas. Los cubrebocas y gel antibacterial, según los entrevistados, se usaron durante las visitas a las ciudades cercanas, pero no fue muy común su uso dentro de las comunidades. Otras medidas indicadas fueron la limitación de usuarios en el transporte público, cuarentena de enfermos en casa, medidas de sanitización y protección en los locales, y, en pocos casos, el cierre temporal de negocios durante la alta tasa de contagios y muertes. El uso (o no) de las medidas de seguridad sugeridas por los habitantes respondieron a emociones como el miedo y la preocupación por poder contagiar a su familia, o enfermarse y morir.

Era un miedo salir, era como más que nada miedo por la familia. Salgo yo y contagio a los demás. Yo hasta a ella le digo: ‘a mí que me pasa algo, pues ni modo, pero ustedes no (Informante 12, 31 años, Zoh Laguna).

Varias personas mencionaron que existió un acuerdo no dicho entre los habitantes para no exponerse y no llevar la enfermedad a la comunidad. Otros entrevistados expresaron confiar en la voluntad de Dios para determinar si se enfermarían o morirían independientemente de las medidas que adoptaran.

En cuanto a las condiciones económicas, los entrevistados mencionaron que adoptaron distintas estrategias para sobrellevar la falta de empleo, o para salir a vender o comprar sus mercancías, así como la falta de ingresos suficientes para costear tratamientos médicos de enfermos de COVID-19. Entre las estrategias compartidas se mencionó la solicitud de préstamos, el uso de ahorros, el consumo de alimentos almacenados con anterioridad, búsqueda de trabajos extras, consumo y venta de cosechas y animales de traspatio, mercancía fiada y la administración cuidadosa del dinero.

Nosotros aquí el negocio primero es el arrendar cuartos que es el negocio de mi señora, y el segundo el mío, que es el de rentar mesas y sillas para banquetes y todo eso. De repente entonces se cerraron dos años. Y entonces los ahorros que teníamos nos los consumimos y ya luego mi señora estaba estudiando (...) entonces ahí la pusieron que cría pollitos, que cría pavos, todo eso. Y pues yo le ayudaba a mi señora (Informante 13, 54 años, Xpujil).

Para la mayoría de quienes contaban con él, el programa federal Sembrando Vida<sup>2</sup> significó un ingreso importante durante la pandemia que les permitió continuar adquiriendo despensa, insumos para el campo o medicamentos, ante la baja o desaparición de sus fuentes de ingresos usuales. Aquellos que no contaban con el beneficio de Sembrando Vida indicaron que experimentaron dificultades para trabajar y tener ingresos suficientes para sus necesidades y las de sus familias.

---

<sup>2</sup> El programa federal Sembrando Vida inició en 2019 con el objetivo de disminuir la pobreza rural impulsando la autosuficiencia alimentaria. Los requisitos para inscribirse al programa son: 1) ser mayor de edad, 2) contar con 2.5ha para sembrar y 3) vivir en una zona con rezago social. Para la permanencia en el mismo, se requiere alcanzar metas de siembra y participar en las actividades comunitarias. El compromiso con los beneficiarios consiste en una aportación monetaria mensual a una cuenta bancaria, capacitación e insumos para el campo (Gobierno de México, 2020b). Al momento de las entrevistas, los beneficiados recibían 5,000 pesos mensualmente a una cuenta del Banco del Bienestar.

Gracias a Dios aquí en la comunidad no [hubo quién se quedara sin comer o trabajo], debido al programa de Sembrando Vida. Ese fue el que nos ayudó bastante (Informante 4, 50 años, Nuevo Progreso).

El cobro del pago de Sembrando Vida requirió que los residentes se organizaran individual o colectivamente para evitar la exposición al COVID-19, ya sea a través de precauciones adicionales o consolidando pagos en una persona debido a la falta de opciones locales para obtener el dinero sin salir de la comunidad, puesto que los cajeros se encontraban solamente en Xpujil y Chetumal. Adicionalmente, la mayoría mencionó que las actividades obligatorias que requiere el programa se pausaron para facilitar el aislamiento social y evitar contagios.

### **Discusión**

La similitud de los síntomas de la COVID-19 con gripas o neumonías, y la prevalencia en las comunidades de estudio de enfermedades no transmisibles como la diabetes o la hipertensión, pudieron generar una falta de reconocimiento de la COVID-19 y, al mismo tiempo, contribuir a la propagación inadvertida del virus al no tomar las medidas necesarias para evitar la transmisión, como se ha sugerido en otras investigaciones (Jang et al., 2020; Zhong, Liu, Lee, Zhao y Ji, 2020). La cotidianidad entre los habitantes de encontrarse permanentemente enfermos y la falta de acceso a servicios de salud podría disuadirles de que una enfermedad respiratoria como la COVID-19 representa la amenaza que es, ya que puede añadirse a las múltiples enfermedades que los aquejan día a día sin que exista la posibilidad de atenderlas adecuadamente.

Además de la falta de información para la identificación de los síntomas, también circuló mucha desinformación sobre el origen de la enfermedad. Dada la forma en la que las comunidades en Calakmul interactúan con los recursos naturales en su región y la historia de poblamiento del municipio, se podría haber anticipado que la asociación de las teorías sobre el origen de la COVID-

19 modificaran su relación con su entorno natural. Un ejemplo de ello se presentó en el estudio de Kamone-Tange et al. (2022), en una población rural cercana a una reserva natural en África, donde se observó una disminución del consumo de carne de animales silvestres a partir de la aparición de la COVID-19, especialmente de carne de pangolín, debido a la sospecha de su relación con la enfermedad. En Calakmul, sin embargo, la desinformación generó inclinación por considerar a la COVID-19 como creación humana, señalando a potencias mundiales o a la población China, o como parte de lo dicho en las Escrituras. Tales puntos de vista ya se han observado a lo largo de la historia con distintas enfermedades infecciosas (ver Eicher y Bangerter, 2019), por lo que se puede prever una percepción igual o similar en futuras emergencias sanitarias como la generada por la COVID-19.

Como en los resultados de Ohta et al. (2021), los habitantes de Calakmul consideraron una ventaja ante posibles contagios de COVID-19 el encontrarse aislados de grandes ciudades, así como el vivir distanciados unos de otros en sus casas o zonas de trabajo. Sin embargo, las condiciones de asilamiento de Calakmul también implicaron tener que salir, arriesgándose al contagio. La exposición al virus al exterior de sus comunidades generó temor entre los habitantes por ellos o sus familiares, ya que, aun cuando menos del 30% de la población de Calakmul era considerada de riesgo por edad (40 años o más) durante la pandemia (Contreras-Manzano et al., 2020; INEGI, 2020c) en toda la entidad, más del 70% de las personas fallecidas por COVID-19 presentaban alguna comorbilidad entre diabetes, hipertensión, obesidad, inmunosupresión o enfermedad cardiovascular (Ghilardi, 2020).

Si bien la mayoría contó con sus fuentes de ingreso usuales, los gastos sí resultaron extraordinarios para muchos. Esto coincide con los resultados publicados por el Banco de México (2020), en donde se indicó que, en la región sur del país, la canasta básica aumentó en precio por arriba del promedio nacional en la mayoría de los comestibles. Los precios variaron entre ~1% y

~7% de aumento, y al mismo tiempo se presentó la disminución de un 4.3% de calorías de consumo diario en comparación a los años previos a la pandemia. Con base en esos datos, si bien los ingresos no disminuyeron para la mayoría de los habitantes de Calakmul, antes, durante y después de la pandemia, siguen siendo población vulnerable por distintas carencias, y, como lo indican Suárez-Lastra et al. (2020) y Ortega-Díaz (2020), corren mayor riesgo a enfermar y morir de COVID-19 por sus condiciones de marginación y pobreza.

Dada la ausencia de agencias de gobierno en las comunidades durante la pandemia, es evidente que el gobierno municipal y estatal no contaban con ningún plan de acción ante posibles emergencias sanitarias que disminuyeran la presión sobre los habitantes para hacerle frente. En el futuro no solo será necesario que las instancias de salud y desarrollo social estén al nivel de enfrentar una posible futura emergencia sanitaria en cuanto a infraestructura, cobertura y accesibilidad, sino tendrán el desafío de recuperar y mediar la confianza de la población tras los efectos de la pandemia de COVID-19. Entre las consecuencias que generó la desconfianza en las instituciones de salud fue la renuencia a la vacunación y la dispersión de noticias falsas sobre malas prácticas en los hospitales públicos. Por ejemplo, en los resultados de Charura, Hill y Etherson (2022), se expone que la desconfianza en el sistema de salud, dado principalmente por experiencias médicas negativas de las personas previo a la COVID-19, está positivamente relacionado con una alta indecisión y una baja intención de vacunarse contra la COVID-19. Por otro lado, Williamson y Tarfa (2022) muestran en sus resultados que la confianza en la información médica y en los profesionales médicos, están relacionados con mayor intención de vacunación.

#### *Determinantes Sociales de la Salud*

Las circunstancias materiales que definen los medios y el tipo de información recibida por los habitantes de Calakmul tuvieron influencia sobre su percepción de la enfermedad y la pandemia por COVID-19. El internet en las comunidades de estudio es relativamente reciente, en algunas de

ellas se había instalado 6 meses previo a la pandemia. Aun cuando la difusión de *fake news* y noticias alarmistas sobre la COVID-19 se suscitó en todo el país, el uso de la información del internet requiere de práctica y aprendizaje para discernir entre las fuentes de información confiables y útiles, de las que no. Como sugieren Bonal-Ruiz, Leyva-Caballero y Rodríguez-Espinosa (2021), se debe promover la alfabetización de la salud que genere la capacidad para reflexionar, evaluar y discernir la información sobre problemas de salud. Se puede asumir que la reciente disponibilidad de internet dentro de las comunidades expone a los usuarios a todo tipo de información que, sin la precaución suficiente, puede influir en las circunstancias psicosociales de las personas.

Aunada a la facilidad para transmitir información de boca en boca dado el tamaño y la cohesión social dentro algunas comunidades rurales, la disponibilidad indiscriminada de información sin ningún filtro de confiabilidad provocó que noticias falsas como las teorías conspirativas sobre el origen de la COVID-19 o las supuestas vacunas mortales en los hospitales públicos se difundieran y se adoptaran por los habitantes de las comunidades. En los resultados de Galarza-Molina (2020) se observa que los adultos mayores y las personas con menor nivel educativo son más propensas a creen en las noticias falsas, y encontraron que consumidores de contenido en YouTube también resultaron proclives a creen en estas. Por lo anterior, concordamos con la autora citada sobre la necesidad de la alfabetización mediática para estas poblaciones con objetivos en materia de salud.

De acuerdo con estudios como el de Pérez de Celis-Herrero (2021), una percepción alta de la gravedad de una enfermedad puede acarrear una adopción mayor de medidas de prevención del contagio. Tal fue el caso de Nuevo Conhuas, con 11 decesos, pero también de Nuevo Progreso, con ningún fallecido reportado. El caso de Nuevo Progreso pone sobre la mesa la influencia de la cohesión social presente en las comunidades, ya que en esta se presencié la existencia de relaciones

familiares entre los habitantes, y un comisario que lideró las medidas de prevención adoptadas por las demás personas. De acuerdo con Seale et al. (2020) y Brewer, Chapman, Rothman, Leask y Kempe (2017), las relaciones sociales pueden ejercer un poder colectivo para la acción, y generar un “deber ser” moral en los individuos, promoviendo indirectamente acciones de prevención como la vacunación o el aislamiento social.

Como se indicó anteriormente en este trabajo, uno de los mayores efectos de la pandemia ocurrió sobre el costo de los insumos básicos y necesarios para el autocuidado. Ante las alzas de los precios, el elemento de los ingresos influye en los habitantes y su capacidad de hacer frente a adversidades. En Calakmul, una de las fuentes de ingreso más socorrida por los habitantes es el programa Sembrando Vida. Si bien el programa no tiene como objetivo fungir como una Renta Básica Universal, al suspenderse la mayoría de las obligaciones para conservar el apoyo del programa tras la aparición de la pandemia, los beneficiarios expresaron percibir el apoyo económico como un ingreso fijo que aseguró la provisión completa o parcial de bienes y servicios mínimos necesarios durante la pandemia, disminuyendo el estrés o la preocupación por posible desabasto. La propuesta de un ingreso básico universal para enfrentar la crisis social y económica por la COVID-19 ya ha sido planteada para México (Batres-Guadarrama, 2020), y la experiencia del ingreso por parte de Sembrando Vida durante la pandemia de COVID-19 puede servir como caso de estudio del nivel de éxito que puede tener.

## **Conclusiones**

El presente estudio es el primero en explorar y analizar las percepciones de los habitantes del municipio de Calakmul en relación con la COVID-19, destacando la importancia crucial de los factores psicosociales en la gestión de emergencias sanitarias. Por esta razón, se enfatiza la necesidad de implementar estrategias de gobernanza a nivel local. Es imperativo adoptar medidas preventivas y estrategias de mitigación que mejoren la oferta, calidad y accesibilidad del sistema

de salud en la región. Por su influencia sobre las condiciones socioeconómicas y de salud de los habitantes de Calakmul, se recomienda especial atención en el sistema de salud en cuanto a accesibilidad (geográfica y económica) y confiabilidad (atención veraz, oportuna y eficiente). Simultáneamente, urge disminuir la vulnerabilidad en Calakmul ante futuras enfermedades contagiosas, mejorando y expandiendo el apoyo para alcanzar la suficiencia alimentaria y reducir la marginación. Esto mejorará las condiciones laborales y de salud, disminuyendo la tendencia de comorbilidades como la obesidad, hipertensión, problemas cardíacos, entre otras. Ya que la cultura, las emociones, las creencias y las normas sociales influyen en la aceptación y ejecución de medidas de prevención contra amenazas como la COVID-19, los tomadores de decisiones deben considerar aspectos psicosociales para adaptar estrategias de prevención a condiciones materiales locales.

## Bibliografía

- Ardila-Suárez, E.E. y Rueda-Arenas, J.P. (2013). La saturación teórica en la teoría fundamentada: su de-limitación en el análisis de trayectorias de vida de víctimas del desplazamiento forzado en Colombia. *Revista Colombiana de Sociología*, 3(2), 93-114.
- Banco de México. (2020). Incrementos en el costo de los alimentos durante la pandemia de COVID-19 en las regiones de México. Extracto del Reporte sobre las Economías Regionales Julio – Septiembre 2020, Recuadro 5, pp. 56-58, Diciembre 2020.
- Batres, M. (2020). Iniciativa con Proyecto de decreto por el que se adiciona un párrafo al artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Ingreso Ciudadano Universal. México. Recuperado de: [https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-06-17-1/assets/documentos/Ini\\_Morena\\_Sen\\_Batres\\_Art\\_4\\_CPEUM.pdf](https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-06-17-1/assets/documentos/Ini_Morena_Sen_Batres_Art_4_CPEUM.pdf)
- Bonal-Ruiz, R., Leyva-Caballero, R., Rodríguez-Espinosa, A.H. (2021). Alfabetización en salud y estrategias de cambio conductual para el enfrentamiento a la COVID -19. *MEDISAN*, 25(3), 797-811.
- Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-101.
- Brewer, N., Chapman, G.B., Rothman, A.J., Leask, J. y Kempe A. (2017). Increasing vaccination: Putting psychological science into action. *Psychological Science in the Public Interest*, 18(3), 149-207.
- Centros de Control y Prevención de Enfermedades. (2022). *Understanding Your Risk*. EEUU: CDC. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/understanding-risk.html>
- Charura, D., Hill, A. P. y Etherson, M. E. (2022). COVID-19 vaccine hesitancy, medical mistrust, and mattering in ethnically diverse communities. *Journal of racial and ethnic health disparities*, 10, 1518 – 1525.
- Chávez-Almazán, L.A., Díaz-González, L. y Rosales-Rivera, M. (2021). Socioeconomic determinants of health and COVID-19 in Mexico. *Gaceta Médica de México*, 158, 3 – 10.
- Consejo Nacional de Población. (2021). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2020. *Nota técnico-Metodológica*. México: CONAPO. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/685354/Nota\\_te\\_cnica\\_IMEyM\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/685354/Nota_te_cnica_IMEyM_2020.pdf)
- Consejo Nacional de Población. (2022). *Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2020*. Ciudad de México, México: Secretaría de Gobernación.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2020). *Medición de la pobreza 2018 – 2020*. México: CONEVAL. Recuperado de: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2020.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2019). *Pobreza rural en México*. México: CONEVAL.

- Contreras-Manzano, A., Guerrero-López, C.M., Aguerrebere, M., Sedas, A.C. y Lamadrid-Figueroa, H. (2020). Municipality-level predictors of COVID-19 mortality in Mexico: A cautionary tale. *Disaster Medicine and Public Health*, 1-9.
- Eicher V, Bangerter A. (2015). *Social representations of infectious diseases*. In: Sammut, G., Andreouli, E., Gaskell, G., y Valsiner, J. (Eds.). *The Cambridge Handbook of Social Representations*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 385 – 396.
- Galarza-Molina, R. (2020). ¿Quién cree las fake news? Análisis de la relación entre consumo de medios y la percepción de veracidad de noticias falsas sobre la enfermedad COVID-19 en Nuevo León, México. *adComunica*, 235 – 264.
- Galarza-Molina, R. y Muñoz, C. (2021). La creencia en fake news y su rol en el acatamiento de medidas contra COVID-19 en México. *Universitas-XXI*, 35, 19-38.
- García-Gil, G., Palacio, J.L. y Ortiz, M.A. (2002). Geomorphological and hydrological survey of the Calakmul Biosphere Reserve, Mexico. *Investigaciones Geográficas*, 48, 7-23.
- Ghilardi, A. (2020). *COVID-19. Comorbilidades por estados*. México: Coordinación de la Investigación Científica. UNAM. Recuperado de: <https://covid19.ciga.unam.mx/apps/CIGA-UNAM::covid-19-comorbilidades-por-estados/about>
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York, EEUU: Aldine Press.
- Gobierno de México. (2020a). *COVID-19 México. Comparativo*. México: Gobierno de México. Recuperado de: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/#COMNac>
- Gobierno de México. (2020b). *Programa Sembrando Vida*. México: Gobierno de México; Recuperado de: <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida>
- Gobierno de México. (2022). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022. Campeche. Calakmul*. México: Secretaría del Bienestar.
- González-Pérez, G., Vega-López, M.G., Romero-Valle, S., Vega-López, A. y Cabrera-Pivaral, C.E. (2008). Exclusión social e inequidad en salud en México: Un análisis socio-espacial. *Revista de Salud Pública*, 10, 15-28.
- Green, L., Schmook, B., Radel, C. y Mardero, S. (2020). Living smallholder vulnerability: the everyday experience of climate change in Calakmul, Mexico. *Journal of Latin American Geography*, 9(2), 110-142.
- Güner, H.R., Hasanoglu, I. y Aktas, F. (2021). Evaluating the efficiency of public policy measures against COVID-19. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 51(7), 3229-3237.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020a). *Censo de población y vivienda 2020*. México: INEGI
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020b). *Población indígena autoadscrita por municipio-Muestra censal 2020*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020c). *Principales resultados por localidad (ITER). Censo de Población y Vivienda 2020*. México: INEGI.
- Jang, W.M., Kim, U.N., Jang, D.H., Jung, H., Cho, S., Eun, S.J. y Lee, J.Y. (2020). Influence of trust on two different risk perceptions as an affective and cognitive dimension during Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak in South Korea: serial cross-sectional surveys. *BMJ Open*, 10, e033026.
- Kamone-tagne, C.T., Brittain, S., Booker, F., Challender, D., Maddison, N., Milner-Gulland, E. J., Mouamfon, M., Roe, D. y Coad, L. (2022). Impacts of the COVID-19 pandemic on livelihoods and wild meat use in communities surrounding the Dja Faunal Reserve, South-East Cameroon. *African Journal of Ecology*, 60, 135 – 145.
- Lázaro-Gutiérrez, R. (2021). Entrevistas estructuradas, semi-estructuradas y libres. Análisis de contenido. En J. M. Tejero-González. (Ed.), *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario* (pp. 65-85). España: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Ley Agraria Federal. 1992 (última modificación en 2023). México: Secretaría de Gobernación.
- Navarro-Olmedo, S. (2014). *Legado de contra-reformas agrarias: nuevas disputas intra-ejidales y los límites de la gestión municipal en Calakmul, Campeche* (Tesis doctoral). El Colegio de la Frontera Sur, México.
- Ohta, R., Ryu, Y. y Sano, C. (2021). Fears related to COVID-19 among rural older people in Japan. *Healthcare*, 9(524).
- Organización Mundial de la Salud. (2008). *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the Social Determinants of Health. Final report of the Commission on the Social Determinants of Health*. Génova: OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Salud en las Américas. Capítulo 2 Determinantes e Inequidades en Salud*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

- Ortega-Díaz, A., Armenta-Menchaca, C., García-López, H.A. y García-Viera, J.R. (2020). Índice de vulnerabilidad en la infraestructura de la vivienda ante el COVID-19 en México. En Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *Notas de Población N°. 11 (LC/PUB.2020/19-P)* (pp. 155–188). Santiago, Chile: CEPAL.
- Pérez de Celis-Herrero, M.C. y Cavazos-Arroyo, J. (2021). Percepción del riesgo de COVID-19 y medidas preventivas en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 59(5), 377-386.
- Pérez-Ortega, J., Almanza-Ortega, N.N., Torres-Poveda, K., Martínez-González, G., Zavala-Díaz, J.C. y Pazos-Rangel, R. (2022). Application of data science for cluster analysis of COVID-19 mortality according to sociodemographic factors at municipal level in Mexico. *Mathematics*, 10(2167).
- Seale, H., Heywood, A.E., Leask, J., Sheel, M., Thomas, S., Durrheim, D.N., Bolsewicz, K. y Kaur, R. (2020). COVID-19 is rapidly changing: Examining public perceptions and behaviors in response to this evolving pandemic. *PLoS ONE*, 15(6), e0235112.
- Secretaría de Salud. (2020a). *Recomendaciones de la Secretaría de Salud para la Jornada Nacional de Sana Distancia*. México: Gobierno de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/salud/hospitalgea/documentos/jornada-nacional-de-sana-distancia>
- Secretaría de Salud. (2020b). Versión estenográfica. Conferencia de prensa. Informe diario sobre coronavirus COVID-19 en México. México: Gobierno de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/version-estenografica-conferencia-de-prensa-informe-diario-sobre-coronavirus-covid-19-en-mexico-239987?idiom=es>
- Suárez-Lastra, M., Valdés-González, C.M., Galindo-Pérez, M.C., Salvador-Guzmán, L.E., Ruiz-Rivera, N., Alcántara-Ayala, I., López-Cervantes, M., Rosales-Tapia, A.R., Lee, W.H. y Benítez-Pérez, H., et al. (2020). Índice de vulnerabilidad ante el COVID-19 en México. *Investigaciones Geográficas: Boletín - Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México*, 104, e60140.
- Williamson, L. D. y Tarfa, A. (2022). Examining the relationships between trust in providers and information, mistrust, and COVID-19 vaccine concerns, necessity and intentions. *BMC Public Health*, 22.
- Zhong, Y., Liu, W., Lee, T.Y., Zhao, H. y Ji, J. (2020). Risk perception, knowledge, information sources and emotional states among COVID-19 patients in Wuhan, China. *Nursing Outlook*, 69, 13-21.