



Índice de riesgo multidimensional de la población, previo a la detección de casos del SARS-CoV-2, Costa Rica 2019

Multidimensional risk index of the population, prior to the detection of SARS-CoV-2 cases, Costa Rica 2019

Recepción: 31 de mayo de 2021
Aprobación: 5 de agosto de 2021



Mariela Madrigal Meneses¹

RESUMEN

Esta investigación se realiza con el objetivo de elaborar un Índice de Riesgo Multidimensional con información de julio 2019, que muestre la situación de la población antes de la detección de casos en lo que a riesgo ante la llegada del virus SARS-CoV-2. Para realizar el indicador se emplea la metodología Alkire-Foster, útil también para evaluar el riesgo multidimensional de la población frente al SARS-CoV-2, se plantea con diez indicadores y cinco dimensiones, con información de la Encuesta Nacional de Hogares producida por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el año 2019. La incidencia de alto riesgo multidimensional en los hogares se estima en 35,0% de los hogares. Si se comparan los hogares con población joven (de 12 a 35 años) y los que no la poseen, se observa que en el caso de los primeros, aportan más los indicadores: Grupo ocupacional difícilmente teletrabajable (9.08 puntos porcentuales más), Desempleo abierto (6.74 puntos porcentuales más), Sin seguro social (6.97 puntos porcentuales más) y No habitabilidad adecuada de la vivienda (3.46 puntos porcentuales más). En términos relativos, no se evidencia que haya un riesgo multidimensional incrementado para los hogares con población joven ni para la población joven en general. Para las personas migrantes externas (para las categorías de: Nicaragua, resto de Centroamérica y resto del mundo), se muestra incidencia de alto riesgo multidimensional superior para la población que pertenece a hogares con población joven si se contrasta con la población que forma parte de hogares sin población joven.

Palabras clave: Alkire-Foster; Alto riesgo; Encuesta Nacional de Hogares; Población joven, SARS-CoV2; COVID-19.

ABSTRACT

This research is carried out with the objective of build a Multidimensional Risk Index with information from July 2019, which shows the situation of the population before the detection of cases in terms of risk due to the arrival of the SARS-CoV-2 virus. To carry out the indicator, the Alkire-Foster methodology is used, also useful for evaluating the multidimensional risk of the population against SARS-CoV-2, it is proposed with ten indicators and five dimensions, with information from the National Household Survey prepared by the National Institute of Statistics and Censuses in 2019. The incidence of multidimensional high risk in households is estimated at 35.0% of households. If households with a young population (12 to 35 years old) and those without it are compared, it is observed that in the case of the former, the indicators contribute more: Occupational group that is difficult to telework (9.08 percentage points more), Open unemployment (6.74 percentage points more), Without social security (6.97 percentage points more) and Inadequate habitability of the home (3.46 percentage points more). In relative terms, there is no evidence that there is an increased multidimensional risk for households with a young population or for the young population in general.

For external migrants (for the categories of: Nicaragua, the rest of Central America and the rest of the world), a higher multidimensional high risk incidence is shown for the population that belongs to households with a young population when contrasted with the population that is part of households without young population.

Keywords: Alkire-Foster; High risk; National Households Survey; Youth population; SARS-CoV-2; COVID-19.

¹ Bachiller en Economía y Máster en Economía con énfasis en Economía de la Salud y las Políticas Sociales por la Universidad de Costa Rica. Costa Rica. marielamadrigal5@gmail.com



INTRODUCCIÓN

El coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) es el virus que provoca la enfermedad de la COVID-19 (abreviatura de “enfermedad por coronavirus 2019”, así denominada el 11 de febrero por la Organización Mundial de la Salud), que según la información oficial, de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), inició con casos que notificó la República Popular China el 31 de diciembre de 2019, de neumonía de etiología desconocida, el 9 de enero de 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades lo identificó como un coronavirus nuevo. Fue así como el 30 de enero de 2020, se declaró como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), posteriormente, el 11 de marzo de 2020, el Director General de la OMS declaró la pandemia provocada por COVID-19 (OPS-OMS, 2020).

En Costa Rica, el primer caso fue confirmado el 6 de marzo por el Ministerio de Salud (Ministerio de Salud, 2020) y al día 3 de agosto del año 2021 el país acumula 411 123 casos de los cuales 943 casos fueron reportados en las 24 horas anteriores; 71 936 casos activos y 5 070 personas fallecidas (Ministerio Salud, 2021).

En este contexto la Iniciativa sobre Pobreza y Desarrollo Humano de Oxford (OPHI por sus siglas en inglés), presentó una análisis en el que contrasta resultados del Índice Global de Pobreza Multidimensional con Los factores de riesgo por COVID-19 (OPHI, 2020) y es justamente este el impulsor de este desarrollo que aunque posee otros indicadores, se considera útil emplear para valorar el riesgo de los hogares frente a los efectos de la pandemia provocada por el virus SARS CoV-2.

Este trabajo emplea la Metodología Alkire Foster (OPHI, 2015), que se empleó para la construcción de Índices de Pobreza Multidimensional², pero que resulta útil su aplicación también para evaluar el riesgo multidimensional de la población frente al SARS-CoV-2 y en el análisis se estudiará de forma separada los resultados para hogares con población joven y sin ella.

² Costa Rica tiene su Índice de Pobreza Multidimensional oficial elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentado a partir del año 2015, que incluye variables distintas a las propuestas en este artículo, pues poseen objetivos distintos.



II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Elaborar un índice de riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2 para Costa Rica en el año 2019.

2.2 Objetivos específicos

Obtener la incidencia, intensidad y el Índice de riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2, para el mes de julio del 2019.

Analizar los resultados con especial atención en la población joven costarricense y otras poblaciones vulnerables, Costa Rica 2019.

III. LIMITACIONES

A continuación se mencionan las principales limitaciones de este índice y su análisis:

1. El estudio se realiza con la última información publicada a la fecha del envío del documento completo, que es la Encuesta Nacional de Hogares del año 2019. Es decir, se emplea la base de datos más reciente previo a la detección del primer caso en Costa Rica, pero la información es referenciada a más de seis meses antes de dicho hito
2. Se consideran variables disponibles, pero no se cuenta con variables de factores de riesgo de las personas asociados a su estado de salud o a su área de trabajo u ocupación, tampoco se contó con la base de datos que se obtiene bajo licencia que permite obtener más detalle de la ocupación, así como de los intervalos de confianza y coeficientes de variación.



IV. METODOLOGÍA

4.1 Metodología para el desarrollo del índice

Para la construcción de este índice, se empleará la metodología Alkire-Foster (OPHI, 2015) realizada para la elaboración del Índice de Pobreza Multidimensional, pero sensibilizado con variables que se agudizan en períodos de pandemia y realizando análisis detallado para la población joven costarricense. Se emplearán los datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2019 (INEC, 2019).

A continuación se describen las etapas requeridas para el desarrollo del indicador (PNUD & OPHI, 2019):

4.1.1 Definir el objetivo o propósito de la medición: Se debe definir el enfoque o valor que se desea brinde el indicador.

4.1.2 Selección del espacio: Para definir el entorno, se puede pensar en el espacio de recursos, de insumos, de acceso a servicios, de productos o el espacio de funciones y capacidades entre otros, pero en todos los casos, el área que cubre estos ámbitos, es el espacio que se deberá determinar.

4.1.3 Elección de la unidad de identificación: La unidad de identificación hace referencia al nivel en el que se miden las privaciones, mientras que la "unidad de análisis" se refiere a cómo se informan y analizan los resultados.

4.1.4 Selección de indicadores y dimensiones: Un paso clave en el desarrollo es decidir la estructura de la medida, es decir, las dimensiones e indicadores que en conjunto construyen el indicador.

4.1.5 Establecer umbrales de privación (z_j): cada indicador, deberá poseer un punto de corte de privación. Cada hogar puede entonces ser identificado como privado o no privado en cada indicador.

4.1.6 Asignación de pesos a los indicadores: Los criterios de establecimiento de pesos son diversos. El valor total de todos los pesos de los indicadores debe sumar uno.



4.1.7 Obtención del vector de privaciones ponderadas (c_i): este es el vector resultante para cada observación. Es igual a la suma total de la incidencia ponderada de cada indicador.

4.1.8 Asignación del umbral que determina el alto riesgo (k)

El umbral es el que indica la proporción ponderada de privaciones que debe alcanzar un hogar para ser clasificado como de alto riesgo multidimensional frente al SARS CoV2. Si k es menor a c_i , la observación se clasifica con alto riesgo multidimensional y si k es mayor a c_i , la observación se clasifica sin alto riesgo multidimensional.

Con estos pasos, se procedería a obtener los resultados, que son Incidencia, Intensidad y el Índice de riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2 ($M0$), o resultado del indicador, a continuación se describirá cada uno de ellos.

4.2 Incidencia del alto riesgo frente al SARS CoV2 (H)

Es la proporción de población en situación de alto riesgo frente al virus SARS-CoV2 con respecto a total de población. La expresión para obtener H, se muestra a continuación.

$$H = \frac{\text{Población en situación de alto riesgo frente al virus SARS - CoV2}}{\text{Población total}}$$

4.3 Intensidad del alto riesgo frente al SARS-CoV2 (A)

Se refiere al promedio de las privaciones ponderadas que sufre la población en situación de alto riesgo frente al virus SARS-CoV2. El resultado se obtiene mediante la sumatoria de las privaciones ponderadas de cada hogar ($\sum c_i$), dividido entre la población en situación de alto riesgo frente al virus SARS-CoV2, la fórmula se expresa seguidamente.

$$A = \frac{\sum ci \text{ de la población en situación de alto riesgo frente al virus SARS-CoV2}}{\text{Población en situación de alto riesgo frente al virus SARS-CoV2}}$$

4.4 Índice de riesgo frente al virus SARS-CoV2 (M0)

Resultado final de la metodología Alkire-Foster.

$$M0 = H * A$$



Los resultados finales así como los indicadores, se analizarán de forma desagregada para la población joven residente en el país con el fin de mostrar las heterogeneidades en materia de empleo, conformación de hogares y otras variables de interés.

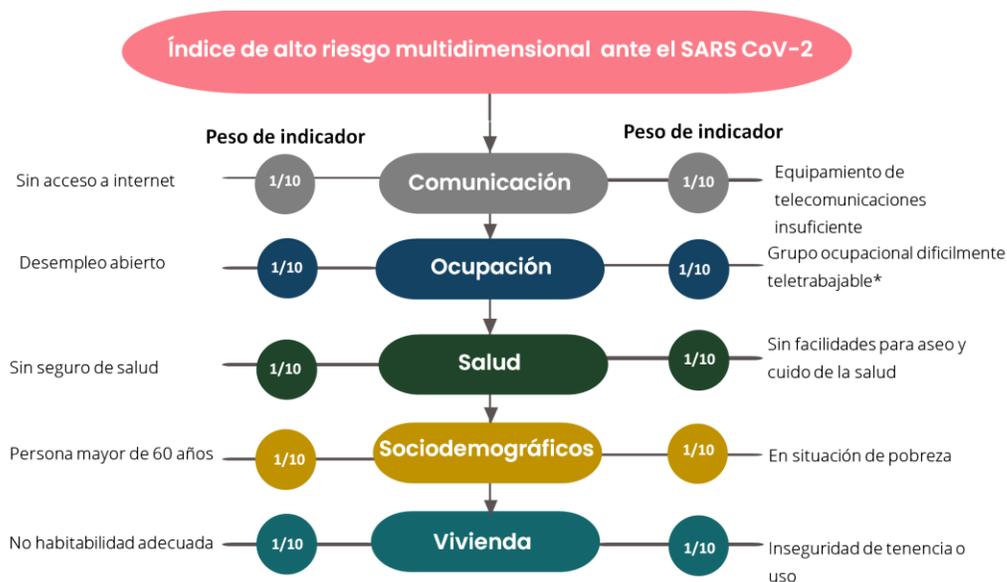
4.5 Del índice y su conformación

La metodología Alkire Foster no requiere de la existencia de dimensiones propiamente dichos, aunque sí indicadores. La propuesta se realizará para analizar en contexto previo al ingreso de la pandemia al país, se estudiará a nivel de hogar y los miembros de esos hogares.

Esta propuesta posee 10 indicadores agrupados para fines analíticos en cinco grupos o dimensiones, a continuación se muestra el Diagrama 1 con la conformación del índice: las dimensiones por orden alfabético y los indicadores con su respectivo peso.

Diagrama 1

Conformación del índice de riesgo multidimensional ante el SARS CoV-2 y peso de los indicadores



* No se cuenta con información de riesgo de personal asociado a la ocupación ni la ocupación desagregada a más dos dígitos por lo que no es posible conocer la exposición de las personas a un posible contagio con más detalle.

Fuente: Elaboración propia.



4.6 Definición y umbrales de indicadores

A continuación se mostrarán las definiciones de los indicadores agrupados por dimensiones en orden alfabético.

4.6.1 Comunicación

Seguidamente se describen los indicadores que conforman esta dimensión.

4.6.1.1 Sin acceso a internet

Se considera con privación el hogar que pertenezca a una vivienda que no tenga acceso a internet, es decir servicio pago para el hogar o al celular, esto debido a que, “las redes y la infraestructura de comunicaciones se utilizan de manera cada vez más intensiva para actividades productivas, educacionales, de la salud, y de relacionamiento y entretenimiento” (CEPAL, 2020, pág. 1).

4.6.1.2 Equipamiento de telecomunicaciones insuficiente

Parte de la transformación que implica la materia asociada a la pandemia, la CEPAL incluso realizó la estimación del costo anual de una canasta básica integrada por una computadora portátil, un teléfono inteligente y una tableta³, esto denota la relevancia de poseer este equipo. Por esta razón se considera con privación a los hogares que pertenecen a viviendas con razón de personas con edades igual o superiores a los 7 años que no posean al menos un equipo por cada dos personas.

4.6.2 Ocupación

4.6.2.1 Desempleo

“Son las personas en la fuerza de trabajo que estaban sin empleo en la semana de referencia, disponibles a participar de la producción de bienes y servicios económicos, buscaron trabajo pero no lo encontraron, aunque realizaron medidas concretas de búsqueda durante las últimas cuatro semanas” (INEC, 2012, pág. 25).

³ De los hogares que no poseen teléfono celular, computadora portátil o de escritorio o tableta, solamente tres no tienen acceso.



4.6.2.2 Grupo ocupacional difícilmente teletrabajable

“El teletrabajo ha sido una herramienta fundamental para mantener en funcionamiento algunas empresas y evitar la proliferación de contagios del coronavirus” (CEPAL, 2020, pág. 5).

Es por esta razón que a pesar de no contar con las variables necesarias para realizar un indicador de mayor calidad, se toma este indicador definido como, hogares en los que al menos una persona posee ocupaciones en los siguientes grupos: Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados, Agricultores y trabajadores calificados, Oficiales, operarios y artesanos de arte, Operadores de instalaciones y máquinas y Ocupaciones elementales, siempre que trabajen en lugares distintos a Dentro de su casa o Espacio o local junto a su casa.

4.6.3 Salud

La salud es un derecho humano (ONU, 1948), para los efectos de esta investigación, se incorporan dos indicadores.

4.6.3.1 Sin seguro de salud

En el caso de Costa Rica, se registra el seguro de salud y hay una categoría de respuesta que incluye tanto el seguro de salud como el seguro extranjero, que en caso de que se lo permitan las condiciones, le podría cubrir en Costa Rica, por esta razón la única respuesta que se considera como de alto riesgo es no poseer seguro, que es mayoritariamente del seguro de salud universal costarricense. La Organización Mundial de la Salud define la cobertura sanitaria universal (CSU) como la que permite que:

Todas las personas y comunidades reciban los servicios de salud que necesitan sin tener que pasar penurias financieras para pagarlos. Abarca toda la gama de servicios de salud esenciales de calidad, desde la promoción de la salud hasta la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos. (OMS, 2019, párr.1).



Se define como riesgo para los hogares que poseen al menos una persona miembro mayor de 24 años sin aseguramiento.⁴

4.6.3.2 Sin facilidades para aseo y cuidado de la salud

En este indicador se anota el riesgo en caso de que el hogar cumpla con al menos una de las siguientes condiciones:

- Servicio sanitario de hueco pozo o letrina, sin servicio sanitario, o cualquier tipo de servicio sanitario no exclusivo para la vivienda.
- Sin baño o baño no exclusivo para la vivienda.
- Sin tubería dentro de la vivienda o con agua proveniente de río, quebrada, lluvia u otra fuente.
- La energía principalmente empleada para cocinar es leña o carbón
- La basura la desechan mediante quema o se bota en un lote baldío, río, quebrada o mar.

Lo anterior considerando que tal y como lo apunta la OMS:

“La COVID-19 se transmite de una persona a otra por contacto directo, indirecto (a través de objetos o superficies contaminadas) o cercano con personas infectadas por medio de las secreciones bucales y nasales: la saliva, las secreciones respiratorias o las gotículas de secreciones (...)” (OMS, 2020, sección de preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19).

Y agrega, posteriormente, que entre otras medidas, es fundamental el lavado de manos con frecuencia (OMS, 2020). Con respecto a la energía para cocinar, se registra debido a que aunque la mayoría de las personas se recupera de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario. Alrededor de del 20% personas que contraen la COVID-19 acaba presentando un cuadro grave y experimenta dificultades para respirar y esta afectación se podría agravar con formas de cocinar con leña o carbón (OMS).

⁴ La población infantil y joven se encuentra asegurada por deber del estado (CCSS, 2017) la juvenil particularmente por la lo consignado por la Convención Iberoamericana de los Derechos de los Jóvenes, para las personas jóvenes entre 15 y 24 años (Asamblea Legislativa, 2007)



Por último la forma de desecho interesa pues en caso de ser casos positivos, es posible que los desechos puedan tener gotículas que puedan ser contagiosas para otras personas si no se dicha adecuadamente la basura.

4.6.4 Sociodemográficos

Esta dimensión posee dos indicadores, que se describirán a continuación.

4.6.4.1 Mayor de 60 años

Se consideran con privación los hogares que poseen al menos una persona miembro del hogar mayor de 60 años, el rango de edad corresponde al que corresponde a persona adulta mayor vulnerable ante la enfermedad COVID-19 (Ministerio de Salud, 2020).

4.6.4.2 En situación de pobreza

Que los hogares estén en situación de pobreza es un factor de riesgo ante la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, considerando que además de los bienes y servicios que consumen regularmente, los bienes asociados a higiene personal se utilizan en mayor volumen, a la vez que los servicios y equipamiento de telecomunicaciones es más importante y generan gastos adicionales, por lo que es posible que las necesidades básicas no satisfechas ahora sean mayores.

4.6.5 Vivienda

Al igual que las demás dimensiones, esta posee dos indicadores: *No habitabilidad adecuada e Inseguridad de tenencia o uso*, estos se describen a continuación.

4.6.5.1 No habitabilidad adecuada

La Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (OACDH) establece que la habitabilidad de la vivienda “no es adecuada si no garantiza seguridad física o no proporciona espacio suficiente, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales” (OACNUDH, 2020, pág. 4).

Por lo tanto, hogares que ocupen viviendas que posean áreas inferiores a las reglamentadas por las instituciones encargadas de la materia como el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos y el Instituto de Vivienda y Urbanismo, o no posean como al menos un dormitorio, sala-comedor



y cocina, o haya hacinamiento por dormitorio según lo establecido por el INEC (INEC, 2019), poseerán el riesgo. A modo de resumen se establece la tabla 4.1 con los criterios.

Tabla 4.1

Descripción de riesgos que inciden en la habitabilidad adecuada de la vivienda

Cantidad de residentes de la vivienda	Metros cuadrados de construcción estimado como mínimo	Descripción del factor de riesgo en habitabilidad (al menos una de las características)			
		Rango ENAHO de riesgo por tamaño:	Cantidad de cuartos exclusivos para dormir inferior a:	Cantidad mínima de aposentos inferior a:	Materiales de construcción:
De 1 a 2 personas	26.5	NA	1	3	Mal estado o materiales de desecho para alguna de las partes de la vivienda (piso, paredes exteriores o techo)
De 3 a 5 personas	34.0	Menos de 30 m ²	2	4	
De 6 a 8 personas	41.5	Menor o igual a 40 m ²	3	5	
De 9 a 11 personas	49.0	Menor o igual a 40 m ²	4	6	
De 12 a 14 personas	56.5	Menor o igual a 40 m ²	5	7	

Fuente: Elaboración propia

4.6.5.2 Inseguridad de tenencia o uso

Es relevante la consideración de la seguridad de tenencia y se agrega uso pues la OACDH establece que ante la pandemia, es importante la seguridad de tenencia debido a que implica la garantía de la protección jurídica contra el desalojo forzoso, el hostigamiento y otras amenazas. Es así como se define el riesgo como las viviendas con las siguientes formas de tenencia: en precario u otra (cedida, prestada).

4.7 Selección de pesos de los indicadores

Se considerará igual de importante cada uno de los indicadores, considerando que suman en total 10, cada uno aportaría un peso de 1/10 al Índice de riesgo ante el SARS-CoV-2.

4.8 Selección de umbral

Con la conformación descrita se muestra en el gráfico 4.1 los resultados de la sumatoria de incidencias ponderada acumulada para cada uno de los hogares (es decir de los vectores c_i), se muestra que el valor máximo obtenido por un hogar es de 0.9 lo que implica que obtuvo riesgo en 9 de los 10 indicadores.

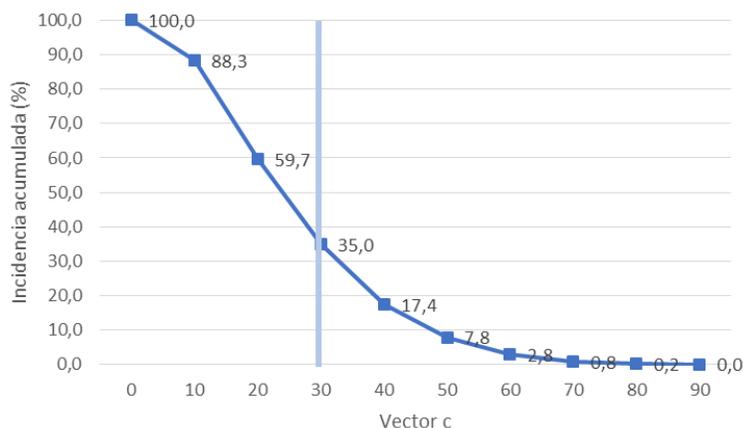
Debido a que el alto riesgo implica tanto enfermedad como incapacidad para cubrir las necesidades básicas, se considera el corte en $k=30$, pues es equivalente a poseer tres de las privaciones, es decir se estaría calificando de alto riesgo a la población que obtenga riesgo en más de una dimensión. Además se agrega que es el punto donde se acumula un valor superior a



la estimación de pobreza por línea de ingreso y pobreza multidimensional estimadas por el INEC en 2019 (los valores resultantes fueron 21,0% y 16,6% respectivamente) (INEC, 2019).

Gráfico 4.1

Distribución acumulada de la incidencia según vector c obtenido por los hogares, Costa Rica 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de la *Encuesta Nacional de Hogares* (INEC, 2019).

V. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Resultados generales

Para los hogares del país, se tiene incidencia de alto riesgo multidimensional frente al SARS-CoV-2 en el 35,0% de los hogares, lo que equivale a 38,3% de las personas. La intensidad es de 38,3% para el caso de los hogares y 39,1% en las personas; finalmente el Índice de riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2(M0) es de 13,4% en hogares y 14,9% en personas. Ver tabla 5.1.

Por zona, la incidencia es significativamente mayor en zona rural, y por región de planificación, el M0 (que incorpora tanto incidencia como intensidad) mayor se presenta en la Huetar Norte, seguido de la Huetar Caribe, Pacífico Central, Brunca, Chorotega y con menor índice la Región Central del país.



Tabla 5.1

Porcentaje de hogares y personas y resultados del índice según conformación de los hogares, Costa Rica 2019

Área geográfica	Población total		Incidencia (%)		Intensidad (%)		MO (%)	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Nacional	1 600 797	5 050 691	35,0	38,3	38,3	39,1	13,4	14,9
Zona								
Urbana	1 160 261	3 661 367	31,2	35,0	37,7	38,4	11,7	13,4
Rural	440 536	1 389 324	45,0	46,9	39,6	40,4	17,8	18,9
Región de planificación								
Central	990 315	3 126 285	30,8	33,7	37,1	37,6	11,4	12,7
Chorotega	118 843	388 117	36,6	40,5	39,5	40,9	14,5	16,6
Pacífico Central	96 491	297 997	41,7	45,5	38,8	39,2	16,2	17,8
Brunca	124 363	368 173	40,6	42,4	38,5	38,8	15,6	16,5
Huetar Caribe	142 617	455 019	44,3	50,2	39,8	40,7	17,7	20,4
Huetar Norte	128 168	415 100	44,9	48,9	41,8	43,1	18,8	21,1

Fuente: Elaboración propia con datos de la *Encuesta Nacional de Hogares* (INEC, 2019)

En el caso de la Región Huetar Caribe, la incidencia estimada a nivel de personas alcanza el 50%, siendo el valor superior; en contraste a nivel inferior resulta en los hogares de la Región Central con 30,8%. Con respecto a la intensidad, esta es mayor para el caso de las personas de la Región Huetar Norte y menor en los hogares y también personas de la Región Central.

Con respecto a los resultados de incidencia obtenidos en este índice, comparados con el IPM publicado por el INEC, que emplea la misma metodología, se muestran diferencias significativas en los resultados puesto que los objetivos de las mediciones son distintos, así como la composición, pero al observar el orden por región de planificación, no muestra cambios en el mismo (considerando las diferencias entre intervalos de confianza). Este índice de alto riesgo nos muestra entre regiones una brecha de 15 puntos porcentuales, mientras que el IPM muestra una brecha de 18, es decir que al trabajar en el área de riesgo, a pesar de que todas las regiones presentan mayor incidencia en el alto riesgo multidimensional que en pobreza multidimensional, hay menos desigualdad entre regiones.



5.2 Resultados para la población joven

Del total de población joven, con una estimación de 1 890 274 personas (INEC, 2019), el 36,9% reside en hogares con alto riesgo ante el SARS CoV-2⁵. Esta población joven reside en hogares, usualmente con más personas, y las personas que ocupan esos hogares, pertenecen al grupo que presenta resultados para hogares con población joven. Si se comprara esta población con la que reside en hogares sin población joven, se obtienen resultados muy similares, tal como lo muestra la tabla 5.2.

Se obtuvo como resultados que del 67,6% de los hogares que poseen al menos una persona joven, el 34,1% se encuentra en situación de alto riesgo frente a la pandemia, datos que no distan de la estimación de 36.8% en el caso de los hogares que no poseen personas jóvenes.

Tabla 5.2

Porcentaje de hogares y personas y resultados del índice según conformación de los hogares, Costa Rica 2019

Conformación de los hogares	Población total				Incidencia (%)		Intensidad (%)		MO (%)	
	Hogares		Personas		Hogares	Personas	Hogares	Personas	Hogares	Personas
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo						
Sin población joven	518 851	32,4	999 587	19,8	36,8	36,8	38,3	38,6	14,1	14,2
Con población joven	1 081 946	67,6	4 051 104	80,2	34,1	38,6	38,4	39,2	13,1	15,1
Nacional	1 600 797	100,0	5 050 691	100,0	35,0	38,3	38,3	39,1	13,4	14,9

Fuente: Elaboración propia con datos de la *Encuesta Nacional de Hogares* (INEC, 2019).

En el gráfico 5.1 se muestran los resultados según alto riesgo o no alto riesgo de la población. Los grupos con mayor proporción de población en alto riesgo son los de 60 y más y de cero a 11 años; no obstante, en términos absolutos la población joven (de 12 a 35 años) agrupa 697 873 personas en situación de alto riesgo multidimensional, lo que representa el 36,1% del total de la población en situación de alto riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2, considerando que la población joven estimada para el 2019 representó el 36.4% de la población total, en términos

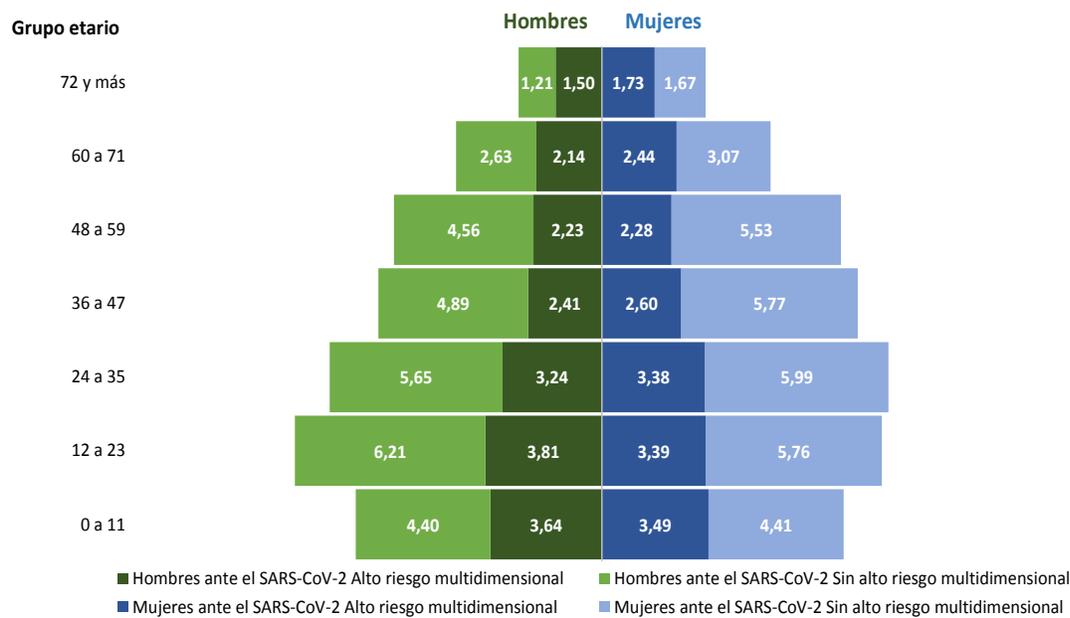
⁵ En el caso de las personas no jóvenes, el porcentaje que pertenece a hogares en situación de alto riesgo corresponde a 39,1%.



relativos no se evidencia que haya un riesgo multidimensional incrementado para los hogares con población joven ni para la población joven en general.

Gráfico 5.1

Distribución de la población según riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2 por sexo y grupo etario, Costa Rica 2019



Fuente: Elaboración propia

A pesar de que la estimación puntual de la incidencia del alto riesgo multidimensional muestra una diferencia de 1,6 puntos porcentuales (diferencia que muy posiblemente no es estadísticamente significativa, se muestra que la proporción de mujeres en situación de alto riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2 se incrementa en 4,0 puntos porcentuales para las mujeres que pertenecen a hogares con población joven con respecto a las que no pertenecen a hogares con población joven, esta información se muestra en la tabla 5.3.



Tabla 5.3

Distribución porcentual de la población por sexo y tipo de hogar según riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2, Costa Rica 2019

Sexo	Personas en hogar sin población joven		Personas en hogar con población joven		Total de personas	
	Con alto riesgo	Sin alto riesgo	Con alto riesgo	Sin alto riesgo	Con alto riesgo	Sin alto riesgo
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Hombre	39,5	60,5	39,0	61,0	39,1	60,9
Mujer	34,2	65,8	38,3	61,7	37,5	62,5
Total	36,8	63,2	38,6	61,4	38,3	61,7

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al lugar en el que vivía la mamá de las personas residentes de Costa Rica nacieron (variable que se toma como proxy de migración interna y externa), se observa en la tabla 5.4 que si la persona reside en el mismo cantón en el que vivía la mamá cuando nació, no se hay evidencia para afirmar que los resultados sean distintos a los nacionales; no obstante, sí se muestran diferencias en los demás grupos.

Los resultados de alto riesgo multidimensional muestran resultados de incidencia inferiores a los nacionales tanto para las personas inmigrantes de países fuera de Centroamérica como para las personas migrantes internas (hacia cantones distintos al que vivía la mamá cuando nació), pero en el caso de las personas inmigrantes de países fuera de Centroamérica, hay 8,1 puntos porcentuales de incidencia superior para las personas que pertenecen a hogares con población joven; por su parte la migración interna presenta 3,2 puntos porcentuales de incidencia inferior para los hogares con población joven.

Pero además, las personas inmigrantes de Centroamérica presentan incidencia de Alto riesgo multidimensional superior a la media nacional y además, muestra una tendencia a profundizarse en hogares con población joven (las personas que pertenecen a hogares con población joven presentan una estimación de incidencia de 9,6 puntos porcentuales por encima de las personas que



pertenecen a hogares que no poseen población joven). Este resultado sin duda indica que hay mayor vulnerabilidad de las personas ante la llegada del virus SARS-CoV-2 en términos multidimensionales. Para las personas inmigrantes de Nicaragua, el porcentaje de población que tiene alto riesgo es de 63,5% y este porcentaje asciende a 64,7% en la población que pertenece a hogares con población joven. Para el caso de la población inmigrante de los demás países de Centroamérica el porcentaje de población en alto riesgo es de 43,1% y para las personas que pertenecen a hogares con población joven la estimación no presenta variación significativa (es de 44,0%).

Para las personas migrantes externas (para las categorías de: Nicaragua, resto de Centroamérica y resto del mundo), se muestra incidencia de alto riesgo multidimensional superior para la población que pertenece a hogares con población joven si se contrasta con la población que forma parte de hogares sin población joven (efecto contrario al de la población migrante interna⁶).

Tabla 5.4

Distribución porcentual de la población por lugar de residencia en el que vivía la madre y tipo de hogar según riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2, Costa Rica 2019

Lugar en el que vivía la madre cuando nació la persona	Personas en hogar sin población joven		Personas en hogar con población joven		Total de personas	
	Con alto riesgo	Sin alto riesgo	Con alto riesgo	Sin alto riesgo	Con alto riesgo	Sin alto riesgo
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
En mismo cantón de residencia	37,3	62,7	38,3	61,7	38,1	61,9
En otro cantón de residencia	35,5	64,5	32,3	67,7	33,2	66,8
En Nicaragua	55,5	44,5	64,7	35,3	63,5	36,5
En otro país centroamericano	39,3	60,7	44,0	56,0	43,1	56,9
En otro país del mundo	12,8	87,2	20,9	79,1	18,2	81,8
Total	36,8	63,2	38,6	61,4	38,3	61,7

Fuente: Elaboración propia.

⁶ La población no migrante –interna ni externa- representa el 60,6% de la población total pero no muestra diferencias significativas por conformación del hogar.



En relación con la incidencia de los indicadores, se muestra en la tabla 5.5 la incidencia para todos los hogares (incidencia no censurada) y la incidencia de cada indicador incluyendo únicamente a los hogares en situación de alto riesgo multidimensional (incidencia censurada).

Los indicadores *Grupo ocupacional* difícilmente teletrabajable⁷ y Desempleo abierto son los indicadores que presentan mayor incidencia en los hogares con población joven si se compara con los hogares sin este grupo poblacional. En el caso de los resultados por grupo ocupacional, en el total de hogares con población joven el riesgo está presente en el 66.6% de los hogares, lo que contrasta con 37,1% de los hogares sin población joven, si se toma el riesgo de los hogares que se encuentran en situación de alto riesgo, los porcentajes son de 17,1% y 27,7%, respectivamente.

El *Desempleo abierto* estuvo presente en el período de referencia, en el 12% de los hogares: 3,8% en los que no poseen población joven y en el 15,9% de los que sí la poseen; el resultado incluyendo las privaciones o condiciones de riesgo únicamente de la población en alto riesgo multidimensional son de 2,6% y 11,2%.

⁷ En una primera versión se incluyó una dimensión adicional: Educación, con los indicadores: Sin asistencia a educación formal y Bachillerato incompleto y se realizó la prueba de redundancia que sugiere emplear la metodología (OPHI-PNUD, 2019), ambos presentaron valores superiores a 0,8 pero no superior a 0,9 con Grupo ocupacional difícilmente teletrabajable, por lo que resultaban no tener alta redundancia, pero los demás indicadores no presentaron valores de redundancia superior a 0,67 por lo que se consideró oportuno eliminar la dimensión de educación, también considerando que la incidencia de Sin asistencia a educación formal resultó ser muy baja: 0,04%, en el grupo de hogares sin población joven y nula en el de Bachillerato incompleto.



Tabla 5.5

Incidencia censurada de los indicadores de riesgo para los hogares clasificados en alto riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2 por tipo de hogar

Indicador	Tipo de hogar	Incidencia no censurada	Incidencia censurada
Sin acceso a internet	Sin población joven	29,2	23,9
	Con población joven	6,2	5,6
	Total	13,6	11,5
Equipamiento de telecomunicaciones insuficiente	Sin población joven	12,6	11,8
	Con población joven	5,2	4,7
	Total	7,6	7,0
Desempleo abierto	Sin población joven	3,8	2,6
	Con población joven	15,9	11,2
	Total	12,0	8,4
Grupo ocupacional difícilmente teletrabajable	Sin población joven	37,1	17,1
	Con población joven	66,6	27,7
	Total	57,0	24,3
Sin seguro de salud	Sin población joven	14,8	11,2
	Con población joven	27,2	19,5
	Total	23,2	16,8
Sin facilidades para aseo y cuidado de la salud	Sin población joven	9,7	7,9
	Con población joven	8,0	6,7
	Total	8,5	7,1
Mayor de 60 años	Sin población joven	60,6	28,7
	Con población joven	20,2	10,8
	Total	33,3	16,6
En situación de pobreza	Sin población joven	18,8	14,5
	Con población joven	22,0	16,8
	Total	21,0	16,0
No habitabilidad	Sin población joven	21,8	16,1
	Con población joven	27,3	19,5
	Total	25,5	18,4
Inseguridad de tenencia o uso	Sin población joven	9,2	7,1
	Con población joven	10,9	8,3
	Total	10,4	7,9

Fuente: Elaboración propia, con datos de la *Encuesta Nacional de Hogares* (INEC, 2019).



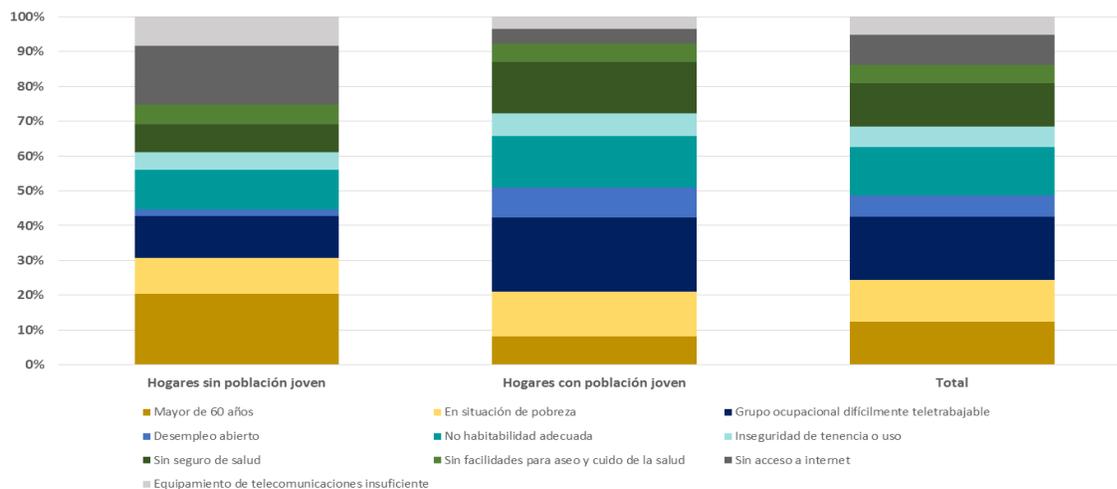
Es útil mencionar que *Sin seguro de salud* a pesar de que la población joven de 12 a 24 años está cubierta por leyes y acuerdos que se mencionaron en la definición del indicador, representa también una diferencia significativa de 12,3 puntos porcentuales y 8,3 puntos porcentuales si se comparan los resultados de incidencias sin censurar y censuradas de los hogares sin población joven y con población joven, lo que implica que hay un porcentaje muy importante de la población de 25 a 35 años sin seguro de salud, lo que es un riesgo importante considerando la posibilidad de atención que se requiera frente a la enfermedad del COVID 19.

La situación reflejada en la que los hogares con población joven presentan menor incidencia en riesgo en los indicadores comparado con los hogares sin población joven son: Sin acceso a internet y mayor de 60 años. El indicador *Sin acceso a internet*, muestra incidencia no censurada significativamente menor para los hogares en situación de pobreza (23 puntos porcentuales menos), pero al analizar la incidencia censurada, es decir incluyendo únicamente las privaciones de la población en situación de alto riesgo la brecha disminuye a 18,3 puntos porcentuales, pero el porcentaje en los hogares con población joven baja sólo 0,6 puntos porcentuales mientras que en los hogares sin población joven la disminución es de 5,3 puntos porcentuales, lo que implica que es el acceso a internet es más relevante cuando se habla de riesgo en los hogares que poseen población joven. En el caso del indicador *Mayor de 60 años*, se encuentra en una tercera parte de los hogares, pero representa un 60,6% de los hogares sin población joven y 20,2% en los que sí poseen población joven; si se toman en cuenta las condiciones de riesgo de los hogares clasificados en alto riesgo, en el caso de los hogares sin población joven la incidencia es de 28,7% y de 10,8% para los hogares que sí tienen población joven.



Gráfico 5.2

Contribución relativa de los indicadores al Índice de riesgo multidimensional ante el SARS CoV-2 según tipo de hogar, Costa Rica 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de la *Encuesta Nacional de Hogares* (INEC, 2019).

CONCLUSIONES

Se muestra un Índice de riesgo multidimensional ante el SARS CoV-2, que presenta diez indicadores sin redundancia distribuidos en cinco dimensiones, que se enlistan en orden de contribución: Sociodemográfica, Ocupación, Vivienda, Salud y Comunicación.

Por zona, la incidencia es significativamente mayor en zona rural, y por región de planificación, el M0 (que incorpora tanto incidencia como intensidad) mayor se presenta en la Huetar Norte, seguido de la Huetar Caribe, Pacífico Central, Brunca, Chorotega y con menor índice la región Central del país.

En el 67,6% de los hogares reside al menos una persona joven, y en los resultados de las estimaciones de incidencia e intensidad no se muestran diferencias ampliamente representativas si se compara con los hogares que no poseen población joven.

En términos absolutos la población joven (de 12 a 35 años) agrupa 697 873 personas en situación de alto riesgo multidimensional frente al SARS-CoV-2, lo que representa el 36,1% del total de la población en situación de alto riesgo, en términos relativos no se evidencia que haya un



riesgo multidimensional incrementado para los hogares con población joven ni para la población joven en general.

La proporción de mujeres en situación de alto riesgo multidimensional ante el SARS-CoV-2 se incrementa en 4,0 puntos porcentuales para las mujeres que pertenecen a hogares con población joven con respecto a las que no pertenecen a hogares con población joven.

Con respecto a la incidencia de alto riesgo multidimensional ante la llegada del SARS-CoV-2, según el lugar de residencia de la mamá de la persona encuestada, si la persona reside en el mismo cantón en el que vivía la mamá cuando nació, no se hay evidencia para afirmar que los resultados sean distintos a los nacionales, no obstante, sí se muestran diferencias en los demás grupos. Los resultados de alto riesgo multidimensional muestran resultados de incidencia inferiores a los nacionales tanto para las personas inmigrantes de países fuera de centroamérica como para las migrantes hacia otros cantones. Pero además, las personas inmigrantes de centroamericanas presentan incidencia de alto riesgo multidimensional superior a la media nacional y, además, muestra una tendencia a profundizarse en hogares con población joven.

Para las personas migrantes externas (para las categorías de: Nicaragua, resto de Centroamérica y del mundo), se muestra incidencia de alto riesgo multidimensional superior para la población que pertenece a hogares con población joven si se contrasta con la población que forma parte de hogares sin población joven. En relación con la incidencia y aporte de los indicadores, también hay diferencias, pues se tiene que en los hogares con población joven, comparado con los hogares sin población joven, para definir el alto riesgo son más importantes los siguientes indicadores: *Grupo ocupacional difícilmente teletrabajable, Desempleo abierto, Sin seguro social y No habitabilidad adecuada de la vivienda*; en contraste, representan importancia relativamente menor –contrastada con los hogares que no poseen población joven- los indicadores *Mayor de 60 años, Sin acceso a internet y Equipamiento de telecomunicaciones insuficiente*. Con referencia a los resultados de incidencia obtenidos en este índice, comparados con el IPM publicado por el INEC con el objetivo de medir pobreza multidimensional, a pesar de que los estimadores son distintos, así como la composición y objetivos, se considera relevante mencionar que el orden por región de planificación, no muestra cambios (considerando las diferencias entre intervalos de confianza). Este índice de alto riesgo nos muestra entre regiones una brecha de 15 puntos porcentuales,



mientras que el IPM muestra una brecha de 18 puntos porcentuales, es decir que al trabajar en el área de riesgo, a pesar de que todas las regiones presentan mayor incidencia en el alto riesgo multidimensional que en pobreza multidimensional, hay menos desigualdad entre regiones.

REFERENCIAS

- Alkire, S., Dirksen, J., Nogales, R., and Oldiges, C. (2020). 'Multidimensional poverty and COVID-19 risk factors: A rapid overview of interlinked deprivations across 5.7 Billion People', OPHI Briefing 53, Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford. Recuperado de https://ophi.org.uk/wp-content/uploads/B53 Covid-19_vs3-2_2020_online.pdf
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2007). *Convención Iberoamericana de Derechos de los Jóvenes. Ley 8612.* Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=61780&nValor3=70247&strTipM=TC
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2017). CCSS brinda aseguramiento universal y subsidiado por el Estado. Recuperado de <https://www.ccss.sa.cr/noticia?ccss-brinda-aseguramiento-universal-y-subsidiado-por-el-estado-a-cerca-de-150-mil-nucleos>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19.* Repositorio CEPAL. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/4/S2000550_es.pdf
- Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica. (2017). *Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones.* Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=83561&nValor3=107558&strTipM=TC
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Métodos y procedimientos Encuesta Continua de Empleo.* San José: INEC.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *Encuesta Nacional de Hogares.* San José: INEC.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *Resultados Generales: Encuesta Nacional de Hogares 2019.* San José: INEC.
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (22 de Marzo de 2018). Actualización del Reglamento de Construcciones. *La Gaceta, Alcance 62(54).*



- Ministerio de Salud. (24 de abril de 2020). Centro de prensa: Gobierno lanza estrategia para atención integral de persona adulta mayor por COVID-19. San José, Costa Rica. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1631-gobierno-lanza-estrategia-para-atencion-integral-de-persona-adulta-mayor-por-covid-19>
- Ministerio de Salud. (2020). Primer caso confirmado por COVID-19 en Costa Rica. San José, Costa Rica. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1555-caso-confirmado-por-covid-19-en-costa-rica>
- Ministerio de Salud. (2020). Reporte 271: Situación Nacional COVID-19. San José, Costa Rica. Recuperado de https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/img_cvd/img_datos_marzo_2020_213.jpg
- Ministerio de Salud. (2021). *Situación Nacional Covid-19*. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1725-situacion-nacional-covid-19>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Cobertura sanitaria universal*. Recuperado de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Recuperado de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/q-a-how-is-covid-19-transmitted>
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. París: ONU.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos y metas para el desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2010). Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. El derecho a una vivienda adecuada. *Folleto informativo No. 21/Rev.1*. Recuperado de http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf



- Organización de las Naciones Unidas. Oficina del Alto Comisionado (Marzo de 2020). “Vivienda, la defensa de primera línea contra el brote de COVID-19” dice experta de la ONU. Recuperado de <http://www.oacnudh.org/vivienda-la-defensa-de-primera-linea-contra-el-brote-de-covid-19-dice-experta-de-la-onu/>
- OPHI. (2015). *Multidimensional Poverty Measurement and Analysis (Documento de trabajo)*. Oxford: Oxford University.
- OPHI-PNUD. (2019). *How to Build a National Multidimensional Poverty Index (MPI): Using the MPI to inform the SDGs*. PNUD.
- OPS-OMS. (18 de Setiembre de 2020). *Actualización Epidemiológica enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado de PAHO: <https://www.paho.org/es/file/73306/download?token=AMtVXDit>
- Programa Estado de la Nación. (2017). *Estado de la Educación Costarricense*. San José: PEN.
- PNUD & OPHI. (2019). *How to Build a National Multidimensional Poverty Index (MPI): Using the MPI to inform the SDGs, 2019*. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI), Universidad de Oxford ed.). Nueva York: UNDP.
- Universidad de Costa Rica. (19 de Diciembre de 2019). *Noticias UCR*. Recuperado de Universidad de Costa Rica: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2019/12/19/112-nuevas-especies-marinas-y-de-agua-dulce-son-descubiertas-en-el-cimar.html#:~:text=Costa%20Rica%20posee%20el%203,8000%20especies%20de%20organismos%20acu%C3%A1ticos>.