

Seguridad alimentaria, Covid-19 y crisis: una aplicación del modelo de regresión logística binomial para su estudio

Food Security, Covid-19 and Crisis: An Application of the Binomial Logistic Regression Model for Its Study

Rina Mazuera-Arias*

Neida Albornoz-Arias**

Roberto Briceño-León***

Recibido: 20 de enero de 2021
Aceptado: 25 de febrero de 2021

RESUMEN

La pandemia por Covid-19 ha generado impactos de serias consecuencias, y si bien en el caso venezolano resultan agravantes, es especialmente importante en el ámbito de la seguridad alimentaria. La investigación descriptiva cuantitativa tuvo por objetivo estudiar la percepción e identificación de indicadores sobre el estado de seguridad alimentaria venezolana, aportando conocimiento para definir o reorientar las políticas públicas dirigidas a las personas más vulnerables. Se aplicaron 507 encuestas a personas residentes en el municipio Fernández Feo, estado Táchira, próximo a la frontera con Colombia. El modelo de análisis empleado fue el de Regresión Logística Binaria, con SPSS^{*}, identificándose nueve hallazgos, explicativos y predictivos, que determinaron la presencia o

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has caused serious consequences, especially regarding food security, particularly dire in the Venezuelan case. Quantitative descriptive research aimed at studying the perception and identification of indicators of food security in Venezuela provided knowledge for defining or reorienting public policy for the most vulnerable population. 507 surveys were carried out in the municipality of Fernández Feo in Táchira, near the Colombian border. The analysis model used was that of Binary Logistic Regression, with SPSS^{*}, which produced nine key findings, both explanatory and predictive, that determined the presence or absence of specific characteristics in social food programs in Venezuela and groups with more or less possibilities of accessing these programs. Aside from new per-

* Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Correo electrónico: <r.mazuera@unisimonbolivar.edu.co>.

** Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Colombia. Correo electrónico: <n.albornoz@unisimonbolivar.edu.co>.

*** Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Escuela de Sociología, Universidad Central de Venezuela, Venezuela. Correo electrónico: <roberto.bricenoleon@gmail.com>.

ausencia de determinadas características en los programas sociales de alimentación del Estado venezolano, así como grupos con mayor o menos posibilidades de acceso a tales programas. Se concluyó —dejando nuevas perspectivas para investigaciones más específicas— cómo una emergencia sanitaria por pandemia incide exponencialmente en la demanda de grupos poblacionales de escasos recursos económicos, de ayudas sociales, de carácter público o privado, para satisfacer, en lo posible, sus necesidades vitales de alimentación.

Palabras clave: Covid-19; pandemia; seguridad alimentaria; regresión logística binaria; políticas públicas.

spectives for the future, more specific research, it shows the way a sanitary emergency induced by a pandemic exponentially affects the demand of low-income populations for social aid, whether public or private, to meet their vital need for food as adequately as possible.

Keywords: Covid-19; pandemic; food security; binary logistic regression; public policy.

Introducción

Un contexto excepcional

En 1918, el fin de la Primera Guerra Mundial y el inmediato surgimiento de una pandemia en el año de 1918 —la última conocida hasta fechas recientes—, habían cambiado la percepción mundial sobre los riesgos de no actuar a tiempo sobre aspectos tan importantes como la higienización y la salud pública. En 2019, sus estragos y lecciones históricas habían sido olvidados, o se pensaban superados por una confianza casi absoluta en los avances de la ciencia y la tecnología. Entre varios ejemplos se tienen los actuales procedimientos de desinfección de vías públicas, para muchas personas inéditos, pero practicados ya en 1918, como lo evocara un testigo presencial de los hechos en la ciudad de Caracas: “Se instituyó un servicio de riego y desinfección, lavado aseo de las calles en automóviles de riego y en pipas acarreadas en carretas, empleándose la creolina en grandes cantidades” (Herrera, 1964: 37).

En la actualidad, y con un impacto similar o mayor, dada la facilidad de propagación, la pandemia de la Covid-19 ha elevado el número diario de pérdidas de vidas humanas e incide de forma negativa, a mediano y largo plazo, en el desenvolvimiento regular de cada uno de los países donde se presenta; a su vez, establece nuevos retos a las sociedades, a la comunidad científica tecnológica y a los dirigentes políticos, sobre las necesidades reales

de una innovación incesante, desde alianzas productivas, que den respuestas certeras e inmediatas a las incertidumbres del presente.

En este contexto, y ante los múltiples riesgos, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) advierte:

En el momento en que se redacta esta reseña, la pandemia de la Covid-19, más allá de las cifras que deje en cuanto a vidas humanas y puntos del PIB perdidos, amenaza con ahondar en la fragilidad de la relación de la humanidad con los alimentos, lo cual supone, de improviso, una prueba determinante de la precariedad del empleo rural, de la debilidad de las cadenas de suministro de la tenue línea divisoria que separa en muchos países la supervivencia de la indigencia [...]. (FAO, 2020)

Por ello, esos riesgos visualizados como retos y rápidos cambios deben ser asumidos por los investigadores sociales desde sus diferentes disciplinas, pero también desde una concepción que sea integradora y abierta a lo multifuncional con el objetivo de obtener respuestas adecuadas a un determinado problema, según los plantea Díaz Rojas (2014) al hacer una descripción del rol de las ciencias sociales en la sociedad del conocimiento. De allí que una parte de esos estudios deben impactar de forma positiva en otros aspectos: en la implementación de una serie de herramientas que apoyen los análisis de medidas y respuestas políticas sobre el impacto de la Covid-19 en la alimentación, la agricultura, las cadenas de valor, los índices de precios y la seguridad alimentaria en el planeta.

Incluso más, si se considera, como lo evalúa el *Financial Times* (2020), que en las débiles economías de los países latinoamericanos, las medidas preventivas como el confinamiento o cuarentena, restricción de movilidad y/o de prestación de servicios, no responden de la misma manera que en las economías mundiales fuertes. A pesar de la rápida aplicación del confinamiento social, la región entró en crisis por cuanto el distanciamiento social presenta resistencia en sociedades donde la economía informal, desprovista de redes o entornos de seguridad sanitaria, emplea a un número considerable de personas que sólo viven del ingreso diario de sus ventas para hacer, en muchos casos, una única comida completa al día.

Seguridad alimentaria y la Covid-19

La seguridad alimentaria en un país —vista como un principio—, región o comunidad, reconocida por organismos de cooperación internacional desde la Declaración de Roma (FAO, 2006: 2), es entendida como la situación o estado en el cual todos sus habitantes tienen, en cualquier momento, un acceso de carácter físico y económico a los alimentos de forma que

puedan satisfacer todas sus necesidades nutricionales o de alimentación, en niveles estándares que les permitan desarrollar sus vidas de modo productivo.

Tres son las situaciones que tienen que converger, de manera positiva para que se den las condiciones de seguridad alimentaria: 1) disponibilidad de alimentos, 2) acceso y 3) utilización. La primera está relacionada con todos los aspectos que intervienen en la producción, procesamiento y transporte hasta los mercados o centros de ayuda alimentaria de las comunidades. La segunda, comprende todos los procesos de adquisición, por parte de esas comunidades, de los alimentos, bien sea a través de la compra, programas de asistencia social o de ayudas alimentarias de carácter estatal o privado. Por igual, se da cuando todos los hogares de esa comunidad cuentan con los recursos económicos suficientes, acceso fácil a las redes de distribución alimentaria y pueden adquirir alimentos nutritivos y de calidad. La tercera en sí depende de las personas y de las condiciones de los hogares de esas comunidades. Es importante anotar que dichos hogares deben contar con todos los servicios públicos, en especial los de agua potable, que permitan el adecuado tratamiento de los alimentos, resultando crítico este aspecto si se considera que el estimado de población venezolana con acceso permanente al agua potable sólo se ubica en un 20 % (Caraota Digital, 2019).

Al enfocarnos en la dinámica que el tema de la seguridad alimentaria ha tenido en Venezuela, para comprender su actual tendencia, encontramos que la cultura agraria venezolana destinada al consumo de alimentos básicos de sustentación —desde la época aborígen y colonial española, hasta principios del siglo xx— resultaba circunscrita, en su mayoría, a un entorno de producción familiar y, por ende, no sobrepasaba niveles de subsistencia. En poco o nada la producción agrícola destinada a la alimentación, impactaban más allá de un contexto extrafamiliar, local o comunitario. Con el surgimiento de la explotación petrolera, a partir de la segunda década del siglo xx —y todo lo que ella conllevaba— la economía agraria nacional, la cual sólo era agroexportadora en los rubros del café y el cacao, se vio desplazada por la economía de extracción o extractivismo intenso (Acosta, 2012), que hizo depender al erario de la nación, casi de forma exclusiva, de los cuantiosos ingresos por exportaciones petroleras y de otros minerales como el hierro y el oro, en detrimento del agro. Sobre éste se aplicaron políticas de subvención, obviándose su especialización, promoción de cultivos intensivos o diversificado la producción. Así, pasó a depender el sector agroalimentario y, en consecuencia, la seguridad alimentaria del país, de la estabilidad o aumento de los precios del petróleo que permitieron las importaciones masivas de alimentos y materias primas, en especial semillas, fertilizantes y productos alimenticios acabados (De Corso, 2013).

En 2013 este escenario o mecánica económica cambió con la caída mundial de los precios del petróleo. Se iniciaba un período crítico para Venezuela, que entraba en una frágil relación de dependencia económica sobre una especie de binomio petróleo-alimentación, debido a las imprevisiones políticas y estratégicas de los gobiernos de turno, desde 1921 hasta el presente (Darwich, 2015). Estos facilitaban el desvío de la mayoría de los ingresos

y capitales de inversión, tanto públicos como privados hacia la industria petrolera e importación de bienes acabados, alimentos procesados e insumos agroindustriales. Esto es, una dependencia porcentualmente crítica que se podía expresar de la siguiente forma: a mayor ingreso petrolero, mayor seguridad alimentaria, a menor ingreso, menor seguridad.

A la precariedad económica y alimentaria descrita se agregaron, más recientemente, los efectos de una pandemia de carácter mundial inédita en el contexto de las pandemias desde 1918 para las sociedades del presente. La denominada Covid-19, referida por los especialistas e instituciones nacionales e internacionales de salud como una enfermedad que provoca un estado de síndrome respiratorio agudo severo, causada por un coronavirus conocido como SARS-CoV-2.

En relación con el impacto nacional y regional de la pandemia en Venezuela respecto a la seguridad alimentaria, por la crisis nacional existente y por mantenerse esa misma situación de pandemia, se dificulta medir a mediano plazo la magnitud de los efectos que ha tenido sobre la fuerza laboral, sistemas de producción y de transporte y las cadenas de distribución públicas y privadas, si bien el primer caso de infección con la Covid-19 fue reportado el 13 de marzo de 2020, para el 28 de abril de 2020 ya se registraban 329 casos confirmados (Paniz-Mondolfi, Sordillo, Márquez-Colmenarez, Delgado y Rodríguez, 2020: 85). No obstante, en el caso venezolano, aún antes del desarrollo de la pandemia, desde 2014, la referida crisis, política y económica, derivó por igual, en una crisis alimentaria de efectos graves en la salud manifiesta en diversas circunstancias: escasez de gasolina y repuestos para los vehículos de transporte, una producción nacional de alimentos nutritivos que no cubre la demanda total de la población venezolana, elevando exponencialmente los precios de los alimentos básicos que se producen frente a una población sin recursos económicos, y el colapso de las estructuras económicas. Todo ello situó a Venezuela en un estado de crisis alimentaria, considerada entre las más graves mundialmente.

Si bien el Estado venezolano intervino directamente sobre todo el sistema agroalimentario venezolano en la búsqueda de una seguridad alimentaria, esto devino en un agravamiento de la crisis, como lo exponen Giacalone, Hernández y Zerpa (2017) en sus estudios sobre el conflicto Estado-sector privado su incidencia en la crisis alimentaria:

La falta de negociación y política comunicacional para persuadir a los actores privados a participar en el proceso y un discurso gubernamental agresivo crearon situaciones de conflicto suma cero. Quince años de esa política han producido una crisis alimentaria que hace necesario analizar: 1) el proceso que llevó al conflicto Estado-sector privado, y 2) la posibilidad de negociar las prioridades de ambos, basados en conocer cómo y por qué surgió el conflicto, permite entender si es posible solucionarlo. [...] Una visión fragmentada del desarrollo y su impronta militar lo llevaron [al Estado] a aplicar una estrategia de intervención no negociada que generó conflicto. (Giacalone, Hernández y Zerpa, 2017: 68)

De allí que, al verse afectados por la referida crisis, los aspectos de la producción industrial en sus áreas de exportación e importación (Hernández, 2015), de desarticulación de las redes de distribución de alimentos, reducción de toda actividad económica y pérdida de la fuerza laboral, se puede inferir que el problema de la seguridad alimentaria estaba presente en el país, incrementándose en cierta medida, por los efectos de la pandemia, en especial las restricciones en lo laboral en cuanto a la movilidad de personas y bienes.

Los grupos con mayor riesgo expuestos a los efectos de una disminución, o a la pérdida, de su seguridad alimentaria por efectos previos o de la pandemia son aquellas comunidades urbanas y rurales donde ya existía una presencia de desnutrición, de precariedad en la salud y de depresión económica.

De todos estos, los mayores impactos recaen sobre las áreas rurales con conexiones remotas o débiles cuyos niveles de ingreso económico son limitados e irregulares, y en ciertos casos inexistentes. Son lugares que se encuentran expuestos o son, en extremo, vulnerables a situaciones de malnutrición por sólo consumir una única comida al día o no consumirla, salud deficiente o inmunodeficiencia y padecimiento de enfermedades crónicas.

Esto trasciende las fronteras nacionales en todos sus niveles y así, analistas internacionales como O'Neil (2019), quien desde el foco de una crisis humanitaria y de seguridad regional continental, ha identificado que:

An overwhelming majority of Venezuelans already lack easy access to food and daily necessities. Surveys report that nearly nine in ten Venezuelans have difficulty purchasing food; relatedly, three out of four Venezuelans have lost weight, an average of nineteen pounds just in 2017 [Una mayoría importante de venezolanos ya carece de un fácil acceso a los alimentos y las necesidades diarias. Las encuestas informan que casi nueve de cada diez venezolanos tienen dificultades para comprar alimentos; En relación con esto, tres de cada cuatro venezolanos han perdido peso, un promedio de diecinueve libras (8,6 kg) solo en 2017]. (O'Neil, 2019: 79)

Contexto geográfico, económico social de la unidad estadística de estudio

La investigación se orientó hacia el estudio del fenómeno de la percepción y reconocimiento de los indicadores de un estado de seguridad alimentaria, en tiempos de la pandemia de la Covid-19, por personas y comunidades, y de esta forma trazar una descripción precisa con el objetivo de obtener hallazgos que a su vez permitan generar un conocimiento de calidad (Botero, Ojeda y Hernández, 2020: 302) y reorientar lineamientos y políticas acordes con esa realidad por parte de los actores sociales con capacidad de tomar decisiones que permitan atender, a mediano y largo plazo, las necesidades comunitarias de alimentación en tiempos de emergencia sanitaria. La dinámica de investigación seguida responde, como

aporte, a los requerimientos que hizo la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 2006, cuando expuso:

La aplicación de políticas o planes de acción sobre nutrición requiere disponer de información sobre los problemas y sus causas para poder identificar las prioridades, así como sobre las opciones programáticas posibles, y por último sobre el seguimiento y los efectos de las medidas adoptadas. A tal fin, es necesario disponer en cada etapa de los instrumentos pertinentes que permitan describir la situación y establecer los objetivos del cambio, de las tendencias o de los resultados obtenidos con relación a una situación de partida o de referencia. Estos instrumentos son los indicadores, es decir, descripciones detalladas, con o sin cifras, elaboradas a partir de variables [...]. (FAO, 2006: 3)

Desde una orientación antropológica subyacente, la investigación coincide con lo expuesto por Carrasco (2007), quien refiere:

Entender los problemas alimentarios como resultado de la configuración de una estructura que somete a la población afectada a nuevas condiciones biológicas (desnutridos o mal nutridos) y nuevas condiciones sociales (dependientes, ayudados o subsidiados en la dimensión más básica del ser humano). (Carrasco, 2007: 94)

Esto es, identificar, describir y precisar los impactos o incidencias de las políticas públicas relacionadas con la alimentación nacional, en un contexto sociopolítico de crisis y pandemia, en el caso venezolano, en un área rural de características sociodemográficas fronterizas. Un todo epistémico orientado a que sus resultados, desde lo descriptivo-estadístico —según Hernández, Fernández y Baptista (2014)— permitan sensibilizar sobre cuestiones importantes relacionadas con la seguridad alimentaria y las necesidades nutricionales sociales en tiempos de crisis sanitarias y de restricciones pandémicas. A su vez, que estos resultados proporcionen un sustrato para nuevas investigaciones sociales que profundicen en el análisis y proyección de dichos hallazgos, sin obviar a los destinatarios de los programas sociales de alimentación, quienes deben ser en todo momento el punto inicial o focal de todo estudio, tal y como lo especifican autores como Creswell (2003: 27).

Ante el planteamiento de la selección de la unidad de análisis, en pandemia, la misma partió de dar una respuesta a la siguiente interrogante: ¿qué municipio del Estado Táchira, con una economía de subsistencia, presenta un considerable desequilibrio entre demanda y ofertas de alimentos a precios accesibles? Así, y luego de una revisión de estudios previos entre los municipios de montaña, de frontera, del área metropolitana capital y de las tierras bajas del norte y del sur (OSET, 2020), se cruzó esta información con las áreas más vulnerables por las limitantes de movilidad, producción y distribución de personas y productos, impuestas por el Ejecutivo nacional ante el avance de la pandemia (Gaceta Oficial

de Venezuela, 2020: 2-7), y la población objeto del estudio quedó focalizada en el municipio Fernández Feo, una de las veintinueve jurisdicciones municipales en las cuales se encuentra dividido, en lo político territorial, el estado Táchira, en el suroccidente de la República Bolivariana de Venezuela. Este ocupa una extensión territorial de 1 084 km², según el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2013: 130). Cuenta con tres parroquias civiles: Alberto Adriani, con capital en el poblado de Naranjales; Santo Domingo, con capital San Lorenzo y la parroquia capital, Fernández Feo, sede del poder público municipal, San Rafael del Piñal; centro urbano de reciente origen, por cuanto data del año 1962. La geografía municipal, seccionada en dos sub-espacios geográficos por la cuenca y cauce del río Uribante, se alterna entre elevaciones del piedemonte suroeste andino y las primeras planicies aluviales de los altos llanos occidentales venezolanos. La población, según los datos oficiales, en el último censo nacional se ubicaba en 45 892 habitantes, representando 3.9 % de la población estatal tachirense (INE, 2014a: 42). El índice de población rural municipal se estima entre un 48 % y 52 % (INE, 2014b) y el alfabetismo entre 80 % y 90 % (INE, 2014b: 31).

La economía municipal está centrada, principalmente, en actividades agropecuarias extensivas, en especial en la cría de ganado vacuno de producción lechera, si bien la alta presencia de minifundios (pequeñas propiedades o unidades de tierra), según el INE: “crea una disminución en la productividad de la mayor parte de los suelos dedicados a la explotación de la agricultura y la ganadería” (2014b: 8). Situación que forma parte de las brechas y desigualdades sociales que afectan a la región sur tachirense, donde se encuentra el municipio Fernández Feo, la cual, para inicios de la actual crisis económica nacional, en 2015, el índice de hogares en extrema pobreza alcanzaba ya 59.1 % y pobres 23.9 % (Albornoz y Mazuera, 2016: 72).

Su posición geográfica es transicional entre las regiones administrativas de los Andes y los Llanos e inmediata a la frontera con la República de Colombia, a través de la carretera que une al poblado de Ciudad Sucre y El Nula (estado Apure), con la frontera. De allí que la población capital, San Rafael del Piñal, sea un activo punto de encuentro comercial y un centro educativo de importancia para dicha región.

En lo relacionado con las vías de comunicación terrestres internas, es de destacar que la Carretera Nacional de los Llanos o Troncal N° 5, una de las principales arterias comunicacionales en los niveles regionales y nacional la cual recorre, de forma perimétrica al río Uribante, el municipio (Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, 2016).

Metodología

La lógica metodológica cuantitativa del proceso de investigación, cuyos resultados se analizaron en términos explicativos y predictivos, estuvo centrada en la aplicación de un modelo

estadístico de Regresión Logística Binaria (Berlanga-Silvente y Vilà-Baños, 2014) que permite analizar los factores que están relacionados con aquellas personas que reciben ayuda de organismos públicos y/o privados para poder satisfacer sus necesidades naturales de alimentación, en un contexto de pandemia. La ayuda está circunscrita al suministro de una única comida al día, diversificada en la medida de lo posible, según los esquemas generales de nutrición, y distribuida de forma gratuita y sin restricciones. Esta ayuda referida se enmarca en las directrices de la Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria (2008), la cual posibilita habilitar los comedores de las instituciones educativas públicas venezolanas, para la atención de las comunidades en casos de contingencia, estados de alarma o emergencias.

El estudio se sustentó a partir de los resultados de un instrumento de recolección de datos, tipo encuesta, aplicado de forma aleatoria y no probabilística, a 507 personas venezolanas, mayores de 18 años y residentes en el municipio Fernández Feo, del estado Táchira, en el suroeste venezolano e inmediato a la zona fronteriza con la República de Colombia. El lugar seleccionado para la aplicación del instrumento, siguiendo todos los protocolos nacionales e internacionales de seguridad, por la pandemia de la Covid-19, fue el comedor escolar del Liceo Bolivariano Unidad Educativa Francisco Tamayo, en la población de San Rafael del Piñal, donde, cada semana, se sirve una comida diaria, el almuerzo, a todos los miembros de las comunidades tanto urbanas como rurales del municipio, que se dirijan al comedor escolar.

Los datos obtenidos se sometieron a un análisis descriptivo y posteriormente a un análisis de tipo bivariado, para el estudio de variables determinantes, esto es, el estudio por contraste entre la variable definida como dependiente: “Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para la alimentación diaria” y cada una de las variables independientes planteadas en el estudio, a través de las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson y Chi-cuadrado de razón de verosimilitud, con un nivel de confianza de 5 % y 10 %, respectivamente. La fuerza de asociación o relación de dichas variables se midió a través del método V de Cramer, en aquellas variables que resultaron estadísticamente significativas.

Asimismo, se realizó una regresión logística binaria desde un modelo de Regresión Logística Binomial (Cea D’Ancona, 2002), con SPSS®, que permitió evaluar el efecto entre la variable dependiente de respuesta dicotómica y el conjunto de las variables regresoras. Este modelo de regresión logística resultó estadísticamente significativo, 49,948, $p < 0.0005$), explicando el 12.8 % (R^2 de Nagelkerke) de la varianza y clasificando, de manera correcta, 64.5 % de los casos. La sensibilidad se ubicó en 28,7 %, y la especificidad en 85.6 %.

En consecuencia, del total de variables predictoras, sólo nueve resultaron estadísticamente significativas y explicativas, razonablemente, en 64.5 %, con respecto a lo planteado en la variable dependiente: “Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para la alimentación diaria”; (1) Estado Civil, $OR=1,479$, IC 95 % [0.973 a 2 246], $p=0.067$; (2) Dinero

recibido para comprar alimentos es igual al tipo de moneda que deben pagar, OR=1 503, IC 95 % [0.950 a 2 378], $p=0.081$; (3) Es sana su alimentación hoy día, OR=1 841, IC 95 % [1 159 a 2 924], $p=0.010$; (4) Consume diariamente: cereales, pastas, azúcares, OR=1,858, IC 95 % [1,201 a 2,875], $p=0.005$; (5) La pandemia ha afectado su régimen de alimentación, OR=2,193, IC 95 % [1 123 a 4 282], $p=0.022$; (6) Acudió a algún centro asistencial por problemas de alimentación, OR=2 088, IC 95 % [1 144 a 3 811], $p=0.017$; (7) Desayuna todos los días, OR=0.610, IC 95 % [0.364 a 1 025], $p=0.062$; (8) Algún Niño se acostó sin comer, OR=0.379, IC 95 % [0.208 a 0 692], $p=0.002$; (9) Consigue con facilidad: proteínas (carnes, huevos, lácteos, entre otros) OR=0.356, IC 95 % [0.226 a 0.563], $p=0.000$.

En cuanto al procesamiento y análisis de los datos recolectados, para su conversión en información, se trabajó con los programas estadísticos y aplicaciones informáticas del SPSS^{*} en su versión 24 (IBM SPSS, Chicago, IL, Estados Unidos).

Datos

La reconstrucción de datos provienen del instrumento tipo encuesta denominado *Alimentación en tiempos de la pandemia Covid-19*, aplicada por el equipo de encuestadores adscritos al Observatorio de Investigaciones Sociales en Fronteras (ODISEF) y a la Universidad Católica del Táchira (UCAT), a un total de 507 personas mayores de 18 años, y residentes en el municipio Fernández Feo, del estado Táchira, quienes acudieron a retirar el beneficio del almuerzo en los comedores escolares que fueron habilitados por el Ejecutivo nacional como centros de contingencia alimentaria durante la pandemia de la Covid-19, en los lapsos del 4 al 8 y del 11 al 15 del mes de mayo de 2020. Previo a la aplicación, el instrumento fue validado por tres expertos y se efectuó una capacitación a los encuestadores tanto en la correcta aplicación del instrumento, como en el manejo adecuado de los términos y el dominio de las medidas protocolos sanitarios, vigentes por la pandemia.

Variables

Considerando la naturaleza categórica de las variables y la metodología para el tratamiento de los datos, las categorías de las variables fueron reagrupadas y recodificadas para su tratamiento estadístico, quedando definida como variable dependiente, VD: “Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria”, con la categoría de respuesta dicotómica: 1= Sí y 2= No.

Esta variable surge o se determina a partir del principio expuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), quien explica como

seguridad alimentaria todo acceso físico, social y económico, constante, que tienen las personas, a suficientes alimentos nutritivos para procurar una vida sana (FAO, 2012: 6). En un mismo orden, las variable predictoras, explicativas o independientes, están sustentadas en el principio de seguridad nutricional que es parte integrante del concepto de seguridad alimentaria de la misma FAO, el cual está enfocado en el consumo de alimentos por la unidad familiar o el individuo y la forma en que los alimentos son utilizados por el organismo, existiendo seguridad nutricional cuando todos los miembros del hogar se encuentran en todo momento en “un estado nutricional adecuado en términos de proteínas, energía, vitaminas y minerales” (FAO, 2012: 6).

En la Tabla 1 quedaron expuestas las variables consideradas en el estudio, integradas en cinco grupos de macro factores como lo son: (1) Características sociodemográficas; (2) Seguridad Alimentaria; (3) Disponibilidad de alimentos y capacidad de compra; (4) Alimentación y Nutrición; (5) Salud.

Tabla 1
Variables de estudio, descriptivas de la muestra

			Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria					
			No (0)		Si (1)		Total	
			N	%	N	%	n	%
variable	categoría	código	demográficos					
Sexo	femenino	0	181	56,7%	106	56,4%	287	56,6%
	masculino	1	138	43,3%	82	43,6%	220	43,4%
Grupos de edad	18 a 34 años	0	129	40,4%	76	40,4%	205	40,4%
	más de 34 años	1	190	59,6%	112	59,6%	302	59,6%
Estado civil	soltero/ divorciado	0	238	74,6%	127	67,6%	365	72,0%
	casado/unido	1	81	25,4%	61	32,4%	142	28,0%
Núm. miembros de hogar	más de 4 miembros	0	147	46,1%	72	38,3%	219	43,2%
	1 a 4 miembros	1	172	53,9%	116	61,7%	288	56,8%
Situación laboral	desocupado/ ama casa	0	169	53,0%	101	53,7%	270	53,3%
	Ocupado	1	150	47,0%	87	46,3%	237	46,7%

(continuación)

variable	categoría	código	Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria					
			No (0)		Si (1)		Total	
			N	%	N	%	n	%
seguridad alimentaria								
Desayuna todos los días	No	0	74	23,2%	48	25,5%	122	24,1%
	Sí	1	245	76,8%	140	74,5%	385	75,9%
Come tres veces al día	No	0	100	31,3%	57	30,3%	157	31,0%
	Sí	1	219	68,7%	131	69,7%	350	69,0%
Su única comida al día de lunes a viernes es el almuerzo que recibe del centro de contingencia	No	0	229	71,8%	129	68,6%	358	70,6%
	Sí	1	90	28,2%	59	31,4%	149	29,4%
Durante esta pandemia han comido más cantidad en el hogar	No	0	87	27,3%	49	26,1%	136	26,8%
	Sí	1	232	72,7%	139	73,9%	371	73,2%
Recibe todo el grupo familiar las tres comidas durante el día	No	0	115	36,1%	69	36,7%	184	36,3%
	Sí	1	204	63,9%	119	63,3%	323	63,7%
Han disminuido el número de comidas en el hogar	No	0	144	45,1%	90	47,9%	234	46,2%
	Sí	1	175	54,9%	98	52,1%	273	53,8%
Actualmente hay variedad y calidad de los alimentos en el hogar	No	0	236	74,0%	139	73,9%	375	74,0%
	Sí	1	83	26,0%	49	26,1%	132	26,0%
En el último mes se ha afectado la distribución de alimentos en el hogar	No	0	80	25,1%	35	18,6%	115	22,7%
	Sí	1	239	74,9%	153	81,4%	392	77,3%
Algún niño de la familia se acostó sin comer por falta de alimentos	No	0	255	79,9%	164	87,2%	419	82,6%
	Sí	1	64	20,1%	24	12,8%	88	17,4%
Algún adulto de la familia se acostó sin comer por falta de alimentos	No	0	192	60,2%	121	64,4%	313	61,7%
	Sí	1	127	39,8%	67	35,6%	194	38,3%
Usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió	No	0	181	56,7%	113	60,1%	294	58,0%
	Sí	1	138	43,3%	75	39,9%	213	42,0%

(continuación)

variable	categoría	código	Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria					
			No (0)		Sí (1)		Total	
			N	%	N	%	n	%
<i>Tienen disponibilidad de agua potable diariamente</i>	No	0	122	38,2%	69	36,7%	191	37,7%
	Sí	1	197	61,8%	119	63,3%	316	62,3%
<i>Hay disponibilidad de agua para cocinar y la higiene personal diariamente</i>	No	0	53	16,6%	29	15,4%	82	16,2%
	Sí	1	266	83,4%	159	84,6%	425	83,8%
<i>Ha tenido miedo de que se les acabe la comida durante la cuarentena por la pandemia del coronavirus</i>	No	0	98	30,7%	61	32,4%	159	31,4%
	Sí	1	221	69,3%	127	67,6%	348	68,6%
<i>Considera que su derecho a la alimentación se ha violado desde el mes de marzo a causa de la pandemia por el coronavirus</i>	No	0	31	9,7%	18	9,6%	49	9,7%
	Sí	1	288	90,3%	170	90,4%	458	90,3%
<i>disponibilidad de alimentos / capacidad de compra</i>								
<i>Encuentra todos los alimentos que necesita para su consumo</i>	No	0	211	66,1%	140	74,5%	351	69,2%
	Sí	1	108	33,9%	48	25,5%	156	30,8%
<i>Hay más variedad de productos en el mercado</i>	No	0	227	71,2%	133	70,7%	360	71,0%
	Sí	1	92	28,8%	55	29,3%	147	29,0%
<i>Consigue con facilidad: proteínas (carnes, huevos, lácteos).</i>	No	0	187	58,6%	137	72,9%	324	63,9%
	Sí	1	132	41,4%	51	27,1%	183	36,1%
<i>Consigue con facilidad: vegetales, frutas, hortalizas.</i>	No	0	171	53,6%	98	52,1%	269	53,1%
	Sí	1	148	46,4%	90	47,9%	238	46,9%
<i>Consigue con facilidad: cereales, pastas, azúcares</i>	No	0	184	57,7%	110	58,5%	294	58,0%
	Sí	1	135	42,3%	78	41,5%	213	42,0%
<i>Todos los que conviven en su hogar aportan económicamente para la compra de alimentos</i>	No	0	241	75,5%	133	70,7%	374	73,8%
	Sí	1	78	24,5%	55	29,3%	133	26,2%

(continuación)

variable	categoría	código	Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria					
			No (0)		Sí (1)		Total	
			N	%	N	%	n	%
<i>Ha comprado más alimentos que hace un mes</i>	No	0	26	8,2%	11	5,9%	37	7,3%
	Sí	1	293	91,8%	177	94,1%	470	92,7%
<i>Después del 15 de marzo del 2020, han dejado de percibir ingresos o han disminuidos para comprar alimentos</i>	No	0	38	11,9%	27	14,4%	65	12,8%
	Sí	1	281	88,1%	161	85,6%	442	87,2%
<i>Considera que comprar comida es más complicado y complejo luego del 15 de marzo del 2020</i>	No	0	19	6,0%	10	5,3%	29	5,7%
	Sí	1	300	94,0%	178	94,7%	478	94,3%
<i>El dinero que reciben para las compras de alimentos es igual al tipo de moneda en que deben pagar dichas compras</i>	No	0	257	80,6%	139	73,9%	396	78,1%
	Sí	1	62	19,4%	49	26,1%	111	21,9%
<i>Ha faltado dinero para la compra de alimentos</i>	No	0	25	7,8%	6	3,2%	31	6,1%
	Sí	1	294	92,2%	182	96,8%	476	93,9%
<i>La compra la realiza diariamente</i>	No	0	274	85,9%	152	80,9%	426	84,0%
	Sí	1	45	14,1%	36	19,1%	81	16,0%

			Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria					
			No (0)		Sí (1)		Total	
variable	categoría	código	N	%	N	%	n	%
Alimentación y Nutrición								
Ha disminuido de peso en el último mes	No	0	124	38,9%	68	36,2%	192	37,9%
	Sí	1	195	61,1%	120	63,8%	315	62,1%

(continuación)

variable	categoría	código	Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria					
			No (0)		Sí (1)		Total	
			N	%	N	%	n	%
<i>Considera sana su alimentación hoy día</i>	No	0	231	72,4%	127	67,6%	358	70,6%
	Sí	1	88	27,6%	61	32,4%	149	29,4%
<i>Ha variado su alimentación en las últimas semanas</i>	No	0	117	36,7%	53	28,2%	170	33,5%
	Sí	1	202	63,3%	135	71,8%	337	66,5%
<i>Consume diariamente: proteínas (carne, huevos, lácteos).</i>	No	0	226	70,8%	141	75,0%	367	72,4%
	Sí	1	93	29,2%	47	25,0%	140	27,6%
<i>Consume diariamente: vegetales, frutas, hortalizas.</i>	No	0	177	55,5%	102	54,3%	279	55,0%
	Sí	1	142	44,5%	86	45,7%	228	45,0%
<i>Consume diariamente: cereales, pastas, azúcares</i>	No	0	204	63,9%	108	57,4%	312	61,5%
	Sí	1	115	36,1%	80	42,6%	195	38,5%
<i>Realiza alguna actividad física</i>	No	0	191	59,9%	125	66,5%	316	62,3%
	Sí	1	128	40,1%	63	33,5%	191	37,7%
<i>Ha variado sus hábitos de alimentación en las últimas semanas</i>	No	0	86	27,0%	41	21,8%	127	25,0%
	Sí	1	233	73,0%	147	78,2%	380	75,0%
<i>Considera que la pandemia por el coronavirus ha afectado su régimen de alimentación</i>	No	0	50	15,7%	16	8,5%	66	13,0%
	Sí	1	269	84,3%	172	91,5%	441	87,0%
<i>Considera en riesgo su salud por falta de una alimentación balanceada</i>	No	0	69	21,6%	40	21,3%	109	21,5%
	Sí	1	250	78,4%	148	78,7%	398	78,5%

(continuación)

variable	categoría	código	Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria					
			No (0)		Si (1)		Total	
			N	%	N	%	n	%
Salud								
Después del 15 de marzo de 2020 se ha enfermado por problemas de alimentación	No	0	243	76,2%	146	77,7%	389	76,7%
	Sí	1	76	23,8%	42	22,3%	118	23,3%
Acudió a algún Centro Asistencial por problemas de alimentación	No	0	287	90,0%	161	85,6%	448	88,4%
	Sí	1	32	10,0%	27	14,4%	59	11,6%

Fuente: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera (ODISEF) – Universidad Católica del Táchira (UCAT)

Relaciones bivariantes

Las variables, posibles predictoras o aquellas que evidencian relaciones estadísticamente importantes, en un nivel de significación de 1 %, 5 % y 10 % respectivamente, con relación a la variable dependiente o VD: “Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria”, quedaron expuestas en la Tabla 2 y el Gráfico 1.

De esta forma, los resultados de la prueba —en lo referente a las variables demográficas, la variable estado civil y el número de miembros que conforman el hogar ($p < 0,10$)— presentaron una evidencia de relación estadísticamente significativa, a un nivel de 10 %, mientras que las variables edad ($p > 0,10$) y sexo ($p > 0,10$) no presentaron evidencia de relación estadísticamente significativa con respecto a la VD.

En cuanto a las variables: Consigue con facilidad proteínas (carnes, huevos, lácteos...) ($p < 0,01$, $V = 0,143$); La pandemia ha afectado su régimen de alimentación ($p < 0,05$, $V = 0,103$) y Algún niño se acostó sin comer ($p < 0,05$, $V = 0,093$), presentan una evidencia de relación estadísticamente significativa o de mayor asociación con la VD: “Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria”.

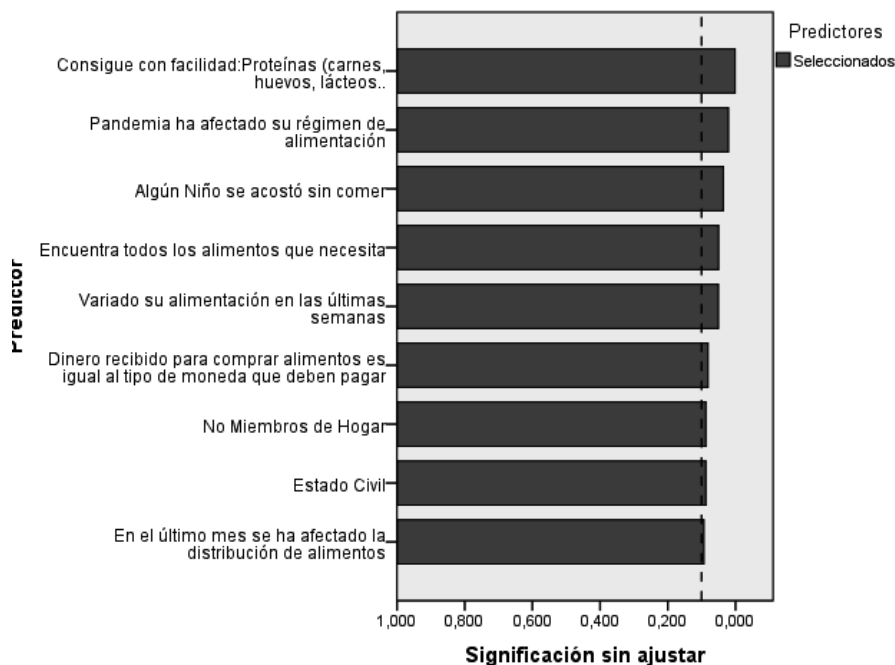
Las variables denominadas: “Encuentra todos los alimentos que necesita” ($p < 0,10$, $V = 0,087$); Ha Variado su alimentación en las últimas semanas ($p < 0,10$, $V = 0,087$); El dinero que reciben para las compras de alimentos es igual al tipo de moneda en que deben pagar dichas compras ($p < 0,10$, $V = 0,077$); En el último mes se ha afectado la distribución de alimentos ($p < 0,10$, $V = 0,075$), presentan una relación estadísticamente significativa, con la VD.

Tabla 2
 Estadísticos de asociación de variables en estudio

Predictor: Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria	Chi-cuadrado de Pearson				Chi-cuadrado de razón de verosimilitud				V de Cramer	
	Rango	Sig. sin ajustar	Valor	Gl	Rango	Sig. sin ajustar	Valor	gl	Rango	Valor
Consigue con facilidad: Proteínas (carnes, huevos, lácteos.	1	0,001	10,416	1	1	0,001	10,638	1	1	0,143
Pandemia ha afectado su régimen de alimentación.	2	0,021	5,361	1	2	0,017	5,662	1	2	0,103
Algún niño se acostó sin comer.	3	0,036	4,391	1	3	0,033	4,553	1	3	0,093
Encuentra todos los alimentos que necesita.	4	0,050	3,847	1	4	0,048	3,909	1	4	0,087
Variado su alimentación en las últimas semanas.	5	0,051	3,822	1	5	0,049	3,873	1	5	0,087
Dinero recibido para comprar alimentos es igual al tipo de moneda que deben pagar.	6	0,081	3,039	1	6	0,084	2,992	1	6	0,077
Número de Miembros de Hogar.	7	0,087	2,921	1	7	0,087	2,936	1	7	0,076
Estado Civil.	8	0,087	2,920	1	8	0,089	2,888	1	8	0,076
En el último mes se ha afectado la distribución de alimentos.	9	0,093	2,816	1	9	0,090	2,875	1	9	0,075

Fuente: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera (ODISEF) – Universidad Católica del Táchira (UCAT).

Gráfico I
 Proporciones estadísticas de asociación de variables en estudio



La línea de referencia está en el corte del valor p: 0.1

Fuente: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera (ODISEF) – Universidad Católica del Táchira (UCAT)

Modelo

A fin de hacer un proceso de estimación de las interrelaciones entre la variable dependiente y las variables independientes o predictoras, y tomando en cuenta la naturaleza dicotómica de la variable dependiente, se utilizó el modelo de regresión logística binomial mediante el método de Avanzar por pasos, con un criterio de Razón de Verosimilitud (RV) de la variable dependiente (Dependencia) y de las variables independientes. La determinación de las variables predictoras se hizo en función del conocimiento del tema y del resultado de un análisis bivalente, realizado previamente.

El modelo de Regresión Logística, según Pérez (2004), que expresa la probabilidad que ocurra un evento en función de ciertas variables, viene dado por medio de la aplicación de la ecuación general:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (1)$$

En la misma, P representa la probabilidad de ocurrencia del evento, Y la variable dependiente: “Recibe ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria”, el vector de X_k variables independientes o explicativas y $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$, que incluye intercepto β_0 , el vector de coeficientes de regresión a estimar. Para un uso más adecuado de la interpretación de los resultados, se empleó la transformación logit (Pallarés, 2016: 17), quedando la ecuación:

$$\text{logit}[P(Y = 1)] = \text{Log} \left[\frac{P(Y = 1)}{P(Y = 0)} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (2)$$

Donde el cociente de probabilidades $P(Y=1)/P(Y=0)$ resulta definido como odds, permitiendo cuantificar cuanto más probable resulta tener el desenlace del evento, que no tenerlo. Por igual, en el logaritmo neperiano $\text{Log} [(P(Y=1))/(PY=0)]$, definido como logit, los coeficientes β_i expresan el logaritmo neperiano del odds ratio (OR) para cada factor X_i . Resultando odds ratio = antilog (β_i) = e^{β_i} .

En la Tabla 3 se muestra el resumen general del modelo y allí la prueba ómnibus determina que el modelo de regresión logística resultó estadísticamente significativo ($X^2=49,948$, $p < 0.0005$). La estimación del método converge a la solución en 5 iteraciones, el valor del estadístico log de la verosimilitud (-2LL) o desviación de 618 668 significativo midió hasta qué punto el modelo se ajustó a los datos. El Pseudo R cuadrado de Cox y Snell estima un valor de 9.38 %, indicó la proporción de la varianza como explicada por la variación de las variables explicativas del modelo.

Por otra parte, el estadístico Pseudo R cuadrado de Nagelkerke (en versión corregida de la Pseudo R cuadrado de Cox y Snell), señaló que 12.8 % de la proporción de varianza de la variable dependiente resultó explicada por las variables explicativas del modelo. En cuanto a la prueba de Hosmer y Lemeshow, no resultó significativa ($X^2=9\ 513$, $p > 0.05$), permitiendo determinar un buen ajuste del modelo.

Tabla 3
 Estadísticos de ajuste del modelo*

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo					Resumen del modelo			Prueba de Hosmer y Lemeshow		
		Chi-cuadrado	Gl	Sig.	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 9	Paso	3,022	1	0,082						
	Bloque	49,948	9	0,000						
	Modelo	49,948	9	0,000	618,668 ^a	9,38%	0,128	9,513	8	0,301

* La estimación ha terminado en el número de iteración 4 porque las estimaciones de parámetro cambiaron en menos de ,001.

Fuente: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera (ODISEF) – Universidad Católica del Táchira (UCAT).

La Tabla 4 permite identificar el porcentaje correcto de clasificación global, el cual se ubicó en 64.5 % de los 507 casos estudiados. De estos, 188 casos manifestaron sí recibir ayuda de organismos públicos o privados para su alimentación diaria, y clasifica correctamente a 54 (verdaderos positivos) que representa un porcentaje de 28.7 % (sensibilidad del modelo). De los 319 que manifestaron no recibir ayuda de organismos para su alimentación diaria, clasifica correctamente a 273 (verdaderos negativos) lo cual representa 85.6 % (especificidad del modelo).

Tabla 4
 Tabla de clasificación*

Observado		Pronosticado		
		Recibe ayuda de organismos para su alimentación diaria		Porcentaje correcto
		No	Si	
Paso 9	Recibe ayuda de organismos para su alimentación diaria	No	46	85,6
		Si	54	28,7
Porcentaje global				64,5

* El valor de corte es de .500

Fuente: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera (ODISEF) – Universidad Católica del Táchira (UCAT).

Resultados y discusión

El conjunto de ideas y preposiciones desde las cuales inició la investigación y su contraste con la realidad objeto de estudio, o verificación en la práctica, se presentan en la Tabla 5, como resultado de la aplicación de un análisis estadístico con SPSS para Windows (Visauta, 1998), a través de un modelo de regresión logística binaria, de los coeficientes de regresión B, de los errores estándar de los coeficientes, nivel de significación (Sig) de cada coeficiente a través del estadístico de Wald con sus grados de libertad (df), y de los exponenciales de los coeficientes Exp(B) (odds ratios) de cada variable independiente con sus intervalos de confianza a 95 %.

Tabla 5.
Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B) (OR)	95% C.I. para EXP(B)	
							Infe-rior	Supe-rior
Constante	-	0,431	6,019	1	0,014	0,348		
Estado Civil	0,391	0,213	3,358	1	0,067	1,479	0,973	2,246
Dinero recibido para comprar alimentos es igual al tipo de moneda que deben pagar	0,408	0,234	3,037	1	0,081	1,503	0,950	2,378
Es sana su alimentación hoy día	0,610	0,236	6,682	1	0,010	1,841	1,159	2,924
Consume diariamente: cereales, pastas, azúcares	0,619	0,223	7,731	1	0,005	1,858	1,201	2,875
Pandemia ha afectado su régimen de alimentación	0,785	0,342	5,284	1	0,022	2,193	1,123	4,282
Acudió a algún Centro Asistencial por problemas de alimentación	0,736	0,307	5,748	1	0,017	2,088	1,144	3,811
Desayuna todos los días	-0,493	0,264	3,486	1	0,062	0,610	0,364	1,025
Algún niño se acostó sin comer	-0,970	0,307	9,987	1	0,002	0,379	0,208	0,692
Consigue con facilidad: proteínas (carne, huevos, lácteos).	-1,031	0,233	19,533	1	0,000	0,356	0,226	0,563

Fuente: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera (ODISEF) – Universidad Católica del Táchira (UCAT).

En consecuencia, la fuerza de asociación, obtenida a través de los odds ratios correspondientes a cada uno de los factores que resultaron significativos en el modelo, con el efecto

estudiado de una manera independiente, se explicitan como una forma de aprehender la realidad social objeto de estudio y como temas de propuestas para otras investigaciones que sigan las mismas líneas de trabajo, a través de la verificación de nueve hallazgos, los cuales son:

1. La variable sociodemográfica: estado civil, está asociada tanto positiva como significativamente con la probabilidad que una persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. De esta forma, las personas que están casadas o tienen uniones de hecho, están más propensas a recibir las mencionadas ayudas. Asimismo, no se encontró evidencia de relación estadísticamente significativa en cuanto a que la edad y el sexo o el número de miembros del hogar sea un factor influyente en recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. Así, se determina que el estado civil influye en la obtención de ayudas alimentarias por parte de organismos públicos, siendo las personas casadas o en uniones libres quienes más opción tienen con respecto a las personas solteras, divorciados o viudas, pudiendo crear, de esta forma, un inédito grupo social vulnerable.

En términos estadísticos, el Exp(b) o valor ODD ratio del estado civil ($e^{0.391}$) = 1,479, indica la evidencia en cuanto a que las personas casadas o unidas (1) tienen 1,5 de mayores posibilidades para recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, que las personas solteras (0).

2. Los factores siguientes: *consume diariamente cereales, pastas, azúcares*, considera sana su alimentación hoy día, así como que la pandemia por la Covid-19 ha afectado su régimen de alimentación, resultaron asociados, positiva y significativamente con la mayor probabilidad que una persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria.

Se tiene así que la variable: *Consume diariamente cereales, pastas, azúcares*, al alcanzar un coeficiente de ($b = 0.619$), resulta asociada a un aumento significativo en los porcentajes de probabilidad que una persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. Por igual, desde lo cuantitativo, el coeficiente ODD ratio de ($e^{0.619}$) = 1 858 deja en evidencia que las personas que consumen diariamente cereales, pastas, azúcares tienen 1.8 más posibilidades de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, más que aquellas personas que no consumen diariamente cereales, pastas y azúcares.

3. La variable *personas que consideran que la pandemia no ha afectado su régimen de alimentación*, a partir de haber alcanzado un coeficiente de ($b = 0.785$), están asociadas a un aumento de probabilidades de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, desde un ODD ratio de ($e^{0.785}$) = 2 193. Esto deja en evidencia cómo esas personas tienen un 2.2 más posibilidades de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, siendo superior al de aquellas que consideran que la pandemia sí les afecta.

4. La variable de *personas que consideran como sana su alimentación presente*, con coeficiente de ($b = 0.610$), se asocia a un aumento en probabilidad que la persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria con ODD ratios de ($e^{0.610}$) = 1 841 indicando así que las personas que lo consideran poseen 1.8 más posibilidades de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, con respecto a aquellos que no consideran sana su alimentación.

5. Factores como el dinero que reciben para las compras de alimentos es igual al tipo de moneda en que deben pagar dichas compras y acudir a algún centro asistencial por problemas de alimentación, resultaron asociados positiva y significativamente con una mayor probabilidad que una persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. Así, las variables: el dinero que reciben para las compras de alimentos es igual al tipo de moneda en que deben pagar dichas compras, con coeficiente de ($b = 0.408$), permite asociarla con un aumento en la probabilidad de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, y con un coeficiente ODD ratio de ($e^{0.408}$) = 1 503, evidencia como las personas que consideran que el dinero que reciben para las compras de alimentos es igual al tipo de moneda en que deben pagar dichas compras, tienen 1.5 más posibilidades de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, más que aquellos que no lo consideran.

6. La variable *Acudió a algún centro asistencial por problemas de alimentación*, que obtuvo un coeficiente de ($b = 0.736$), quedó asociada a un aumento en la probabilidad de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. Con un coeficiente ODD ratio de ($e^{0.736}$) = 2 088, deja en evidencia como las personas que han acudido algún centro asistencial por problemas de alimentación, tienen 2.1 más posibilidades de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria, con respecto a aquellos que no lo han hecho. De este resultado surgen diversas interpretaciones, todas ellas plausibles al objeto de la investigación. Así, esta necesidad identificada de acudir a centros asistenciales por problemas de alimentación puede surgir desde las siguientes situaciones: por un bajo nivel de consumo de alimentos en cada comida; por un desbalance entre proteínas, carbohidratos y otros componentes en cada comida; por una deficiente calidad de los productos suministrados.

7. Por otra parte, se tiene que los factores: *Desayuna todos los días*; *Algún niño de la familia se acostó sin comer por falta de alimentos* y *Consigue con facilidad: proteínas* (carnes, huevos, lácteos, entre otros) evidencian una asociación negativa y significativa con la probabilidad que una persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria.

Con respecto a la opción de la variable: *Desayuna todos los días*, el coeficiente negativo, ($b = -0.493$) está asociado igualmente con una baja en probabilidad que la persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. Por ello, para fines

de una mayor visualización del problema, esto es, de su correcta interpretación, se calculó la inversa del ODD ratio o ($\text{Exp}(b)$), $1/(e^{0.493}) = 1.683$, arrojando como resultado que las personas que se encuentran en la variable *No desayunan todos los días*, incrementa en 1.7 veces más la posibilidad de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria que los que responden a la variable *Desayunan diariamente*.

8. La variable *Algún niño de la familia se acostó sin comer por falta de alimentos*, con coeficiente negativo, de ($b = -0.970$), quedó asociada a una baja probabilidad que la persona reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. Al aplicar la inversa del ODD ratio, $1/(e^{-0.970}) = 2.637$ evidencia que la variable *Ningún niño de la familia se acueste sin comer por falta de alimentos* aumenta las posibilidades en 2.6 veces de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria que si algún niño se acueste sin comer.

9. La variable *Consigue con facilidad Proteínas (carnes, huevos, lácteos entre otros)*, con coeficiente negativo, de ($b = -1.031$), quedó asociada a una baja probabilidad que reciba ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria. Por igual, para fines de interpretación, se hizo el cálculo de la inversa del ODD ratio o ($\text{Exp}(b)$), $1/(e^{-1.031}) = 2.805$, dando como resultado que la variable de *No conseguir con facilidad: proteínas (carnes, huevos, lácteos, entre otros)* aumenta en 2.8 veces más la posibilidad de recibir ayuda de organismos públicos y/o privados para su alimentación diaria con respecto a las personas que *Consigue con facilidad: proteínas (carnes, huevos, lácteos, entre otros)*.

Los hallazgos anteriormente descritos evidencian la vulneración del derecho a la alimentación contemplado en el Art. 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (ONU, 1948) y además confirma la emergencia humanitaria en la cual está sumida Venezuela, pues según la FAO ocurre cuando un país “en un determinado año no puede colmar con sus propios recursos el déficit de alimentos provocado por un desastre y necesita, por tanto, ayuda alimentaria externa” (FAO, s.f.), el déficit de alimentos puede ser ocasionado por un desastre natural o por el hombre.

De igual manera, los resultados concuerdan con el estudio de Landaeta-Jiménez, Sifontes y Herrera (2018), quienes estudiaron la situación de la seguridad alimentaria y malnutrición en Venezuela, encontrando que las dimensiones de seguridad alimentaria están severamente comprometidas como son: “acceso, disponibilidad, bioutilización y la estabilidad de las anteriores” (Landaeta-Jiménez, Sifontes y Herrera, 2018: 66); así mismo la adquisición de alimentos está impactada por los ingresos reales y precios de bienes y servicios, por lo cual el esquema de consumo de alimentos es insuficiente y está basado en carbohidratos (pasta, arroz, granos, maíz), y pobre en proteínas animales, vitaminas y minerales, cuya consecuencia es malnutrición, hambre oculta, desnutrición crónica de la población más vulnerable de zonas rurales y periurbanas, lo que afecta principalmente a los niños que presentan retraso de crecimiento y talla; situación sobre la cual no existen cifras oficiales.

Conclusiones

Venezuela es un eslabón más en las estadísticas mundiales de casos o personas contagiadas, recuperadas y fallecidas por la pandemia de la Covid-19. Si bien los datos oficiales refieren índices de contagios entre medios y bajos (Patria Blog, 2021), las normas de bioseguridad y restricciones de movilidad de personas y de productos se aplicaron, en términos generales, según las directrices internacionales, el distanciamiento social, las restricciones en los horarios laborales en la movilidad de productos o insumos o productos básicos de fábricas, así como el descenso en las importaciones agravaron considerablemente la situación de sobrevivencia de los venezolanos, una situación presente en el ámbito nacional desde 2014.

De allí que del estudio de la relación de la Covid-19/Seguridad alimentaria, quede en evidencia la grave situación de inseguridad alimentaria, con un mayor impacto negativo en las poblaciones o conglomerados humanos menos desarrolladas económicamente, de marcado carácter rural y con amplias distancias de los grandes centros urbanos.

Los hallazgos revelaron la presencia de inseguridad alimentaria e inseguridad nutritiva. La sumatoria de los casos analizados: sólo se alimentan con una comida al día (la suministrada en el centro de distribución de alimentos instalado como medida contra los efectos de la pandemia en el campo de la alimentación); niveles nutricionales bajos de los alimentos que consumen; difícil acceso o ausencia de agua potable y lejanía con respecto a los centros de distribución de alimentos; ausencia de fuentes de trabajo estable o efectos de la migración de las personas en edad laboral en los hogares, los cuales sólo quedan con las personas más vulnerables, crea un impacto negativo en el cumplimiento del derecho humano a la alimentación por falta de acceso físico, social y económico a los alimentos. De allí que el Estado venezolano se encuentre en la obligación de hacerlo o proveer los recursos y medios para instaurar este derecho a lo establecido en los siguientes acuerdos: *a)* artículo 25° de la Declaración Universal de Derechos Humanos (ONU, 1948); *b)* artículo 11° y artículo 2° del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (ONU, 1966), entre otros.

De esta forma se comprende cómo, desde los propuestos teóricos enunciados en la introducción y la aplicación de un modelo estadístico de Regresión Logística Binaria, con SPSS®, resulta concluyente que, a través los hallazgos alcanzados y conociendo el impacto de asociación de los factores de riesgo, y su valor predictivo, con el efecto estudiado de forma independiente, los actores sociales venezolanos con poder de decisión (Estado) y con poder de colaboración (iniciativas privadas), deben enfocarse en restituir las condiciones propicias para que se restituya un estado de seguridad alimentaria que sea permanente y no circunstancial por los efectos de la crisis o del Covid-19. Un todo que comprenda el abordaje eficaz del problema del hambre y la desnutrición en momentos de crisis y en especial en tiempos de pandemia. De allí que estudios como el presente les permitan contar con herramientas e información para el trazado y aplicación de políticas o planes de acción y/o

reorientación de los programas de asistencia social alimentaria, en especial el de los comedores escolares, con el objetivo de lograr un nivel de calidad nutricional (Álvarez-Castaño, Goetz-Rueda, Díaz, Quintero-Morales, 2015) acorde con los requerimientos acordados por los organismos de cooperación internacional y por igual cuidar que esos beneficios lleguen a zonas rurales o de frontera y/o con escaso desarrollo económico, y todos los grupos sociales vulnerables sean atendidos con equidad.

Asimismo, la investigación deja en evidencia cómo situaciones de emergencia sanitaria, como la generada por la pandemia de la Covid-19, inédita en muchos aspectos, cuyo impacto regional, nacional e internacional afecta a la fuerza laboral y a todo el entramado socioeconómico productivo, incide exponencialmente en la demanda de aquellos grupos poblacionales de escasos recursos económicos para recurrir a las ayudas sociales, de carácter público o privado, y satisfacer sus necesidades vitales de alimentación, dependiendo en muchos casos sólo de estas ayudas para su subsistencia. Esta demanda se debe revertir en soluciones inmediatas, reales y efectivas de atención nutricional, a partir de una intervención directa con programas sociales de ayuda, pero en especial, con políticas estructurales certeras dirigidas a corregir los factores que originaron y agravaron la progresiva pérdida de un estado de seguridad alimentaria, pérdida incrementada en una época de pandemia.

Sobre los autores

RINA MAZUERA-ARIAS es doctora en Derecho; se desempeña como docente e investigadora de la Universidad Simón Bolívar, Colombia; investigadora del Observatorio Venezolano de Migración y del Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera en Venezuela. Sus líneas de investigación son: migración, frontera, familia. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: (con Miguel Ángel Morffe y Neida Albornoz-Arias) *El rostro de la violencia: el posconflicto colombiano y su impacto en la frontera colombo venezolana (Apure-Arauca, Táchira-Norte de Santander)* (2019) San Cristóbal: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera; (con Neida Albornoz Arias, Gustavo Biasoli-Alves y Fernando Ortíz) “Corrupción y contrabando en la frontera Norte de Santander (Colombia) y Táchira (Venezuela)” (2019) *Revista de Ciencias Sociales*, 25(1); (con Neida Albornoz-Arias, María Cuberos, Marisela Vivas y Miguel Ángel Morffe) “Sociodemographic Profiles and the Causes of Regular Venezuelan Emigration” (2020) *International Migration*, 58.

NEIDA ALBORNOZ-ARIAS es doctora en Ciencias Sociales y Jurídicas; se desempeña como profesora e investigadora de la Universidad Simón Bolívar, Colombia; investigadora de la Universidad Católica del Táchira, San Cristóbal, Venezuela. Sus líneas de investigación son: Derechos Humanos y frontera, estudios sociales, socioeconómicos y socio jurídicos de frontera. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: (con Miguel Ángel Morffe Peraza y Rina Mazuera-Arias) *El rostro de la violencia: el posconflicto colombiano y su impacto en la frontera colombo venezolana (Apure-Arauca, Táchira-Norte de Santander)* (2019) San Cristóbal: Observatorio de Investigaciones Sociales en Frontera; (con Miguel Ángel Morffe) “Migración y conflictividad social: una realidad compartida en la frontera colombo-venezolana” (2019) en Slobodan S. Pajovic, Maja Andrijevic y Sonia Chan Prado, *Macao (China), Europa Sudoriental, América Latina: Una mirada hacia la viabilidad de la cooperación triangular*. Belgrado: Universidad de Megatrend; (con Rina Mazuera Arias, María Cuberos, Marisela Vivas y Miguel Ángel Morffe) “Sociodemographic Profiles and the Causes of Regular Venezuelan Emigration” (2020) *International Migration*, 58.

ROBERTO BRICEÑO-LEÓN es doctor en Ciencias Sociales; se desempeña como profesor visitante de la Universidade Federal do Ceará, Brasil y es profesor titular de sociología en la Universidad Central de Venezuela. Sus líneas de investigación son: sociedad civil, violencia, salud pública, institucionalidad. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: *Los nuevos rostros de la violencia. empobrecimiento y letalidad policial* (2019) Barcelona: Alfa; “The Mestizo Sociology of Latin America” (2020) en Sari Hanafi y Chin-Chun Yi, *Sociologies in Dialogue*. Londres: Sage; “The Reversion of the Diffuse Religion and the Bolivarian

Revolution in Venezuela” (2021) en Constantino Cipolla, *La Sociologia Sovra.Nazionale Di Roberto Cipriani*. Milano: Franco Angeli.

Referencias bibliográficas

- Albornoz Arias, Neida y Rina Mazuera Arias (2016) “Contexto socioeconómico del Estado Táchira” en Albornoz Arias, Neida; Aleta Andrade, Jessy; Contreras Vega, Alix; García Navarro, Jorge; González Rodríguez, Wilfredo; Mazuera Arias, Rina y Miguel Ángel Morffe Peraza (coords.) *El Táchira en cifras 2015. El contrabando en las ciudades de frontera desde la perspectiva de la institucionalidad*. San Cristóbal: Observatorio Social de Estudios Fronterizos, Universidad Católica del Táchira.
- Acosta, Alberto (2012) “Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición” *Ecoportal* [en línea]. 25 de julio. Disponible en: <https://www.ecoportal.net/temas-especiales/mineria/extractivismo_y_neoextractivismo_dos_caras_de_la_misma_maldicion/> [Consultado el 13 de octubre de 2020].
- Álvarez-Castaño, Luz; Goetz-Rueda, Juan; Díaz García, Juliana y María Quintero-Morales (2015) “Metodología para la evaluación alimentaria nutricional desde una perspectiva de equidad” *Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas* (5): 35-62.
- Berlanga-Silvente, Vanesa y Ruth Vilà-Baños (2014) “Cómo obtener un Modelo de Regresión Logística Binaria con SPSS” *Revista d’Innovació i Recerca en Educació (REIRE)*, 7(2) [en línea]. Disponible en: <<https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/111356>> [Consultado el 28 de agosto de 2020].
- Botero Quintero, Silvana; Ojeda Pertuz, Decired y Hugo Hernández Palma (2020) “Capital intelectual en la creación del conocimiento: hacia el mejoramiento de localidad académica” *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XXVI(2) [en línea]. Disponible en: <<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/34129>> [Consultado el 18 de octubre de 2020].
- Caraota Digital (2019) “Solo un 20% de los venezolanos tienen acceso al agua potable” *Caraota Digital* [en línea]. 4 de octubre. Disponible en: <<http://www.caraotadigital.net/nacionales/solo-un-20-de-los-venezolanos-tienen-acceso-a-agua-potable>> [Consultado el 6 de septiembre de 2020].
- Carrasco, Noelia (2007) “Desarrollos de la antropología de la alimentación en América Latina: hacia el estudio de los problemas alimentarios contemporáneos” *Revista Estudios Sociales*, 16(30) [en línea]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572007000200003> [Consultado el 22 de junio de 2020].
- Cea D’Ancona, María Angeles (2002) *Análisis multivariable, Teoría y Práctica en la Investigación Social*. Madrid: Síntesis.

- Creswell, John (2003) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Londres: Sage.
- Darwich, Gregorio (2015) “Petróleo en Venezuela en el siglo xx. De la inexperiencia institucional a la pericia” *Cuadernos del CENDES*, 32(88) [en línea]. Disponible en: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40341007008>> [Consultado el 21 de febrero de 2021].
- De Corso, Giuseppe (2013) “El crecimiento económico de Venezuela, desde la oligarquía conservadora hasta la revolución bolivariana: 1830-2012” *Revista de Historia Económica - Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 31(3): 321-357. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0212610913000190>
- Díaz Rojas, Horacio (2014) “Las ciencias sociales en la sociedad del conocimiento” *Diálogo andino, Revista de Historia, Geografía y Cultura Andina* (45) [en línea]. Disponible en: <redalyc.org/pdf/3713/371333938001> [Consultado el 28 de junio de 2020].
- FAO (2006) *Indicadores de nutrición para el desarrollo*. Montpellier: Institut de Recherche pour le Développement. Disponible en : <<http://www.fao.org/3/a-y5773s.pdf>> [Consultado el 24 de junio de 2020].
- FAO (2012) “En buenos términos con la metodología” en *Cumbre Mundial sobre Seguridad Alimentaria*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, Italia, 15 al 20 de octubre. Disponible en: <<http://www.fao.org/3/MD776s/MD776s.pdf>> [Consultado el 21 de febrero de 2021].
- FAO (2020) “75 años cultivando, nutriendo y preservando nuestro mundo” *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura* [en línea]. 16 de octubre. Disponible en: <<http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1313990/>> [Consultado el 8 de octubre de 2020].
- FAO (s.f.) *Emergencias Alimentarias, Seguridad Alimentaria y Progreso Económico en los países en desarrollo - Mwita Rukandema Y A.A. Gürkan* [en línea]. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: <<http://www.fao.org/3/y5117s/y5117s05.htm#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20Sistema%20Mundial%20de,por%20tanto%2C%20ayuda%20alimentaria%20externa>> [Consultado el 15 de noviembre de 2020].
- Financial Times (2020) “Covid-19: The global crisis in data. Charts and maps show paradoxes of a pandemic that as claimed a million lives” *Financial times* [en línea]. 18 de octubre. Disponible en: <<https://ig.ft.com/coronavirus-global-data/>> [Consultado el 22 de octubre de 2020].
- Gaceta Oficial de Venezuela (2020) Decreto N° 4.198. Declara el Estado de Alarma para atender la Emergencia Sanitaria Covid-19 en el territorio nacional. *Gaceta Oficial Extraordinaria Nro. 6.535*. 12 de mayo.
- Giacalone, Rita; Hernández, Marta y Sadcidi Zerpa (2017) “Interpretación teórica del conflicto Estado-sector privado en el sistema agroalimentario venezolano (2001-2016)”

- Revista de Ciencias Sociales*, XXIII(1) [en línea]. Disponible en: <produccioncientifica-luz.org/index.php/rcs/article/view/24946/25550> [Consultado el 14 de julio de 2020].
- Hernández, Jesús (2015) “Importaciones y escasez en Venezuela” *Revista sic*.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Pilar Baptista (2014) *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: McGrawill.
- Herrera Mendoza, Jesús María (1964) *Reminiscencias*. Caracas, Venezuela.
- Instituto Geográfico Simón Bolívar de Venezuela (2016) *Atlas de Venezuela. Revisión de la última edición oficial de 1979*. Caracas: Imprenta Nacional.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2013) *División Político Territorial de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas: Imprenta Nacional/Gerencia General de Estadísticas Demográficas.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2014a) *xiv Censo Nacional de población y Vivienda. Resultados por Entidad Federal y Municipio del Estado Táchira*. Caracas: Gerencia General de Estadísticas Demográficas/Gerencia de Censo de Población y Vivienda/Imprenta Nacional.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2014b) *Censo 2011. Unidades de observación. Características de las personas. Estructura poblacional*. Caracas: INE.
- Landaeta-Jiménez, Maritza; Sifontes, Yaritza y Marianella Herrera (2018) “Venezuela entre la inseguridad alimentaria y la malnutrición” *Anales Venezolanos de Nutrición*, 2(31): 66-77.
- Ley Orgánica de Seguridad Soberanía Agroalimentaria (2008) Decreto Ley 6.071. *Gaceta Oficial* N° 5.891, Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela, 31 de julio.
- O’Neil, Shannon (2019) “A Venezuelan Refugees Crisis” en Stares, Paul (ed.) *Preparing for the next Foreign Policy Crisis. Discussion paper, December 2019*. Nueva York: Center for Preventive Action, Council on Foreign Relations.
- ONU (1948) *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Asamblea General resolución 217 A (III). 10 de diciembre. Disponible en: <<https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>> [Consultado el 15 de noviembre de 2020].
- ONU (1966) *Pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos. Disponible en: <<https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx>> [Consultado el 20 de febrero de 2021].
- OSET (2020) *El Táchira en cifras 2020. Una oportunidad para intervenir la realidad*. San Cristóbal: Observatorio Social del Estado Táchira/Universidad Católica del Táchira. Disponible en: <http://www.ucat.edu.ve/web/download/facultades/investigacion_y_postgrado/investigacion_y_postgrado/observatorio_social/publicaciones/El-Tachira-En-Cifras-2020-Doc.-12.pdf> [Consultado el 20 de noviembre de 2020].
- Patria Blog (2021) *Estadísticas del Covid-19 en Venezuela*. Ministerio del Poder Popular para la Comunicación e Información. Caracas. Disponible en: <<https://covid19.patria.org.ve/estadisticas-venezuela/>> [Consultado el 21 de febrero de 2021].

- Pallarés Mestre, Jacinto (2016) *La metodología cuantitativa aplicada al estudio de la reincidencia en menores infractores*. Barcelona: Universitat Jaume I, tesis de doctorado. Disponible en: <<http://www.repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/29747>> [Consultado el 21 de septiembre de 2020].
- Paniz-Mondolfi, Alberto; Sordillo, Emilia; Márquez-Colmenarez, Marilianna; Delgado Noguera, Lourdes y Alfonso Rodríguez Morales (2020) “The arrival of SARS-CoV-2 in Venezuela” *The Lancet*, 395(10236). DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31053-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31053-9) [Consultado el 7 de octubre de 2020].
- Pérez, César (2004) *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S. A.
- Visauta, Bienvenido (1998) *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadísticas multivariantes*. Madrid: McGrawill.

