

Factores sociodemográficos asociados al consumo de verduras, frutas y alimentos ultraprocesados en familias peruanas durante la época de pandemia por covid-19

Sociodemographic factors associated with the consumption of vegetables, fruits, and ultraprocessed foods in peruvian families during the COVID-19 pandemic

Claudia Alexandra CAYO ALVAREZ¹, Vanessa Geraldine VILCA SIERRA¹, Víctor MAMANI-URRUTIA¹, Rubén ESPINOZA-ROJAS², Marysol OLIVARES-ETCHEBASTER¹, Fernando TUME¹, Socrates Gustavo BECERRA-CASTILLO³

1 Carrera de Nutrición y Dietética, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

2 Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

3 Escuela Profesional de Ciencias de la Nutrición, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

Recibido: 11/junio/2024. Aceptado: 23/septiembre/2024.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores sociodemográficos asociados al consumo de verduras, frutas y alimentos ultraprocesados en familias peruanas durante la época de pandemia por COVID-19.

Métodos: Estudio analítico de corte transversal basado en el análisis de datos secundarios. La muestra incluyó a 2141 participantes de las provincias de Lima, Arequipa y Sullana. Se analizó la asociación de 11 factores sociodemográficos de las familias peruanas con el consumo de tres grupos de alimentos: verduras, frutas y alimentos ultraprocesados (AUP). Para el análisis descriptivo se utilizaron la media y la desviación estándar y se empleó la prueba Chi-Cuadrado para evaluar las asociaciones entre las características sociodemográficas y el consumo de verduras, frutas y AUP.

Resultados: El no consumo de verduras y frutas se relacionó con un bajo nivel educativo (41,2%; $p=0,000$), mientras que el mayor consumo de AUP se presentó en aquellos que tuvieron un nivel superior universitario (62,2%; $p=0,014$). Las personas con un ingreso mensual $<S/930$ presentaron un bajo

consumo de verduras y frutas (13,3%; $p=0,000$); aquellos con un ingreso $>S/11,160$ tuvieron una alta ingesta de AUP en total (75%; $p=0,000$). Los residentes de Sullana presentaron el mayor porcentaje de no consumo de verduras y frutas (22,4%; $p=0,000$), y Lima registró el mayor consumo de AUP en total (68,3%; $p=0,000$). Además, las personas con exceso de peso tuvieron un alto consumo de AUP en total (65,6%; $p=0,003$).

Conclusiones: El consumo de verduras, frutas y alimentos ultraprocesados se vio influenciado por factores sociodemográficos, especialmente el nivel educativo, el ingreso mensual, la región geográfica y la presencia de comorbilidades.

PALABRAS CLAVES

Consumo alimentario, estilo de vida, acceso a alimentos, preferencias alimentarias, estrés pandémico, ingreso económico.

ABSTRACT

Objective: To determine the sociodemographic factors associated with the consumption of vegetables, fruits, and ultraprocessed foods in Peruvian families during the COVID-19 pandemic.

Methods: Analytical cross-sectional study based on secondary data analysis. The sample included 2,141 participants from the provinces of Lima, Arequipa, and Sullana. The association of 11 sociodemographic factors of Peruvian families

Correspondencia:
Víctor Alfonso Mamani Urrutia
vmamani@cientifica.edu.pe

with the consumption of three food groups: vegetables, fruits, and ultra-processed foods (UPFs) was analyzed. For the descriptive analysis, the mean and standard deviation were used, and the Chi-Square test was employed to evaluate the associations between sociodemographic characteristics and the consumption of vegetables, fruits, and UPFs.

Results: The non-consumption of vegetables and fruits was related to a low educational level (41.2%; $p=0,000$), while the higher consumption of UPFs was found in those with a university-level education (62.2%; $p=0,014$). People with a monthly income $<S/930$ showed low consumption of vegetables and fruits (13.3%; $p=0,000$); those with an income $>S/11,160$ had a high total intake of UPFs (75%; $p=0,000$). Residents of Sullana had the highest percentage of non-consumption of vegetables and fruits (22.4%; $p=0,000$), and Lima recorded the highest total consumption of UPFs (68.3%; $p=0,000$). Additionally, overweight individuals had a high total consumption of UPFs (65.6%; $p=0,003$).

Conclusions: The consumption of vegetables, fruits, and ultra-processed foods was influenced by sociodemographic factors, especially educational level, monthly income, geographic region, and the presence of comorbidities.

KEYWORDS

Food consumption, lifestyle, access to food, dietary preferences, pandemic-related stress, economic income.

INTRODUCCIÓN

En los últimos meses de 2019, China presentó una alta tasa de casos por la COVID-19 que terminó ocasionando una crisis sanitaria mundialmente¹. Ante esta coyuntura, la Organización Mundial de la Salud (OMS) dispuso medidas preventivas como el aislamiento social y el cierre de fronteras, perjudicando el acceso a alimentos, en especial de verduras y frutas frescas, debido a su naturaleza perecedera^{2,3}. Sobre el consumo de estas, la OMS recomienda ingerir 5 porciones entre verduras y frutas⁴. Sin embargo, a lo largo del 2020 y 2022, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) confirma que en el Perú se redujo el porcentaje de personas de 15 años a más que ingirieron al menos 5 porciones al día de estos alimentos, de 11% a 10,5% respectivamente⁵. Asimismo, durante el 2009 y 2014, el país registraba un incremento del 6,7% en la venta de bebidas azucaradas (BA) y un 8,9% en alimentos ultraprocesados (AUP)⁶, siendo una de las causas para padecer Enfermedades No Transmisibles (ENT) y lo cual tomó mayor relevancia en la pandemia porque se reconoció a las ENT como factores de riesgos asociados a las complicaciones por la COVID-19⁷. En el 2020, el 39,9% de los peruanos de 15 años a más presentaron al menos una comorbilidad, entre ellas: obesidad, diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensión arterial (HTA)⁸. Por ende, la alimentación adecuada tomó un rol importante para contrarrestar las complicaciones que representan las ENT en la población infectada con el virus SARS-CoV-2.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) señala que el confinamiento generó un declive en la economía, el empleo, precios de víveres, transporte de alimentos y abastecimiento en los mercados, alterando al patrón alimentario de cada familia y a la nutrición de sus integrantes⁹. En la investigación de Mendoza *et al.*¹⁰ en Ecuador, se menciona que durante el 2020 y 2021, el 53% de los estudiantes universitarios presentaron una disminución en su ingreso económico, haciendo que solo el 23% de ellos tengan un consumo de verduras y frutas de 2 a 5 veces al día. Es importante señalar que las investigaciones son escasas sobre estas variables de estudio. En el 2020, el porcentaje de peruanos que vivieron en hogares donde el gasto per cápita fue escaso para adquirir una canasta familiar y servicios básicos, más conocida como pobreza monetaria, se agudizó al 30,1% debido al confinamiento implementado por la pandemia¹¹. En la segunda mitad del mismo año, la cantidad de peruanos con empleo, conocida como población ocupada, se redujo al 39,6% a diferencia del trimestre del año anterior¹²; afectando la tendencia de gastos, el poder adquisitivo, la calidad alimentaria del hogar, la ingesta de alimentos sanos (verduras y frutas) y optando por la opción más económica como son los AUP¹³.

El consumo de alimentos durante la crisis sanitaria se vio influenciado por diversos factores sociodemográficos, debido a que la alteración de la condición de vida y los factores relacionados con la estratificación social agudizaron las desigualdades³. El nivel educativo es un factor determinante en la seguridad alimentaria. Una baja escolaridad en la familia puede limitar el acceso a alimentos y reducir el ingreso económico, ya que dificulta el acceso a empleos de calidad¹⁴. El factor edad influye significativamente en el comportamiento alimentario. En los adultos mayores, este comportamiento puede verse limitado por problemas financieros, funcionales o de acceso a alimentos. En contraste, en los adolescentes, las decisiones alimentarias están más influenciadas por el entorno familiar y las normas establecidas por las figuras de autoridad bajo las que viven^{15,16}. Además, la conducta alimentaria está profundamente afectada por factores socioculturales, con una tendencia observada en las mujeres a adoptar hábitos alimentarios saludables en respuesta a estándares de belleza y estereotipos de género. Todos estos factores pueden impactar de manera diferente el consumo de alimentos durante situaciones de emergencia sanitaria^{17,18}.

Por lo tanto, esta investigación buscó determinar cuáles son los factores sociodemográficos asociados al consumo de verduras, frutas y alimentos ultraprocesados en familias peruanas durante la pandemia por COVID-19.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio analítico de corte transversal basado en el análisis de datos secundarios de un estudio durante el aislamiento por

COVID-19, que evaluó la diversidad alimentaria en habitantes de Lima, Arequipa y Sullana, áreas urbanas del Perú¹⁹. El muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia²⁰.

Población y muestra

La población del estudio original, realizado por Mamani-Urrutia *et al.*¹⁹, estuvo conformada por un total de 2570 personas pertenecientes a 600 hogares residentes de las provincias de Lima, Arequipa y Sullana; siendo su recolección de datos entre la última semana de junio y la primera semana de julio de 2020. Reclutaron a 120 estudiantes de las tres provincias del estudio y los capacitaron para realizar entrevistas no presenciales a un integrante de cada familia. El integrante de la familia entrevistada debía ser mayor de 18 años, que supiera leer y tuviera acceso a internet para brindar información sobre las características autorreportadas de sus familiares y la preparación de los alimentos del hogar.

Finalmente, para obtener la muestra del presente estudio se hizo uso del software G*Power²¹, con una correlación (0,958) y un error de probabilidad (0,05), dándonos una potencia estadística de 1,0. Luego se aplicó los criterios de selección del estudio, donde se incluyó a hombres y mujeres de 15 años a más; y no se consideró a las participantes en periodo de gestación y lactancia; obteniendo como muestra final 2141 participantes de 584 hogares: 277 en Lima, 206 en Arequipa y 101 en Sullana.

Variables

Las variables analizadas fueron los factores sociodemográficos: sexo, edad, nivel educativo, ingresos familiares, miembros de la familia, región geográfica (provincias del estudio), DM2, HTA, exceso de peso, cumplimiento de la cuarentena y frecuencia de compra de alimentos; y el consumo de tres grupos de alimentos: verduras, frutas y AUP. Para el análisis de AUP en total se incluyeron 4 categorías (gaseosas como Coca Cola, Inka Cola, etc.; snacks salados, Doritos, Lays, etc.; sopas instantáneas, Ajinomén, Maruchan, etc.; y preparaciones tipo delivery, Pardos, Norkys, Pizza Hut, Papa Jhons, Bombos, etc.) mencionadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁶ y el estudio de Marti A. *et al.*²². Asimismo, son provenientes del cuestionario original, el cual analizaba la ingesta de grupos de alimentos en la última semana¹⁹.

Análisis de datos

Se procedió a analizar las variables seleccionadas usando el software SPSS versión 21 para obtener los resultados correspondientes. Posteriormente, se utilizó la media y la desviación estándar de la estadística descriptiva para analizar el estudio. Asimismo, se empleó la prueba Chi-Cuadrado para evaluar las asociaciones entre las características sociodemográficas y el consumo de verduras, frutas y AUP, considerando un valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Aspectos éticos

El estudio original tiene aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA)¹⁹. Cabe resaltar que la presente investigación, al ser de datos secundarios, no involucró ningún contacto con personas. Sin embargo, para darle una mayor calidad metodológica y ética, se sometió a una nueva revisión y aprobación por el CIEI-CIENTÍFICA (PRE-17-2023-00178). CC, VV y VM tuvieron la idea del estudio, RE realizó el análisis estadístico, CC, VV y VM fueron las gestoras de la aprobación ética del estudio, revisaron los análisis estadísticos, redactaron la primera versión del manuscrito, FT, MO y SB revisaron críticamente el manuscrito, y todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito.

RESULTADOS

Características de los participantes

El 19,7% de los participantes percibió un ingreso mensual total de la familia menor a S/930. Según la cantidad de miembros en la familia, el 54,1% tuvieron ≤ 4 integrantes. El menor número de participantes procedió de la provincia de Sullana (16,9%). En la variable de ENT, el 19,6% presentaron exceso de peso, el 6,6% tuvieron HTA y el 3,7% padecían de DM2. Acerca del consumo de los alimentos en la última semana, el 90,8% y el 90,4% del total de participantes sí consumían verduras y frutas, respectivamente. Con respecto a los AUP, el 41,5% consumió en la última semana gaseosas, el 31,5% snacks salados, el 16% sopas instantáneas y el 24,6% preparaciones tipo delivery (Tabla 1).

Factores asociados al consumo de verduras y frutas

Se encontró un resultado significativo ($p=0,000$) entre el nivel educativo con el no consumo de verduras, frutas y ambos alimentos, donde el mayor porcentaje se dio en los sin nivel educativo (52,9%; 52,9% y 41,2% respectivamente), a diferencia de los posgrados universitarios (4,2%; 4,2% y 2,1% respectivamente). De acuerdo al ingreso mensual, los que tenían entre S/5,580 - 8,369 presentaron un alto consumo de verduras (97,5%; $p=0,000$) y aquellos con $> S/8,370$, mayor ingesta de frutas y ambos alimentos (100%; $p=0,000$), mientras que los de $< S/930$ tuvieron mayor porcentaje de no consumo de verduras (18,8%; $p=0,000$), frutas (20,4%; $p=0,000$) y, verduras y frutas (13,3%; $p=0,000$). Con respecto a la región geográfica, las personas de la provincia de Sullana presentaron el mayor porcentaje de no consumo en la última semana de verduras (31,5%; $p=0,000$), frutas (29,3%; $p=0,000$) y ambos alimentos (22,4%; $p=0,000$) (Tabla 2).

Factores asociados al consumo de alimentos ultraprocesados

Los de nivel superior universitario presentaron mayor ingesta de gaseosas (42,4%), snacks salados (34%) y AUP en

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes en el estudio

	Variables	n	%
	Total	2141	100,0
Sexo	Femenino	1192	55,7
	Masculino	949	44,3
Edad	Media+/-DS	38,4	(+/-17,4)
	15 a 17 años	137	6,4
	18 a 29 años	736	34,4
	30 a 59 años	1035	48,3
	60 años a más	233	10,9
Nivel educativo	Sin nivel	17	0,8
	Primaria	78	3,6
	Secundaria	624	29,1
	Superior técnico	458	21,4
	Superior universitario	821	38,3
	Posgrado universitario	143	6,7
Ingreso mensual total de la familia*	<930 soles	421	19,7
	930 - 2,789 soles	738	34,5
	2,790 - 5,579 soles	545	25,5
	5,580 - 8,369 soles	275	12,8
	8,370 - 11,159 soles	90	4,2
	11,160 soles a más	72	3,4
Cantidad de miembros en la familia	≤4	1158	54,1
	>4	983	45,9
Región geográfica (provincia)	Arequipa	715	33,4
	Lima	1064	49,7
	Sullana	362	16,9
Condición especial: Diabetes Mellitus tipo 2	No	2061	96,3
	Si	80	3,7

	Variables	n	%
Condición especial: Hipertensión Arterial	No	2000	93,4
	Si	141	6,6
Condición especial: Exceso de peso	No	1722	80,4
	Si	419	19,6
Cumplimiento de la cuarentena	No	85	4,0
	Si	2056	96,0
Frecuencia de compra de alimentos	Compras por delivery	70	3,3
	De 1 a más	2071	96,7
Consumo de verduras	No	196	9,2
	Si	1945	90,8
Consumo de frutas	No	205	9,6
	Si	1936	90,4
Consumo de verduras y frutas	No	111	5,2
	Si	2030	94,8
Consumo de gaseosas	No	1253	58,5
	Si	888	41,5
Consumo de snacks salados	No	1466	68,5
	Si	675	31,5
Consumo de sopas instantáneas	No	1799	84,0
	Si	342	16,0
Consumo de preparaciones tipo delivery	No	1614	75,4
	Si	527	24,6
Consumo total de los alimentos ultraprocesados	No	873	40,8
	Si	1268	59,2

DS: Desviación Estándar; *1 dólar=3,543 soles; 930 soles (remuneración mínima vital) equivale a 263 dólares americanos.

Tabla 2. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados al consumo de consumo de verduras y frutas en la población de tres provincias del Perú en época de pandemia por COVID-19

Variables		Verduras				p*	Frutas				p*	Verduras y Frutas				p*
		No		Si			No		Si			No		Si		
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Sexo	Femenino	112	9,4	1080	90,6	0,664	117	9,8	1075	90,2	0,672	68	5,7	1124	94,3	0,224
	Masculino	84	8,9	865	91,1		88	9,3	861	90,7		43	4,5	906	95,5	
Edad	15 a 17 años	16	11,7	121	88,3	0,502	15	10,9	122	89,1	0,680	11	8,0	126	92,0	0,393
	18 a 29 años	73	9,9	663	90,1		76	10,3	660	89,7		40	5,4	696	94,6	
	30 a 59 años	87	8,4	948	91,6		95	9,2	940	90,8		50	4,8	985	95,2	
	60 años a más	20	8,6	213	91,4		19	8,2	214	91,8		10	4,3	223	95,7	
Nivel educativo	Sin nivel	9	52,9	8	47,1	0,000	9	52,9	8	47,1	0,000	7	41,2	10	58,8	0,000
	Primaria	16	20,5	62	79,5		17	21,8	61	78,2		12	15,4	66	84,6	
	Secundaria	55	8,8	569	91,2		73	11,7	551	88,3		36	5,8	588	94,2	
	Superior técnico	45	9,8	413	90,2		43	9,4	415	90,6		24	5,2	434	94,8	
	Superior universitario	65	7,9	756	92,1		57	6,9	764	93,1		29	3,5	792	96,5	
	Posgrado universitario	6	4,2	137	95,8		6	4,2	137	95,8		3	2,1	140	97,9	
Ingreso mensual total de la familia **	<930 soles	79	18,8	342	81,2	0,000	86	20,4	335	79,6	0,000	56	13,3	365	86,7	0,000
	930 - 2,789 soles	76	10,3	662	89,7		80	10,8	658	89,2		43	5,8	695	94,2	
	2,790 - 5,579 soles	29	5,3	516	94,7		29	5,3	516	94,7		9	1,7	536	98,3	
	5,580 - 8,369 soles	7	2,5	268	97,5		10	3,6	265	96,4		3	1,1	272	98,9	
	8,370 - 11,159 soles	3	3,3	87	96,7		0	0,0	90	100,0		0	0,0	90	100,0	
	11,160 soles a más	2	2,8	70	97,2		0	0,0	72	100,0		0	0,0	72	100,0	
Cantidad de miembros en la familia	<=4	113	9,8	1045	90,2	0,293	128	11,1	1030	88,9	0,017	71	6,1	1087	93,9	0,048
	>4	83	8,4	900	91,6		77	7,8	906	92,2		40	4,1	943	95,9	
Región geográfica (provincia)	Arequipa	46	6,4	669	93,6	0,000	45	6,3	670	93,7	0,000	24	3,4	691	96,6	0,000
	Lima	36	3,4	1028	96,6		54	5,1	1010	94,9		6	0,6	1058	99,4	
	Sullana	114	31,5	248	68,5		106	29,3	256	70,7		81	22,4	281	77,6	
Condición especial: Diabetes Mellitus tipo 2	No	189	9,2	1872	90,8	0,898	195	9,5	1866	90,5	0,365	107	5,2	1954	94,8	0,940
	Si	7	8,8	73	91,3		10	12,5	70	87,5		4	5,0	76	95,0	
Condición especial: Hipertensión Arterial	No	189	9,5	1811	90,6	0,074	192	9,6	1808	90,4	0,882	107	5,4	1893	94,7	0,193
	Si	7	5,0	134	95,0		13	9,2	128	90,8		4	2,8	137	97,2	

* Chi cuadrado con corrección de Yates.

**1 dólar=3,543 soles; 930 soles (remuneración mínima vital) equivale a 263 dólares americanos.

Tabla 2 continuación. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados al consumo de consumo de verduras y frutas en la población de tres provincias del Perú en época de pandemia por COVID-19

Variables		Verduras				p*	Frutas				p*	Verduras y Frutas				p*
		No		Si			No		Si			No		Si		
		n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Condición especial: Exceso de peso	No	168	9,8	1554	90,2	0,047	167	9,7	1555	90,3	0,695	95	5,5	1627	94,5	0,160
	Si	28	6,7	391	93,3		38	9,1	381	90,9		16	3,8	403	96,2	
Cumplimiento de la cuarentena	No	4	4,7	81	95,3	0,147	8	9,4	77	90,6	0,958	4	4,7	81	95,3	0,839
	Si	192	9,3	1864	90,7		197	9,6	1859	90,4		107	5,2	1949	94,8	
Frecuencia de compra de alimentos	Compras por delivery	0	0,0	70	100,0	0,007	0	0,0	70	100,0	0,006	0	0,0	70	100,0	0,047
	De 1 a más	196	9,5	1875	90,5		205	9,9	1866	90,1		111	5,4	1960	94,6	

* Chi cuadrado con corrección de Yates.

**1 dólar=3,543 soles; 930 soles (remuneración mínima vital) equivale a 263 dólares americanos.

total (62,2%; $p=0,014$); y los de postgrado universitario de sopas instantáneas (18,9%) y preparaciones tipo delivery (28,7%; $p=0,000$) en comparación con los sin nivel, en los cuales su consumo de esos alimentos fue bajo. Se encontró una asociación significativa ($p=0,000$) entre el ingreso mensual y el consumo de los AUP; aquellos con $<S/930$ tuvieron un mayor porcentaje de no consumo de gaseosas (63,7%), snacks salados (81,9%), preparaciones tipo delivery (89,3%) y AUP en total (50,4%); y los de $S/930 - 2,789$, mayor no consumo de sopas instantáneas (87,1%), a diferencia de las personas con mayores ingresos mensuales (Tabla 3).

Acerca de la región geográfica, Lima registró mayor consumo en la última semana de gaseosas (44,7%; $p=0,000$), snacks salados (44,4%; $p=0,000$), sopas instantáneas (16,5%; $p=0,000$), preparaciones tipo delivery (37,3%; $p=0,000$) y AUP en total (68,3%; $p=0,000$). Con respecto a las comorbilidades, las personas con exceso de peso presentaron un mayor consumo en gaseosas (47%; $p=0,013$), snacks salados (35,3%), sopas instantáneas (20,3%; $p=0,006$), preparaciones tipo delivery (30,3%; $p=0,002$) y AUP en total (65,6%; $p=0,003$) en comparación de las demás ENT (Tabla 3).

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio revelaron que existe una asociación entre los factores sociodemográficos y el consumo de frutas, verduras y AUP durante la pandemia por la COVID-19. Respecto al nivel educativo, nuestros resultados mostraron que las personas sin nivel (58,8%) tienen un menor consumo de verduras y frutas. Semejante a lo encontrado en Malasia²³ que, a pesar de haber excluido del estudio a personas que presentan alguna ENT, encontró que la menor ingesta de ver-

duradas y frutas se da también en aquellos con una educación de nivel secundaria o inferior (70,2%). Asimismo, en Ecuador y México²⁴, un estudio realizado entre la última semana de julio y la primera semana de agosto del 2020, se encontró que, a pesar de la disminución en el consumo de verduras y frutas en la población estudiada, el mayor consumo (27%) se dio en jóvenes de zonas rurales con educación superior. Estos resultados son similares a los nuestros, pero con una magnitud diferente. Específicamente, los habitantes de Sullana tuvieron el menor consumo de verduras y frutas en comparación con Lima y Arequipa. Cabe resaltar que Sullana, a pesar de ser un área urbana, se abastece de sus propios alimentos, ya que es una zona de agricultura y exportación^{25,26}. Estas diferencias pueden deberse a la muestra, ya que nuestro estudio se centra en tres provincias del Perú, mientras que el de México y Ecuador reporta datos de manera general y con una muestra menor, lo que brinda mayor potencia estadística a nuestros hallazgos. También es concordante a los resultados encontrados en Malasia²³, ya que presenta una similitud en la cantidad de variables analizadas, mostrando que quienes viven en una región urbana (28,8%) tuvieron un mayor consumo a comparación de la región rural (26,3%).

Otro de los puntos a tener en cuenta de nuestro estudio es la asociación que se da entre el ingreso mensual y el consumo de verduras y frutas, en que el 100% de los hogares con mayores ingresos económicos consumen verduras y frutas. Esto se asemeja al estudio anterior, donde el 76,9% de los participantes con un ingreso mensual superior a \$2,400 consumen verduras y frutas²³. Por otra parte, nuestros participantes con un ingreso mensual inferior al salario básico son los que menos consumen verduras y frutas (86,7%). Situación similar al estudio de Ecuador y México²⁴, donde los hogares con meno-

Tabla 3. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados al consumo de alimentos ultraprocesados en la población de tres provincias del Perú en época de pandemia por COVID-19

Variables		Gaseosas					Snacks salados					Sopas instantáneas					Preparaciones tipo delivery					Consumo total de alimentos ultraprocesados				
		No	Si	No	Si	p*	No	Si	No	Si	p*	No	Si	No	Si	p*	No	Si	No	Si	p*	No	Si	No	Si	p*
		%	n	%	n		%	n	%	n		%	n	%	n		%	n	%	n		%	n	%	n	
Sexo	Femenino	714	59,9	478	40,1	0,148	817	68,5	375	31,5	0,940	997	83,6	195	16,4	0,586	901	75,6	291	24,4	0,808	499	41,9	693	58,1	0,251
	Masculino	539	56,8	410	43,2		649	68,4	300	31,6		802	84,5	147	15,5		713	75,1	236	24,9		374	39,4	575	60,6	
Edad	15 a 17 años	74	54,0	63	46,0	0,477	81	59,1	56	40,9	0,039	106	77,4	31	22,6	0,175	110	80,3	27	19,7	0,586	49	35,8	88	64,2	0,514
	18 a 29 años	440	59,8	296	40,2		498	67,7	238	32,3		622	84,5	114	15,5		552	75,0	184	25,0		300	40,8	436	59,2	
	30 a 59 años	597	57,7	438	42,3		716	69,2	319	30,8		876	84,6	159	15,4		776	75,0	259	25,0		422	40,8	613	59,2	
	60 años a más	142	60,9	91	39,1		171	73,4	62	26,6		195	83,7	38	16,3		176	75,5	57	24,5		102	43,8	131	56,2	
Nivel educativo	Sin nivel	14	82,4	3	17,6	0,429	16	94,1	1	5,9	0,099	15	88,2	2	11,8	0,294	16	94,1	1	5,9	0,000	12	70,6	5	29,4	0,014
	Primaria	45	57,7	33	42,3		58	74,4	20	25,6		69	88,5	9	11,5		62	79,5	16	20,5		35	44,9	43	55,1	
	Secundaria	370	59,3	254	40,7		435	69,7	189	30,3		521	83,5	103	16,5		510	81,7	114	18,3		275	44,1	349	55,9	
	Superior técnico	264	57,6	194	42,4		316	69,0	142	31,0		374	81,7	84	18,3		335	73,1	123	26,9		180	39,3	278	60,7	
	Superior universitario	473	57,6	348	42,4		542	66,0	279	34,0		704	85,7	117	14,3		589	71,7	232	28,3		310	37,8	511	62,2	
	Posgrado universitario	87	60,8	56	39,2		99	69,2	44	30,8		116	81,1	27	18,9		102	71,3	41	28,7		61	42,7	82	57,3	
Ingreso mensual total de la familia**	<930 soles	268	63,7	153	36,3	0,000	345	81,9	76	18,1	0,000	335	79,6	86	20,4	0,000	376	89,3	45	10,7	0,000	212	50,4	209	49,6	0,000
	930 - 2,789 soles	463	62,7	275	37,3		534	72,4	204	27,6		643	87,1	95	12,9		627	85,0	111	15,0		333	45,1	405	54,9	
	2,790 - 5,579 soles	314	57,6	231	42,4		370	67,9	175	32,1		469	86,1	76	13,9		369	67,7	176	32,3		201	36,9	344	63,1	
	5,580 - 8,369 soles	134	48,7	141	51,3		143	52,0	132	48,0		239	86,9	36	13,1		174	63,3	101	36,7		86	31,3	189	68,7	
	8,370 - 11,159 soles	41	45,6	49	54,4		44	48,9	46	51,1		58	64,4	32	35,6		45	50,0	45	50,0		23	25,6	67	74,4	
	11,160 soles a más	33	45,8	39	54,2		30	41,7	42	58,3		55	76,4	17	23,6		23	31,9	49	68,1		18	25,0	54	75,0	
Cantidad de miembros en la familia	<=4	754	65,1	404	34,9	0,000	835	72,1	323	27,9	0,000	1010	87,2	148	12,8	0,000	875	75,6	283	24,4	0,837	534	46,1	624	53,9	0,000
	>4	499	50,8	484	49,2		631	64,2	352	35,8		789	80,3	194	19,7		739	75,2	244	24,8		339	34,5	644	65,5	
Región geográfica (provincia)	Arequipa	403	56,4	312	43,6	0,000	568	79,4	147	20,6	0,000	610	85,3	105	14,7	0,510	625	87,4	90	12,6	0,000	321	44,9	394	55,1	0,000
	Lima	588	55,3	476	44,7		592	55,6	472	44,4		888	83,5	176	16,5		667	62,7	397	37,3		337	31,7	727	68,3	
	Sullana	262	72,4	100	27,6		306	84,5	56	15,5		301	83,1	61	16,9		322	89,0	40	11,0		215	59,4	147	40,6	
Condición especial: Diabetes Mellitus tipo 2	No	1204	58,4	857	41,6	0,614	1410	68,4	651	31,6	0,764	1732	84,0	329	16,0	0,945	1549	75,2	512	24,8	0,215	843	40,9	1218	59,1	0,543
	Si	49	61,3	31	38,8		56	70,0	24	30,0		67	83,8	13	16,3		65	81,3	15	18,8		30	37,5	50	62,5	

* Chi cuadrado con corrección de Yates.

**1 dólar=3,543 soles; 930 soles (remuneración mínima vital) equivale a 263 dólares americanos.

Tabla 3 continuación. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados al consumo de alimentos ultraprocesados en la población de tres provincias del Perú en época de pandemia por COVID-19

Variables		Gaseosas					Snacks salados					Sopas instantáneas					Preparaciones tipo delivery					Consumo total de alimentos ultraprocesados				
		No		Si		p*	No		Si		p*	No		Si		p*	No		Si		p*	No		Si		p*
		%	n	%	n		%	n	%	n		%	n	%	n		%	n	%	n		%	n	%	n	
Condición especial: Hipertensión Arterial	No	1173	58,7	827	41,4	0,656	1373	68,7	627	31,4	0,506	1684	84,2	316	15,8	0,408	1511	75,6	489	24,5	0,505	819	41,0	1181	59,1	0,536
	Si	80	56,7	61	43,3		93	66,0	48	34,0		115	81,6	26	18,4		103	73,0	38	27,0		54	38,3	87	61,7	
Condición especial: Exceso de peso	No	1031	59,9	691	40,1	0,013	1195	69,4	527	30,6	0,062	1465	85,1	257	14,9	0,006	1322	76,8	400	23,2	0,002	729	42,3	993	57,7	0,003
	Si	222	53,0	197	47,0		271	64,7	148	35,3		334	79,7	85	20,3		292	69,7	127	30,3		144	34,4	275	65,6	
Cumplimiento de la cuarentena	No	17	20,0	68	80,0	0,000	33	38,8	52	61,2	0,000	45	52,9	40	47,1	0,000	50	58,8	35	41,2	0,000	6	7,1	79	92,9	0,000
	Si	1236	60,1	820	39,9		1433	69,7	623	30,3		1754	85,3	302	14,7		1564	76,1	492	23,9		867	42,2	1189	57,8	
Frecuencia de compra de alimentos	Compras por delivery	54	77,1	16	22,9	0,001	56	80,0	14	20,0	0,034	70	100,0	0	0,0	0,000	58	82,9	12	17,1	0,140	42	60,0	28	40,0	0,001
	De 1 a más	1199	57,9	872	42,1		1410	68,1	661	31,9		1729	83,5	342	16,5		1556	75,1	515	24,9		831	40,1	1240	59,9	

* Chi cuadrado con corrección de Yates.

**1 dólar=3,543 soles; 930 soles (remuneración mínima vital) equivale a 263 dólares americanos.

res ingresos no logran cubrir sus necesidades y son vulnerables a la baja ingesta de verduras y frutas (57,7%).

En Chile, Durán-Agüero et al.²⁷ encontró que el consumo de AUP, sin importar el nivel socioeconómico, es superior al 70%. A diferencia de nuestros resultados, donde solo los hogares con niveles de ingresos más altos tienen un porcentaje similar a Chile, reflejando situaciones económicas diferentes en estos dos países latinoamericanos. En el 2020, el índice de pobreza monetaria en Chile incrementó solo un 10,8% y en Perú fue de 30,1%^{28,29}, demostrando que en nuestro país la pobreza se acentuó más durante la pandemia y afectó el consumo diario de alimentos en los hogares más pobres.

El mayor consumo de AUP en total en este estudio se dio en Lima (68,3%), donde la situación económica y educacional es mayor; mientras que las provincias como Sullana (40,6%) y Arequipa (55,1%) presentan una ingesta menor que genera preocupación. Resultados diferentes a un estudio de Brasil³⁰, evidenciando que el mayor consumo se registra en la región norte (81,7%), donde tienen menor desarrollo económico y menor nivel de escolaridad, en comparación al consumo de la región medio oeste (76,2%), donde se encuentra la capital y la región sur (80,9%), la cual presenta mejor estado económico; sin embargo, sus altos porcentajes se asemejan a los encontrados en Lima.

El consumo de AUP en total en nuestros participantes tiene asociación con aquellos que presentan alguna ENT, ya que re-

presenta un gran riesgo ante la infección por el coronavirus. Los valores encontrados referentes al consumo de AUP son altos en comparación con otras investigaciones, como el estudio de Rodríguez et al.³¹ en Chile, donde el consumo de AUP en personas con sobrepeso fue de 7,2% y en obesidad de 5,6%; debiéndose a que su población es reducida, dado que sólo se incluyó aquellos que completaron en la encuesta su peso y estatura para obtener su IMC; y asociarlo al consumo de AUP. Además, otro estudio en Brasil³² evaluó el consumo en personas con diabetes mellitus 1 (DM1) que cumplieron o no el confinamiento, registrando que el 26,9% de personas con DM1 y que mantuvieron la distancia social consumen AUP. Sin embargo, el consumo de snacks fue de 25%, muy cercano a nuestros resultados, ya que la población analizada eran adultos diagnosticados con DM1, siendo una variable similar a la que nosotros presentamos.

Asimismo, en nuestro estudio se encontró que un mayor consumo de snacks salados y preparaciones tipo delivery se asocia con aquellos que no cumplieron la cuarentena, debido a que las bodegas se adaptaron a las restricciones y adoptaron métodos digitales para manejar sus pedidos y las ventas a sus clientes³³. Además, durante la quincena de mayo se reanudaron las actividades de negocios de comidas, brindando sus preparaciones por delivery³⁴. Los resultados son similares a los encontrados por Mercadante et al.³⁵ en Brasil, donde la recolección de datos se dio durante tres meses a comparación del nuestro, que se realizó en dos semanas, presentando también un alto consumo de

snacks salados y comida rápida en personas que no cumplieron el distanciamiento social, entre 33% y 46% respectivamente. Cabe resaltar que la similitud de los resultados se debe a que ambos estudios presentan una metodología muy similar. Los dos ejecutaron las encuestas durante el periodo de confinamiento y utilizaron como herramienta los formularios virtuales, permitiendo de esta manera llegar a un mayor número de participantes. Como se describió en párrafos anteriores, los factores más determinantes son el ingreso económico y el nivel educativo, para que los hogares peruanos prioricen el consumo de diversos alimentos y gastos en el hogar. Como se ha visto en los resultados del estudio y asimismo en el informe técnico del INEI en el último trimestre del 2021³⁶, las personas que percibían un ingreso inferior a la remuneración mínima solo contaban con educación primaria. Siendo un panorama desalentador, ya que el mayor poder adquisitivo durante la cuarentena lo tuvieron aquellas familias con nivel educativo superior.

Limitaciones

Una de las limitaciones encontradas en el estudio de análisis de datos secundario fue el no tener control en las variables evaluadas, debido a que es una información ya recolectada. Se recomienda para próximos estudios del mismo tema complementarlo con un recordatorio de 24h, ya que permitirá obtener resultados más amplios. Asimismo, una variable de confusión podría ser si en los miembros del hogar hubo o no algún familiar con COVID-19, ya que es una información que no se recolectó en el primer estudio, por lo cual puede generar confusión en los resultados de las variables de consumo y comorbilidades. El uso de una base de datos que evaluó inicialmente múltiples variables durante la COVID-19 fue una fortaleza, permitiéndonos analizar cómo diversos factores sociodemográficos se asocian al consumo de verduras, frutas y AUP en las familias peruanas.

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio revelan que, durante la pandemia por la COVID-19, los factores como el nivel educativo e ingresos económicos sí se asociaron al consumo de verduras, frutas y AUP. Estos factores fueron determinantes en la priorización y composición de los gastos de una canasta básica durante la crisis sanitaria, donde el mayor consumo de verduras y frutas se dio en hogares que registran mejores condiciones; y sobre el consumo de AUP, a pesar de no tener un valor nutricional adecuado, también siguió siendo parte de la elección alimentaria de estas familias e incluso de aquellas personas que padecían alguna enfermedad.

Recomendaciones

Estudios post cuarentena serán necesarios para seguir evaluando la asociación entre los factores sociodemográficos y el consumo de frutas, verduras y AUP; ya que no se encontraron investigaciones similares en el Perú, considerando el im-

pacto que tuvo la pandemia en las condiciones de la población más vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naja F, Hamadeh R. Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action. *Eur J Clin Nutr.* agosto de 2020; 74(8):1117-1121.
2. Eftimov T, Popovski G, Petković M, Seljak BK, Kocev D. COVID-19 pandemic changes the food consumption patterns. *Trends Food Sci Technol.* 1 de octubre de 2020;104:268-72.
3. HLPE Steering Committee. Impacts of COVID-19 on food security and nutrition: developing effective policy responses to address the hunger and malnutrition pandemic [Internet]. 3.a ed. Roma, Italia; 2021. 26 p. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cb6720en/cb6720en.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana [Internet]. 2018 [citado 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2022 [Internet]. 2023 [citado 28 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233635-peru-enfermedades-no-transmisibles-y-transmisibles-2022>
6. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones [Internet]. 2019 [citado 20 de diciembre de 2022] Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51523>
7. Yupari-Azabache I, Bardales-Aguirre L, Rodríguez-Azabache J, Barros-Sevillano JS, Rodríguez-Díaz Á. Factores de riesgo de mortalidad por COVID-19 en pacientes hospitalizados: Un modelo de regresión logística. *Rev Fac Med Humana.* enero de 2021; 21(1):19-27.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2020 [Internet]. 2021 [citado 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3293989-peru-enfermedades-no-transmisibles-y-transmisibles-2020>
9. FAO, CEPAL. Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición [Internet]. Santiago, Chile: FAO; 2020 [citado 20 de diciembre de 2022]. 22 p. Disponible en: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb0217es>
10. Mendoza-Balcazar J, Biler-Reyes SA, Macías-Vera MY, Ormazabal E del C. Factores socio- económicos y sus efectos en hábitos alimentarios durante la pandemia Covid- 19 año 2020-2021 en la Ciudad de Manta. *Rev Científica FIPCAEC.* 10 de julio de 2021;6(3):3-17.
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2020 [Internet]. 2021 [citado 20 de diciembre de 2022]. 212 p. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2020/Pobreza2020.pdf
12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Comportamiento de los indicadores del mercado laboral a nivel nacional [Internet].

- 2020 [citado 2 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-poblacion-ocupada-del-pais-alcanzo-10-millones-272-mil-400-personas-en-el-ii-trimestre-del-2020-12346/>
13. Sandoval Bosch E. Influencia de la pandemia por COVID-19 en la alimentación#. Dep Salud Pública Fac Med UNAM. 2 de febrero de 2021;2(14):6.
 14. Federik MA, Calderón C, Degastaldi V, Duria SA, Monsalvo C, Pinto M, et al. Hábitos alimentarios y COVID. Análisis descriptivo durante el aislamiento social en Argentina. *Nutr Clín Diet Hosp.* 2020;40(3).
 15. Monge-Rojas R, Colón-Ramos U, Chinnock A, Smith-Castro V, Reyes-Fernández B. Gender-based eating norms, the family environment and food intake among Costa Rican adolescents. *Public Health Nutr.* octubre de 2021;24(15):4840-50.
 16. De Albuquerque L, Albala C. Rol de la integración social en el consumo de frutas y verduras en la adultez mayor. *Ciênc Saúde Coletiva.* 30 de agosto de 2021;26:3895-906.
 17. Lozano Marroquín C, Calvo Díaz G, Armenta Hurtarte C, Pardo R. La influencia de los grupos sociales en la alimentación de estudiantes universitarios mexicanos. *Psicumex.* diciembre de 2021; 11:e346.
 18. López Ruiz DC, Rojas Jaimes J, Castañeda Pelaez LM. Hábitos Alimentarios Durante la Emergencia Sanitaria por la Pandemia COVID-19 en Adultos en Lima, Perú. *Nutr Clín Diet Hosp.* 2023; 43(3).
 19. Mamani-Urrutia V, Olivares-Etchebaster M, Tume F, Becerra-Castillo SG, Apaza-Panca CM, Espinoza-Rojas R. Diversidad alimentaria en habitantes de tres provincias de Perú durante la COVID-19 y factores asociados. *Rev Chil Nutr.* junio de 2022;49(3): 352-9.
 20. Hernández-Ávila CE, Carpio Escobar NA. Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta Rev Científica Inst Nac Salud.* 13 de marzo de 2019;2(1):75-9.
 21. Kang H. Sample size determination and power analysis using the G*Power software. *J Educ Eval Health Prof* [Internet]. 30 de julio de 2021 [citado 27 de junio de 2023];18. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/articles/1149215>
 22. Marti A, Calvo C, Martínez A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutr Hosp.* febrero de 2021;38(1):177-85.
 23. Lo YL, Lee SS, Cheng SH. Inadequate fruits and vegetables consumption among Malaysian adults during the COVID-19 pandemic. *Nutr Health.* diciembre de 2022;28(4):741-50.
 24. Viteri Robayo C, Lara VE, Cabrera J, Merlín Delgado M de L. Consumo alimentario durante el confinamiento por Covid-19, en una población de Ecuador y México. *Cienc Al Serv Salud Nutr.* 17 de enero de 2022;12(2):23-35.
 25. Municipalidad Provincial de Sullana. Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres ante peligros de origen natural en la provincia de Sullana, 2021-2023 [Internet]. 2021 [citado 7 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/10828>
 26. CENEPRED. Escenario de riesgo por COVID-19 para la ciudad de Sullana y Querecotillo, provincia Sullana, departamento Piura [Internet]. 2021 [citado 8 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/11204>
 27. Durán-Agüero S, Navarro J, Silva MT, Landaeta-Díaz L. Caracterización de patrones alimentarios durante la pandemia por COVID 19 en Chile. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2022;28(2):1-11.
 28. Martínez Aránguiz NH, Poblete Vásquez M. Pobreza y desigualdad en el Chile de la pospandemia: Discusión conceptual y evolución de indicadores [Internet]. BCN.CL; 2020 [citado 25 de febrero de 2024]. Disponible en: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34588/2/BCN__pobreza_y_desigualdad_en_el_Chile_de_la_pospandemia_final.pdf
 29. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Pobreza monetaria alcanzó al 30,1% de la población del país durante el año 2020 [Internet]. 2021 [citado 25 de febrero de 2024]. Disponible en: https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np_067_2021.pdf
 30. Martínez Steele E, Rauber F, Dos Santos Costa C, Alvim Leite M, Tiemann Gabe K, Da Costa Louzada ML, et al. Dietary changes in the NutriNet Brasil cohort during the covid-19 pandemic. *Rev Saúde Pública.* 54:91.
 31. Rodríguez X, Villota C, Toledo Á, Salva R, Cortés V. Estado nutricional y consumo de frutas, verduras, legumbres, alimentos procesados y ultraprocesados en adultos de Santiago de Chile. *Rev Esp Nutr Humana Dietética.* 31 de julio de 2023;27(3):232-40.
 32. Vago de Vilhena J, da Costa Brasil HA, Dias JL, de Lima Carvalho MM, Lopes D. Eating and sociodemographic data of adults with type 1 Diabetes mellitus during COVID-19's social distancing. *Res Soc Dev.* 5 de febrero de 2022;11(2):e54911225847-e54911225847.
 33. Acuña Sillo EL. Emprendimiento y resiliencia: caso de las bodegas de barrio en el Perú durante la pandemia de covid-19. Desde El Sur [Internet]. abril de 2021 [citado 9 de mayo de 2024];13(1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2415-09592021000100007&lng=es&nrm=iso&tling=es
 34. El Peruano. Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 [Internet]. 2020 [citado 8 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1865987-1>
 35. Mercadante Urquía YJ, Silva Pereira TS, Enriquez-Martinez OG, Alves Silva D, Teixeira Martins MC, Bisi Molina M del C. Alimentación, estilo de vida y distanciamiento social: un estudio en el sureste brasilero durante la pandemia de COVID-19. *Poblac Salud En Mesoamérica.* diciembre de 2022;20(1):165-88.
 36. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe Técnico N° 01 Empleo Nacional. Trimestre: Oct - Nov - Dic 2021 [Internet]. 2022 [citado 19 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/2975767-informe-tecnico-n-01-empleo-nacional-trimestre-oct-nov-dic-2021>