




## Crónica de una muerte anunciada: la malnutrición infantil en Santa Elena, Ecuador


### Chronicle of a death foretold: child malnutrition in Santa Elena, Ecuador


Jairo Rivera-Vásquez <sup>1,\*</sup>

Stephany Olarte-Benavides <sup>2</sup>

Nadya Rivera-Vásquez <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3528-5969>

 <https://orcid.org/0000-0002-1258-6913>

 <https://orcid.org/0000-0003-1520-8499>

<sup>1</sup> Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.

<sup>3</sup> Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador.

\* [jairo.rivera@uasb.edu.ec](mailto:jairo.rivera@uasb.edu.ec)

## RESUMEN

*La malnutrición infantil en Santa Elena se encuentra en un nivel alarmante, convirtiéndose en la más alta del Ecuador, afectando a cerca del 36% de los menores de cinco años, y con un sobrepeso cerca del promedio nacional. El objetivo de esta investigación es examinar la evolución de la malnutrición infantil en Santa Elena, sus particularidades, progresos y desafíos. La presente investigación es cuantitativa, utiliza datos de la Encuesta de Condiciones de vida 2014, y realiza estimaciones mediante el uso de regresiones probabilísticas. Entre los principales resultados se encuentra que la malnutrición infantil en Santa Elena se relaciona con determinantes ambientales, sociales y personales, los cuales cambian en el tiempo.*

**Palabras clave:** *desnutrición infantil, sobrepeso infantil, modelos probabilísticos, Santa Elena, Ecuador.*

## ABSTRACT

*Child malnutrition in Santa Elena is at an alarming level, becoming the highest in Ecuador, affecting about 36% of children under five, and overweight around the national average. The objective of this research is to examine the evolution of child malnutrition in Santa Elena, its peculiarities, progress and challenges. This research is quantitative, uses data from the 2014 Living Conditions Survey, and makes estimates through the use of probabilistic regressions. Among the main results is that child malnutrition in Santa Elena is related to environmental, social and personal determinants, which change over time.*

**Keywords:** *child malnutrition, child overweight, probabilistic models, Santa Elena, Ecuador.*

**Recibido:** 15/02/2020;

**Aceptado:** 21/03/2020

**Publicado:** 30/06/2020

## 1. Introducción

La malnutrición infantil, entendida como en la población menor de cinco años de edad, es un problema social que afecta a las personas de dos formas principales: por un lado, en la forma de desnutrición, entendida como una carencia en la ingesta nutricional, y por otra parte, en la forma de sobrepeso, entendida como un exceso en la ingesta nutricional<sup>1,2</sup>. Ambos elementos forman parte de la denominada doble carga de malnutrición, la cual se ha expandido en todo el mundo<sup>3,4</sup>.

La malnutrición genera una afectación a las capacidades de las personas ya sea por desnutrición o por sobrepeso, donde el tipo de desnutrición que se aborda en este estudio, y que es la más alarmante por sus efectos en el desarrollo de las personas, es la desnutrición crónica. En el mundo existen panoramas asociados en general con la desnutrición en los países de menores ingresos, y de sobrepeso en los países de mayores ingresos, aunque ambos están conviviendo en todo el mundo. La tendencia de estos fenómenos ha estado marcada por una lenta disminución de la desnutrición y un incremento acelerado del sobrepeso<sup>5,6</sup>. En medio de este panorama complejo, la región de América Latina ha seguido los mismos patrones mundiales, y en medio de esa diversidad se encuentra Ecuador con un contexto preocupante relacionado con una prevalencia de desnutrición infantil cercana al 23 %, siendo superior al doble del promedio de la región, y un sobrepeso cercano al 16 %, lo cual es mayor al promedio regional<sup>7,8</sup>.

La evolución de la malnutrición infantil en el Ecuador presenta ritmos cambiantes en el tiempo<sup>9,10</sup>. Por un lado, en la desnutrición existe un ritmo de disminución más rápido en el periodo 1986-2006, y posteriormente hay un ligero estancamiento en esa velocidad de reducción desde ese año en adelante; en esa línea, la desnutrición ha pasado de 40.4% en 1986 a 25.9% en 2006, y a 23.0% en 2018. Por su parte, en el sobrepeso existe un crecimiento en el periodo 1986-2006, y un incremento en esa variación desde ese año; en ese sentido, el sobrepeso ha pasado de 4.3 % en 1986 a 7.0 % en 2006, y a 15.9 % en 2018<sup>11-13</sup>. Con ello, hay una reducción de la desnutrición cada vez más lenta, y un aumento del sobrepeso cada vez más rápido, con lo cual hay cierta convergencia entre los indicadores, donde el ratio de desnutrición-sobrepeso se ha reducido en el tiempo a nivel nacional, y si para 1986 se ubicaba en 9.4, para el año 2018 se ubica en 1.4 (Figura 1).

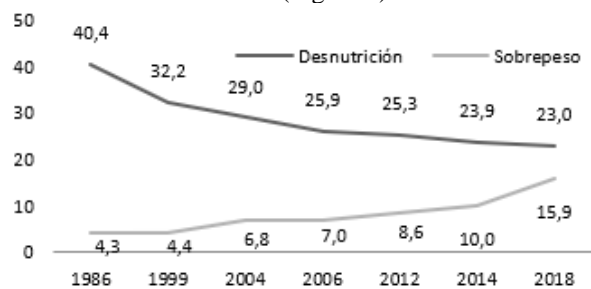


Figura 1. Malnutrición infantil en Ecuador.

metodología cuantitativa utilizando la Encuesta de Condiciones de Vida 2014 mediante modelos probabilísticos. A continuación, el documento se estructura de la siguiente manera: la sección 2 presenta los métodos utilizados en el estudio. La sección 3 muestra los resultados obtenidos de las estimaciones econométricas. Finalmente, la sección 4 presenta las conclusiones de la investigación.

## 2. Materiales y métodos

El presente estudio es cuantitativo, y se fundamenta en un análisis de regresión probabilística para encontrar los determinantes de la malnutrición en Santa Elena. El caso de la provincia de Santa Elena es importante ya que es una provincia con niveles de pobreza superiores al promedio de las provincias de la Costa y nacional. Para el año 2014, la pobreza por consumo se ubica en 30.6%, lo que resulta superior al 24.7% de la región costa, y al 25.8% nacional; de igual forma, la pobreza por NBI se encuentra en 46.3%, lo que supera al 43.9% de la región costa y al 35.8% nacional. En ese sentido, es una provincia con algunos problemas estructurales, y uno de ellos es la malnutrición infantil.

Con la intención de presentar la evolución de la malnutrición en esta provincia, se ha calculado la desnutrición y el sobrepeso en las Encuestas de Condiciones de Vida 2006 y 2014, y las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2012 y 2018. Para encontrar los determinantes de la malnutrición se utiliza la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 2014, que es la única ronda que se ha desarrollado desde que Santa Elena fue declarada como provincia. La ECV es producida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y es de libre disponibilidad dentro de su página web, es decir, se utiliza una fuente secundaria pública. La ventaja de trabajar con la ECV es que posee información acerca de las condiciones sociales y económicas de la población, con lo que permite estimar los determinantes de la malnutrición infantil. Dentro de la información disponible en la base de datos se pueden mencionar algunos elementos ambientales, sociales y personales.

La ECV 2014 dispone de una muestra de 11 473 niños menores de cinco años. La representatividad de la muestra es nacional, urbano y rural, regional y provincial, con datos recolectados durante entre noviembre de 2013 y octubre de 2014. El muestreo utilizado en esta encuesta fue bietápico estratificado y el proceso de diseño, levantamiento, procesamiento y presentación de la base de datos fue realizado por el INEC<sup>17,18</sup>.

Dentro del procesamiento de datos, para el cálculo de la malnutrición se utilizan los patrones de crecimiento de la OMS, donde se define a la desnutrición crónica como el retardo en el crecimiento por debajo de la línea de puntuación  $z-2$  de longitud/talla para la edad, y al sobrepeso como el exceso de peso en la longitud/talla

para la edad por encima de la línea de puntuación  $z+2$ . La estimación se realiza usando el software STATA, versión 15, a través de los comandos provistos por la OMS mediante el paquete `igrowup_stata`<sup>19,20</sup>. Además, dentro de la estimación se utiliza la ponderación de datos, expandiendo a la población, lo cual reduce los riesgos de sesgo por muestreo.

Para la estimación de los determinantes de la malnutrición en Santa Elena se utiliza un modelo econométrico. Este modelo es probabilístico, PROBIT, con la intención de estimar la probabilidad de tener desnutrición o sobrepeso; con ello, se estima la siguiente ecuación:

$$Y_i = \rho X_{\text{Ambientales}_i} + \gamma X_{\text{Sociales}_i} + \varphi X_{\text{Personales}_i} + \varepsilon_i$$

donde  $Y$  es la variable principal, la variable de interés, siendo una variable binaria que toma el valor de 1 si la persona tiene desnutrición crónica (sobrepeso) y 0 si la persona no tiene. Dentro de las variables explicativas, se incluye variables continuas y binarias, las cuales son:  $X_{\text{Ambientales}}$  es un vector de variables ambientales que incluye: área;  $X_{\text{Sociales}}$  es un vector de variables sociales que incluye: pobreza por consumo, agua por red pública, servicio sanitario y alcantarillado, recolección de basura, tipo de techo, tipo de paredes, tipo de piso, recibe vitamina A, y recibe hierro;  $X_{\text{Personales}}$  es un vector de variables personales que incluye: sexo, edad, bajo peso, presencia de diarrea, presencia de enfermedades respiratorias, carné de salud, matrícula en guardería, prácticas de lactancia correctas, cuidado de la madre, trabajo madre, deporte madre, orden de nacimiento, edad de la madre y educación de la madre; con sus respectivos parámetros,  $\rho$ ,  $\gamma$ ,  $\varphi$ .

A continuación, en la Tabla 1, se presentan las estadísticas descriptivas de la ECV 2014 en referencia a los datos de Santa Elena, donde se denotan tres factores principales relacionados con la malnutrición. Por un lado, la población de Santa Elena presenta algunas necesidades insatisfechas que limitan sus capacidades<sup>21,22</sup>, por ejemplo: la pobreza por consumo dentro de la provincia es elevada, bordeando el 44.6 %, y el servicio sanitario y alcantarillado está en menos de la mitad de los hogares, alrededor del 41.3 %, con lo que existe una población que presenta limitaciones. Así mismo, la cobertura de vitamina A y hierro bordea el 50 %, y los hogares que han obtenido el carnet de salud bordean el 83 %, lo que muestra una población con limitaciones en el acceso a servicios de salud. Por otra parte, existen prácticas que no necesariamente favorecen a una adecuada nutrición infantil, por ejemplo: la práctica de la lactancia materna tomando en cuenta las recomendaciones de la OMS se debe realizar lactancia exclusiva durante los seis primeros meses y lactancia con alimentación complementaria hasta los dos años, solamente se realiza en un 4.2 % de los hogares.

**Tabla 1.** Estadísticas descriptivas de la ECV 2014 sobre Santa Elena.

		2014
Área rural	Sí	13.4
	No	86.6
Pobreza consumo	Sí	44.6
	No	55.4
Agua red pública	Sí	90.6
	No	9.4
Servicio sanitario y alcantarillado	Sí	41.3
	No	58.7
Recolección basura municipal	Sí	97.5
	No	2.5
Techo adecuado	Sí	56.0
	No	44.0
Paredes adecuadas	Sí	80.0
	No	20.0
Piso adecuado	Sí	19.7
	No	80.3
Vitamina A	Sí	55.6
	No	44.4
Hierro	Sí	48.0
	No	52.0
Mujer	Sí	50.5
	No	49.5
Bajo peso	Sí	12.2
	No	87.8
Diarrea	Sí	15.4
	No	84.6
Enfermedades Respiratorias	Sí	51.0
	No	49.1
Carné de salud	Sí	83.5
	No	16.5
Matriculado guardería	Sí	52.5
	No	47.5
Lactancia correcta	Sí	4.2
	No	95.8
Cuidado madre	Sí	85.7
	No	14.4
Trabaja madre	Sí	30.5
	No	69.5
Deporte madre	Sí	9.6
	No	90.4
Orden de nacimiento	Media	2.9
Edad meses del menor	Media	31.5
Educación madre	Media	10.0
Edad madre	Media	28.8

**Nota:** Las variables utilizadas presentan elementos ambientales, sociales y personales de los menores de cinco años, su familia y su entorno.

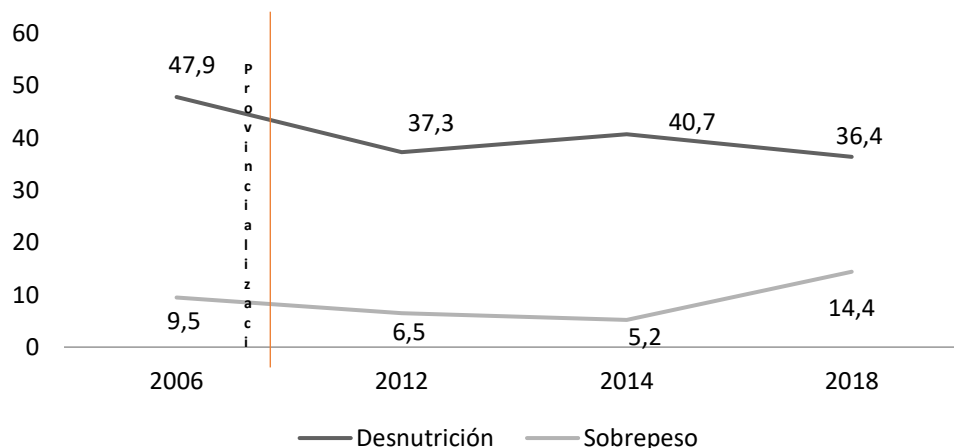
### 3. Discusión de resultados

La evolución de la malnutrición infantil en Santa Elena presenta un mejor panorama desde su provincialización, como se presenta en la Figura 2, para ello se ha usado la ECV 2006, ENSANUT 2012, ECV 2014 y ENSANUT 2018. Un hecho importante a resaltar es que las distintas fuentes de información presentan distinta metodología y muestreo, por lo que no necesariamente son comparables los resultados en el tiempo; sin embargo, la utilidad de esta tendencia es demostrar que las prevalencias se han mantenido relativamente estables en la última década, denotando una limitada preocupación por cambiar la tendencia.

Tomando en cuenta los tres cantones que componen la provincia, en el año 2006, se obtuvo una desnutrición crónica en ese territorio que bordeaba el 47.9 %, y un sobrepeso cercano al 9.5 %. Con la creación de la provincia, combinando esos tres cantones, en el año 2012, la desnutrición se ubicaba en 37 %, y el sobrepeso en 7 %, para el año 2014 se ubicaba en 41 % y 5 %, respectivamente; en la última ENSANUT del año 2018, la desnutrición en Santa Elena se ubica en 36 %, y el sobrepeso alcanza el 14 %.

Si bien ha existido una mejora de la desnutrición desde la creación de la provincia, Santa Elena se ha mantenido

entre las tres provincias con mayor desnutrición del Ecuador, lo que denota un panorama complicado para el desarrollo futuro de la provincia. Este hecho se agrava con la ENSANUT 2018, donde Santa Elena es la provincia con mayor desnutrición a nivel nacional, superando a las provincias de la sierra Centro, siendo la única provincia de la región Costa con desnutrición superior al promedio. Además, en el tiempo el sobrepeso se ha incrementado, y denota una realidad asociada con una doble carga de malnutrición, en donde los hábitos de consumo van cambiando y se prefiere productos con alta carga de procesados, en detrimento de lo nutricional.



**Figura 2.** Malnutrición infantil en Santa Elena.

Entre los determinantes de la malnutrición en Santa Elena en base a la ECV 2014 se pueden resaltar algunos elementos relacionados con lo ambiental, social y personal, los cuales se presentan en las siguientes tablas. En referencia a la desnutrición infantil, tabla 2, la probabilidad de tener desnutrición se incrementa si la persona reside en la ruralidad, lo que denota esas diferencias de la provincia marcadas por el área de residencia, presentando peores condiciones de vida dentro de la ruralidad, donde dichas diferencias también se han mencionado en documentos que analizan los riesgos provinciales<sup>23,24</sup>; además, la desnutrición se incrementa con el bajo peso al nacer, lo que indica que es necesario fortalecer el cuidado de la madre, su

nutrición y sus controles para que alcancen a cumplir el periodo de gestación y den a luz un hijo con peso normal; a su vez, se relaciona inversamente con la posesión del carnet de salud y con la educación de la madre, es decir, a mayor educación de la madre existe menos probabilidad de sufrir desnutrición, ya que la madre tiene mayores conocimientos sobre nutrición, entre otros temas, y el tener el carnet de salud reduce la probabilidad de desnutrición, ya que es un indicador de que el niño está siendo atendido y asiste a los chequeos médicos en el centro de salud.

**Tabla 2.** Determinantes de la desnutrición infantil en Santa Elena.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Rural	0.06			0.15*
	(0.06)			(0.08)
Pobre		0.21***		0.09
		(0.05)		(0.06)
Agua_red_pública		-0.07		0.02
		(0.09)		(0.09)
Servicio_sanitario_alc.		-0.01		0.05
		(0.06)		(0.06)
Recolección_basura_mun		0.23		0.17

**Tabla 2.** Determinantes de la desnutrición infantil en Santa Elena (continuación).

		(0.12)		(0.14)
Techo_adequado		-0.06		-0.06
		(0.06)		(0.06)
Paredes_adequadas		-0.05		-0.02
		(0.07)		(0.07)
Piso_adequado		-0.07		-0.03
		(0.07)		(0.08)
Vitamina_A		0.04		0.03
		(0.07)		(0.07)
Hierro		0.07		0.05
		(0.07)		(0.07)
Edad_meses			0.00	0.00
			(0.00)	(0.00)
Mujer			0.01	0.01
			(0.05)	(0.05)
Bajo_peso			0.33***	0.34***
			(0.08)	(0.08)
Orden_nacimiento			0.02	0.02
			(0.02)	(0.03)
Diarrea			-0.03	-0.03
			(0.07)	(0.08)
Enf_respiratorias			0.10*	0.09
			(0.05)	(0.06)
Carné_salud			-0.20***	-0.19**
			(0.08)	(0.08)
Matriculado_guardería			0.02	0.00
			(0.06)	(0.06)
Edad_madre			0.00	0.00
			(0.01)	(0.01)
Educación_madre			-0.04***	-0.03***
			(0.01)	(0.01)
Lactancia_correcta			-0.14	-0.14
			(0.12)	(0.12)
Cuidado_madre			-0.01	-0.01
			(0.09)	(0.09)
Trabaja_madre			-0.03	-0.04
			(0.07)	(0.07)
Deporte_madre			-0.20**	-0.16*
			(0.08)	(0.09)
N	408	406	396	394
Pseudo R2	0.00	0.07	0.13	0.15
Prob. Neta Predicha	0.59	0.63	0.68	0.70

**Nota:** Las variables utilizadas presentan elementos ambientales, sociales y personales de los menores de cinco años, su familia, y su entorno. Los valores dentro del paréntesis representan la desviación estándar.

Por otro lado, en referencia al sobrepeso infantil, tabla 3, el sobrepeso presenta un patrón distinto al de la desnutrición. La probabilidad de tener sobrepeso se incrementa en los hogares pobres, lo cual muestra que la doble carga de malnutrición está afectando los hábitos de consumo de la población, y elementos de la modernidad influyen en el consumo de alimentos menos nutritivos en todos los estratos, hecho que denota diferencias importantes entre los hogares con pobreza y

sin pobreza dentro de la provincia<sup>25,26</sup>; asimismo, entre los determinantes que tienen una relación inversa, se encuentra el orden de nacimiento, el carnet de salud y el estar matriculado en guardería, donde se resalta que el carnet de salud mantiene la importancia que ya había en los determinantes de la desnutrición, ya que denota que el niño que posee el carnet está siendo atendido en el centro médico.

**Tabla 3.** Determinantes del sobrepeso infantil en Santa Elena.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Rural	-0.02			0.01
	(0.02)			(0.02)
Pobre		0.01		0.04**
		(0.02)		(0.02)
Agua_red_pública		-0.01		0.00
		(0.04)		(0.02)
Servicio_sanitario_alc.		0.01		0.01
		(0.02)		(0.01)
Recolección_basura_mun.				
Techo_adequado		-0.03		0.02
		(0.02)		(0.01)
Paredes_adequadas		-0.01		-0.01
		(0.03)		(0.02)
Piso_adequado		0.03		0.01
		(0.04)		(0.02)
Vitamina_A		-0.01		-0.01
		(0.03)		(0.02)
Hierro		-0.03		-0.02
		(0.03)		(0.02)
Edad_meses			0.00	0.00
			(0.00)	(0.00)
Mujer			0.01	0.01
			(0.01)	(0.01)
Bajo_peso			0.01	0.00
			(0.02)	(0.01)
Orden_nacimiento			-0.01	-0.01**
			(0.01)	(0.01)
Diarrea			-0.02	-0.02
			(0.01)	(0.01)
Enf_respiratorias			-0.02	-0.02*
			(0.02)	(0.02)
Carné_salud			-0.07**	-0.07***
			(0.04)	(0.04)
Matriculado_guardería			-0.05**	-0.03**
			(0.02)	(0.02)
Edad_madre			0.00	0.00
			(0.00)	(0.00)
Educación_madre			0.00	0.00
			(0.00)	(0.00)
Lactancia_correcta			-0.02	-0.02
			(0.01)	(0.01)
Cuidado_madre			0.00	0.01
			(0.02)	(0.02)
Trabaja_madre			-0.03*	-0.02
			(0.02)	(0.01)
Deporte_madre			0.07**	0.06*
			(0.05)	(0.05)
N	409	394	397	382
Pseudo R2	0.00	0.06	0.19	0.26
Prob. Neta Predicha	0.95	0.95	0.95	0.95

*Nota:* Las variables utilizadas presentan elementos ambientales, sociales y personales de los menores de cinco años, su familia, y su entorno. Los valores dentro del paréntesis representan la desviación estándar.

Con ello, la malnutrición en Santa Elena refleja un problema complejo, que denota fallas en las políticas públicas de nutrición infantil, como se ha mencionado en algunos estudios<sup>27,28</sup>, lo cual limita el desarrollo de un territorio tradicional y comunero como el que caracteriza a esta provincia<sup>29,30</sup>, que urge por atención oportuna a la desnutrición y al sobrepeso.

#### 4. Conclusiones

Santa Elena es la provincia con mayor desnutrición en el Ecuador, de acuerdo con la ENSANUT 2018, lo cual denota un panorama alarmante en la provincia, superando a las provincias de la sierra centro que tradicionalmente han presentado este fenómeno como Chimborazo<sup>15</sup>. Entre los factores principales resultados obtenidos en base a la ECV 2014 se encuentra que la malnutrición infantil en Santa Elena se relaciona con determinantes ambientales, sociales y personales. Por un lado, entre los determinantes que afectan la desnutrición se encuentran factores ambientales, sociales y personales, relacionados con la ruralidad, el bajo peso y el poseer el carnet de salud. A su vez, el sobrepeso ha incrementado en el tiempo, donde los factores que influyen en su prevalencia son la pobreza, el orden de nacimiento, el carnet de salud y el estar matriculado en guardería.

Este estudio presenta algunas potenciales ventajas relacionadas con el análisis de los datos provinciales en Santa Elena, y la determinación de los factores que afectan la malnutrición, tanto en desnutrición y sobrepeso, lo cual permite tener una perspectiva amplia de la provincia, superando visiones particulares y específicas que se puedan enfocar solo en un cantón u hospital. A su vez, entre sus principales limitaciones, que podrían abordarse en un trabajo futuro, está el analizar las medidas y políticas que se han desarrollado dentro de la provincia para combatir la malnutrición, y que tan cercanas o lejanas se encuentran de dichos determinantes.

En este panorama complejo, existen recomendaciones de políticas públicas para mejorar la nutrición infantil en la provincia. Por un lado, la desnutrición y el sobrepeso si bien forman parte de la malnutrición infantil, tienen distintos determinantes, por lo que se hace necesaria la elaboración de programas y proyectos específicos, que pueden tener lugares comunes, pero urgen por especificidades. Por otra parte, la desnutrición es la más alta del país, y eso es preocupante en un país como el Ecuador, que tiene la tasa más alta de América del Sur, en esa línea es fundamental posicionar el tema dentro de la agenda política, visibilizando el problema y concientizando sobre la gravedad del fenómeno. Por último, hay factores estructurales que necesitan atención inmediata, relacionados con las diferencias entre los servicios a los que se accede dentro de la ruralidad, donde cada vez se

hace más urgente una atención integral, que permita generar mejores condiciones de vida para la población.

#### Agradecimientos

Este documento ha sido elaborado gracias al apoyo de la Universidad Andina Simón Bolívar y de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés para este estudio.

#### Referencias

1. Popkin, B., Adair L., & Ng, S. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*. 2012; 70(1): 3–21.
2. Reinhardt, K. & Fanzo, J. Addressing chronic malnutrition through multi-sectoral, sustainable approaches: a review of the causes and consequences. *Frontiers in Nutrition*. 2014; 1: 13.
3. Rivera, J., Pedraza, L., Martorell, R., & Gil, A. Introduction to the double burden of undernutrition and excess weight in Latin America. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014; 100(Suppl): 1613S–6S.
4. Freire W, Waters W, Rivas G, Belmont, P. The double burden of chronic malnutrition and overweight and obesity in Ecuadorian mothers and children, 1986–2012. *Nutrition and Health*. 2018; 1-8.
5. Victora, C., Adair, L., Fall, C., Hallal, P., Martorell, R., Richter, L., Sachdev, H. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet*. 2008; 371(9608): 340-357.
6. Black, R., Victora, C., Walker, S., Bhutta, Z., Christian, P., de Onis M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R., Uauy, R. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013; 382(9890): 427-451.
7. FAO. El estado de la Inseguridad Alimentaria y la nutrición en el mundo. Roma: FAO; 2019.
8. FAO. Panorama de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe. Roma: FAO; 2015.
9. Rivera J. La malnutrición infantil en Chimborazo: una mirada multidimensional. *La ciencia al servicio de la salud y nutrición*. 2019; 10(1):2-12.

10. Manosalvas M. El enfoque de las capacidades y las políticas públicas, un análisis de las políticas del buen vivir en el Ecuador Quito: FLACSO; 2015.
11. INEC. Encuesta de condiciones de vida 2014 (base primaria); 2014.
12. INEC. Encuesta de condiciones de vida 2006 (base primaria); 2006.
13. INEC. Encuesta de condiciones de vida 1999 (base primaria); 1999.
14. Freire, W., Ramírez-Luzuriaga, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva-Jaramillo, K., Romero, N., Sáenz, K., Piñeiros, P., Gómez, L., Monge, R. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador; 2014.
15. Larrea C. Desnutrición, Etnicidad y Pobreza en el Ecuador y el Área Andina. En Augusto Barrera ed., Foro sobre la democracia, el bienestar y el crecimiento económico. Quito: FLACSO: UNICEF; 2006.
16. INEC. Encuesta Nacional de Salud, Salud Reproductiva y Nutrición (base primaria). Quito: INEC; 2018.
17. INEC. Metodología de la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014. Quito: INEC; 2015.
18. SECAP. Encuesta de Condiciones de Vida: Bases metodológicas, técnicas y procedimientos. Quito: SECAP; 1996.
19. WHO. Child Growth Standards. Geneva: WHO; 2006.
20. OMS. WHO Child Growth Standards: STATA igrowup package. Geneva: WHO; 2007.
21. GADPSE. Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Santa Elena. Santa Elena: GADPSE; 2015.
22. Rivera, J. La malnutrición en Santa Elena: una mirada multidimensional. Ciencias Pedagógicas e Innovación. 2019; 7(1): 104-111.
23. SGR. Amenaza: déficit hídrico. Quito: SGR; 2014.
24. SGR. Análisis de vulnerabilidad del cantón Santa Elena: Documento preliminar. Quito: SGR; 2013.
25. INEC. Mapa de pobreza y desigualdad por consumo. Quito: INEC; 2015.
26. Herrera, P. & Espinel, R. Acumulación perversa: Comuneros, agua y tierra en la Península Santa Elena. En Brassel F. Herrera S. y Laforge M. (eds), ¿Reforma Agraria en el Ecuador? viejos temas, nuevos argumentos. Quito: UCE; 2008.
27. Rivera J. La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. Estudios de políticas públicas. 2019; 5(1):89-107.
28. Carranza C. Políticas públicas en alimentación y nutrición: los programas de alimentación social de Ecuador. Quito: FLACSO; 2011.
29. Álvarez, S. De huancavilcas a comuneros: Relaciones interétnicas en la península de Santa Elena. Quito: Abya-Yala; 2001.
30. Álvarez, S. El manejo colectivo de los recursos naturales en la Península de Santa Elena. En Silvia Álvarez (Ed.), Representaciones, saberes y gestión de los recursos naturales y culturales a nivel local. Quito: Abya-Yala; 2010.