



Centro Internacional de Agricultura Tropical  
Desde 1967 Ciencia para cultivar el cambio

*InfoNota*

## **Estado nutricional de adultos y niños menores a 5 años en dos zonas de Guatemala: Resultados del proyecto “Él y Ella, tiempo e ingreso: dinámicas intra-hogar e impacto sobre la nutrición de hogares agrícolas”**

Emma Lucia Cosenza, Jennifer Twyman, Pilar Useche, Elise F. Talsma

[www.ciat.cgiar.org](http://www.ciat.cgiar.org)



# Introducción

En esta nota informativa, explicamos los cálculos del índice de masa corporal (IMC) para adultos en hogares agrícolas de Guatemala, así como también la implementación de indicadores para evaluar el estado nutricional de los niños menores a 5 años (talla por edad, peso por edad y peso por altura). Este trabajo es parte del proyecto “Él y Ella, tiempo e ingreso: dinámicas intra-hogar e impacto sobre la nutrición de hogares agrícolas”, liderado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y la Universidad de Florida<sup>1</sup> con fondos de la iniciativa de investigación competitiva para desarrollar métodos y métricas innovadores para las acciones de agricultura y nutrición (IMMANA Grants)<sup>2</sup>

La prevalencia de desnutrición crónica en niños guatemaltecos menores a 5 años es de 46% según el Ministerio de Salud Pública de Guatemala (INE, 2015). Desnutrición crónica se refiere a la talla insuficiente respecto a la edad y es consecuencia de condiciones socioeconómicas inadecuadas que están asociadas con una deficiente nutrición y salud de la madre, las cuales se reflejan en el cuidado inadecuado de los niños. La desnutrición crónica impide que los niños desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo (WHO, 2018). Al mismo tiempo y paradójicamente, Guatemala también muestra una presencia significativa de sobrepeso y obesidad entre su población. La prevalencia de sobrepeso en adultos es de 56% y de obesidad 21% (WHO, 2017).

# Metodología

## Datos

La muestra es distribuida igualmente en dos regiones de Guatemala: el Oriente (n=250), donde la población es principalmente mestiza y Occidente (n=250), donde hay una fuerte influencia indígena. Ambas zonas tienen similares niveles de pobreza (INE, 2018) y la mayoría de sus habitantes son principalmente productores de café.

## Estado nutricional de los adultos

El IMC fue usado para valorar el estado nutricional de los adultos, específicamente en términos de desnutrición, sobrepeso y obesidad. Las medidas antropométricas (peso y talla) fueron recolectadas para la pareja principal de cada hogar por medio de protocolos estandarizados y encuestadores previamente capacitados.

Para calcular el IMC, las variables utilizadas fueron el peso en kilogramos y la altura en metros. El IMC es calculado dividiendo el peso en kilos entre el cuadrado de su talla en metros. Los resultados son categorizados como desnutrición si tiene un IMC <18.5, peso normal IMC 18.5 -24.9, sobrepeso IMC 25.0 -29.9 y obesidad IMC >30.0.

## Estado nutricional de niños menores a 5 años

Las medidas antropométricas (peso y talla) fueron tomadas para el niño más pequeño entre 6 meses y 5 años de edad (n=105). A partir de estas medidas y la edad del niño, se obtuvieron los indicadores de crecimiento: longitud/talla para edad (HAZ), peso para edad (WAZ) y peso para longitud/talla (WHZ).

Un niño podía tener deficiencia en varios indicadores a la vez, por ejemplo, retraso en el crecimiento y bajo peso para edad. Las tablas de la Organización Mundial para la Salud 2006 (WHO, 2006), que reflejan una gran diversidad étnica y cultural, fueron utilizadas como valores de referencia.

Aquellos niños que tenían información faltante sobre la longitud/talla, el peso o la edad, fueron excluidos del análisis. Además, si el valor de HAZ y/o WAZ era inferior -6 o superior a +6; y si el valor de WHZ estaba por debajo de -5 y por encima de +5, los niños tampoco fueron incluidos. Estos valores extremos reflejan posibles errores de medición o digitación de datos. En la Tabla 1, se pueden observar los valores de referencia y los diferentes indicadores.

Tabla 1. Resumen de índices antropométricos para niños menores a 5 años.

Indicador	Medida	Clasificación (z-score)
Longitud/talla para edad (haz) <sup>3</sup>	Retraso en el crecimiento	<-2 SD Retraso en el crecimiento
Peso para edad (waz)	Bajo peso	<-2 SD Bajo peso
Peso para longitud/talla (whz)	Bajo peso para la talla/altura Sobrepeso Obesidad	<-2 bajo peso para la talla/altura >+2 sobrepeso >+3 obesidad

<sup>1</sup> Más información sobre el proyecto puede ser leída en: <https://doi.org/10.7910/DVN/BP23OB>

<sup>2</sup> IMMANA es financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID)

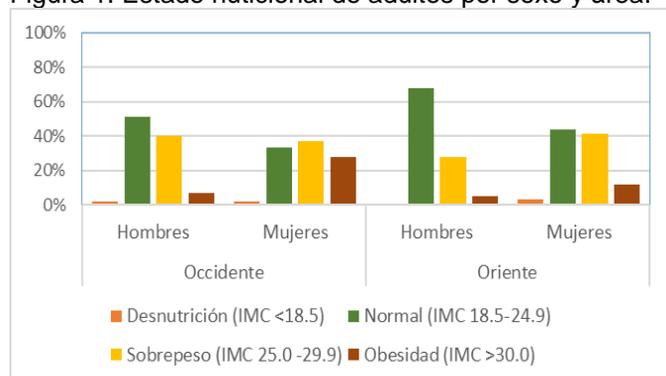
<sup>3</sup> Niños menores de 2 años de edad fueron medidos acostados; por lo tanto, dependiendo de la edad del niño nosotros tuvimos medidas de longitud o talla.

## Resultados

### Adultos

En total, fueron recolectados datos para 481 adultos, 241 hombres y 240 mujeres. El sobrepeso y obesidad se observaron en ambas zonas (Figura 1). La prevalencia de sobrepeso y obesidad combinados fueron significativamente mayores en mujeres (59%) que en hombres (39%) para ambas zonas. Sin embargo, al combinar los casos de sobrepeso y obesidad para ambos sexos, se observó en mayor proporción en el Occidente, en comparación con el Oriente (57% y 42% respectivamente;  $p=0.004$ ). La prevalencia de desnutrición fue relativamente pequeña para ambos sexos en ambas zonas (<2%) y ausente para los hombres en el Oriente.

Figura 1. Estado nutricional de adultos por sexo y área.



### Niños

Los resultados se estratificaron por área, el bajo peso fue significativamente mayor en el oriente en comparación con el occidente ( $p = 0.003$ ). El resto de los indicadores no mostraron diferencias entre las áreas.

#### Occidente

De 49 niños, 94% fueron incluidos en el análisis. El resto fueron excluidos pues las medidas de talla o peso no pudieron ser completadas. La prevalencia de niños con retraso en el crecimiento fue de 44%, mientras que la prevalencia de bajo peso para edad fue de 9%. Aunque no hay sobrepeso entre los niños, se muestran 2 casos de obesidad.

Tabla 2. Estado nutricional de niños por edad (meses) en el occidente ( $n = 46$ ).

Indicador	Edad (meses)		
	6-11 ( $n = 9$ )	12-23 ( $n=12$ )	24-35 ( $n=15$ )
<i>Longitud/talla para edad (<math>n=41</math>)</i>			
Retraso en el crecimiento	2 (22%)	4 (40%)	7 (54%)
Crecimiento normal	7 (78%)	6 (60%)	6 (46%)
<i>Peso por edad(<math>n=45</math>)</i>			
Bajo peso	0	1 (9%)	1 (7%)
Peso normal por edad	9 (100%)	10 (91%)	14 (93%)
<i>Peso para longitud/talla (<math>n=46</math>)</i>			
Bajo peso para talla	0	0	0
Peso normal para talla	9 (100%)	11 (92%)	15 (100%)
Sobrepeso	0	0	0
Obesidad	0	1 (8%)	0

Indicador	36-47 ( $n=7$ )	48-60 ( $n=3$ )	Total ( $n=46$ )
	<i>Longitud/talla para edad (<math>n=41</math>)</i>		
Retraso en el crecimiento	4 (67%)	1 (33%)	18 (44%)
Crecimiento normal	2 (33%)	2 (53%)	23 (56%)
<i>Peso por edad(<math>n=45</math>)</i>			
Bajo peso	1 (14%)	1 (33%)	4 (9%)
Peso normal por edad	6 (86%)	2 (67%)	41 (91%)
<i>Peso para longitud/talla (<math>n=46</math>)</i>			
Bajo peso para talla	0	0	0
Peso normal para talla	6 (86%)	3 (100%)	44 (96%)
Sobrepeso	0	0	0
Obesidad	1 (14%)	0	2 (4%)

#### Oriente

Del total de niños ( $n=57$ ), 95% fueron incluidos para análisis. Como se puede observar en la Tabla 3, el indicador con la prevalencia más alta fue retraso de talla, ya que uno de cada dos niños presentó esta deficiencia. El 11% de niños, tuvieron bajo peso para la talla, aunque se encontraron 2 casos con sobrepeso.

Tabla 3. Estado nutricional por edad (meses) en el oriente ( $n=54$ )

Indicador	Edad (meses)		
	6-11 ( $n=7$ )	12-23 ( $n=17$ )	24-35 ( $n=9$ )
<i>Longitud/talla para edad</i>			
Retraso en el crecimiento	5 (71%)	9 (53%)	3 (43%)
Crecimiento normal	2 (29%)	8 (47%)	4 (57%)
<i>Peso por edad</i>			
Bajo peso	2 (29%)	1 (6%)	0
Peso normal por edad	5 (71%)	16 (94%)	9 (100%)
<i>Peso para longitud/talla</i>			
Bajo peso para talla	0	0	0
Peso normal para talla	7 (100%)	16 (94%)	8 (89%)
Sobrepeso	0	1 (6%)	1 (11%)
Obesidad	0	0	0

Indicador	Edad (meses)		
	36-47 (n=14)	48-60 (n=7)	Total (n=54)
<i>Longitud/talla para edad</i>			
Retraso en el crecimiento	5 (38%)	3 (43%)	25 (49%)
Crecimiento normal	8 (62%)	4 (57%)	26 (50%)
<i>Peso por edad</i>			
Bajo peso	3 (21%)	0	6 (11%)
Peso normal por edad	11 (79%)	7 (100%)	48 (89%)
<i>Peso para longitud/talla</i>			
Bajo peso para talla	0	0	
Peso normal para talla	13 (100%)	7 (100%)	51 (96%)
Sobrepeso	0	0	2 (4%)
Obesidad	0	0	

## Discusion

Los resultados de este estudio reafirman la gravedad de la doble carga de malnutrición en Guatemala, donde la presencia de desnutrición crónica en niños menores a 5 años coexiste con la prevalencia del sobrepeso/obesidad en adultos. Los datos nos permiten entender la distribución de dos zonas (oriente y occidente) y revelan el estado nutricional de los hombres adultos que tienen un papel esencial en la nutrición de la familia y rara vez se consideran en otros estudios nutricionales.

En conclusión, ambas zonas cuentan con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos, siendo mayor en mujeres. Mientras que el tipo de malnutrición más prevalente en los niños evaluados fue el retraso en el crecimiento, seguido de bajo peso para edad y sobrepeso y obesidad.

## Referencias

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015. 2017. [Disponible aquí](#)

World Health Organization. Malnutrición. 2018. [Disponible aquí](#).

World Health Organization (WHO). Overweight and obesity. [Disponible aquí](#).

World Health Organization (WHO). Child Growth Standards Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age Methods and development Department of Nutrition for Health and Development.

### Acerca de los autores

Emma L. Consenza, Wageningen University & Research [emma.cosenza@wur.nl](mailto:emma.cosenza@wur.nl)

Jennifer Twyman, CIAT [j.twyman@cgiar.org](mailto:j.twyman@cgiar.org)

Pilar Useche, University of Florida [useche@ufl.edu](mailto:useche@ufl.edu)

Elise F. Talsma, Wageningen University & Research [elise.talsma@wur.nl](mailto:elise.talsma@wur.nl)

### Cita correcta

Cosenza, E.L.; Twyman, J.; Useche, P.; Talsma, E.F. 2019. Estado nutricional de adultos y niños menores a 5 años en dos zonas de Guatemala: Resultados del proyecto “Él y Ella, tiempo e ingreso: dinámicas intra-hogar e impacto sobre la nutrición de hogares agrícolas”, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, Colombia.



Este documento se publica bajo la licencia **Creative Commons Atribución 4.0 Licencia Internacional**.

### Agradecimientos

Este trabajo se realizó como parte del proyecto *Él y Ella, tiempo e ingreso: Dinámicas intra-hogar e impacto sobre la nutrición de hogares agrícolas*, que esta financiado por la iniciativa de investigación competitiva para desarrollar métodos y métricas innovadores para las acciones de agricultura y nutrición. (IMMANA Grants). IMMANA se financia con ayuda del gobierno del Reino Unido.

### Descargo de responsabilidad

Las notas informativas del CIAT son breves informes sobre resultados de investigaciones provisionales. No son necesariamente revisados por pares. Las opiniones expresadas aquí pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente las de IMMANA, CIAT, CGIAR u organizaciones asociadas.

