

# ANÁLISIS DE INDICADORES DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE: ESTUDIO DE CASO EN PÍLLARO Y AMBATO

## HEALTHY EATING INDEX ANALYSIS: AMBATO AND PÍLLARO CASE OF STUDY

---

*Recibido: 05/04/2020 - Aceptado: 25/05/2021*

---

### **Christian Franco Crespo**

Docente de la Universidad Técnica de Ambato  
Ambato - Ecuador

Doctor en el programa de Economía Agraria, Alimentaria y  
de Recursos Naturales  
Universidad Politécnica de Madrid

franco.crespo.ec@gmail.com  
<http://orcid.org/0000-0002-4818-4350>

---

### **Landy Lozada Guevara**

Ingeniera en Alimentos por la Universidad Técnica de Ambato  
Ambato - Ecuador

landyfer96@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-4896-4517>

---

### **Sandra Baldeón Báez**

Doctorante en Educación por la Universidad Autónoma de Madrid  
Madrid - España

ing.sandra.baldeon@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-3195-5750>

---

#### **Cómo citar este artículo:**

Franco, C., Lozada, L., & Baldeón, S. (Julio - diciembre de 2021). Análisis de indicadores de alimentación saludable: estudio de caso en Píllaro y Ambato. *Sathiri* (16)2, 144-156. <https://doi.org/10.32645/13906925.1079>

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar comparativamente la dieta alimentaria de familias del sector urbano y rural de los cantones Ambato y Píllaro, respectivamente, mediante la aplicación de indicadores de alimentación saludable. La población de estudio para la zona rural fue de 56 agricultores de las parroquias que conforman parte del proyecto de Escuelas Agroecológicas, en el cantón Píllaro, mientras que para la zona urbana se estableció una población de 220 individuos mayores de edad residentes en Ambato. Los resultados alcanzados indican la composición de una dieta diversa de alimentos, especialmente frutas, verduras y hortalizas. Por otra parte, en la zona urbana, productos como arroz, azúcar y pan presentan frecuencias de ingesta de cuatro o más veces por semana. El conocimiento sobre agroecología por parte de los pobladores rurales representa 71%, mientras que 75% de los individuos de la zona urbana afirman conocer y tener predisposición al consumo de productos orgánicos. Finalmente, el índice de alimentación saludable indica que la población urbana necesita cambios en la dieta al haber alcanzado una puntuación de 45,5, mientras que la alimentación de los agricultores, calificada con 79,5, se perfila como saludable.

**Palabras claves:** hábitos alimenticios, producción sostenible, evaluación nutricional, Tungurahua.

## Abstract

The objective of this research was to comparatively analyze the diets of a small group of rural and urban families in the cities of Ambato and Pillaro, respectively, by applying healthy eating indicators. The Pillaro population analyzed was 56 farmers and 220 individuals from the Ambato area. The findings show the availability of a wide range of foods, and especially fruits, vegetables, and legumes. On the other hand, in urban areas processed products such as rice, sugar, and bread are consumed 4 or more times per week. Rural residents with knowledge of agroecology amount to 71 percent of the population, and 75 percent of the people in the urban zone claim to consume organic products. Finally, the Healthy Eating Index shows that the urban population may benefit from better eating habits, having reached a score of only 45.5, while the score obtained by farmers is 79.5, which indicates a healthy diet.

**Keywords:** eating habits, sustainable production, evaluation nutricional, Tungurahua.

## Introducción

Para alcanzar una calidad de vida adecuada, los alimentos juegan un rol sumamente relevante, por lo que es necesario garantizar su calidad, inocuidad, acceso y disponibilidad en todo momento (Muñoz & Pérez, 2015). Estas dimensiones en conjunto se definen como Seguridad Alimentaria, término que fue acuñado en la Cumbre Mundial de la Alimentación (Roma, 1996). Así, el concepto es parte de la estructuración de la Soberanía Alimentaria, propuesto por la Vía Campesina, que defiende el derecho de los pueblos a mantener la producción de los alimentos, manteniendo su cultura y tradiciones (Carrasco & Tejada, 2008).

Los alimentos representan instrumentos para satisfacer necesidades de energía y nutrientes, así como determinantes para el desarrollo de la sociedad en general (García et al., 2015). Es por esto que la Organización Mundial de la Salud recomienda el consumo elevado de frutas, verduras, legumbres, carne blanca y grasas no saturadas (WHO, 2020). Con esto se promueve el consumo de una dieta saludable, que permita prevenir la malnutrición en toda sus formas (desnutrición o sobrepeso), así como un intento por reducir las Enfermedades Alimentarias No Trasmisibles (HLPE, 2018).

La OMS promueve la ingesta recomendada de aproximadamente 400 g diarios de frutas y vegetales, 50 g de carne blanca y la reducción del porcentaje de hidratos de carbono (WHO, 2020). Por otra parte, el contenido de grasa total no debe sobrepasar el 30%, grasas saturadas el 10% y en grasa trans el 1%, mientras que la cantidad de sal adecuada es 5 g/día (Alzate, 2019). Tomando en consideración estas pautas, es primordial destacar que la combinación de los diferentes grupos de alimentos permite balancear los requerimientos nutricionales de las personas (Latham, 2002).

Para alcanzar un balance alimenticio es importante definir los hábitos adecuados que influyen en la elección y consumo que forman parte de la dieta, estableciendo una relación con comportamientos consientes que evolucionan a lo largo del tiempo (Oda-Montecinos et al., 2015). Es decir, se encuentra condicionado el comportamiento a factores como el económico, el religioso o sociocultural, en los que se desenvuelven los individuos. Además, guardan especial relación con cambios sociales como el crecimiento demográfico de la población, que condiciona en ocasiones la manera de elegir los alimentos (Calvo, 1977).

Con la globalización, por otra parte, las cadenas de suministro ofrecen la posibilidad de acceder a una gama más amplia de alimentos, con fechas de caducidad más prolongadas y variedad de presentaciones (HLPE, 2018). Esta propuesta, encaminada a ofrecer productos con mayor información para el consumidor, facilita la transición hacia un consumo más sostenible. Sin embargo, eso no garantiza la expansión de alimentos ricos en carbohidratos y grasas; con una alta palatabilidad y saciedad inmediata que se asocia a alimentos poco saludables (Rebollo et al., 2018). Al respecto, el alto contenido calórico genera un desequilibrio de los hábitos alimenticios, cuyo grupo de consumo se encuentra en niños y jóvenes que pueden establecer patrones de consumo con alto riesgo de contraer enfermedades no alimenticias en la edad adulta (Jaramillo, 2016).

Hernández (2011) menciona que en la mayoría de los países latinoamericanos se evidencia una transición nutricional importante, enfocada hacia la reducción del consumo de fibra e hidratos de carbono complejos, para sustituirlos con alimentos ricos en grasas, azúcar y sal. Este cambio se ve acelerado por la elevada tasa de urbanización, brechas sociales y económicas, que son detonantes para la modificación de la conducta alimentaria. Por lo que, resulta más conveniente adquirir alimentos de alta saciedad a menor precio que productos saludables con baja palatabilidad (Rivera, 2020).

Los efectos provocados por una alimentación con alto contenido calórico, y bajo contenido nutricional puede dar paso a la malnutrición, a la cual se le atribuye como uno de los factores que contribuyen a la morbilidad a nivel mundial (Fonseca González et al., 2020). El precio es un factor que facilita el acceso a este tipo de alimentos, mientras que el costo de productos más saludables, como verduras y frutas, ha ido en aumento con el pasar de los años (Espinosa & Marrodán Serrano, 2017).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2018), en Ecuador el 29,2% de la población excede el límite de ingesta de carbohidratos. La prevalencia de consumo es mucho más evidente en el sector de la población más pobre (44,9%), en comparación con aquellas personas con mayores ingresos (15,1%). Por otra parte, los grupos que presentan alta prevalencia en el consumo inadecuado, tanto de proteína como hierro, son grupos indígenas de las zonas rurales. No obstante, el consumo de grasa es más elevado en zonas urbanas, mientras que la ingesta promedio de fruta y vegetales no cumple con las recomendaciones que establece la OMS (Freire et al., 2013).

Por lo mencionado, este estudio tiene como propósito analizar las diferencias de alimentación entre las zonas urbana y rural, conforme la disponibilidad de alimentos y los hábitos alimenticios. Para lo cual, el objetivo es analizar comparativamente el consumo de alimentos de la población, mediante la aplicación de indicadores de alimentación saludable en las zonas de Píllaro y Ambato. Con ello se pretende evaluar el contenido nutritivo de las dietas alimentarias mediante la metodología HEI-2010 (Healthy Eating Index) o índice de alimentación saludable.

## Materiales y métodos

El presente estudio se establece como de tipo transversal, observacional-descriptivo, lo que permite detallar y analizar de manera crítica el fenómeno estudiado a través de la medición de uno o más de sus atributos. Se aplica un análisis mixto, por el enfoque cuantitativo y cualitativo de los factores socioeconómicos y de consumo de alimentos. Además, considera para el análisis de las dietas alimentarias, la aplicación de un instrumento tipo encuesta aplicada en los sectores urbano y rural, para identificar los factores y tipo de alimentación. Para delimitar el estudio se considera el sector urbano definido por la población del cantón Ambato, y una población rural perteneciente a la parroquia San Andrés, del cantón Píllaro.

Para evaluar la frecuencia de ingesta, así como el comportamiento alimentario se diseñó y aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo (CFC). El instrumento consta de 13 preguntas abiertas y cerradas. En el levantamiento de información en la población de estudio del cantón Píllaro, se utilizó un formulario con preguntas abiertas y cerradas (FPAC). Este formulario fue diseñado y validado por la Fundación CESA (Central de Servicios Agrícolas). Las secciones del formulario se enfocan en factores socioeconómicos, productivos, autoconsumo, características de la producción y actividades extra de la finca.

Para el levantamiento de información en la zona de Ambato se definió una muestra de 220 individuos. Para la delimitación, se estableció una aplicación del instrumento al azar, indistintamente de su nivel de instrucción y género, para lo cual se empleó una base de datos de personas con residencia en la zona urbana. La información recabada del CFC se obtuvo mediante la toma de muestra de tipo aleatoria no probabilística, por medio de la plataforma de encuestas de Google. Mientras que la recopilación de información del FPAC se desarrolló entre los meses de septiembre y noviembre del 2019. De las respuestas obtenidas se descartaron aquellas encuestas con inconsistencias.

Por otra parte, para la población de estudio del cantón Píllaro, se generó una validación y depuración de las encuestas realizadas de acuerdo al proceso metodológico de la Fundación CESA. De tal forma que se analizó a una población de 78 agricultores que conforman parte de las Escuelas Agroecológicas del Proyecto LAIF (Facilidad de Inversión en América Latina). Las encuestas válidas sumaron 56, del total ubicados en las parroquias de San Andrés y Presidente Urbina. Para la consolidación de las bases de datos de análisis se tabularon mediante el programa Excel MS, en el cual se determinaron en las columnas las variables y en las filas el número de casos obtenidos para cada grupo por medio de las encuestas. Finalmente, se procedió a realizar una depuración que generó el número total de encuestas ya mencionadas.

Evaluación por medio del indicador de alimentación saludable. Para evaluar el contenido nutritivo de las dietas se aplicó un cuestionario basado en la metodología HEI-2010 (Healthy Eating Index) o índice de alimentación saludable. El HEI analiza cuantitativamente la calidad de la dieta y cómo se alinean diferentes grupos de alimentos a las recomendaciones clave de las pautas dietéticas. Consta de un rango que va de 0 a 100, basado en doce componente individuales (Gil et al., 2015).

El índice de alimentación saludable está conformado por 12 componentes, los ocho primeros grupos están conformados por frutas, vegetales, leguminosas, granos, lácteos, proteína, productos del mar, aceites y grasas saturadas. Mientras que los cuatro componentes restantes representan el grupo de alimentos de consumo moderado en los que se engloban aceites y grasas saturadas, granos refinados, contenido de sodio y calorías vacías.

Los componentes de fruta total, fruta entera, vegetales totales, cereales y leguminosas, proteína total, productos del mar y proteína vegetal se ponderan entre 0 y 5. Los componentes de granos enteros, lácteos, aceites y/o grasas saturadas, granos refinados y contenido de sodio se ponderan entre 0 y 10. Por último, la calorías vacías tiene una valoración comprendida entre 0 y 20 (Norte & Ortiz, 2011).

El HEI-2010 propone una valoración cualitativa, en la que se establece que es "saludable", cuando el puntaje alcanza una ponderación de 80 o más, se considera "poco saludable" cuando la ponderación se encuentre entre 50 y 80. Y una necesidad de "cambio en la dieta", cuando alcanza un valor entre 5 y 50 (USDA, 2018).

En el caso del cantón Ambato, el criterio de puntuación para los 12 componentes se categoriza de acuerdo a la frecuencia de consumo. Para Píllaro, se procedió a modificar el criterio de puntuación de acuerdo con la información facilitada por los productores, que se basa en la variedad de alimentos que cada uno siembra en sus parcelas de tierra y que son destinadas al autoconsumo de sus familias. Se observaron cinco categorías de puntuación de acuerdo con el porcentaje de producción destinada al autoconsumo.

Análisis de información. La información recabada fue tabulada mediante análisis estadístico descriptivo, a través del programa estadístico de Microsoft Excel. Para el análisis de datos se consideró una caracterización de la muestra, identificando los factores socioeconómicos para cada grupo analizado. Para la determinación del HEI se establece una ponderación de acuerdo con los niveles de diversificación de consumo de los alimentos para el sector urbano y rural. El tratamiento de los datos se plantea de acuerdo a los grupos alimentarios (ver Tabla 1).

**Tabla 1.**  
Definición de variables de estudio

Dimensión	Variable
Socioeconómica	Género Edad Educación
Consumo	Frecuencia de consumo Forma de preparación de los alimentos Productos agroecológicos

## Resultados y discusión

El presente estudio tiene como propósito analizar comparativamente el consumo de alimentos de la población, mediante la aplicación de indicadores de alimentación saludable en las zonas de Píllaro y Ambato. Por este motivo, se parte de un análisis descriptivo de la muestra en cada zona de estudio. En la Tabla 2 se presentan las características socioeconómicas y de consumo para el caso de Ambato.

**Tabla 2.**  
*Características de la población de estudio del cantón Ambato*

	Datos	Distribución
	<b>Socioeconómico</b>	
Género	Masculino	55
	Femenino	45
Rango de edad	De 18 a 19	2
	De 21 a 29	49
	De 30 a 39	26
	De 40 a 48	16
	De 50 a 66	7
Nivel de Instrucción	Primaria	2
	Secundaria	13
	Universitaria	84
	<b>Características de consumo</b>	
Frecuencia de consumo de alimentos	De 2 a 3 veces al día	52
	De 4 a 5 veces al día	46
	Más de 6 veces al día	2
Forma de preparación más frecuente de los alimentos	Guisados o salteados	41
	Fritos	28
	Asados o a la plancha	14
	Al vapor	12
	Horneados	5
Conocimiento sobre productos orgánicos	Si	75
	No	25

En la Tabla 2 se presenta la caracterización del nivel socioeconómico y del consumo de alimentos para la población urbana. Respecto al consumo, resalta que el 52% de población ingiere

alimentos de 2 a 3 veces al día (desayuno, almuerzo y merienda). Un 46% lo hace de 4 a 5 veces, lo cual indica que los individuos ingieren porciones de alimentos como aperitivos entre las comidas principales. Los resultados obtenidos son congruentes con las conclusiones alcanzadas por Salvador et al. (2015), en donde menciona que en familias de zonas urbanas la ingesta de alimentos al día, por lo general, se encuentra en un rango de entre 3 a 5 veces al día, siendo las fuentes de proteína las de mayor presencia en las dietas. Resalta que el 75% declara tener información de productos orgánicos. Sin embargo, el 41% prepara sus alimentos por guisos o salteados, así como el 28% indica que son fritos, estableciendo que el 26% realiza sus alimentos bajo una cocción al vapor y asados o a la plancha.

Por otra parte, si bien el nivel de instrucción de los individuos evaluados puede ser un condicionante en el criterio de elección de los alimentos en cuanto a precio y calidad, no es garantía de una buena alimentación. Así también, la composición de la muestra representa una valoración similar, tanto para hombres (55%) como mujeres (45%). Así también se observa que la edad se concentra entre los 21 y 39 años (75%). El nivel de instrucción es mayoritariamente universitaria (84%), siendo solo el 2% que declara educación primaria y 13% educación secundaria.

Para el análisis de las características de la población rural se plantea la siguiente tabla. Se debe indicar que en este caso se añade la identificación de factores de producción, considerando la disponibilidad de los alimentos provistas por la producción en explotaciones de subsistencia.

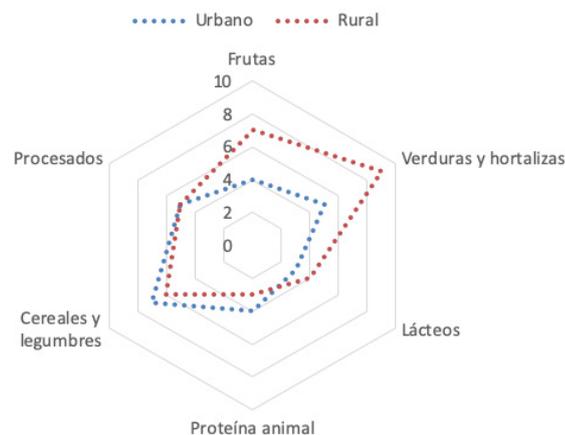
**Tabla 3.**  
*Características de la población de estudio del cantón Píllaro*

	Datos	Distribución
	Socioeconómico	%
Género	Masculino	29
	Femenino	71
Zona de ubicación	Alta	13
	Media	47
	Baja	39
Miembros familiares	Entre 2 a 5	79
	Entre 6 a 7	21
Seguro Campesino	Sí	8
	No	92
Préstamo	Sí	50
Productivo	No	50
Propiedad del terreno	Propio	76
	Arriendo	24
Ingresos	Agropecuaria	75
	Otras ocupaciones	25
<b>Características productivas</b>		
Ubicación de la zona de producción	Alta	13
	Media	47
	Baja	40
Tipo de especie producida	Hortalizas	50
	Frutas	25
	Cereales y legumbres	25
	Animales	16
Tipo de diversificación	Alta	40
	Media	18
	Baja	42
Conocimiento sobre agroecología	Sí	71
	No	29

La Tabla 3, por otra parte, presenta que un 79% de los hogares se conforman entre 2 y 5 personas, con una importante participación del género femenino. Se resalta que el 76% de los agricultores son dueños de la tierra, mientras un 24% arrienda. La principal fuente de ingreso proviene de la actividad agropecuaria. Las encuestas fueron obtenidas en las parroquias de Presidente Urbina y San Andrés en el cantón Píllaro.

La producción de los diversos alimentos está ligada a la ubicación y características ambientales. De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que las familias entrevistadas cultivan 32 especies vegetales, predominando las hortalizas, seguido de frutas, ocho cereales y legumbres. Adicionalmente, está la crianza de especies menores (aves de corral, cuyes, conejos), así como ganado vacuno y porcino. Para el caso de Píllaro, la información recolectada demuestra que el 40% de los agricultores tiene una alta diversidad de alimentos. Se desprende, por lo tanto, que existe autoconsumo de la producción por parte de cada familia entrevistada.

Análisis del consumo de alimentos de la zona urbana y rural. Para el análisis del consumo de alimentos entre zonas se considera la diversificación de la dieta. Así también, se ha considerado la calidad nutricional que aportan; en función de esto, se procedió a clasificarlos en los siguientes grupos: frutas, hortalizas, cereales, proteína y productos procesados.



**Figura 1.** Descripción de diversidad de consumo de alimentos por zona

De acuerdo a los resultados obtenidos, en la Figura 1 se presenta la comparación de los resultados por diversidad de consumo de alimentos, asignado por grupos. El consumo de verduras, frutas y lácteos es mayor en la muestra analizada del cantón Píllaro (rural), versus lo observado en Ambato (urbano). Así también, en la zona rural, la mora (16%) y el babaco (11%) son las frutas con mayor porcentaje de cultivo.

El consumo de alimentos procesados, cereales y proteína animal es mayor para el caso del sector urbano. También se detalla que en la zona urbana el consumo de cebolla (89%), especias (88%), tomate (87%), papa (86%) y zanahoria (82%) es elevado. Datos que concuerdan con lo mostrado por Freire et al., (2013), donde mencionan que efectivamente el consumo de verduras y hortalizas suelen ser frecuentes en zonas urbanas de las principales ciudades de la sierra norte y central.

Por otra parte, en la zona rural, el consumo de tomate es de un 13%, mientras que la cebolla con 29% y la papa con un 76%, que es importante de destacar debido a que la papa es uno de los cultivos más representativos del cantón Píllaro, y representa la base de la alimentación de las familias, a

pesar de la inundación de arroz blanco refinado en las dietas (Gross et al., 2016). Se destaca el hecho de la existencia de una gran diversidad de hortalizas, y a pesar de que no todos los productores cosechen las mismas especies, puede darse un intercambio de alimentos entre agricultores para suplir la falta de uno u otro producto.

Esta relevante existencia de una gama variada de hortalizas presentes en las dietas rurales, deja ver el gran potencial agrícola del cantón Píllaro (GADMP, 2015). Por las características climáticas y pisos altitudinales, esta zona brinda la posibilidad de tener varias especies de cultivo en una misma zona. Teniendo en cuenta que la diversidad vegetal permite ampliar las dietas campesinas, así lo menciona la CLAC (2016) (Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores y Trabajadores de Comercio Justo). No obstante, la mayor parte de los productores (42%) se concentra en la baja diversificación, caracterizada por ser monótona, por lo que la disponibilidad de alimento decrece y se ven obligados a adquirir alimentos en centros de comercio.

Para el consumo de lácteos se observa que, en el caso de la zona urbana, las personas se inclinan por el consumo de queso fresco (53%) y yogurt (50%), en la zona rural la leche (68%) es el producto lácteo de mayor presencia en la dieta. No obstante, esa diferencia de porcentaje en el consumo de leche entre las dos zonas puede estar ligada a la preferencia o bien al estado de salud (intolerancia a la lactosa) de las personas de la zona urbana. En el caso de Píllaro, resalta el consumo de queso, mantequilla y yogurt, elaborados por los propios productores. Sin embargo, no todos se dedican a la manufactura de estos alimentos, por lo que su consumo se limita a un mínimo grupo de personas.

El consumo de proteína se presenta en un 82% para la carne de pollo, seguido de carnes como la de res (75%) y cerdo (66%), siendo estas la principal fuente de proteína animal. En la zona rural, la carne de cuy y cerdo son las más consumidas, seguido de un 32% de la carne de pollo y un mínimo porcentaje de carne de conejo (5%). Para el caso de proteína animal (carne de vacuno), se observa que los niveles no se reportan, principalmente porque su consumo es ocasional, por aspectos económicos y culturales de consumo, lo cual se establece en un alimento esporádico.

Los cereales más consumidos en la zona urbana son el arroz (88%), avena (55%) y maíz (53%). También se encuentran lentejas, arvejas, frejol y habas, las cuales sirven de acompañamiento en platillos y se intercalan dentro de la preparación. Freire et al. (2013) efectivamente mencionan que el arroz es el cereal más difundido en el territorio ecuatoriano y cuyo aporte energético es del 32,85%. En la zona rural, alrededor del 47% de los productores posee maíz, alimento caracterizado por su versatilidad, además de ser el segundo cultivo transitorio más producido, con 16 749 Tm/año, según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (INEC, 2016). También se destaca la presencia de habas y fréjol que pueden ser tomados como sustitos parciales del arroz, así como la presencia de la quinua cuyo valor nutritivo es elevado, pero con muy poca difusión.

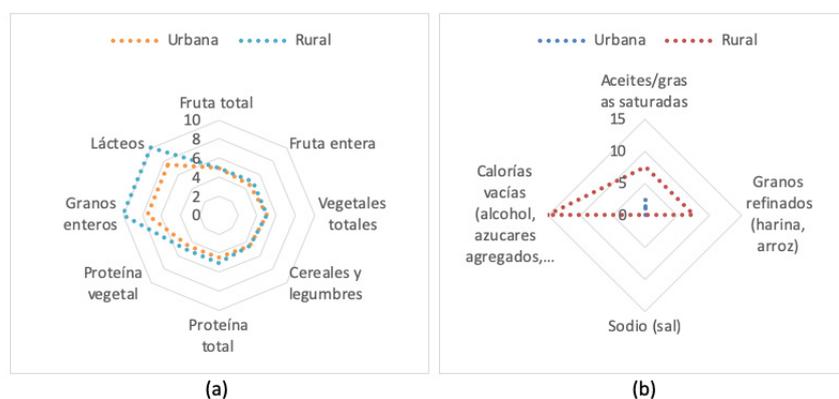
Un 78% de la población urbana consume azúcar, seguido de pan (68%), fideos (50%), enlatados (34%) y conservas (33%). Las ingestas de productos procesados suelen estar ligadas a la accesibilidad y disponibilidad que tienen estos alimentos en el medio, a eso se suma el precio y la saciedad inmediata que brindan (Salvador et al., 2015). En el caso de la zona rural se observa que existe un consumo reducido de productos procesados y ultraprocesados. Sin embargo, esto no significa que los individuos no adquieran productos procesados en tiendas o mercados, pero posiblemente la frecuencia de consumo sea menor que en la zona urbana, porque, así como lo menciona Gross et al. (2016), muchos de ellos aún conservan formas tradicionales de consumir alimentos de sus parcelas.

Evaluación del índice de alimentación saludable o HEI. De acuerdo a los resultados obtenidos, en la Tabla 4 se presentan los resultados de la valoración del índice de alimentación saludable. Se evaluó para granos enteros el consumo de maíz (choclo, mote, cauca) y avena, en el grupo de lácteos se consideró leche entera, yogurt y queso fresco, que fueron los productos que presentaron mejor resultados en el cuestionario.

**Tabla 4.**  
*Evaluación del índice de alimentación saludable de la zona urbana y rural.*

Tipo de consumo	Componentes	Zona	
		Urbana	Rural
<b>Puntuación de 20</b>			
Moderado	Calorías vacías (alcohol, azúcares agregados, alimentos procesados)	0	15
<b>Puntuación de 10</b>			
Adecuado	Granos enteros	7,5	10
	Lácteos	7,5	10
Moderado	Aceites/grasas saturadas	2,5	7,5
	Granos refinados (harina, arroz)	0	7,5
	Sodio (sal)	0	0
<b>Puntuación de 5</b>			
Adecuado	Fruta total	5	5
	Fruta entera	4,5	5
	Vegetales totales	5	5
	Cereales y legumbres	4,5	4,5
	Proteína total	4,5	5
	Proteína vegetal	4,5	5
<b>Puntaje Total</b>		<b>45,5</b>	<b>79,5</b>

Para mostrar estos resultados, en la Figura 2 se presentan los grupos moderados y adecuados por separado. Para el grupo de grasas saturadas no se contaba con información específica; sin embargo, se estableció una relación con el porcentaje de consumo de alimentos fritos, para granos refinados se tomó de referencia al arroz, debido a que se perfila como el cereal más consumido; en cuanto a cantidad de sal ingerida, se consideró que en la mayoría de los hogares su frecuencia de consumo es diaria. La proteína vegetal se evaluó en base a la ingesta de fréjol y habas, mientras que en las calorías vacías se tomó de referencia al azúcar y pan.



**Figura 2.** Resultados de la evaluación mediante índice de alimentación saludable. (a) Valoración de adecuado. (b) Valoración de moderado.

El valor obtenido para la zona urbana fue de 45,5, que entra en la tercera categoría de calificación según la USDA, que indica que los individuos necesitan cambios en la dieta. Es importante recalcar que es un método de evaluación cualitativo y, por lo tanto, tiene una visión muy general acerca de la población de estudio, ya que puede haber personas con muy buena alimentación y otras con hábitos no tan saludables. Por otra parte, en la zona rural el puntaje alcanzado fue 79,9, lo que se considera como un 80 y que perfila a la alimentación como saludable, según las categorías de la USDA (ver Figuras 2a y 2b).

Es interesante destacar que existe consistencia en varios estudios sobre alimentación, donde, por lo general, los alimentos más críticos de consumos suelen ser las frutas, vegetales y cereales integrales, aunque este no es el caso, porque la puntuación obtenida en ambas zonas es considerablemente alta. Sin embargo, los datos de consumo de productos procesados encajan con los descritos por Ratner et al., (2017), que indican la prevalencia en el consumo de alimentos ricos en grasas, calorías vacías y sodio, lo que refleja un problema transversal, sobre todo en la población urbana, donde la situación se vuelve más crítica, especialmente en grupos etarios más jóvenes, por la falta de tiempo, jornadas de estudio o laboral prolongadas que generan una dificultad en el acceso a alimentos saludables.

## Conclusiones

La alimentación es un fenómeno social complejo que se construye con base en diversas dinámicas. A lo largo de esta investigación, se ha podido observar que factores como la edad, género, número de miembros familiares, disponibilidad y variedad de alimentos e incluso la posición geográfica de los individuos, condiciona la forma de construir sus hábitos alimenticios. En el caso de las familias de la zona rural, se evidencia que efectivamente la diversificación de cultivos en sus parcelas genera una mayor disponibilidad de alimentos para el autoconsumo, lo cual marca la diferencia en la composición de las dietas frente a la zona urbana. Por otra parte, las familias de la zona urbana de Ambato mantienen una dieta basada en el stock de alimentos que se encuentran en los diferentes tipos de establecimientos (supermercados, mercados, tiendas). En este caso, intervienen factores como precio y cantidad ofertada, ya que determinan las prioridades y necesidades a satisfacer en los individuos.

Finalmente, el uso de indicadores, como el HEI-2010, permite evaluar de forma subjetiva aspectos tan complejos como la composición de una dieta, que dan una perspectiva más clara sobre el papel que juegan los alimentos. La combinación en cantidades adecuadas de los diversos grupos de alimentos permite obtener puntajes altos y perfilar a la alimentación como saludable. Sin embargo, el exceso o deficiencia en uno de los componentes genera puntajes bajos, y como consecuencia la reestructuración de la dieta por considerarse poco adecuada, como es el caso de zona urbana, en el que se obtuvo un valor de 49,5, de lo que se concluye que es necesario reducir el consumo de calorías vacías, sal y granos refinados.

## Referencias

- Alzate, T. (2019). Perspectivas en Nutrición Humana. *Dieta Saludable*, 21(1), 9–14. <https://doi.org/DOI:10.17533/udea.penh.v21n1a01>
- Calvo, C. (1977). Los hábitos alimentarios: origen, evolución y posibilidades educativas. In *Monográfico* (pp. 6–7).
- Carrasco, H., & Tejada, S. (2008). *Soberanía alimentaria: La libertad de elegir para asegurar nuestra alimentación*.
- CLAC. (2016). Soberanía alimentaria, diversificación productiva y comercio justo local: *Coordinadora Latinoamericana y Del Caribe de Pequeños Productores y Trabajadores de Comercio Justo*, 1–4.
- Espinosa, G.-M. de, & Marrodán Serrano, M. D. (2017). Obesidad y desnutrición en un mundo globalizado. *Anales Del Museo Nacional de Antropología*, 117–126.
- Fonseca González, Z., Quesada Font, A. J., Meireles Ochoa, M. Y., Cabrera Rodríguez, E., & Boada Estrada, A. M. (2020). La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*, 24(1), 237–246.
- Freire, W., Ramirez, M. J., Belmont, P., Mendieta, M. J., Silva, K., Romero, N., Sáenz, K., Piñeiros, P., Gómez, L. F., & Monge, R. (2013). Consumo Alimentario. In *Resumen Ejecutivo Tomo 1-Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2011-2013)- Instituto Nacional de Estadística y Censo* (p. 45).
- GADMP. (2015). Características del Cantón Píllaro. In *Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial Del Cantón Santiago De Píllaro-Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Santiago de Píllaro* (p. 403). [http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/1860000720001\\_PDyOT Píllaro 2014-2015\\_16-03-2015\\_22-55-27.pdf](http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/1860000720001_PDyOT Píllaro 2014-2015_16-03-2015_22-55-27.pdf)
- García, A. M., Velázquez, M. N., & Gámez Bernal, A. I. (2015). Alimentación saludable. *Healthy Nutrition*, 1–13. [medigraphic.com/pdfs/actamediaca/acm-2016/acm161e.pdf](http://medigraphic.com/pdfs/actamediaca/acm-2016/acm161e.pdf)
- Gil, Á., de Victoria, E. M., & Olza, J. (2015). Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 31, 128–144. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup3.8761>
- Gross, J., Guerrón Montero, C., Berti, P., & Hammer, M. (2016). Caminando hacia adelante, mirando hacia atrás: en la primera línea de las transformaciones alimentarias en Ecuador. *Iconos Revista de Ciencias Sociales- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador*, 20(54). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17141/iconos.54.2016.1719> Caminando
- Hernández, S. E. (2011). *Estudio comparativo de dos metodologías de evaluación de consumo alimentario para la determinación de VAM (Análisis de vulnerabilidad y mapeo) en el área rural de Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala.

- HLPE. (2018). Los elementos integrantes de los sistemas alimentarios. In *La nutrición y los sistemas alimentarios- Informe del Grupo de Alto Nivel de Expertos en Seguridad Alimentaria y Nutrición*.
- INEC. (2016). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*, 23. <https://doi.org/10.4206/agrosur.1974.v2n2-09>
- Jaramillo, P. R. (2016). Alimentación y nutrición humana: temas permanentes en las agendas de salud. *CES Salud Pública*, 7(1), 63–71. <https://doi.org/10.21615/cessp.7.1.6>
- Latham, M. (2002). Capítulo 38: Fomento de dietas apropiadas y estilos de vida saludables. In *Nutrición humana en el mundo en desarrollo* (pp. 68–80). Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s16.htm>
- Muñoz, V. M., & Pérez, A. (2015). Acercamiento a las implicaciones existentes entre alimentación, calidad de vida y hábitos de vida saludables en la actualidad. *Revista de Humanidades*, 25, 11–30.
- Norte, A., & Ortiz, R. (2011). Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. *Nutricion Hospitalaria*, 26(2), 330–336. <https://doi.org/10.3305/nh.2011.26.2.4630>
- Oda-Montecinos, C., Saldaña, C., & Valle, A. A. (2015). Comportamientos alimentarios cotidianos y anómalos en una muestra comunitaria de adultos chilenos. *Nutricion Hospitalaria*, 32(2), 590–599. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.2.9171>
- Ratner, R., Hérnandez, P., Martel, J., & Atalah, E. (2017). Propuesta de un nuevo índice de calidad global de la alimentación. *Revista Chilena de Nutrición*, 44(15), 15–20. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182017000100005>
- Rebollo, A. G. C., Villarreal, L. Z., Lara, O. G. H., & Álvarez, E. G. A. (2018). Repensar la dieta para repensar la vida. *Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 115, 75–90. <https://doi.org/10.4000/rccs.6983>
- Rivera, J. (2020). *La malnutrición infantil en Chimborazo: Una mirada multidimensional*. 1–11.
- Salvador, J., Moreno Rojas, R., Carcía, M., & Cámara Martos, F. (2015). Patrón de consumo de alimentos a nivel familiar en zonas urbanas de Anzoátegui; Venezuela. *Nutricion Hospitalaria*, 32(4), 1758–1765. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9404>
- USDA. (2018). *Healty Eating Index- How the HEI is Scored*. Food and Nutrition Service- U.S Department of Agriculture. <https://www.fns.usda.gov/how-hei-scored>
- WHO. (2020). *Healthy Diet*. Fact Sheet WHO Media Centre. Geneva, Switzerland. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>