



**INCAP**  
Instituto de Nutrición  
de Centro América y Panamá



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

# **EL PRECIO CALÓRICO EN GUATEMALA:** Relación del costo entre los diferentes grupos de alimentos y el precio por caloría.

**ME/181**

**2023**

Pilar López Santisteban  
Departamento de Planificación

ME/181 López, Pilar. **El precio calórico en Guatemala: Relación del costo entre los diferentes grupos de alimentos y el precio por caloría.** Guatemala: INCAP, 2023.

20 p.

ISBN:

1. NUTRICION 2. EDUCACION NUTRICIONAL 3. ECONOMIA 4. PRECIOS

© Copyright 2023

Esta publicación es propiedad del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP. Su reproducción total o parcial queda totalmente prohibida por medio de cualquier medio físico o electrónico sin autorización de sus autores.

Revisión y coordinación de publicación:

Dr. Leopoldo Espinoza – Departamento de Planificación, INCAP

# CONTENIDO

I.	ANTECEDENTES .....	3
II.	METODOLOGÍA.....	5
III.	RESULTADOS .....	6
	Precios de los alimentos .....	6
	Precio y calorías .....	9
IV.	DISCUSIÓN.....	14
V.	CONCLUSIONES.....	17
VI.	RECOMENDACIONES.....	18
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	18
VIII.	GLOSARIO .....	20

## I. ANTECEDENTES

La Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) ha sido definida por el INCAP como el estado en el cual las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar que contribuya al desarrollo humano.

Entre los componentes de la SAN, se encuentra el *acceso a los alimentos*, que puede analizarse desde la perspectiva de un acceso físico y un acceso económico.

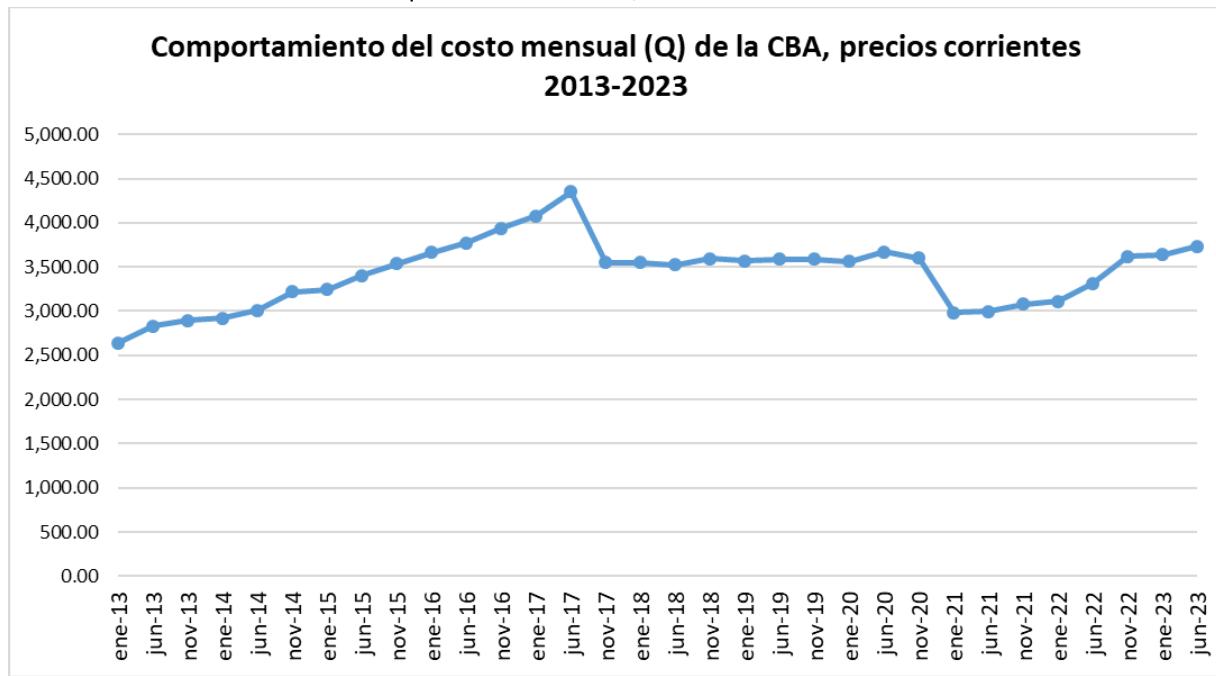
El acceso físico se refiere a que los alimentos están disponibles en cantidad suficiente allí donde se necesita consumirlos, y, por tanto, se relaciona con el componente de *disponibilidad de alimentos*. Existen condicionantes estructurales, como el aislamiento de las poblaciones y la falta de infraestructura que inciden de manera negativa en la posibilidad de contar con alimentos en condiciones adecuadas, tanto de manera permanente como de forma transitoria.

El acceso económico a los alimentos, se refiere a que puedan adquirirse a través del mecanismo de compra, para lo cual la población debe contar con recursos económicos esenciales propios o un empleo y, por tanto, un salario. El acceso económico de las personas a los alimentos, es deficiente en ausencia de renta para alimentarse con regularidad, calidad y dignidad, debido a la imposibilidad de pagar los precios de los alimentos dado el bajo poder adquisitivo de la población.

Desde esta perspectiva, el alimento es un bien público y el acceso al mismo depende de los mismos factores que determinan el acceso a otros bienes, siendo la pobreza y la extrema pobreza, factores vinculantes a la inseguridad alimentaria.

Los precios de los productos de consumo alimentario en Guatemala han mostrado una tendencia al alza durante los últimos diez años, según el costo mensual de la Canasta Básica de Alimentos (CBA) que monitorea el Instituto Nacional de Estadística (Instituto Nacional de Estadística INE, 2017b, 2022b, 2023):

**Gráfica No. 1:** Costo mensual en quetzales de la CBA, 2013-2023



**FUENTE:** elaboración propia con datos del INE

**NOTA:** Se observan dos disminuciones drásticas en el precio de la CBA: la primera al período «noviembre 2017», posiblemente debida al cambio en la metodología del cálculo de una nueva CBA y del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (utilizando precios promedios simples) (cambio en octubre 2017) que venía utilizando el INE; y la segunda entre el período «noviembre 2020 a enero 2021», pues ha tenido una revisión y corrección en el componente del gasto de alimentos fuera del hogar y del proceso de recolección de precios de alimentos (cambio a enero 2021) (Instituto Nacional de Estadística INE, 2017a) (Instituto Nacional de Estadística INE, 2021).

La CBA se define como un mínimo alimentario para una familia u hogar de referencia, conformado por un conjunto de alimentos básicos, en cantidades apropiadas y suficientes para satisfacer por lo menos, las necesidades energéticas y proteínicas de la familia u hogar de referencia, constituyendo el promedio de la compra o consumo de alimentos de la población (Menchú & Osegueda, 2006). En Guatemala, la CBA contiene una lista de 34 alimentos, las cantidades para un mes y el precio de los mismos, para 4.77 miembros del hogar de referencia, sin considerar que este mínimo alimentario constituya una dieta saludable.

## II. METODOLOGÍA

Para determinar el precio de la energía (calorías) de los diferentes productos alimenticios del patrón de compra de los guatemaltecos y examinar la variabilidad de los precios según los grupos de alimentos y la calidad nutricional, se estandarizaron los precios en quetzales (Q) por 100 gramos de los 34 productos que conforman la Canasta Básica de Alimentos (CBA), utilizando los datos recolectados y publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en los informes mensuales de la CBA, tomando el histórico de precios al mes de enero del período 2018 a 2023.

Luego, se obtiene un análisis comparativo del precio de la densidad energética equivalente a 100 calorías (Kcal) proporcionadas por los diferentes alimentos, utilizando las capacidades técnicas del Software NutriINCAP<sup>®1</sup>. Además, para los alimentos monitoreados en la CBA, que forman parte del grupo de lácteos, carnes y huevo, se obtiene su precio del equivalente a seis gramos de proteína (referencia de lo que aporta una unidad de huevo).

También se calcularon porcentajes de variación de precios, entre precio final e inicial, ya sea como precios simples o precios calóricos de cada producto / alimento incluido en la CBA de Guatemala.

---

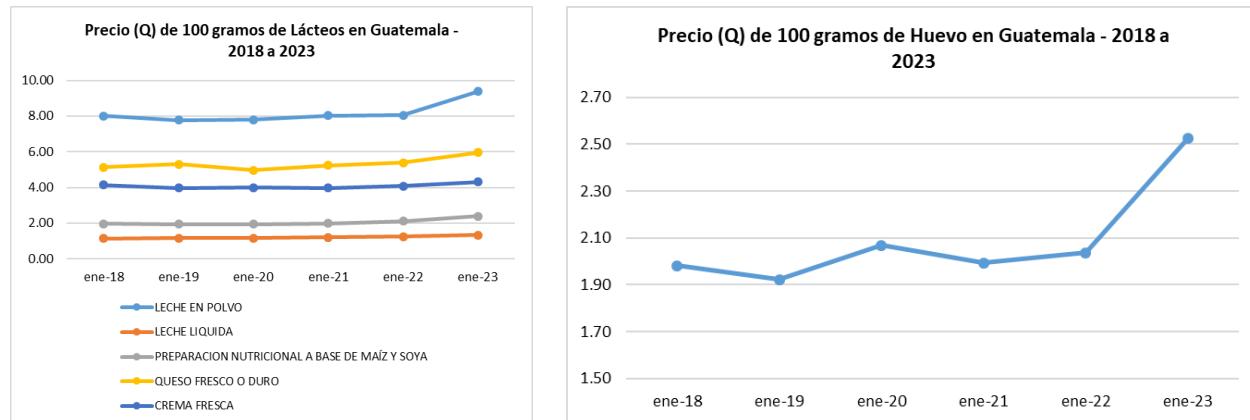
<sup>1</sup> Consulte más información: <https://www.incap.int/index.php/es/software-nutrin incap>

### III. RESULTADOS

#### Precios de los alimentos

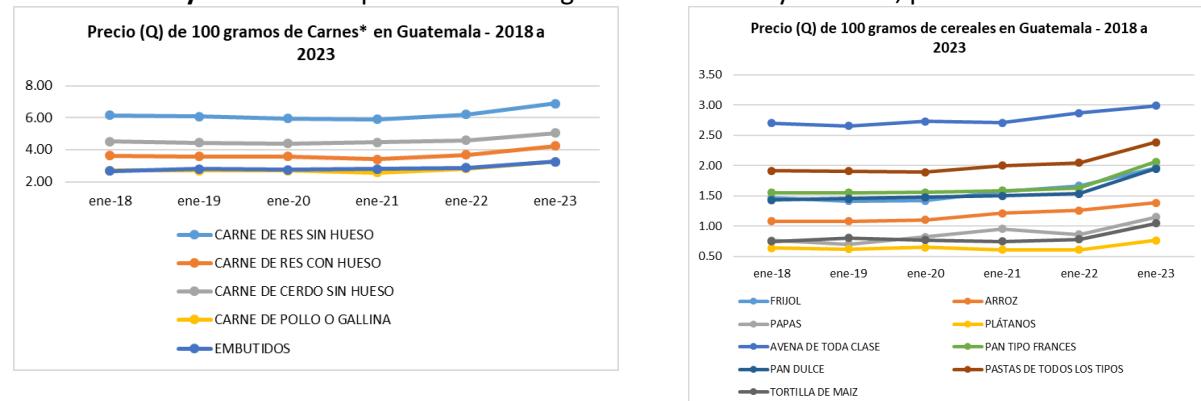
Al analizar el precio en quetzales por cada 100 gramos de los alimentos pertenecientes al grupo de lácteos y huevos, carnes, cereales, verduras, hortalizas y frutas en el período 2018 a 2023 (precios del mes de enero), se observan variaciones importantes dentro de los diferentes grupos de alimentos.

**Gráficas No. 2 y 3:** Precio en quetzales de 100 gramos de lácteos y huevos, período 2018-2023



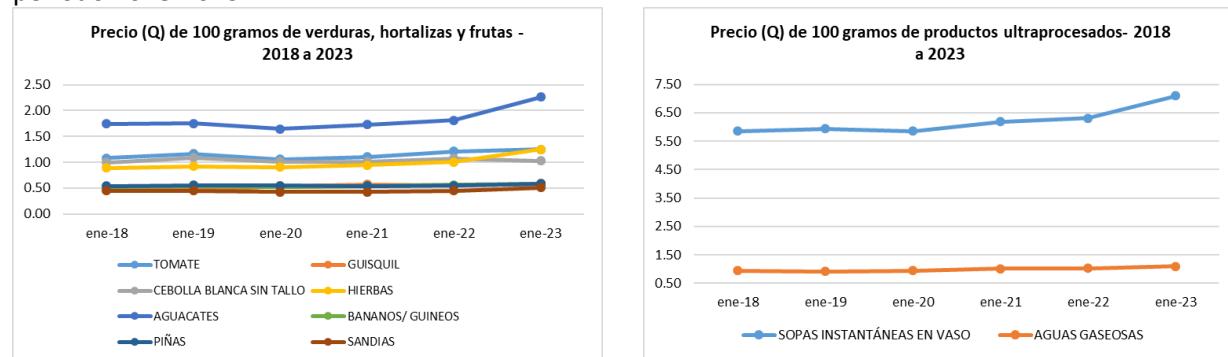
FUENTE: elaboración propia con datos del INE

**Gráficas No. 4 y 5:** Precio en quetzales de 100 gramos de carnes y cereales, período 2018-2023



FUENTE: elaboración propia con datos del INE

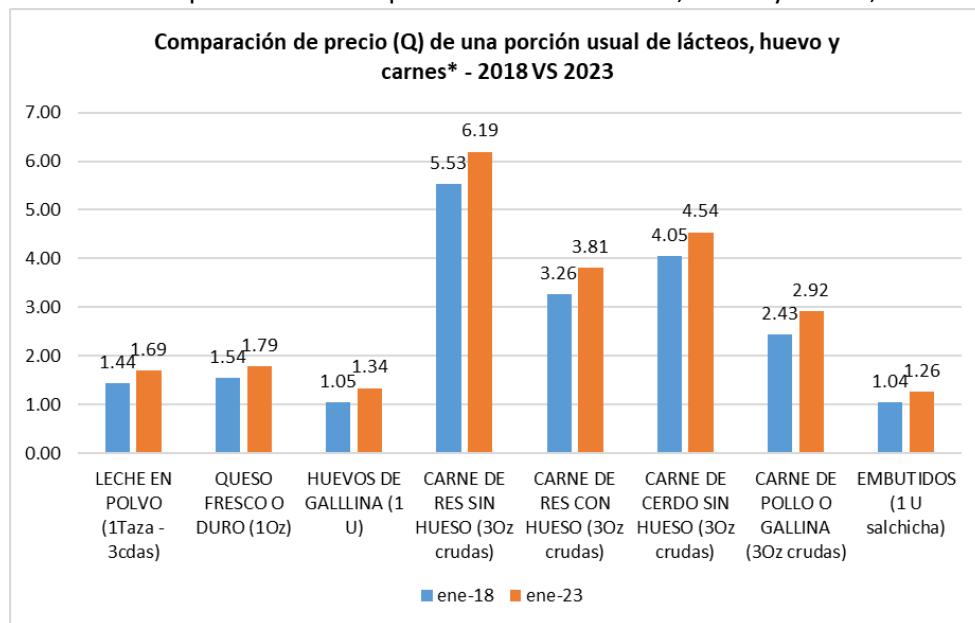
**Gráficas No. 6 y 7:** Precio en quetzales de 100 gramos de verduras y frutas y productos ultra procesados, período 2018-2023



FUENTE: elaboración propia con datos del INE

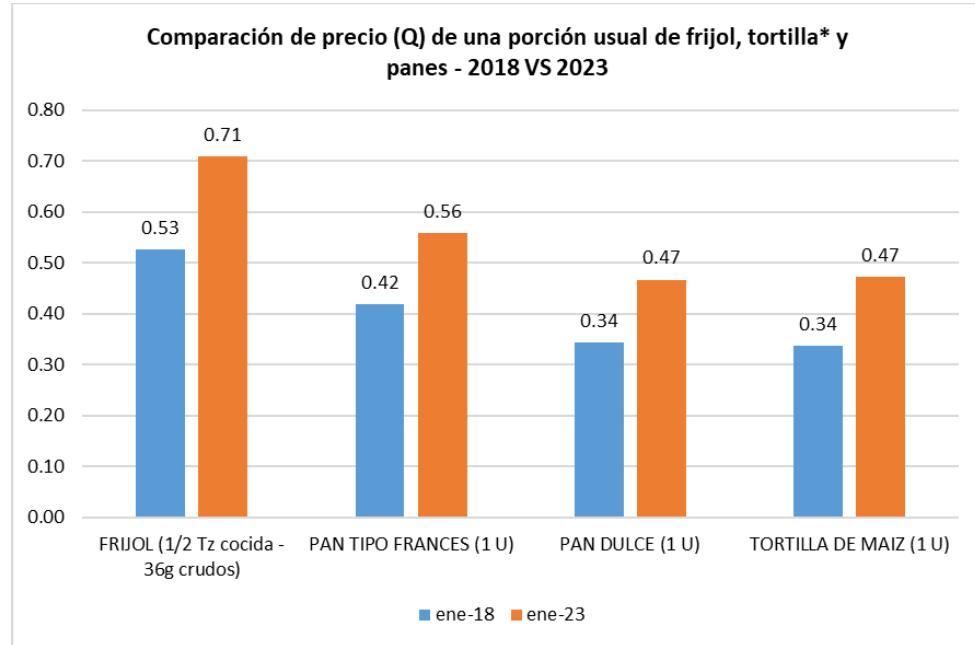
Los alimentos que han variado entre los años 2018 a 2023, más de cincuenta centavos de Quetzal (> Q0.50) en su precio en 100 gramos, se muestran a continuación, pero en valores por porción usual de consumo:

**Gráfica No. 8:** Precio en quetzales de una porción usual de lácteos, huevo y carnes, años 2018 y 2023



FUENTE: elaboración propia con datos del INE

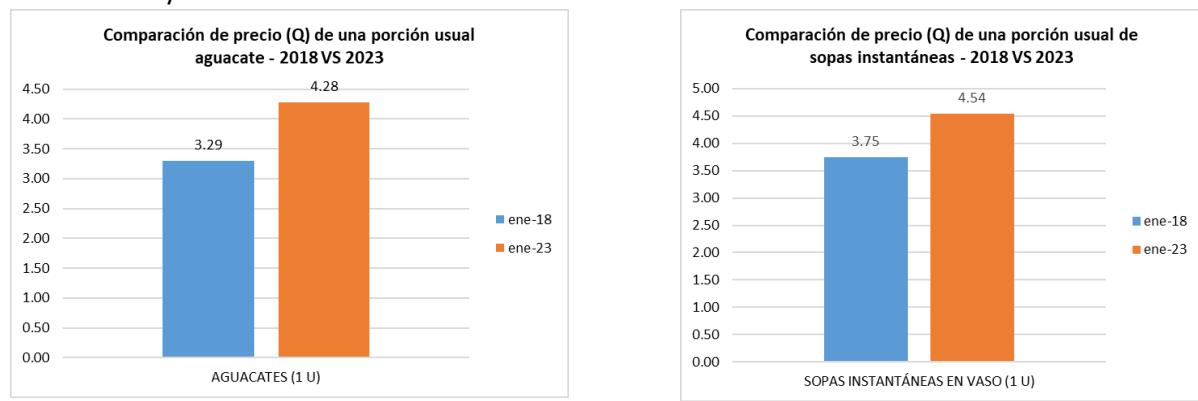
**Gráfica No. 9:** Precio en quetzales de una porción usual de frijol, tortilla y panes, años 2018 y 2023



**FUENTE:** elaboración propia con datos del INE

\*La tortilla ha aumentado Q0.30 de precio en 100 gramos, colocándola por la importancia que tiene para el patrón alimentario de los guatemaltecos

**Gráficas No. 10 y 11:** Precio en quetzales de una porción usual de aguacate y sopas instantáneas, años 2018 y 2023



**FUENTE:** elaboración propia con datos del INE

Como se puede observar, todos los alimentos han reportado incrementos entre los cinco años analizados, que pueden reflejarse en un aumento de más de Q0.10 por porción usual y varían desde 12% a 40%; incluso los alimentos ultra procesados monitoreados como productos de la CBA, tuvieron un alza del 21%.

## Precio y calorías

La siguiente tabla muestra el contenido de energía (Kcal) en 100 gramos de cada alimento de la CBA, sus precios en quetzales (Q) por cada 100 gramos y el precio de la energía (*costo energético / costo calórico*) en quetzales (Q) por cada 100 calorías (Kcal) del alimento, con base a los datos de la Tabla de Composición de Alimentos del INCAP (Menchú & Méndez, 2018) y los precios de alimentos recolectados por el INE (períodos enero 2018 y enero 2023) (Instituto Nacional de Estadística INE, 2018, 2023), ordenados descendenteamente según el contenido de energía (Kcal).

El aceite es el alimento con mayor contenido de calorías en 100 gramos (884Kcal/100g), mientras que el tomate es el alimento con menor contenido de calorías en 100 gramos (18Kcal/100g), categorizando así a los alimentos entre más o menos densos energéticamente. Además, se estandarizaron las cantidades de cada alimento de tal forma que nos proporcionen lo más cercano a 100 calorías y se muestra el cálculo de su precio en quetzales (Q/100Kcal).

**Tabla No. 1:** Listado de alimentos y cantidad de calorías en 100 gramos, precio en quetzales en 100 calorías e incremento porcentual entre años 2018 y 2023

Alimento	Calorías (Kcal) en 100 gramos	Precio (Q) en 100 gramos ENE 2018	Precio de la energía en Q / 100Kcal ENE 2018	Precio (Q) en 100 gramos ENE 2023	Precio de la energía en Q / 100Kcal ENE 2023	Incremento 2018-2023 (%)
ACEITE VEGETAL_TODA CLASE	884	1.79	0.20	2.56	0.29	43%
LECHE INTEGRA_EN POLVO_C/VIT D	496	8.01	1.62	9.39	1.89	17%
SOPA DESHIDRATADA_FIDEO RAMEN_CUALQUIER SABOR	440	5.85	1.33	7.10	1.61	21%
AVENA EN HOJUELAS S/FORTIFICAR (MOSH)	389	2.70	0.69	2.99	0.77	11%
AZUCAR BLANCA_GRANULADA_FORTIF.C/VITA (1000 mg)	387	0.69	0.18	0.84	0.22	22%
BEBIDA_INCAPARINA_ORIGINAL_POLVO	373	1.95	0.52	2.39	0.64	22%
PASTA ENRIQUECIDA	371	1.91	0.52	2.38	0.64	25%
PAN DULCE_SIMPLE	367	1.43	0.39	1.95	0.53	36%
ARROZ BLANCO_GRANO MEDIANO_CRUDO_ENRIQ.	360	1.08	0.30	1.38	0.38	28%
FRIJOL NEGRO	341	1.46	0.43	1.97	0.58	34%
CREMA_ESPESA	340	4.13	1.22	4.32	1.27	4%
SALCHICHA_DE RES Y CERDO	305	2.67	0.88	3.24	1.06	21%
QUESO BLANCO FRESCO	299	5.14	1.72	5.96	1.99	16%
PAN FRANCES SIMPLE	277	1.55	0.56	2.07	0.75	33%
POLLO_CARNE	215	2.70	1.85	3.24	2.22	20%
RES_CARNE SIN HUESO	214	6.14	3.26	6.88	3.65	12%
TORTILLA DE MAIZ BLANCO	193	0.75	0.39	1.05	0.54	40%
RES_CARNE CON HUESO	169	3.63	2.26	4.23	2.64	17%
AGUACATE_CUALQUIER VARIEDAD	160	1.74	1.47	2.26	1.91	30%
CERDO_CARNE	144	4.50	4.47	5.04	5.00	12%
HUEVO DE GALLINA_ENTERO	143	1.98	1.57	2.52	2.01	27%
PLATANO MADURO	122	0.64	0.81	0.77	0.97	20%
BANANO	89	0.53	0.93	0.58	1.02	10%
PAPAS_C/CASCARA_CRUDAS	77	0.76	1.32	1.15	1.99	50%
LECHE INTEGRA_FLUIDA_C/VIT D	61	1.14	1.86	1.34	2.19	17%
PIÑA_TODA VARIEDAD	50	0.54	2.12	0.59	2.30	8%
HIERBAMORA O MACUY	50	0.89	2.18	1.25	3.05	40%
BEBIDA_GASEOSA_TIPO COLAS_C/CAFEINA	37	0.95	2.56	1.10	2.96	16%
CEBOLLA	32	1.00	3.24	1.03	3.35	3%
SANDIA	30	0.45	2.86	0.51	3.27	15%
CHAYOTE/GUISQUIL/PATASTE	19	0.46	3.16	0.59	4.03	27%
TOMATE ROJO	18	1.08	6.59	1.25	7.62	15%
SAL DE MESA	0	0.31	1.57	0.32	1.61	3%

**FUENTE:** elaboración propia con datos del INCAP e INE

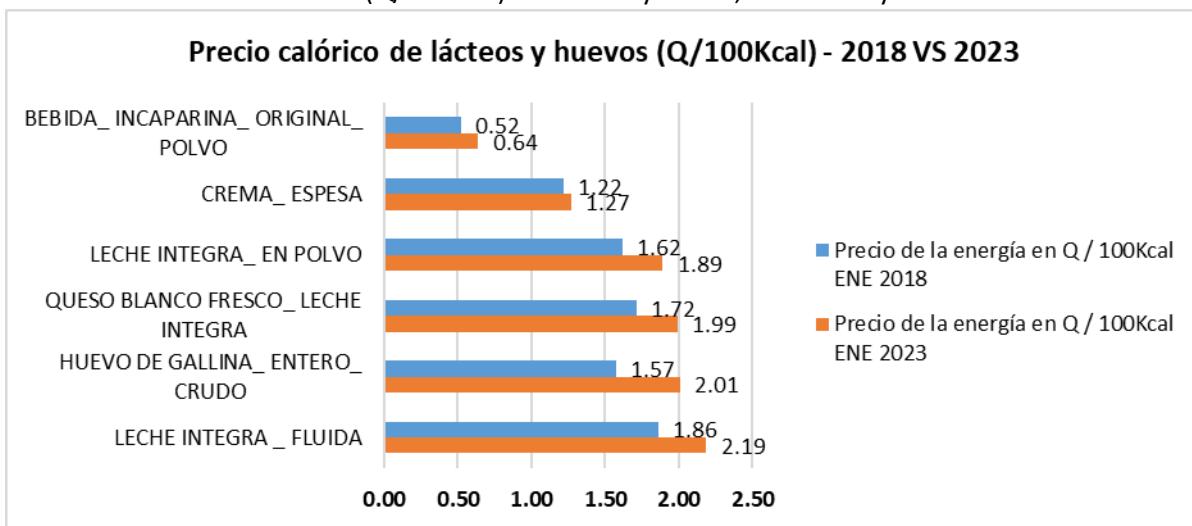
**NOTA:** son los alimentos / productos que monitorea el INE como parte de la CBA

Para todos los grupos de alimentos, se observa un cambio en el precio calórico entre los períodos 2018 a 2023, con algunas variaciones importantes por cada grupo. Así, por ejemplo:

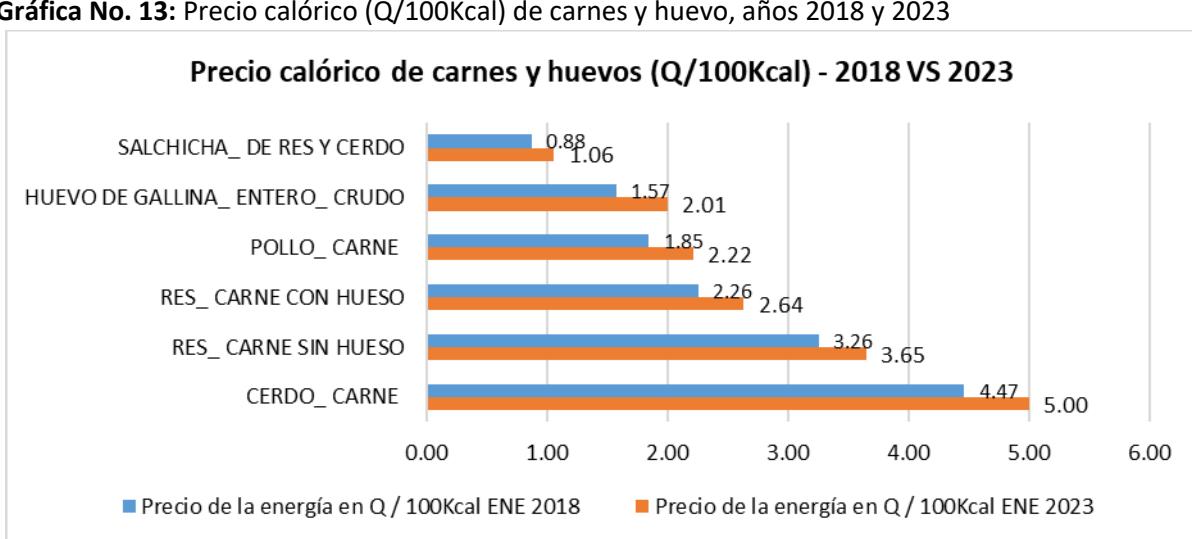
- Entre el grupo de lácteos (incluida la Incaparina) y huevos, son más caras las calorías provenientes de leche líquida y huevos, que la bebida Incaparina.
- Entre el grupo de carnes y huevos, las calorías provenientes del huevo son más baratas que las provenientes de las carnes de ave, res y cerdo, respectivamente. El costo más bajo en este grupo corresponde a los embutidos, ya que son productos energéticamente densos.
- El grupo de cereales se caracteriza por ser alimentos energéticamente densos, aportando principalmente, carbohidratos. Su precio se mantiene entre los Q0.50/100Kcal a los Q0.75/100Kcal.
- Las verduras, hortalizas y frutas aportan poca proporción energética y por tanto sus precios representan una proporción alta.

#### *Lácteos, huevo y carnes*

**Gráfica No. 12:** Precio calórico (Q/100Kcal) de lácteos y huevo, años 2018 y 2023

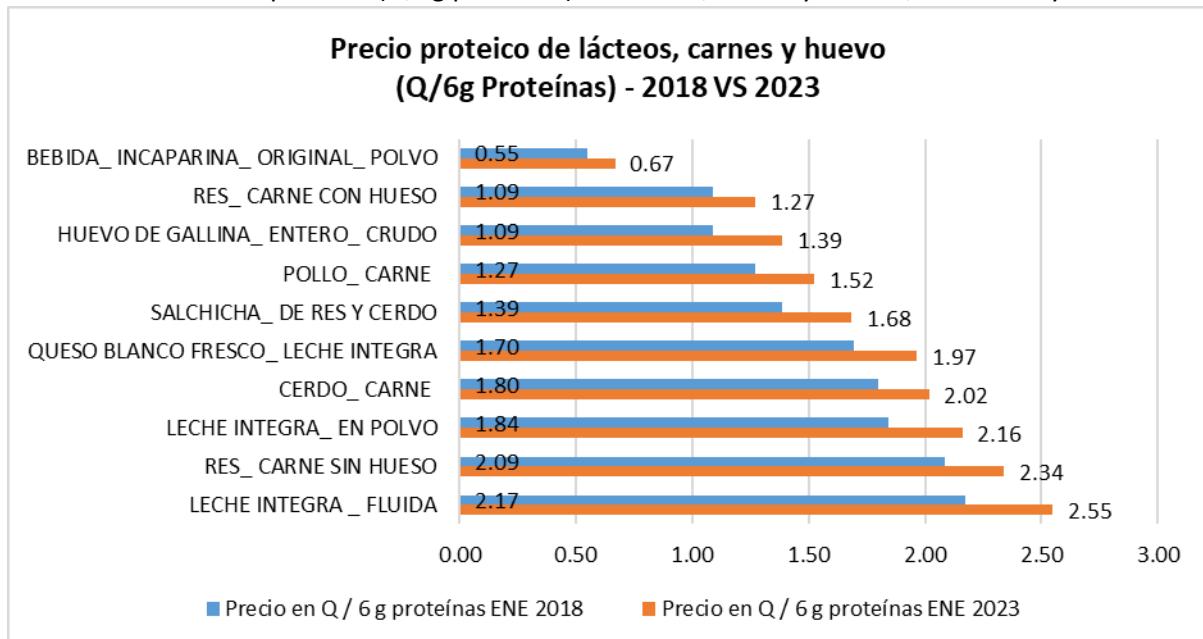


**Gráfica No. 13:** Precio calórico (Q/100Kcal) de carnes y huevo, años 2018 y 2023



Los grupos de lácteos, carnes y huevo son reconocidos por su aporte de proteínas, y al estandarizar las cantidades de estos alimentos para garantizar un aporte aproximado de 6 gramos de proteínas (el equivalente a lo que aporta un huevo), se puede analizar el cambio de precios según la siguiente gráfica:

**Gráfica No. 14:** Precio proteico (Q/6g proteínas) de lácteos, carnes y huevos, años 2018 y 2023

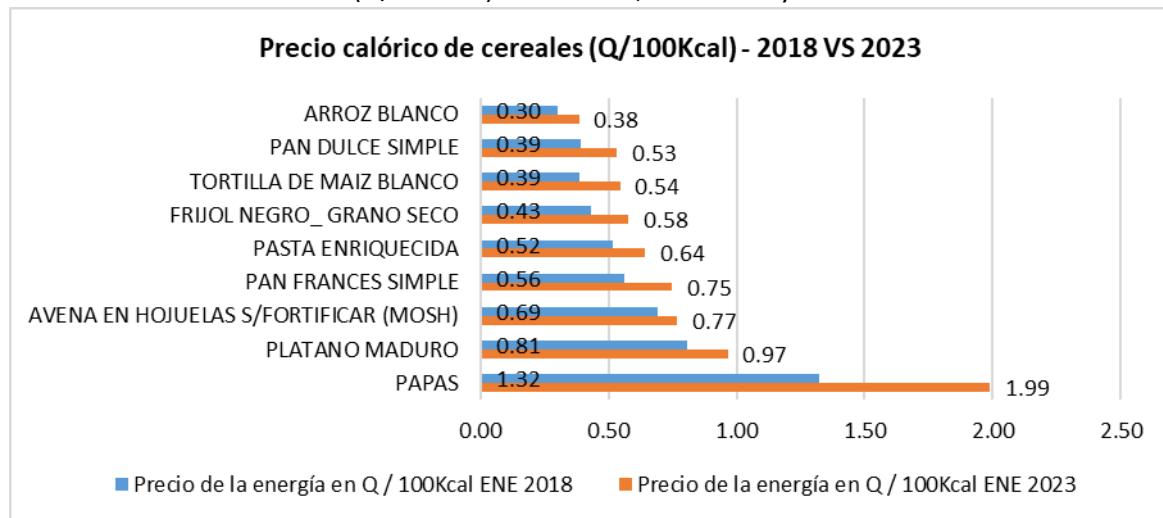


FUENTE: elaboración propia con datos del INE

Para el año 2023, la proporción más alta del costo de proteínas, es atribuible a leches, fluida y en polvo, y carne de res sin hueso y carne de cerdo (> Q2 / 6g proteínas). Por el contrario, la proteína más accesible entre el grupo de lácteos, carnes y huevo, es la bebida Incaparina.

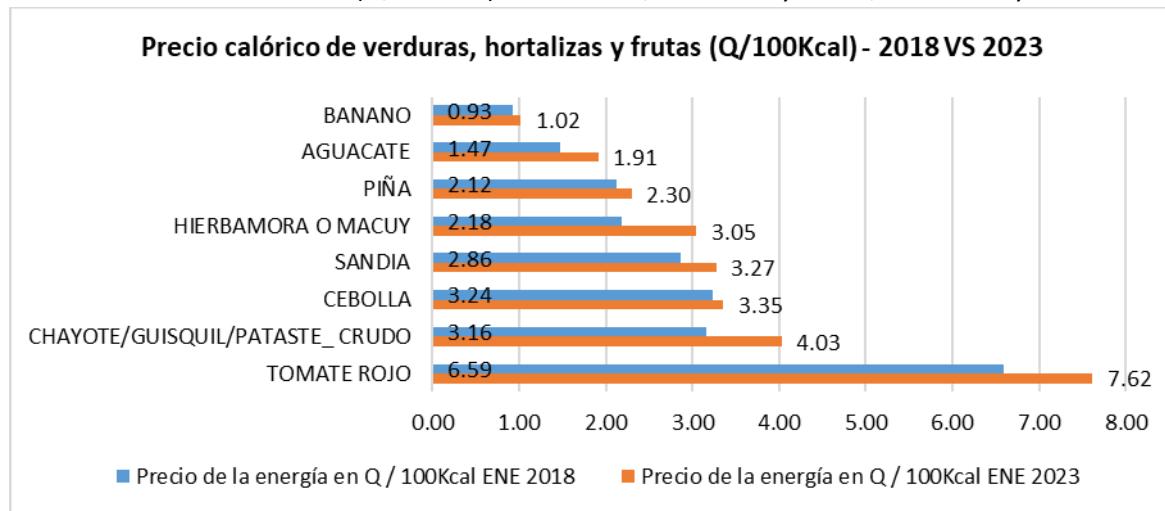
#### *Cereales, verduras, hortalizas y frutas*

**Gráfica No. 15:** Precio calórico (Q/100Kcal) de cereales, años 2018 y 2023



FUENTE: elaboración propia con datos del INE

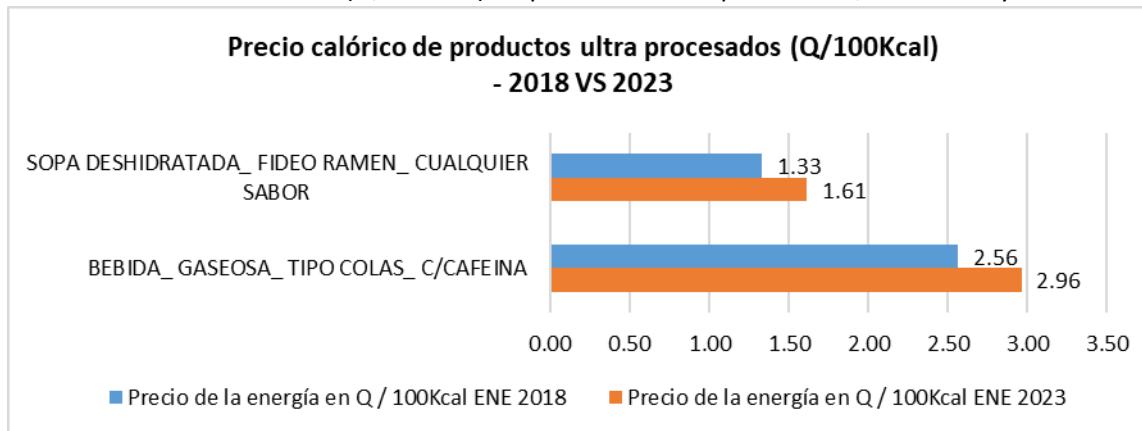
**Gráfica No. 16:** Precio calórico (Q/100Kcal) de verduras, hortalizas y frutas, años 2018 y 2023



FUENTE: elaboración propia con datos del INE

#### *Productos ultra procesados*

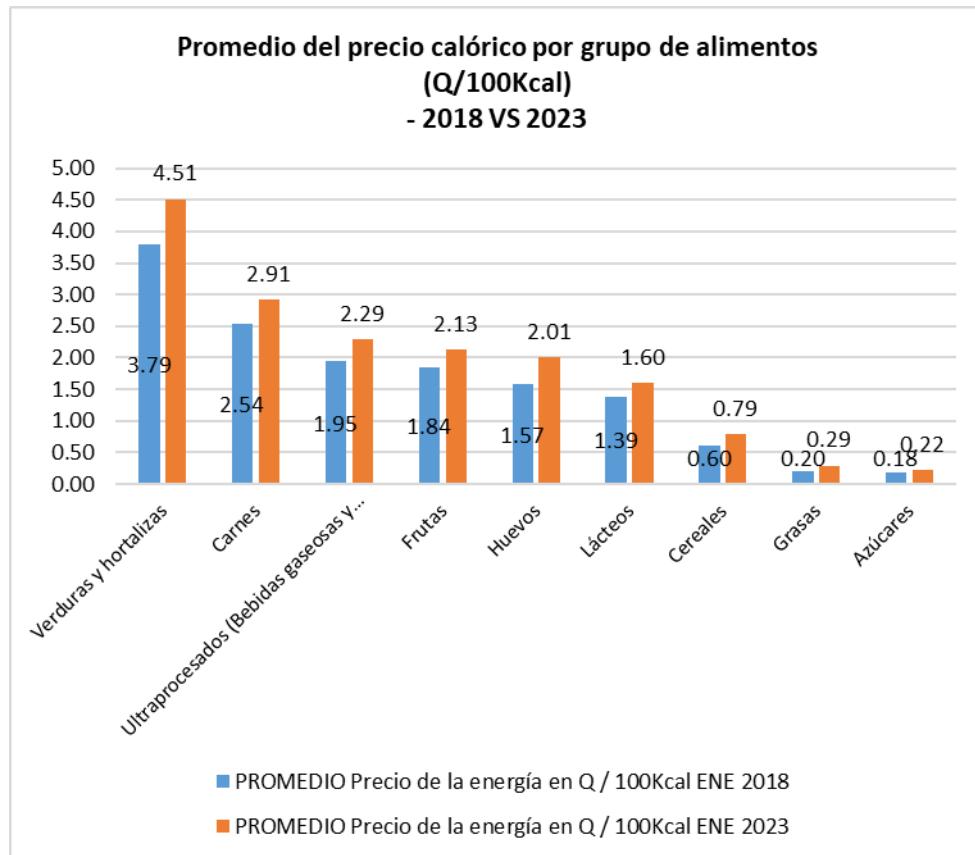
**Gráfica No. 17:** Precio calórico (Q/100Kcal) de productos ultra procesados, años 2018 y 2023



FUENTE: elaboración propia con datos del INE

Al analizar los promedios del precio calórico por grupo de alimentos para el año 2023, la proporción más alta del costo de la dieta, es atribuible a las verduras, carnes, frutas y huevos ( $> Q2 / 100Kcal$ ), ya que estos grupos de alimentos representan una menor proporción de aportes energéticos. Por el contrario, el grupo de cereales, grasas y azúcares proporcionan una gran proporción de energía, al mismo tiempo que contribuyen relativamente poco al costo de los alimentos.

**Gráfica No. 18:** Promedio de precio calórico (Q/100Kcal) de varios grupos de alimentos, años 2018 y 2023



**FUENTE:** elaboración propia con datos del INE

## IV. DISCUSIÓN

En algunas encuestas sobre motivaciones de compra, los consumidores indican que, junto con el gusto y la conveniencia, el precio de los alimentos es uno de los principales factores que influyen en sus opciones de compra de alimentos. Esto es especialmente cierto para los hogares de bajos ingresos (GLANZ, BASIL, MAIBACH, GOLDBERG, & SNYDER, 1998; Hoenink, Waterlander, Vandevijvere, Beulens, & Mackenbach, 2022; Lennernäs et al., 1997), en la que los hogares deben sostener el costo de la CBA haciendo que dos o más miembros de la familia salgan a generar ingresos económicos que superen esas necesidades (Ruiz M., 2015), y en cuanto a los productos alimentarios, sustituir calidad de los alimentos por el del precio más barato, eliminar los alimentos con el precio más alto, disminuir porciones y/o racionar las porciones de calidad para los niños y no para los adultos, traducido todo, en la reducción de la calidad nutricional de la dieta consumida durante el día.

Para satisfacer las necesidades nutricionales de individuos sanos, la alimentación debe ser de buena calidad, aportando macro y micronutrientes en cantidades suficientes y balanceadas, de manera que pueda consumirse una dieta variada de acuerdo a los diferentes grupos de alimentos, tal y como lo indican las Guías Alimentarias para Guatemala (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Organización Panamericana de la Salud, & Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá, 2012). Los grupos de lácteos, huevos y carnes son reconocidos por su aporte de proteínas; el grupo de cereales por su aporte de carbohidratos; y las frutas, verduras y hortalizas por su aporte completo de vitaminas y minerales. El grupo de azúcares y grasas (aceite, crema, aguacate) aportan energía y deben consumirse en pequeñas cantidades.

Según el presente análisis técnico, los precios de todos los grupos de alimentos han ido al alza en los últimos cinco años, reportando desde Q0.20 a Q1 de aumento por porción usual de consumo según sea el producto: los frijoles - hasta Q0.20 de aumento para preparar 1Tz; el huevo - hasta Q0.30 de aumento en 1 unidad; las carnes - entre Q0.48 a Q0.67 en 3 onzas de carne cruda y el aguacate - hasta Q1.00 por 1 unidad. Si se analizan los incrementos en el precio calórico (Q/100Kcal), estandarizando los precios para que aporten un aproximado de 100 calorías, 12 productos han aumentado entre 25 a 50% de su precio calórico del 2018 a 2023, entre ellos: la pasta (25% de incremento), el huevo (27%), aguacate (30%), el frijol (34% de incremento), hierbamora o macuy y tortillas (40% de incremento) y las papas (con el 50%). Los vegetales y frutas monitoreados por el INE como parte de la CBA, han tenido un incremento en el precio calórico entre 8% para la piña y 15%, tanto para la sandía como para el tomate, en el período 2018-2023.

Los cereales, grasas y azúcares son asociados con menores precios de alimentos por caloría, expresando que tienen mayor poder adquisitivo los alimentos densos en energía. Sin embargo, una persona no podrá satisfacer sus necesidades de energía, macronutrientes, vitaminas y minerales, adquiriendo y consumiendo únicamente azúcar, aceite, tortillas, pan dulce y francés, arroz, pastas, entre otros, sino más bien, adquirirá una dieta no balanceada.

Los grupos de verduras, hortalizas y frutas son asociados con mayores precios de alimentos por caloría, obteniendo una relación entre densidad energética y costo calórico, negativa y, por tanto, menor poder adquisitivo para la población. El grupo de las carnes, es el segundo grupo de alimentos que reporta el mayor promedio del precio calórico ( $Q/100\text{Kcal}$ ); el sexto y séptimo grupos que reportan un alto promedio del precio calórico son los huevos y lácteos, describiendo así que el acceso a fuentes de alimentos que aporten calidad proteica, puede verse afectado. Sin embargo, entre estos grupos, la proteína más cara corresponde al alimento leche fluida ( $Q2.55/6\text{g proteína}$ ) y la proteína más barata, al alimento Incaparina ( $Q0.67/6\text{g proteína}$ ), aún por debajo de la misma unidad de huevo ( $Q1.39/6\text{g proteína}$ ).

Esto puede relacionarse con el hallazgo del análisis secundario del INCAP, que muestra que la diversidad de la dieta de los hogares guatemaltecos es muy reducida para el año 2014, ya que 15 alimentos/productos son usados por el 75% o más de los hogares guatemaltecos (tortilla y derivados de maíz, tomate, frijoles, azúcar blanca, pan dulce y similares, huevos, cebolla, papas y raíces, carne de aves, arroz, sal, aceite vegetal, otras bebidas, pastas y similares, bananos y plátanos) constituyendo así su patrón alimentario, de los cuales, cuatro alimentos tienen aporte nutricional significativo: tortilla, frijoles, huevos y carne de aves y generalmente, las cantidades disponibles por AME por día, son relativamente bajas. La bebida Incaparina, el alimento con precio calórico más barato en el grupo de lácteos y con el costo de proteína más barato, es usado por menos del 50% de los hogares guatemaltecos (47.2%). Además, se puede ver reflejado el bajo poder adquisitivo de verduras, hortalizas y frutas en el hallazgo que solamente dos alimentos del grupo de verduras (tomate, y cebolla) forman parte del patrón alimentario de los hogares con 75% o más de uso y un alimento del grupo de frutas (bananos), pero las cantidades disponibles de verduras por día son relativamente bajas, 64g por AME para el año 2014 (Méndez & López, 2022).

En promedio, uno de cada dos guatemaltecos, tienen disponible para consumo bebidas gaseosas (52% de uso) y sopas deshidratadas (61% de uso) en cantidades relativamente pequeñas a la porción de consumo usual por AME (57 gramos a 240mL y 9 gramos a 62gramos, respectivamente) para el año 2014 (Méndez & López, 2022). Ya que representa una disponibilidad mayor al 50%, resalta que los precios calóricos se han mantenido relativamente estables para el consumidor en los últimos cinco años: bebidas gaseosas con 16% y sopas deshidratadas con 21% de incrementos del precio calórico, permitiendo que se sigan consumiendo, aunque sean poco recomendables por sus efectos perjudiciales para la salud.

La Canasta Básica de Alimentos es una herramienta técnicamente elaborada y eminentemente económica, por lo que no debe confundirse con una dieta saludable o una dieta nutricionalmente balanceada y no puede ser utilizada para la promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Al utilizar los datos de las series anuales de precios de la CBA para los análisis del presente documento, se utiliza la fuente oficial a nivel Nacional (INE), sin que esto signifique que los alimentos/productos incluidos en ella, garantizan una dieta recomendable para los guatemaltecos. Si lo que se busca es satisfacer el derecho a una alimentación adecuada, mediante el uso y consejería de una herramienta técnicamente elaborada que determine el precio de un mínimo alimentario saludable (conjunto de alimentos saludables en cantidades apropiadas y de bajo precio que, en su mayoría, conformen el patrón alimentario de la población) que cubra las recomendaciones nutricionales de energía, proteína,

vitaminas y minerales para un hogar promedio de referencia, debería utilizarse entonces, la metodología que el INCAP ha trabajado para calcular la Canasta Básica de Alimentos con enfoque Nutricional (CBAN) (Méndez & López, 2019).

## V. CONCLUSIONES

1. Los precios de la CBA analizados a través de la serie histórica 2018-2023, han tenido una revisión y corrección en el componente del gasto de alimentos fuera del hogar y del proceso de recolección de precios de alimentos (enero 2021), por lo que puede ser un factor importante en el reflejo de los precios reales.
2. El monitoreo del precio calórico con respecto a series anuales, permite estandarizar las variaciones del precio desde una perspectiva nutricional basada en calorías y puede constituir una fuente de información importante para la educación alimentaria y nutricional y la toma de decisiones basada en evidencia.
3. Más del 75% de los guatemaltecos ven afectado su poder adquisitivo de fuentes de proteína de calidad, como la aportada por el huevo y frijol, al ser estos alimentos/productos que han tenido un aumento significativo de precio en los últimos cinco años.
4. Las calorías más baratas provienen del grupo de *azúcares*, ya que es un alimento denso energéticamente.
5. Las calorías más caras provienen del grupo de *verduras y hortalizas*, ya que son alimentos bajos en calorías, pero ricos en agua, vitaminas, minerales y fibra dietética.
6. El precio calórico más barato para el grupo de los lácteos y huevos, corresponde al alimento *Incaparina*.
7. El precio calórico más barato para el grupo de carnes, corresponde al alimento *Embutidos*, pero este es un alimento ultra procesado y energéticamente denso, no recomendable por sus riesgos a la salud.
8. Las proteínas más baratas entre el grupo de lácteos, carnes y huevo, son aportadas por el alimento *Incaparina*.
9. Las proteínas más caras entre el grupo de lácteos, carnes y huevo, son aportadas por el alimento *Carne con hueso*.
10. El precio calórico más barato para el grupo de cereales, corresponde al alimento *Arroz*.
11. Del alimento más usado por los guatemaltecos, la tortilla, reporta un cambio en el precio calórico de 0.34 Q/100Kcal en enero de 2018 a 0.47 Q/100Kcal en enero de 2023 (40% de incremento); su aumento neto en el precio ha sido en Q0.14 por unidad.
12. El precio calórico más barato para el grupo de verduras, hortalizas y frutas, corresponde al alimento *Banano*, pero éste es un alimento energéticamente denso.
13. El precio calórico de las frutas incluidas y cotizadas dentro de la CBA, varía entre Q0.90 a Q3.30/100Kcal entre enero 2018 a 2023.
14. El cambio en el precio calórico de las sopas instantáneas y bebidas gaseosas entre enero 2018 a enero 2023, no sobrepasan los Q0.40/100Kcal.
15. Los alimentos de menor valor nutritivo y calidad, generalmente cuestan menos por caloría.
16. Los alimentos como los lácteos, carnes, frutas y verduras que completan una dieta saludable, se asocian con costos más altos por caloría.
17. Debido a los precios, los consumidores modifican su dieta consumiendo menos fibra, vitaminas y minerales a expensas del aumento en el consumo de grasas y azúcares.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Actualizar el monitoreo de precios calóricos anualmente o, según la periodicidad de los objetivos requeridos para el análisis técnico.
2. Los precios de los alimentos saludables deben ser objeto de vigilancia y asequibles como prioridad para combatir las desigualdades sociales en nutrición y salud.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GLANZ, K., BASIL, M., MAIBACH, E., GOLDBERG, J., & SNYDER, D. (1998). Why Americans Eat What They Do Taste, Nutrition, Cost, Convenience, and Weight Control Concerns as Influences on Food Consumption, 98(10), 1118–1126. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(98\)00260-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0002-8223(98)00260-0)
2. Hoenink, J. C., Waterlander, W., Vandevijvere, S., Beulens, J. W. J., & Mackenbach, J. D. (2022). The cost of healthy versus current diets in the Netherlands for households with a low, middle and high education. *SSM - Population Health*, 20, 101296. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101296>
3. Instituto Nacional de Estadística INE. (2015). República de Guatemala: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. *Instituto Nacional de Estadística*, 56.
4. Instituto Nacional de Estadística INE. (2017a). Propuesta de Nueva Canasta Básica Alimentaria (CBA) y metodología de costo de adquisición, 28.
5. Instituto Nacional de Estadística INE. (2017b). *Serie histórica del Costo Mensual de la CBA 1995-2017*.
6. Instituto Nacional de Estadística INE. (2018). Canasta Básica Alimentaria (CBA) y Canasta Ampliada (CA) Enero 2018.
7. Instituto Nacional de Estadística INE. (2021). Primera revisión de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) fijada en octubre 2017, 10.
8. Instituto Nacional de Estadística INE. (2022a). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos ENEI 2 2021, 100.
9. Instituto Nacional de Estadística INE. (2022b). *Serie histórica del Costo Mensual de la Nueva CBA 2017-2022*.
10. Instituto Nacional de Estadística INE. (2023). Canasta Básica Alimentaria (CBA) y Canasta Ampliada (CA) Enero 2023.
11. Lennernäs, M., Fjellström, C., Becker, W., Giachetti, I., Schmitt, A., Remaut de Winter, A., & Kearney, M. (1997). Influences on food choice perceived to be important by nationally-representative samples of adults in the European Union. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51 Suppl 2, S8-15.
12. Menchú, M. T., & Méndez, H. (2018). *Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica*. (M. T. Menchú & H. Méndez, Eds.). Guatemala: INCAP.
13. Menchú, M. T., & Osegueda, O. (2006). *La Canasta Básica de Alimentos en Centroamérica. Revisión de la Metodología*. Publicaciones INCAP. INCAP.
14. Méndez, H., & López, P. (2019). *METODOLOGÍA Canasta Básica de Alimentos con Enfoque Nutricional*. Guatemala: INCAP.

15. Méndez, H., & López, P. (2022). Tendencias de la Situación Alimentaria en Guatemala. Análisis secundario de Encuestas Nacionales de Condiciones de Vida, 2006 y 2014. ME/176. *Incap*, 156.
16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, M., Organización Panamericana de la Salud, O., & Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá, I. (2012). *Guías Alimentarias para Guatemala. Recomendaciones para una alimentación Saludable*.
17. Ruiz M., L. (2015). ENFOQUE Análisis de situación: Precios y salarios en Guatemala. *El Observador - Enfoque*, 7(35).

## VIII. GLOSARIO

**AME – Adulto Masculino Equivalente:** Medida/unidad de análisis usada para estandarizar la información de los hogares, independientemente de su composición familiar. Toma como base los requerimientos energéticos del varón adulto, con actividad moderada, a la que se le asigna el valor de uno; para el resto de los miembros de la familia, se establecen relaciones proporcionales en función del sexo y la edad de las personas en cuanto a sus requerimientos energéticos, y éstos se comparan con aquéllos del varón adulto, y se construye así una tabla de equivalencias.

**Caloría (Kcal):** es una unidad de energía, describiendo así la cantidad de energía que podría recibir el cuerpo al consumir alimentos.

**Energía:** Combustible que el organismo necesita para realizar todas sus funciones, proveniente de la utilización de las proteínas, los carbohidratos y las grasas de los alimentos. Su unidad de medida son las calorías (Kcal) y/o kilo joules (KJ).

**Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Medida de la evolución en el tiempo de los precios medios de un conjunto de bienes y servicios (clasificados por sectores) que consume una unidad familiar media representativa de los hábitos de consumo del conjunto de una sociedad, con referencia a un período de tiempo; generalmente se utiliza para cuantificar la inflación. En Guatemala, la metodología utiliza el patrón de gasto con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM), efectuada por última vez entre el 2009 y el 2010. El método matemático que se utiliza para calcular el IPC se conoce como *Laspeyres encadenado*, que consiste en multiplicar los precios nuevos por las cantidades consumidas y se divide entre la misma operación, pero con los datos del año anterior.

**Precio:** Valoración de un bien o servicio en unidades monetarias u otro instrumento de cambio.

**Precio calórico en Q:** El precio del producto/alimento en unidad monetaria de quetzales Q por cada 100 calorías (Kcal).