MINISTERIO DE SALUD | GOBIERNO DE COSTA RICA

INFORME TÉCNICO
IT-DVS-UE-ICR-007-2026

Disponibilidad aparente de alimentos, energía y macronutrientes en los hogares costarricenses según características socioeconómicas y territoriales: análisis de la ENIGH 2024

Elaborado por:
Ivannia Caravaca Rodríguez

Fecha de elaboración (20-09-2026)

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 2
METODOLOGIA 4
DESARROLLO 12
Disponibilidad aparente de energía y macronutrientes a nivel nacional 13
Disponibilidad según quintil de ingreso 14
Disponibilidad según decil de ingreso 16
Disponibilidad según zona de residencia 17
Disponibilidad según región de planificación 18
Contribución calórica por los 14 grupos de alimentos 19
Diferencias según quintil de ingreso según grupos de alimentos 21
Diferencias según zona de residencia según grupos de alimentos 21
Diferencias según región de planificación según grupos de alimentos 21
CONCLUSIONES 22
RECOMENDACIONES 23
REFERENCIAS 23

333.79

Ministerio de Salud.
Disponibilidad aparente de alimentos, energía y macronutrientes en los hogares costarricenses según características socioeconómicas y territoriales: análisis de la ENIGH 2024. Caravaca Rodríguez Ivannia. San José, Costa Rica.

26 p. 726 kb

ISBN 978-9977-62-375-7

1. Disponibilidad. 2. Macronutrientes. 3. Alimentos. 4. Hogares

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Disponibilidad aparente de alimentos, energía y macronutrientes en los hogares costarricenses según características socioeconómicas y territoriales: análisis de la ENIGH 2024

INTRODUCCIÓN

La alimentación constituye uno de los principales determinantes de la salud y del estado nutricional de la población. La calidad de la dieta influye tanto en la prevención de deficiencias nutricionales como en el riesgo de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) señalan que una alimentación saludable debe favorecer una ingesta adecuada y equilibrada de nutrientes, prevenir tanto deficiencias como excesos y contribuir a la salud y el bienestar a lo largo del curso de vida. (OMS/FAO, 2024).

En este contexto, la vigilancia nutricional requiere disponer de información periódica que permita caracterizar la alimentación de la población, identificar diferencias entre grupos sociales y territoriales y aportar evidencia para la planificación, evaluación y orientación de políticas públicas en alimentación y nutrición. Las encuestas dietéticas individuales constituyen la fuente más específica para estimar el consumo real de alimentos y nutrientes; sin embargo, cuando estas no se encuentran disponibles, otras fuentes nacionales de información pueden complementar la vigilancia nutricional. (FAO, 2026).

Las encuestas de ingresos y gastos de los hogares constituyen una fuente complementaria de información para este propósito. La FAO reconoce que las encuestas de consumo y gasto de los hogares pueden utilizarse para estimar el consumo aparente de alimentos y nutrientes, particularmente en ausencia de encuestas cuantitativas de ingesta individual. Estas fuentes permiten generar información a nivel nacional y subnacional y analizar diferencias relacionadas con características del hogar como región geográfica, zona urbana o rural y condiciones socioeconómicas. (FAO, 2026).

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

En Costa Rica, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024 (ENIGH 2024) constituye una fuente nacional de información sobre las adquisiciones y gastos realizados por los hogares. La disponibilidad de variables relacionadas con características socioeconómicas y territoriales, junto con los registros de cantidades y gastos correspondientes a alimentos y bebidas, permite aprovechar esta fuente para realizar análisis complementarios orientados a caracterizar la disponibilidad alimentaria y nutricional de los hogares costarricenses. (INEC, 2025; FAO, 2026).

Los resultados generales de la ENIGH 2024 muestran además la importancia de la alimentación dentro de la estructura económica de los hogares costarricenses. El grupo de alimentos y bebidas no alcohólicas representa el 19,3 % del gasto de consumo de los hogares, constituyéndose en la categoría de mayor participación dentro del gasto de consumo mensual. Esta relevancia evidencia el potencial de la encuesta para generar información adicional sobre los patrones de adquisición y disponibilidad de alimentos en el país. (INEC, 2025).

Para efectos del presente análisis, la información derivada de la ENIGH debe interpretarse como disponibilidad o consumo aparente de alimentos y nutrientes, y no como una medición directa de la ingesta dietética individual. Las encuestas de consumo y gasto recopilan información sobre alimentos adquiridos o consumidos por el hogar durante un período de referencia, pero no permiten conocer con precisión cómo estos alimentos son distribuidos entre sus miembros ni equivalen necesariamente a la cantidad efectivamente ingerida por cada persona. (FAO, 2026).

Asimismo, las cantidades adquiridas durante el período de referencia pueden estar influenciadas por la dinámica propia de compra y almacenamiento de los hogares. Algunos pueden utilizar alimentos adquiridos previamente, mientras que otros pueden realizar compras destinadas al consumo posterior. Por esta razón, las estimaciones obtenidas presentan una mayor utilidad cuando se analizan de forma agregada a nivel poblacional o por grupos socioeconómicos y territoriales, en lugar de interpretarse como consumo habitual de cada hogar individual. (FAO, 2026).

A pesar de estas limitaciones, las encuestas de ingresos y gastos aportan información relevante para complementar la vigilancia alimentaria y nutricional. A partir de ellas es posible generar estadísticas sobre disponibilidad aparente de alimentos, energía y nutrientes, estudiar diferencias entre territorios y grupos socioeconómicos y contribuir a identificar desigualdades en los patrones alimentarios de la población. Su utilización debe considerarse complementaria a otras fuentes de

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

información nutricional y epidemiológica disponibles en el país. (FAO, 2026).

En el presente estudio, los registros de alimentos de la ENIGH 2024 se vincularon con una Tabla de Composición de Alimentos homologada para los códigos utilizados en la encuesta. A partir de las cantidades adquiridas, la fracción comestible y la composición nutricional correspondiente se estimó la disponibilidad aparente de energía, proteínas, grasas y carbohidratos. Los alimentos fueron además organizados en grupos de interés nutricional para determinar su contribución relativa a la disponibilidad energética de los hogares. Este procedimiento es consistente con las recomendaciones metodológicas de ajustar las cantidades por las porciones no comestibles y posteriormente convertirlas en energía y nutrientes. (FAO, 2026).

El presente análisis tiene como propósito caracterizar los patrones de disponibilidad aparente de alimentos, energía y macronutrientes en los hogares costarricenses a partir de la ENIGH 2024, según su distribución socioeconómica, zona de residencia y región de planificación, generando información complementaria para el fortalecimiento de la vigilancia nutricional y para la identificación de diferencias y prioridades de intervención en alimentación y nutrición a nivel nacional.

METODOLOGIA

El análisis se desarrolló mediante un proceso estructurado de extracción, minería de datos, estandarización, depuración, homologación de códigos, transformación nutricional y análisis estadístico de los microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024 (ENIGH 2024). El propósito fue estimar la disponibilidad o consumo aparente de alimentos, energía y macronutrientes en los hogares costarricenses, así como describir su distribución según variables socioeconómicas y territoriales.

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal basado en el análisis secundario de los microdatos de la ENIGH 2024. Aunque la finalidad principal de la ENIGH es generar información sobre la estructura de ingresos y gastos de los hogares, la información sobre

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

cantidades y gastos en alimentos y bebidas permite desarrollar análisis secundarios de disponibilidad alimentaria y nutricional. Este enfoque es consistente con el uso de encuestas de consumo y gasto de los hogares como fuente complementaria para estimar consumo aparente de alimentos y nutrientes, especialmente cuando no se dispone de mediciones individuales de ingesta con representatividad nacional. (INEC, 2025; FAO, 2026).

Población y diseño muestral de la ENIGH 2024

La población objetivo estuvo constituida por las viviendas individuales del país, los hogares que las habitan y sus residentes habituales. La ENIGH 2024 tuvo cobertura nacional y permite generar estimaciones para el total del país, zona urbana y rural y las seis regiones de planificación: Central, Chorotega, Pacífico Central, Brunca, Huetar Caribe y Huetar Norte. (INEC, 2025).

El diseño muestral contempló 634 Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y 7 608 viviendas seleccionadas, con 12 viviendas por UPM. La recolección se distribuyó en 36 períodos de trabajo entre el 1 de febrero de 2024 y el 30 de enero de 2025, lo que permitió captar la información a lo largo del año y reducir el efecto de la estacionalidad sobre los patrones de adquisición y gasto. (INEC, 2025).

La ENIGH 2024 obtuvo información efectiva de 6 107 hogares. Para el presente análisis nutricional, después de aplicar los criterios de selección, depuración y disponibilidad de información alimentaria utilizable, la base consolidada quedó constituida por 6 018 hogares. Por tanto, la diferencia entre ambas cifras responde al proceso de construcción de la base analítica y no a una inconsistencia en la información: 6 107 corresponde a los hogares efectivos de la encuesta, mientras que 6 018 corresponde a los hogares incluidos finalmente en el análisis de disponibilidad alimentaria y nutricional.

Fuente y requerimiento de la información

Se gestionó ante el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) el acceso a los microdatos y archivos necesarios de la ENIGH 2024. La fuente principal fue la base de gastos de los hogares, de la cual se seleccionaron los registros correspondientes a alimentos y bebidas y las variables requeridas para su caracterización nutricional.

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Depuración y filtrado de la base de gastos

La base original de gastos se sometió a un proceso de control de calidad y depuración. Se identificaron y excluyeron los códigos que no correspondían a alimentos o bebidas destinados al consumo humano, con el propósito de aislar el componente alimentario y evitar la inclusión de gastos ajenos al objetivo nutricional del estudio.

Como parte de esta depuración se excluyó el código 762, “Hoja de plátano”, correspondiente a seis registros, debido a que su uso habitual es como envoltorio o material de preparación y no como alimento efectivamente ingerido. Después del proceso de depuración, la base final utilizada para la transformación nutricional quedó constituida por 100 093 registros.

Variables incluidas en la base analítica

La base final incluyó las variables necesarias para el análisis nutricional y socioeconómico: LLAVE_HOGAR, región, zona, código y descripción del alimento, CANTIDAD_MENS, GASTO_MENS, FACTOR_ENIGH, quintil, decil, estrato, energía, proteína, grasa, carbohidratos, fibra, fracción comestible y tamaño promedio del hogar por decil.

Homologación y actualización de la Tabla de Composición de Alimentos

Para estimar el aporte nutricional de los alimentos se utilizó como base la Tabla de Composición de Alimentos asociada a la ENIGH y se realizó un proceso de homologación con los códigos vigentes de la ENIGH 2024. La correspondencia se estableció mediante el archivo de trazabilidad disponible entre los códigos históricos y los códigos 2024.

Cuando un código ENIGH 2024 correspondía directamente a un único alimento de la TCA, se conservaron los valores nutricionales originales. Cuando varios códigos históricos habían sido consolidados en un mismo código 2024, se calculó, para los

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

macronutrientes, el promedio simple de los valores nutricionales disponibles de los alimentos de origen, conservando la trazabilidad del procedimiento. Este proceso es equivalente al food matching recomendado para el procesamiento de encuestas de consumo y gasto de los hogares. (FAO, 2026).

Durante la homologación se identificaron códigos de alimentos de la ENIGH 2024 para los cuales la TCA institucional no contenía información nutricional suficiente. Se completaron los valores de energía y macronutrientes para los siguientes códigos: 347 Cortes finos de res; 530 Aceite de coco; 679 Moringa; 680 Chía; 884 Miel de maple; 1007 Salsa de vegetales y salsa inglesa; 1327 Pescado entero preparado; y 1328 Filete de pescado preparado. Estas incorporaciones quedaron documentadas en la tabla homologada para preservar la trazabilidad de la asignación.

Definición de disponibilidad o consumo aparente

Para efectos del presente estudio, el consumo aparente se definió como la cantidad de alimentos y bebidas adquiridos en el hogar durante el período de referencia de la encuesta. Este indicador no representa la ingesta dietética individual efectiva, ya que las adquisiciones pueden estar influenciadas por almacenamiento, consumo posterior, desperdicio, consumo por invitados u otros destinos, y no permiten conocer la distribución intrahogar de los alimentos. (FAO, 2026).

Transformación de las cantidades a peso neto comestible

Posterior a la homologación de los alimentos con la TCA, se aplicó la fracción comestible correspondiente a cada producto sobre la cantidad mensual reportada, con el propósito de obtener el peso neto potencialmente disponible para consumo. Este procedimiento permite excluir las partes no comestibles antes de transformar las cantidades a energía y nutrientes. (FAO, 2026).

Conversión de alimentos a energía y macronutrientes

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Una vez estimada la cantidad neta mensual, se calculó el aporte mensual de energía y macronutrientes utilizando los valores de la TCA homologada expresados por 100 gramos de alimento. El mismo procedimiento se aplicó para proteínas, grasas, carbohidratos y fibra.

Consolidación por hogar

Posteriormente, se sumaron todas las cantidades de alimentos, energía y nutrientes correspondientes a cada LLAVE_HOGAR, de manera que la unidad de análisis pasara de registros individuales de alimentos a una base consolidada por hogar. La base final quedó constituida por 6 018 hogares.

Estimación del tamaño del hogar por decil

Para el cálculo de indicadores per cápita se utilizó el tamaño promedio del hogar correspondiente a cada decil de ingreso. Los valores utilizados fueron: decil 1 = 3,4 personas; decil 2 = 3,2; decil 3 = 3,3; decil 4 = 3,0; decil 5 = 3,0; decil 6 = 2,8; decil 7 = 2,8; decil 8 = 2,5; decil 9 = 2,4; y decil 10 = 2,0. El promedio general de estos valores es de 2,84 personas por hogar, aproximadamente 2,8 miembros.

Cálculo de la disponibilidad per cápita diaria

Dado que la base de gastos se encuentra mensualizada, los valores mensuales consolidados por hogar fueron transformados a valores diarios utilizando 30,33 días por mes. La disponibilidad de energía y macronutrientes por persona por día se obtuvo dividiendo el total mensual del hogar entre el tamaño promedio del hogar correspondiente al decil y entre 30,33 días.

Aplicación del factor de expansión

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Los factores de expansión oficiales de la ENIGH 2024 se utilizaron para extrapolar los resultados de la muestra a la población representada. El factor no se aplicó individualmente a cada registro de alimento para formar el total del hogar. Primero se consolidaron todos los registros por LLAVE_HOGAR y posteriormente se aplicó el FACTOR_ENIGH a nivel del hogar para obtener estimaciones ponderadas representativas. (INEC, 2025).

Este procedimiento permitió estimar resultados nacionales y desagregados por zona, región, quintil y decil de ingreso, manteniendo al hogar como unidad de agregación antes de la ponderación.

Clasificación de los alimentos en 14 grupos

La descripción de la contribución relativa de energía y macronutrientes se realizó mediante la clasificación de los artículos alimentarios registrados en la ENIGH en grandes grupos de alimentos. Se utilizó la estructura de clasificación desarrollada previamente para este tipo de análisis en Costa Rica, manteniendo la lógica nutricional de agrupación según las principales fuentes de aporte de nutrientes.

Los alimentos fueron clasificados en 14 grupos: cereales; leguminosas; carnes y huevos; verduras harinosas; frutas; vegetales; lácteos y derivados; aceites y grasas comestibles; azúcares, dulces y golosinas; sal, salsas y condimentos; bebidas; café; alimentos de conveniencia; y comidas frescas preparadas.

La clasificación histórica incluía además 79 subgrupos. Estos subgrupos fueron definidos considerando la relevancia nutricional, la frecuencia de consumo en la población costarricense, la presencia de alimentos en instrumentos nacionales como la Canasta Básica Alimentaria y su utilidad para la vigilancia alimentaria y nutricional. Para el presente informe, el análisis principal se presenta a nivel de los 14 grandes grupos de alimentos.

Los códigos ENIGH 2024 fueron asignados a los grupos mediante su descripción y la trazabilidad con los códigos históricos de la TCA. En los códigos 2024 que consolidaban

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

alimentos de más de un grupo, se revisó la naturaleza del producto para conservar la clasificación nutricional más apropiada y se documentó el criterio utilizado.

Contribución calórica por grupo de alimentos

Para cada hogar se sumó la energía aportada por los alimentos pertenecientes a cada uno de los 14 grupos. Posteriormente se aplicaron los factores de expansión para obtener el aporte energético ponderado de cada grupo. La contribución calórica relativa se calculó como el cociente entre las kilocalorías disponibles del grupo y las kilocalorías totales disponibles de todos los grupos, multiplicado por 100. Asimismo, se calcularon las kilocalorías, proteínas, grasas y carbohidratos disponibles por persona por día para cada grupo.

Estratificación socioeconómica y territorial

Las estimaciones se presentaron a nivel nacional y según zona de residencia (urbana y rural), las seis regiones de planificación (Central, Chorotega, Pacífico Central, Brunca, Huetar Caribe y Huetar Norte), quintiles de ingreso y deciles de ingreso. Estas variables permiten caracterizar diferencias territoriales y socioeconómicas en la disponibilidad alimentaria y nutricional de los hogares. (INEC, 2025).

Tratamiento de valores extremos

No se realizó una eliminación automática de los valores extremos de disponibilidad energética o de macronutrientes. Esta decisión se fundamentó en la naturaleza de la ENIGH como encuesta de adquisición y gasto: el período de referencia de las compras no necesariamente coincide con el período real de consumo. Un hogar puede realizar una compra de gran volumen para consumo futuro, mientras otro puede consumir alimentos adquiridos previamente y efectuar pocas compras durante el período observado. Por tanto, valores altos o bajos a nivel de hogar no constituyen por sí mismos evidencia de error. (FAO, 2026).

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Los registros extremos se conservaron cuando resultaron plausibles dentro de la dinámica de adquisición de los hogares. La exclusión únicamente se consideraría ante evidencia verificable de error de digitación, unidad incorrecta, incompatibilidad entre cantidad y descripción del producto o inconsistencias manifiestas entre cantidad y gasto. Este criterio permite conservar la variabilidad real asociada al patrón de adquisición de los hogares y evita introducir sesgos mediante la eliminación automática de observaciones legítimas.

Software y análisis estadístico

Para los análisis de la ENIGH se utilizó IBM SPSS Statistics, versión 21. El programa permitió aplicar los factores de expansión, consolidar los datos por hogar y generar estimaciones con representación nacional y por los dominios analíticos definidos. Se calcularon estadísticas descriptivas de disponibilidad de energía y macronutrientes, así como la contribución energética de los grupos de alimentos.

Consideraciones para la interpretación

Los resultados obtenidos deben interpretarse como indicadores de disponibilidad o consumo aparente y no como mediciones de ingesta individual ni como indicadores diagnósticos del estado nutricional de las personas. La información generada constituye un insumo complementario para la vigilancia nutricional y debe analizarse conjuntamente con otras fuentes, como encuestas nutricionales, indicadores antropométricos, vigilancia epidemiológica y sistemas nacionales de información en alimentación y nutrición. (FAO, 2026).

Fórmulas utilizadas

Cantidad neta mensual:

Cantidad neta mensual = CANTIDAD_MENS × Fracción comestible

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Energía mensual:

Energía mensual (kcal) = [Cantidad neta mensual (g) / 100] × kcal por 100 g

Macronutrientes mensuales:

Nutriente mensual (g) = [Cantidad neta mensual (g) / 100] × nutriente (g/100 g)

Disponibilidad energética per cápita diaria:

kcal/persona/día = kcal mensuales del hogar / [tamaño del hogar × 30,33]

Estimación poblacional ponderada:

Nutriente/persona/día = Σ(nutriente mensual del hogar × FACTOR_ENIGH) / [Σ(tamaño del hogar × FACTOR_ENIGH) × 30,33]

Contribución calórica por grupo:

% contribución calórica = (kcal disponibles del grupo / kcal disponibles totales) × 100
Tamaño promedio del hogar utilizado por decil

Cuadro 1. Costa Rica. Estimación de numero de personas por hogar según decil de ingreso

Decil	Personas por hogar
1	3,4
2	3,2
3	3,3
4	3,0
5	3,0
6	2,8
7	2,8
8	2,5
9	2,4
10	2,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024.

DESARROLLO

La base analítica final estuvo constituida por 6 018 hogares, que mediante la aplicación de los factores de expansión de la ENIGH 2024 representan aproximadamente 1 795

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

693 hogares y 5 091 118 personas a nivel nacional. Para cada hogar se consolidó la disponibilidad mensual de alimentos y su correspondiente aporte de energía, proteínas, grasas, carbohidratos y fibra, estimándose posteriormente los valores disponibles por persona por día.

Los resultados corresponden a la disponibilidad aparente de energía y nutrientes derivada de las adquisiciones de alimentos y bebidas de los hogares. Por lo tanto, las cifras no representan la ingesta dietética efectiva de cada integrante del hogar, sino la cantidad potencialmente disponible para consumo durante el período de referencia de la encuesta.

Disponibilidad aparente de energía y macronutrientes a nivel nacional

A nivel nacional, la disponibilidad energética estimada fue de 1857,8 kcal por persona por día. La disponibilidad promedio de macronutrientes correspondió a 60,2 g de proteína, 69,0 g de grasa y 255,7 g de carbohidratos por persona por día. Adicionalmente, se estimó una disponibilidad de aproximadamente 14,3 g de fibra por persona por día.

Cuadro 2. Costa Rica. Disponibilidad aparente de energía y macronutrientes en los hogares de Costa Rica. ENIGH 2024

Nutriente	g/día	kcal
Carbohidratos	255,7	1 022,8
Proteína	60,2	240,8
Grasa	69,0	621,0

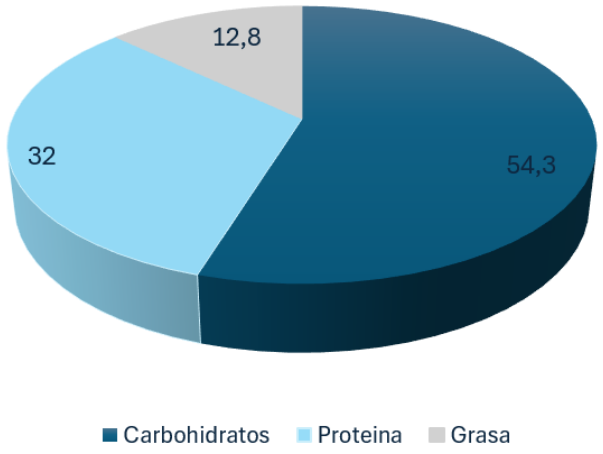
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024.

La energía total disponible (1 857,8 kcal/persona/día) fue obtenida directamente de la base de composición de alimentos. La energía estimada a partir de los macronutrientes reportados (1 884,6 kcal/persona/día) presenta una diferencia de 26,8 kcal (1,4 %),

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

atribuible a efectos de redondeo, métodos de agregación y factores de conversión energética utilizados en la estimación.

Gráfico 1. Costa Rica. Distribución porcentual de la disponibilidad energética según macronutriente. ENIGH 2024



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024.

Disponibilidad según quintil de ingreso

Se identificó un gradiente general de aumento de la disponibilidad energética conforme aumenta el quintil de ingreso. Los hogares pertenecientes al primer quintil presentaron una disponibilidad estimada de 1 685,2 kcal/persona/día, mientras que en el quinto quintil se alcanzaron 2 268,1 kcal/persona/día.

La diferencia entre ambos extremos fue de aproximadamente 583 kcal/persona/día, lo que representa una disponibilidad energética cerca de 34,6 % mayor en el quintil V respecto al quintil I.

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Cuadro 3. Costa Rica. Disponibilidad aparente de energía y macronutrientes según quintil de ingreso. ENIGH 2024

Quintil	Energía kcal/p/d	Proteína g/p/d	Grasa g/p/d	CHO g/p/d	Fibra g/p/d
I	1 685,2	46,9	60,1	246,3	11,7
II	1 756,1	54,3	61,8	251,7	13,8
III	1 817,8	59,4	65,8	253,1	14,0
IV	1 887,3	62,4	73,7	250,1	14,6
V	2 268,1	86,2	90,7	285,3	18,7

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024.

El gradiente socioeconómico fue particularmente marcado para la proteína y la grasa. La disponibilidad proteica aumentó de 46,9 g/persona/día en el quintil I a 86,2 g en el quintil V, una diferencia de aproximadamente 39,3 g diarios. En términos relativos, el quintil de mayores ingresos presentó cerca de 84 % más proteína disponible que el quintil de menores ingresos.

La disponibilidad de grasa pasó de 60,1 g/persona/día en el quintil I a 90,7 g en el quintil V, mientras que la disponibilidad de carbohidratos presentó diferencias menos pronunciadas entre los primeros cuatro quintiles y un incremento más evidente en el quintil V, donde alcanzó 285,3 g/persona/día.

La fibra también mostró un comportamiento ascendente: pasó de 11,7 g/persona/día en el quintil I a 18,7 g/persona/día en el quintil V. En conjunto, los resultados evidencian diferencias importantes en la cantidad de energía y nutrientes disponibles según la posición socioeconómica del hogar.

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

Disponibilidad según decil de ingreso

El análisis por deciles permitió observar con mayor detalle la distribución socioeconómica de la disponibilidad alimentaria. El decil I presentó la menor disponibilidad energética, con 1 571,9 kcal/persona/día, mientras que el decil X presentó la mayor, con 2 385,9 kcal/persona/día.

Cuadro 4. Costa Rica. Disponibilidad aparente de energía y macronutrientes según decil de ingreso. ENIGH 2024

Decil	Energía kcal/p/d	Proteína g/p/d	Grasa g/p/d	CHO g/p/d	Fibra g/p/d
I	1 571,9	44,0	55,4	230,6	11,0
II	1 800,6	49,9	64,9	262,2	12,4
III	1 828,0	54,5	66,1	260,0	14,5
IV	1 678,0	54,1	57,1	242,7	13,1
V	1 801,5	58,1	61,7	259,1	13,9
VI	1 835,3	60,9	70,2	246,7	14,2
VII	2 002,9	62,8	77,7	271,0	15,1
VIII	1 758,1	62,0	69,2	226,9	14,0
IX	2 169,9	76,1	84,3	283,4	17,6
X	2 385,9	98,3	98,3	287,7	20,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024.

Aunque se observa un patrón general de aumento conforme mejora la posición socioeconómica, la relación no es estrictamente lineal. Se registraron disminuciones puntuales, particularmente en los deciles IV y VIII. Por ello, los resultados deben

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

interpretarse como variaciones en los patrones de adquisición y disponibilidad de los hogares y no como una progresión uniforme del consumo conforme aumenta el ingreso.

El decil X mostró valores sustancialmente superiores para todos los indicadores, particularmente para proteína y grasa, ambas cercanas a 98 g/persona/día. El decil I presentó los valores más bajos de energía, proteína, grasa y fibra.

Disponibilidad según zona de residencia

Se observaron diferencias entre los hogares de zona rural y urbana. La disponibilidad energética fue mayor en la zona rural, con 2 039,9 kcal/persona/día, en comparación con 1 787,1 kcal/persona/día en la zona urbana.

Cuadro 5. Costa Rica. Disponibilidad aparente de energía y macronutrientes según zona. ENIGH 2024

Zona	Energía kcal/p/d	Proteína g/p/d	Grasa g/p/d	CHO g/p/d	Fibra g/p/d
Rural	2 039,9	60,4	72,1	295,0	14,7
Urbana	1 787,1	60,1	67,8	240,5	14,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024.

La diferencia energética entre ambas zonas fue de aproximadamente 253 kcal/persona/día, equivalente a una disponibilidad alrededor de 14 % mayor en los hogares rurales.

La disponibilidad de proteína fue prácticamente similar entre ambas zonas: 60,4 g/persona/día en zona rural y 60,1 g en zona urbana. En contraste, las principales diferencias se observaron en los carbohidratos, con 295,0 g/persona/día en la zona rural frente a 240,5 g en la urbana. Esto representa alrededor de 54,5 g diarios adicionales de carbohidratos en la población rural.

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

La disponibilidad de grasa y fibra también fue ligeramente superior en la zona rural. Estos resultados sugieren que las diferencias urbano-rurales en disponibilidad energética están asociadas principalmente con una mayor cantidad de carbohidratos disponibles, más que con diferencias sustanciales en el aporte proteico.

Disponibilidad según región de planificación

La disponibilidad aparente de energía presentó variaciones entre las seis regiones de planificación del país. La región Huetar Caribe mostró el valor energético más alto, con 2 014,0 kcal/persona/día, mientras que la región Brunca presentó el menor, con 1 744,9 kcal/persona/día.

Cuadro 6. Costa Rica. Disponibilidad aparente de energía y macronutrientes según región de planificación. ENIGH 2024

Región	Energía kcal/p/d	Proteína g/p/d	Grasa g/p/d	CHO g/p/d	Fibra g/p/d
Brunca	1 744,9	53,9	64,0	243,9	11,9
Central	1 869,9	63,5	70,7	252,4	15,3
Chorotega	1 800,3	53,5	63,0	261,5	12,6
Huetar Caribe	2 014,0	58,9	75,3	282,2	13,5
Huetar Norte	1 808,0	54,6	64,5	256,5	12,7
Pacífico Central	1 800,2	55,4	65,0	254,3	12,9

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024.

La diferencia entre las regiones de mayor y menor disponibilidad energética fue cercana a 269 kcal/persona/día. La región Huetar Caribe presentó además los mayores valores

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

de grasa (75,3 g/persona/día) y carbohidratos (282,2 g/persona/día).

Por otra parte, la región Central presentó la mayor disponibilidad de proteína, con 63,5 g/persona/día, y de fibra, con 15,3 g/persona/día. La región Brunca registró la disponibilidad más baja de fibra, con 11,9 g/persona/día, mientras que las menores disponibilidades de proteína se encontraron en Chorotega y Brunca.

En general, los resultados muestran que la disponibilidad alimentaria no se distribuye homogéneamente en el territorio nacional y que existen diferencias tanto en la cantidad total de energía como en la composición de los macronutrientes disponibles en los hogares.

Contribución calórica por los 14 grupos de alimentos

Para complementar el análisis de la disponibilidad energética nacional, los alimentos y bebidas registrados en la ENIGH 2024 se clasificaron en los mismos 14 grupos (cereales; leguminosas; carnes y huevos; verduras harinosas; frutas; vegetales; lácteos y derivados; aceites y grasas comestibles; azúcares, dulces y golosinas; sal, salsas y condimentos; bebidas; café; alimentos de conveniencia y comidas frescas preparadas, mismos grupos utilizados en el análisis de la ENIGH 2012-2013. La contribución calórica relativa se estimó a partir de la energía ponderada de cada grupo respecto de la energía ponderada total, aplicando el factor de expansión de la encuesta. Esta clasificación permite identificar cuáles grupos concentran la mayor proporción de la energía aparentemente disponible en los hogares y valorar diferencias según nivel de ingreso y territorio.

En 2024, los cereales constituyeron la principal fuente de energía disponible, con 620,3 kcal por persona por día y 33,4 % del total. Les siguieron los aceites y grasas comestibles (13,4 %), las carnes y huevos (12,7 %), los azúcares, dulces y golosinas (8,9 %) y las comidas frescas preparadas (7,8 %). En conjunto, estos cinco grupos concentraron 76,1 % de la disponibilidad energética nacional. Los lácteos y derivados aportaron 6,8 % y las

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

leguminosas 5,1 %. Los grupos con menor contribución fueron bebidas (2,6 %), café (2,1 %), frutas (2,0 %), verduras harinosas (1,7 %), vegetales (1,2 %), alimentos de conveniencia (1,2 %) y sal, salsas y condimentos (1,1 %).

Cuadro 7. Costa Rica. Comparación de la contribución calórica por los 14 grupos de alimentos. ENIGH 2024 y ENIGH 2012-2013

Grupo de alimentos	kcal/persona/día 2024	% 2024	% 2012-2013	Variación (p.p.)
Cereales	620,3	33,4	33,0	0,4
Leguminosas	95,1	5,1	5,0	0,1
Carnes y huevos	236,6	12,7	9,0	3,7
Verduras harinosas	31,3	1,7	2,0	-0,3
Frutas	37,2	2,0	2,0	0,0
Vegetales	22,2	1,2	2,0	-0,8
Lácteos y derivados	126,4	6,8	6,0	0,8
Aceites y grasas comestibles	248,4	13,4	14,0	-0,6
Azúcares, dulces y golosinas	165,8	8,9	11,0	-2,1
Sal, salsas y condimentos	21,2	1,1	1,0	0,1
Bebidas	48,8	2,6	4,0	-1,4
Café	38,2	2,1	1,0	1,1
Alimentos de conveniencia	21,9	1,2	1,0	0,2
Comidas frescas preparadas	144,2	7,8	9,0	-1,2

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la ENIGH 2024. Para 2012-2013: antecedente del análisis de disponibilidad y tendencias de grupos de alimentos de la ENIGH 2012-2013.

La comparación descriptiva con la ENIGH 2012-2013 muestra que la estructura relativa de la disponibilidad energética mantiene a los cereales como principal grupo, con una participación prácticamente estable (33,0 % en 2012-2013 y 33,4 % en 2024). El cambio más marcado corresponde a carnes y huevos, cuya contribución aumentó de 9,0 % a 12,7 % (+3,7 puntos porcentuales). También aumentaron los lácteos y derivados, de 6,0 % a 6,8 %, y el café, de 1,0 % a 2,1 %. En contraste, disminuyó la participación de azúcares, dulces y golosinas, de 11,0 % a 8,9 %; bebidas, de 4,0 % a 2,6 %; comidas frescas preparadas, de 9,0 % a 7,8 %; y vegetales, de 2,0 % a 1,2 %. Estas variaciones deben interpretarse como cambios en la composición relativa de la energía disponible y

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

no como mediciones directas de ingesta individual.

Diferencias según quintil de ingreso según grupos de alimentos

La composición calórica mostró un gradiente socioeconómico definido. En el primer quintil, los cereales aportaron 37,6 % de la energía, frente a 25,8 % en el quinto quintil. Un patrón semejante se observó en aceites y grasas comestibles (16,5 % en Q1 y 10,6 % en Q5), azúcares, dulces y golosinas (11,5 % y 6,3 %, respectivamente) y leguminosas (6,0 % y 3,4 %). En sentido contrario, conforme aumentó el ingreso se incrementó la participación de carnes y huevos (10,4 % en Q1 a 14,7 % en Q5), lácteos y derivados (5,5 % a 8,8 %), bebidas (1,4 % a 5,0 %), frutas (1,0 % a 3,8 %), alimentos de conveniencia (0,5 % a 2,1 %) y, particularmente, comidas frescas preparadas (4,3 % a 12,3 %). Este patrón sugiere una mayor diversificación de la disponibilidad alimentaria en los quintiles de mayor ingreso, mientras los hogares de menores ingresos concentran una mayor proporción de su energía en cereales, grasas y azúcares.

Diferencias según zona de residencia según grupos de alimentos

En la zona rural se observó una mayor participación calórica de cereales (36,0 % frente a 32,2 % en la zona urbana), leguminosas (5,6 % frente a 4,9 %), aceites y grasas comestibles (14,5 % frente a 12,9 %) y azúcares, dulces y golosinas (11,1 % frente a 8,0 %). La zona urbana presentó mayores contribuciones de carnes y huevos (13,4 % frente a 11,3 %), lácteos y derivados (7,4 % frente a 5,4 %), frutas (2,4 % frente a 1,1 %), bebidas (2,9 % frente a 2,1 %) y comidas frescas preparadas (8,5 % frente a 6,2 %). Las diferencias reproducen, en parte, el patrón observado por nivel de ingreso y muestran una estructura relativamente más concentrada en alimentos básicos y grasas en el ámbito rural.

Diferencias según región de planificación según grupos de alimentos

A nivel regional, los cereales fueron la principal fuente de energía en todas las regiones,

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

con la mayor participación en Pacífico Central (36,8 %), Chorotega (35,9 %) y Brunca (35,2 %), y la menor en la Región Central (32,0 %). La Región Huetar Caribe presentó la mayor contribución de aceites y grasas comestibles (16,2 %) y una de las mayores participaciones de azúcares, dulces y golosinas (10,9 %). La Región Central mostró una mayor participación relativa de carnes y huevos (13,2 %), lácteos y derivados (7,5 %), frutas (2,6 %), bebidas (2,9 %) y alimentos de conveniencia (1,5 %). Las comidas frescas preparadas alcanzaron sus mayores contribuciones en la Región Central (8,3 %) y Huetar Norte (8,2 %). En conjunto, estos resultados evidencian diferencias territoriales en la estructura de la energía disponible que deben considerarse al interpretar los patrones alimentarios del país.

En términos de salud pública, la distribución de la energía por grupos muestra que una proporción importante continúa concentrándose en cereales, aceites y grasas, carnes y huevos, azúcares y comidas preparadas, mientras que frutas y vegetales aportan una proporción reducida de la energía disponible. Sin embargo, debido a su baja densidad energética, la contribución calórica de frutas y vegetales no debe interpretarse por sí sola como una medida suficiente de su cantidad consumida o de la adecuación de su disponibilidad. El valor principal de este indicador es describir la estructura relativa de las fuentes de energía y las diferencias entre grupos socioeconómicos y territoriales.

CONCLUSIONES

- La ENIGH 2024 permitió estimar una disponibilidad nacional de 1 857,8 kcal/persona/día, con 60,2 g de proteína, 69,0 g de grasa y 255,7 g de carbohidratos por persona por día.
- Se observaron diferencias según nivel socioeconómico, con una mayor disponibilidad de energía y macronutrientes en los hogares de mayores ingresos. El quintil V presentó los valores más altos, mientras que el quintil I mostró los más bajos.

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

- El gradiente socioeconómico fue especialmente marcado para la proteína, la grasa y la fibra, lo que evidencia diferencias en la disponibilidad nutricional entre los distintos niveles de ingreso.
- Los hogares rurales presentaron una mayor disponibilidad energética que los hogares urbanos, diferencia explicada principalmente por una mayor disponibilidad de carbohidratos.
- También se identificaron diferencias entre regiones de planificación. La región Huetar Caribe presentó la mayor disponibilidad energética, mientras que la región Central destacó por una mayor disponibilidad de proteína y fibra.
- En conjunto, los resultados muestran diferencias socioeconómicas y territoriales en la disponibilidad aparente de alimentos y nutrientes de los hogares costarricenses.
- La información generada constituye un insumo complementario para la vigilancia nutricional, útil para identificar grupos poblacionales y territorios que requieren análisis más específicos y para orientar acciones en alimentación y nutrición.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer el uso de la ENIGH 2024 como fuente complementaria para la vigilancia nutricional.
- Priorizar el análisis de los grupos de menores ingresos.
- No interpretar los resultados como consumo dietético individual,
- Utilizar los resultados como insumo para la formulación y priorización de políticas públicas.

REFERENCIAS

San José, calle 16 avenida 6 y 8.
Edificio Central.
Tel. 4003-5600
recepcion.vigilancia@misalud.go.cr
recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr

FAO. (2026). *About food consumption estimates. Measuring hunger, food security and food consumption.* Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2026). *Computing food consumption statistics. Measuring hunger, food security and food consumption.* Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2026). *Processing food consumption data from household consumption and expenditure surveys (HCES).* Food and Agriculture Organization of the United Nations.

INEC. (2025). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024. Resultados generales.* Instituto Nacional de Estadística y Censos, Costa Rica.

OMS/FAO. (2024). *What are healthy diets? Joint statement by the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Health Organization.* World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2024. Resultados generales.* Costa Rica, 2025.

FAO. *Frequently asked questions: Measuring food consumption.* Household Consumption and Expenditure Surveys.

FAO. *Computing food consumption statistics.* Measuring hunger, food security and food consumption.

FAO. *Processing food consumption data from household consumption and expenditure surveys (HCES).* 2026

UNIDAD DE EPIDEMIOLÓGIA

IVANNIA CARAVACA RODRIGUEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por IVANNIA CARAVACA RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2026.10.06 10:46:30 -06'00'

Firma

Ivannia Caravaca Rodríguez
Cargo: Nutricionista Epidemióloga

San José, calle 16 avenida 6 y 8. Edificio Central. Tel. 4003-5600 recepcion.vigilancia@misalud.go.cr recepcion.vigilancia1@misalud.go.cr