

Ministerio
de **Salud**
Costa Rica



PROTOCOLO INFORMAS
“PRECIO DE LOS ALIMENTOS”
COSTA RICA. 2022

COOPERADOR DE NACIONES UNIDAS



Autores

- Ivannia Caravaca Rodríguez. Dirección de Vigilancia de la Salud. Unidad de epidemiología.
- Carolina Santamaría Ulloa. Universidad de Costa Rica. Instituto de Investigaciones en Salud (INISA)
- Mariela Madrigal Meneses. Consultora. Economista con énfasis en Salud

Apoyo técnico UNICEF

- Raquel Barrientos Cordero. Oficial de Monitoreo y Evaluación. UNICEF

Nutricionistas colaboradoras

- Nadia Alvarado Molina. Escuela de nutrición. Universidad de Costa Rica.
- Mariel Molina Castro. Nutricionista Consultora UNICEF.
- Irina Zamora Corrales. Nutricionista Salubrista Pública. Consultora
- Daniela Corella Córdoba. Nutricionista y gestora de proyectos sostenibles. Consultora.
- Tatiana Gamboa Gamboa. Nutricionista Salubrista Pública. Investigadora. Universidad de Costa Rica.
- Karol Madriz Morales. Nutricionista con énfasis en alimentación y nutrición. Investigadora. Ministerio de Salud.
- María Palma Ellis. Coordinadora. Dirección de programas de equidad. Ministerio de Educación Pública.
- Marlene Roselló Araya. Investigadora. Nutricionista. Unidad Salud y Nutrición. Instituto Costarricense de Investigaciones y Enseñanza en Nutrición y Salud.

Ministerio de Salud.

Protocolo informas “precio de los alimentos” Costa Rica.
2022. Caravaca Rodríguez Ivannia, Santamaria Ulloa
Carolina, Madrigal Meneses Mariela. – San José. Costa Rica.

83 p.; 1.41 MB.

ISBN 978-9977-62-260-6

1. Informas. 2. Precios. 3. Alimentos. 4. Costa Rica.

Presentación

La Red Internacional para la Investigación, el Seguimiento y el Apoyo a la Acción en Alimentos y Obesidad/ Enfermedades No Transmisibles (INFORMAS, por sus siglas en inglés), opera a nivel mundial con organizaciones de interés público e investigadores y tiene como objetivo de monitorear, orientar y apoyar las acciones del sector público y privado para incrementar los ambientes alimentarios saludables y reducir la obesidad y las Enfermedades No Transmisibles (ENT) y sus desigualdades relacionadas. Además, apoya el Plan de acción mundial de la OMS para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (2013-2020) y al Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer en los temas relacionados a la nutrición (INFORMAS, 2021).

Al mes de febrero del año 2020, 47 países formaban parte de esta red, en la tabla 1.1 se muestra el listado, el cual muestra además que de América Latina forman parte: Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y Perú.

Tabla 1.1

Listado de países miembro de la Red INFORMAS, febrero 2020

Argentina	España	Irlanda	Perú
Alemania	Estados Unidos	Islandia	Polonia
Australia	Estonia	Japón	Portugal
Bélgica	Etiopía	Kenya	Reino Unido
Brasil	Fiji	Malasia	Senegal
Camboya	Filipinas	Malta	Singapur
Canadá	Finlandia	México	Sri Lanka
Chile	Francia	Mongolia	Sur África
China	Ghana	Noruega	Tailandia
Costa Rica	Guatemala	Nueva Zelanda	Tonga
Ecuador	Hong Kong	Países Bajos	Uganda
Eslovenia	India	Panamá	Vietnam

Fuente: elaboración propia con información de la Red INFORMAS (2021).

Este documento representa el esfuerzo conjunto de la Red Informas Costa Rica¹, con el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus

¹ Conformada por representantes de la Escuela de Salud Pública y del Instituto de Investigaciones en Salud (INISA) de la Universidad de Costa Rica, del Instituto

siglas en inglés) que permite consolidar el Módulo de precios del protocolo de la Red INFORMAS.

Se presenta el trabajo sugerido por esta Red, con la información disponible, considerando obtener los mejores resultados con la misma. La fuente de información principal es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares del año 2018 (ENIGH 2018), que es la más reciente de su tipo y recolecta cantidades y precio de los alimentos consumidos por los hogares.

La distribución capitular respeta el planteamiento y líneas del documento que posee los lineamientos del Protocolo INFORMAS módulo de precios (Red INFORMAS, 2017), como resultado, se plantea en el siguiente orden: en el capítulo uno se tiene la introducción, que incluye el objetivo y enfoque del protocolo y las definiciones y terminología; en el siguiente el análisis contextual del país, el tercero la metodología de selección de los componentes, y en el cuarto, la metodología para la elaboración del análisis; en el quinto los resultados de canastas de consumo, así como de la canasta óptima de consumo (que cumpla con criterios de costo, consumo calórico y los criterios establecidos por el protocolo INFORMAS en cuanto a consumo mínimo de frutas y verduras no harinosas) y la comparación de costos; en el apartado sexto, se presentan las referencias bibliográficas.

Siglas

Ácidos Grasos Saturados (AGS)

BCCR: Banco Central de Costa Rica

CBA: Canasta Básica Alimentaria

CBT: Canasta Básica Tributaria

CCIF: Clasificación del Consumo Individual por Finalidades

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

CEN-CINAI: Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición

CRC: Colón costarricense

DTN: Defectos del Tubo Neural

INICIENSA: Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud

INFORMAS: Red Internacional para la Investigación, el Seguimiento y el Apoyo a la Acción en Alimentos y Obesidad/ Enfermedades No Transmisibles, por sus siglas en inglés

ENAHO: Encuesta Nacional de Hogares

ENIGH: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

ENT: Enfermedades No Transmisibles

FCHER: Factor de Consumo Hogar de Referencia Equivalente

IMC: Índice de Masa Corporal

INISA: Instituto de Investigaciones en Salud de la Universidad de Costa Rica

IPC: Índice de precios al Consumidor

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

MS: Ministerio de Salud

NAF: Nivel de Actividad Física

OMS: Organización Mundial de la Salud

PIB: Producto Interno Bruto

TMB: Tasa Metabólica Basal

TMI: Tasa de Mortalidad Infantil

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, por sus siglas en inglés

USD: Dólar estadounidense, por sus siglas en inglés

Contenido

Presentación.....	iii
I. Introducción al Módulo: Precio de los alimentos	1
1.1 Objetivos del protocolo.....	2
1.2 Enfoque del protocolo	3
II. Análisis contextual del país	7
2.1 Información demográfica clave	7
2.2 Principales riesgos y enfermedades para la salud relacionados con la nutrición en el país.....	9
2.2.1 Aspectos de nutrición	9
2.2.2 Aspectos de morbilidad y mortalidad.....	15
2.3 Principales fuentes de datos de encuestas de salud y nutrición	18
2.4 Formas comunes de clasificar los alimentos y las dietas.....	19
2.5 Principales tipos de comidas fuera de casa	20
2.6 Gasto en alimentos preparados fuera del hogar	21
2.7 Índices de pobreza e información relevante de ingresos	22
2.8 Regímenes fiscales para alimentos	24
2.9 Nivel de precio de grupos de alimentos	25
III Metodología de selección de componentes alimentarios relevantes para la comparación.....	28
3.1 Enfoque de alimentos	28
3.1.1 Pares: comparación del costo de pares de artículos similares con una diferencia en el contenido de nutrientes	28
3.1.2 Grupos de alimentos	30
3.1.3 Grado de procesamiento	30
3.2 Enfoque de comidas	32
IV. Metodología de desarrollo	33

4.1 Selección de alimentos y comidas relevantes para cada comparación	33
4.1.1 Enfoque de alimentos y bebidas	33
4.1.2 Enfoque óptimo	33
4.1.3 Aproximación del consumo de los hogares al hogar de referencia...	35
4.1.4 Enfoque de dietas (óptimo) extra: asequibilidad de las dietas	40
4.2 Lista de alimentos de la dieta actual y en la óptima con sus respectivos pesos	42
4.3 Estimación de precios para la cantidad requerida de alimentos	42
4.4 Análisis los datos.....	42
V. Resultados	44
5.1 Canasta de consumo costarricense vigente para el hogar representativo	44
5.2 Canasta de consumo costarricense óptima o recomendada	49
5.3 Análisis de resultados	50
5.4 Recomendaciones de política pública.....	54
VI. Referencias bibliográficas	56
Anexos.....	62
Anexo 1: Avance de los módulos de la Red INFORMAS según país (Parte I) .	62
Anexo 2: Tasas de mortalidad y porcentaje de egresos	65
Anexo 2.1 Tasas de mortalidad por cada cien mil habitantes, por diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, Costa Rica 2011-2020.....	65
Anexo 2.2 Tasas de mortalidad por cada mil habitantes, por diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, Costa Rica 2011-2020.....	66
Anexo 2.3 Porcentaje de egresos registrados por la CCSS para personas con diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición con respecto al total, Costa Rica 2011-2020	67

Anexo 3. Canasta Básica Tributaria vigente a Mayo 2021 en Costa Rica	68
Anexo 4: Menús de referencia elaborados por profesionales con costo inferior a 2500 colones por día	73
Anexo 4.1 Menú elaborado por Nadia Alvarado Molina.....	73
Anexo 4.2 Menú elaborado por Ivannia Caravaca Rodríguez	74
Anexo 4.3 Menú elaborado por Mariel Molina Castro	75
Anexo 4.4 Menú elaborado por Irina Zamora Corrales	76
Anexo 5: Menús de referencia elaborados por profesionales con costo por día con costo superior a 2500 colones por día	77
Anexo 5.1 Menú elaborado por Daniela Corella Córdoba	78
Anexo 5.2 Menú elaborado por Tatiana Gamboa Gamboa	79
Anexo 5.3 Menú elaborado por Karol Madriz Morales	80
Anexo 5.4 Menú elaborado por María Palma Ellis	81
Anexo 5.5 Menú elaborado por Marlene Roselló Araya	82
Anexo 5.6 Menú elaborado por Jaritza Vega Solano	83

I. Introducción al Módulo: Precio de los alimentos

La Red INFORMAS desarrolló 10 módulos para los cuales se diseñaron los marcos de monitoreo y se determinaron los indicadores que se a su vez se convierten en protocolos de medición detallados de procesos, impacto y resultados. Los módulos de proceso se enfocan en monitorear la implementación de políticas y acciones prioritarias en ambientes alimentarios por parte de los gobiernos y el sector privado. Los módulos de impacto se centran en el seguimiento de aspectos clave de los entornos alimentarios, incluida la composición de nutrientes de los alimentos, el etiquetado de los alimentos, la exposición de los niños a la promoción de alimentos no saludables, la calidad nutricional de los alimentos en los entornos del sector público, la disponibilidad y accesibilidad de alimentos más saludables y menos saludables en las comunidades, los precios de los alimentos y la asequibilidad de las dietas saludables frente a las no saludables (que es el que se desarrolla en este documento para Costa Rica) y aspectos de los alimentos en los acuerdos comerciales y de inversión. Por último, los módulos de resultados se centran en el seguimiento de los factores de riesgo de la población, la calidad de las dietas y los resultados en términos de salud (INFORMAS, 2021).

En el anexo 1 se muestra la situación de cada uno de los países y se visualiza que es Nueva Zelanda quien tiene el mayor avance en cuanto a módulos y publicaciones realizadas de los mismos (ocho de nueve descritos y el noveno está en proceso); Costa Rica muestra cuatro módulos en proceso e inicia este módulo de precio de los alimentos con esta propuesta metodológica.

Esta metodología se realiza en el marco del Plan de acción mundial para la prevención y el control de enfermedades no transmisibles 2013-2020 (OMS, 2013), que tal y como menciona el documento metodológico del Protocolo del módulo de precios de la Red INFORMAS: alienta a los Estados miembros a promover una dieta saludable (2021).

1.1 Objetivos del protocolo

Según el protocolo, se pretende que producto del desarrollo de este módulo, surjan los elementos mostrados en la imagen 1.

Imagen 1.1

Proceso promovido por el Protocolo de la Red INFORMAS



^{1/} Mayor consumo de frutas y hortalizas así como productos con contenido reducido de sal/sodio, ácidos grasos saturados, grasas trans, ácidos y azúcares libres.

Fuente: Elaboración propia con información del Protocolo de la Red INFORMAS (2021)

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 68% de las defunciones registradas en 2012, cantidad equivalente a 38 millones fueron causadas por Enfermedades No Transmisibles (ENT). Más del 40% de ellas (16 millones) fueron muertes prematuras ocurridas antes de los 70 años de edad. Casi las tres cuartas partes de todas las defunciones por ENT (28 millones) y la mayoría de los fallecimientos prematuros (el 82%) se produjeron en países de ingresos bajos y medios. Para el periodo 2011-2025, las pérdidas económicas acumulativas debidas a ENT en los países de ingresos bajos y medios, en la hipótesis de que se mantenga la situación actual, se estiman en US\$ 7 billones. Este costo descomunal de la inacción sobrepasa con creces el costo anual de

implementar un conjunto de intervenciones de fuerte impacto para reducir la carga de ENT (esto es, US\$ 11.200 millones por año) (OMS, 2014)

En el mundo, el porcentaje de personas adultas con un índice de masa corporal (IMC) de 25 kg / m² o más aumentó del 28,8% al 36,9% en los hombres y del 29,8% al 38,0% en las mujeres entre 1980 y 2013, los factores de riesgo dietéticos contribuyen cada vez más a la creciente carga mundial de obesidad y enfermedades no transmisibles (ENT) relacionadas con la dieta (Ng, y otros, 2014), en este marco, justifica el documento metodológico del módulo de precio de los alimentos de la Red INFORMAS que se necesitarán acciones integrales, para mejorar los entornos alimentarios y lograr los objetivos de la OMS (OMS, 2014), con el fin de detener el incremento en las tasas de obesidad y la diabetes de forma que para el 2025, las ENT se reduzcan en un 25% -lo que representa una mortalidad evitable por las principales ENT de 37 millones de personas con respecto a lo que se proyecta- (Red INFORMAS, 2017).

Es así, como se tiene como objetivo de este protocolo detallar los métodos para recopilar y analizar de forma sistemática y coherente información sobre el precio de los alimentos, las comidas y la asequibilidad de las dietas en diferentes países del mundo. El protocolo cubre los objetivos fundamentales y la justificación del seguimiento, las definiciones, el diseño y los métodos de muestreo, la recopilación de datos, las plantillas de recopilación de datos, el análisis de datos y la presentación de informes (INFORMAS, 2021).

Este reporte por tanto, se apega a lo establecido con una serie de modificaciones que se detalla en cada uno de los puntos –los mismos siguen el orden de lo establecido por el protocolo-.

1.2 Enfoque del protocolo

Tal como establece el documento metodológico del módulo de precio de los alimentos del protocolo INFORMAS, el enfoque que se utiliza es escalonado, con

el fin de monitorear la idoneidad de los entornos alimentarios. El módulo de precios consta de un enfoque de alimentos, comidas y dietas. Los enfoques se complementan: para el módulo de precios de los alimentos, se monitorea el costo de alimentos más y menos saludables, lo que a lo largo del tiempo permite medir el impacto de las políticas de precios de los alimentos implementadas en los países; el enfoque de comidas en caso de que se realizara, compara y monitorea el costo de las comidas populares para llevar en comparación con sus contrapartes caseras más saludables y por último el enfoque de la dieta mide el costo de una dieta saludable en comparación con la dieta actual para un hogar de referencia para un requerimiento energético específico (Red INFORMAS, 2017).

Al respecto se anota que para el caso de Costa Rica, el enfoque de alimentos preparados no se estaría analizando con el detalle que se requiere debido a que requiere más tiempo y recursos con los que no se dispone (es decir no se realiza el comparativo de nutrientes de los alimentos comprados contra los mismos preparados en los hogares), aunque sí se analizaría el reporte en cantidad, nutrientes y costo de los mismos.

El protocolo incluye el detalle de la metodología y detalles a incluir en seis partes, mismas que se enlistan a continuación:

- Análisis contextual del país
- Selección de componentes alimentarios relevantes para la comparación
- Selección de alimentos y comidas relevantes para cada comparación
- Elaboración de lista de compras
- Recolección de información sobre los precios de los alimentos
- Análisis de datos

Se anota que el punto cuatro que incorpora la elaboración de lista de compras se modificaría por lista de alimentos de la dieta actual y en la óptima con sus respectivos pesos; asimismo, no se realizaría recolección de información que se indica el punto cinco debido a que los precios ya se tienen registrados en la

ENIGH 2018, por lo que el título se modifica a estimación de precios para la cantidad requerida de alimentos.

1.3 Definiciones y terminología

A continuación se describen algunos términos proporcionados en el documento metodológico de la Red INFORMAS (2017), con la traducción al español propia:

- **Enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta:** diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y cánceres relacionados con la nutrición, excluidas las deficiencias de micronutrientes, desnutrición, retraso del crecimiento, osteoporosis, salud mental y enfermedades gastrointestinales.
- **Alimentos:** alimentos que incluyen bebidas no alcohólicas, excepto alcohol, leche materna y fórmula infantil.
- **Entornos alimentarios:** el entorno físico, económico, político y sociocultural colectivo, las oportunidades y las condiciones que influyen en la elección de alimentos y bebidas y el estado nutricional de las personas.
- **Alimentos saludables:** alimentos recomendados en las pautas dietéticas nacionales basadas en alimentos o en las normas basadas en alimentos.
- **Entornos alimentarios saludables:** entornos en los que los alimentos, bebidas y comidas que contribuyen a la dieta de una población que cumplen con las directrices dietéticas nacionales están ampliamente disponibles, a precios asequibles y se promueven ampliamente.
- **Nutrientes de interés:** sal, grasas, grasas saturadas, grasas trans, azúcares añadidos.
- **Políticas:** Se adopta una visión amplia de la “política”, de manera que incluya todas las políticas, planes, estrategias y actividades gubernamentales. Sólo se consideran las acciones de política actual, generalmente definidas como actividad de política del ciclo de política actual (excepto donde se especifique lo contrario). La evidencia de la implementación de políticas toma en consideración todo el ciclo de políticas, desde el establecimiento de la agenda hasta el desarrollo, implementación y monitoreo de políticas.
- **Alimentos menos saludables:** alimentos procesados o bebidas no alcohólicas con alto contenido de grasas saturadas, grasas trans, azúcares añadidos o sal.

II. Análisis contextual del país

2.1 Información demográfica clave

Según la proyección de población realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y el Centro Centroamericano de Población (CCP) (2013) para el año 2021 es de 5 163 038 habitantes para Costa Rica, en un área de 51 100 kilómetros cuadrados, lo que indica que la densidad poblacional es aproximadamente de 101 habitantes por kilómetro cuadrado.

Con respecto a los principales grupos étnicos raciales, se anota que la información más reciente y disponible en Costa Rica es la del Censo de Población y Vivienda 2011, cuyo proceso presenta tablas de resultados en su sitio web (INEC, 2011) y se muestra en la tabla 2.1 con el resultado de autoidentificación de la población se observa que el 83.6% de la población (83.0% de los hombres y 84.2% de las mujeres) se autoidentificó como blanco (a) o mestizo (a). Posterior a este grupo, con valores superiores o iguales al uno por ciento, se encuentra la población que se identificó como mulata: 7.1% hombres y 6.4% mujeres; indígena: 2.5% hombres y 2.4% mujeres y negra o afrodescendiente 1.1% hombres y 1.0% mujeres, todos estos grupos representan el 10.2% del total poblacional. Entre la población que se identifica como chino (a) o de otro origen se tiene un 3.7% y el 5.1% no se identificó con ningún grupo étnico racial o no lo declaró.

Tabla 2.1

Autoidentificación étnica-racial según sexo de la población costarricense, Costa Rica 2011

Etnico-Racial	Sexo				Costa Rica	
	Hombres		Mujeres		Absoluto	Porcentual
	Absoluto	Porcentual	Absoluto	Porcentual		
Blanco(a) o mestizo(a)	1 748 819	83.0	1 849 028	84.2	3 597 847	83.6
Mulato(a)	149 305	7.1	139 904	6.4	289 209	6.7
Indígenas	52 434	2.5	51 709	2.4	104 143	2.4
Negro(a) o afrodescendiente	23 730	1.1	21 498	1.0	45 228	1.1
Chino(a)	4 820	0.2	4 350	0.2	9 170	0.2
Otro	18 367	0.9	17 967	0.8	36 334	0.8
Ninguna	61 053	2.9	63 588	2.9	124 641	2.9
No declarado	47 535	2.3	47 605	2.2	95 140	2.2
Población total	2 106 063	100.0	2 195 649	100.0	4 301 712	100.0

Fuente: Elaboración propia con información del CENSO 2011, INEC (2011)

Considerando que este estudio hace referencia a análisis de consumo de alimentos y sus precios, se considera útil realizar el análisis demográfico con los resultados de la ENIGH 2018, que es la fuente principal de información de precio y consumo de alimentos en Costa Rica.

Se tiene entonces las estimaciones de la ENIGH 2018 (2018) que se muestran en la tabla 2.2, con la cantidad de hogares en el país de 1 538 704, a la vez que resultaron ser 4 990 112 personas –sin incluir a las personas pensionistas ni a las trabajadoras domésticas que viven en los hogares- y de las cuales el 71% es residente en la zona urbana del país, lo que resulta en promedio 3.24 personas por hogar (3.23 en zona urbana y 3.26 en zona rural).

Asimismo, se tiene el ingreso corriente promedio mensual por hogar neto sin valor locativo (es decir sin el valor de uso de la vivienda ocupada por sus propietarios), que posee un valor nacional de 880 255 colones, en la zona urbana es de 1 008 280 y en la zona rural, el monto equivalente es un 57% del urbano.

Con respecto al gasto, se muestra el resultado del gasto corriente (que incluye el gasto de consumo y de no consumo) y el gasto de consumo, estos equivalen a ₡701 298 y ₡579 148 respectivamente a nivel nacional y por zona los montos de la urbana son ₡788 515 y ₡644 096 y en la rural de ₡489 973 y ₡421 783 respectivamente, en ningún caso los montos de la zona rural superan el 70% del gasto de la zona urbana.

Tabla 2.2

Características demográficas y de ingreso y gasto de los hogares según zona, Costa Rica 2018

Característica	Zona		Costa Rica
	Urbana	Rural	
Total de hogares	1 089 180	449 524	1 538 704
Total de personas ^{1/}	3 523 983	1 466 129	4 990 112
Tamaño promedio del hogar	3.23	3.26	3.24
Ingreso corriente promedio mensual por hogar neto sin valor locativo (colones)	1 008 284	570 045	880 255
Gasto corriente promedio mensual por hogar sin valor locativo (colones)	788 515	489 973	701 298
Gasto de consumo promedio mensual por hogar sin valor locativo (colones)	644 096	421 783	579 148

^{1/} Excluye servicio doméstico y pensionistas que viven en los hogares.

Fuente: Elaboración propia con información ENIGH 2018, INEC (2018)

2.2 Principales riesgos y enfermedades para la salud relacionados con la nutrición en el país

2.2.1 Aspectos de nutrición

En Costa Rica se conoce el estudio de Prevalencia de ingesta inadecuada de micronutrientes en la población urbana de Costa Rica, que muestra los resultados que se muestran en las tablas 2.3 y 2.4 que se reproducen tal y como se publicaron en el artículo original en este documento (Gómez-Salas, y otros, 2019).

En la tabla 2.3 se muestra que el Calcio es el mineral con mayor riesgo de ingesta inadecuada para todos los grupo de edad y en ambos sexos, pero también presenta valores altos el Magnesio y en menor medida el Zinc. Además entre el 14.4% y 18.3% de las mujeres de 15 a 50 años presentan riesgo de ingesta inadecuada de hierro en la zona urbana del país.

Tabla 2.3

Ingesta promedio y prevalencia de riesgo de ingesta inadecuada de minerales en la población urbana de Costa Rica, ELANS-Costa Rica 2014-2015

Minerales	Grupo de edad (años)	HOMBRES				MUJERES			
		n	Promedio ± DE	EAR	% de la población en riesgo de ingesta inadecuada	n	Promedio ± DE	EAR	% de la población en riesgo de ingesta inadecuada
Calcio (mg/d)	15-18	50	486,6 ± 210,3	1100	99,8	38	389,7 ± 145,9	1100	100,0
	19-30	137	510,5 ± 196,3	800	92,9	126	421,9 ± 175,7	800	98,4
	31-50	155	476,5 ± 181,1	800	96,3	151	396,1 ± 183,9	800	98,6
	51-65	52	427,1 ± 168,5	800	98,6	89	393,1 ± 173,3	800	100,0
Hierro (mg/d)	15-18	50	15,3 ± 3,1	7,7	0,4	38	12,6 ± 3,4	7,9	14,4
	19-30	137	15,9 ± 4,3	6	0,2	126	12,9 ± 3,5	8,1	15,2
	31-50	155	15,7 ± 4,2	6	0,2	151	11,9 ± 2,8	8,1	18,3
	51-65	52	14,1 ± 4,3	6	2,5	89	11,5 ± 3,2	5	0,9
Selenio (µg/d)	15-18	50	107,0 ± 24,7	45	0,6	38	91,9 ± 8,4	45	4,9
	19-30	137	118,8 ± 32,4	45	1,1	126	95,2 ± 27,6	45	3,4
	31-50	155	115,5 ± 32,6	45	1,5	151	89,4 ± 27,8	45	5,5
	51-65	52	101,1 ± 30,1	45	3,1	89	80,0 ± 24,3	45	7,5
Magnesium (mg/d)	15-18	50	257,9 ± 67,4	330	85,8	38	201,1 ± 62,7	300	94,3
	19-30	137	283,7 ± 89,3	320	77,0	126	224,2 ± 61,0	255	69,2
	31-50	155	294,9 ± 92,1	320	72,9	151	212,8 ± 59,0	265	81,1
	51-65	52	261,7 ± 72,3	320	88,9	89	207,8 ± 67,4	265	80,2
Zinc (mg/d)	15-18	50	10,6 ± 2,8	8,5	21,8	38	9,3 ± 2,8	7,3	23,0
	19-30	137	11,0 ± 3,2	9,4	30,5	126	9,0 ± 2,6	6,2	13,6
	31-50	155	10,9 ± 3,2	9,4	31,9	151	8,0 ± 2,0	6,8	26,8
	51-65	52	9,6 ± 3,0	9,4	47,2	89	7,6 ± 2,2	6,8	36,0

EAR: *Estimated Average Requirement*, datos establecidos por el *Food Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies*.

Fuente: Tomado de Gómez-Salas y otros (2019)

Con respecto al riesgo de ingesta inadecuada de vitaminas, la vitamina que presenta mayor porcentaje de población en riesgo (el 100% de la población en estudio) es la vitamina D, la vitamina E presenta también valores cercanos al 100%, Y las vitaminas C, A y la Piridoxina (vitamina B6), muestran valores superiores al 10% en todos los grupos de edad y en ambos sexos (la vitamina C y A muestra valores superiores en hombres).

Tabla 2.4

Ingesta promedio y prevalencia de riesgo de ingesta inadecuada de vitaminas en la población urbana de Costa Rica, ELANS-Costa Rica 2014-2015

Vitaminas	Grupo de edad (años)	HOMBRES				MUJERES			
		n	Promedio±DE	EAR	% de la población en riesgo de ingesta inadecuada	n	Promedio±DE	EAR	% de la población en riesgo de ingesta inadecuada
Cobalamina (µg/d)	15-18	50	4,6 ± 1,5	2	4,4	38	3,95 ± 1,24	2	5,9
	19-30	137	4,7 ± 1,6	2	4,0	126	4,12 ± 1,93	2	13,5
	31-50	155	4,5 ± 1,4	2	3,8	151	3,64 ± 1,37	2	11,5
	51-65	52	3,9 ± 1,3	2	6,1	89	3,30 ± 1,37	2	17,4
Folato (µg/d)	15-18	50	639,6 ± 146,2	330	1,7	38	482,9 ± 138,5	330	13,6
	19-30	137	676,4 ± 203,2	320	4,0	126	526,3 ± 155,0	320	9,2
	31-50	155	677,3 ± 197,0	320	3,5	151	506,3 ± 140,0	320	9,2
	51-65	52	622,9 ± 204,0	320	6,9	89	504,9 ± 156,5	320	11,9
Niacina (mg/d)	15-18	50	34,9 ± 7,26	12	0,1	38	30,6 ± 9,0	11	1,4
	19-30	137	40,1 ± 11,1	12	0,6	126	31,0 ± 8,2	11	5,1
	31-50	155	38,8 ± 11,6	12	1,0	151	28,6 ± 8,0	11	1,4
	51-65	52	33,6 ± 11,3	12	12,9	89	26,9 ± 7,8	11	2,1
Piridoxina (mg/d)	15-18	50	1,6 ± 0,4	1,1	8,1	38	1,4 ± 0,5	1,0	18,7
	19-30	137	1,8 ± 0,6	1,1	11,9	126	1,5 ± 0,4	1,1	19,5
	31-50	155	1,7 ± 0,6	1,1	26,4	151	1,3 ± 0,3	1,1	30,5
	51-65	52	1,6 ± 0,7	1,4	40,5	89	1,2 ± 0,4	1,3	54,4
Riboflavina (mg/d)	15-18	50	1,5 ± 0,4	1,1	18,7	38	1,2 ± 0,3	0,9	17,1
	19-30	137	1,6 ± 0,5	1,1	14,7	126	1,4 ± 0,5	0,9	14,2
	31-50	155	1,6 ± 0,5	1,1	12,3	151	1,4 ± 0,4	0,9	9,5
	51-65	52	1,6 ± 0,5	1,1	15,4	89	1,4 ± 0,4	0,9	10,9
Tiamina (mg/d)	15-18	50	2,0 ± 0,4	1,0	0,8	38	1,7 ± 0,5	0,9	7,2
	19-30	137	2,1 ± 0,6	1,0	3,0	126	1,7 ± 0,5	0,9	5,6
	31-50	155	2,2 ± 0,6	1,0	2,9	151	1,6 ± 0,4	0,9	5,7
	51-65	52	2,0 ± 0,6	1,0	6,2	89	1,5 ± 0,4	0,9	7,1
Vitamina A (µg/d)	15-18	50	658,3 ± 290,3	630	46,0	38	532,5 ± 289,4	485	40,1
	19-30	137	712,8 ± 339,7	625	39,7	126	672,1 ± 333,6	500	30,1
	31-50	155	755,4 ± 398,3	625	37,1	151	672,3 ± 360,8	500	31,5
	51-65	52	667,0 ± 319,2	625	44,8	89	677,4 ± 360,3	500	31,2
Vitamina C (mg/d)	15-18	50	69,6 ± 31,4	63	41,7	38	61,6 ± 37,9	56	44,0
	19-30	137	76,5 ± 51,8	75	48,8	126	73,3 ± 42,0	60	37,4
	31-50	155	81,1 ± 51,0	75	45,2	151	75,0 ± 49,5	60	38,2
	51-65	52	75,8 ± 38,4	75	49,2	89	74,4 ± 48,7	60	38,2
Vitamina D (mg/d)	15-18	50	2,9 ± 1,2	10	100,0	38	2,6 ± 1,3	10	100,0
	19-30	137	3,0 ± 1,2	10	100,0	126	2,7 ± 1,3	10	100,0
	31-50	155	2,8 ± 1,3	10	100,0	151	2,4 ± 1,3	10	100,0
	51-65	52	2,6 ± 1,5	10	100,0	89	2,2 ± 1,2	10	100,0
Vitamina E (mg/d)	15-18	50	8,7 ± 2,3	12	91,6	38	7,2 ± 2,2	12	98,5
	19-30	137	8,9 ± 2,7	12	86,9	126	7,3 ± 2,8	12	95,1
	31-50	155	8,8 ± 3,0	12	85,5	151	6,6 ± 2,2	12	99,2
	51-65	52	7,5 ± 2,2	12	98,0	89	6,3 ± 2,6	12	98,5

EAR: *Estimated Average Requirements*, datos establecidos por el *Food Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies*. La vitamina A se expresa como equivalentes de retinol (equivalente de retinol=1µg de retinol, 12 µg de carotenos o 24 µg de criptaxantina). La niacina se expresa como equivalentes de niacina (1 mg de niacina=60 mg de triptófano). El folato se expresa como equivalentes de folato dietario (EFD), (1 EFD=1µg de folato de los alimentos, 0,6 µg de ácido fólico utilizado en la fortificación de alimentos o como suplemento consumido con las comidas, o 0,5µg de suplemento consumido sin comidas).

Fuente: Tomado de Gómez-Salas y otros (2019)

Tabla 2.5

Normativa vigente sobre fortificación de alimentos y año en que inició la normativa, Costa Rica

Alimento	Fecha y norma más reciente	Inicio	Nutrientes	Fortificación
Arroz	2008_Decreto N° 34.394/S - Modifica el Decreto N° 30.031/S, Reglamento para el enriquecimiento del arroz	2003	Ácido fólico (vitamina B9)	1.8 mg/kg
			Tiamina (vitamina B1)	5.3 mg/kg
			Cobalamina (vitamina B12)	10.0 µg /kg
			Niacina (vitamina B3)	35.0 mg/kg
			Vitamina E	15.0 IU/kg
			Selenio	105.0 µg/kg
Zinc	7.5 mg/kg			
Azúcar	2003_Reglamento técnico para la fortificación con vitamina A del azúcar blanco de plantación para el consumo directo. Decreto Ejecutivo No. 27021-S	1998	Retinol (Vitamina A)	8.0 mg/kg (26,664 IU/kg), si se aplica en el empaçado 15.0 mg/kg (s (49.500 U./kg)), si se aplica en la producción
Harina de Maíz	1999_Reglamento para el Enriquecimiento de la Harina de Maíz. Decreto Ejecutivo No. 28086	1999	Tiamina (vitamina B1)	4 mg/kg
			Riboflavina (vitamina B2)	2.5 mg/kg
			Niacina (vitamina B3)	45 mg/kg
			Ácido fólico (vitamina B9)	1.3 mg/kg
			Hierro	22 mg/kg
Harina de Trigo	2008_Publicación de la Resolución No. 201-2007 (COMIECOXLV) Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.01.15:07 Harinas, Harina de Trigo Fortificada Especificaciones. Decreto Ejecutivo No. 34080	1997	Hierro	55 mg/kg
			Tiamina (vitamina B1)	6.2 mg/kg
			Riboflavina (vitamina B2)	4.2 mg/kg
			Niacina (vitamina B3)	55 mg/kg
			Ácido fólico (vitamina B9)	1.8 mg/kg
Leche de ganado vacuno	2001_Reglamento para el Enriquecimiento de la Leche de Ganado Vacuno. Decreto Ejecutivo No. 29629-S	2001	Hierro	1.4 mg/250 mL
			Retinol (vitamina A)	600 UI/250 mL
			Ácido fólico (vitamina B9)	40 µg/250 mL
Sal	2001_Reforma Norma Oficial para la Sal de Calidad Alimentaria N° 21344 ^{1/}	1989	Yodo Fluoruro	30–60 mg/kg 175–225 mg/kg

^{1/} Establece prohibición de la comercialización de Sal con Flúor en las comunidades de Tierra Blanca y Llano Grande de Cartago y el empaque que se comercia deberá llevar la leyenda: SAL SIN FLUOR AGREGADO.

Fuente: elaboración propia con información de la legislación vigente y del sitio web de la OMS (2021) y MS-UNICEF (MS-UNICEF, 2013)

Con el fin de mostrar los alimentos que requieren fortificación en el país, se enlistan estos con su respectiva normativa e implicaciones en la tabla 2.5, se muestra que el arroz (Gobierno de la República de Costa Rica, 2008), azúcar (Gobierno de la República de Costa Rica, 2003), harina de maíz (Gobierno de la República de Costa Rica, 1999), harina de trigo (Gobierno de la República de Costa Rica, 2007), leche de ganado vacuno (Gobierno de la República de Costa Rica, 2001) y la sal (Gobierno de la República de Costa Rica, 2001), son los alimentos que poseen elementos de fortificación. De los minerales con mayores deficiencias, no existe fortificación en Calcio ni en Magnesio, sí lo hay en Zinc en el arroz y es importante mencionar Hierro y el Selenio se encuentran en alimentos que se fortifican: arroz, harinas de maíz y de trigo y en la leche de ganado vacuno. Con respecto a las vitaminas, no se tiene normativa de fortificación de vitamina B6 ni Vitamina C, pero sí hay de vitamina A para el

azúcar y leche de ganado vacuno; así mismo, se menciona que el arroz, las harinas de maíz y de trigo y la leche de ganado vacuno poseen fortificación de vitaminas del complejo B.

Producto de la fortificación, se evidencia que los índices de prevalencia de anemia en Costa Rica han disminuido significativamente² (anotando que además de deficiencia de hierro, las deficiencias de vitamina B12 y ácido fólico, también la pueden causar) (MS, 2014) (Tacsan, Fabrizio, & Smit, SF). Asimismo, se ha generado una reducción en la prevalencia de defectos del tubo neural (DTN) asociados a la deficiencia de ácido fólico, pues en el período 1987 a 1997 (antes de la entrada en vigencia de programas fortificación con este nutriente) la prevalencia fue de 12/10 000 nacidos³ y en 2009 posterior a los programas fue de 5,1/10 000 nacidos⁴. La tasa de mortalidad infantil pasó 0,64 por cada 1 000 nacimientos en 2007 a 0,19 por cada 1 000 nacimientos en 2009 mostrando una diferencia estadísticamente significativa que implicó una reducción de 8,8% en la TMI general (Barboza-Argüello & Umaña-Solís, 2011).

Con respecto al yodo, se redujeron los trastornos por deficiencia de yodo en la población infantil, el cretinismo y el bocio endémico se redujeron en forma significativa y dejaron de ser un problema serio de salud pública en el año 1979. En la última Encuesta Nacional de Nutrición (MS-INCIENSA-CCSS-INEC-ICD, 2008-2009) se constató que el 97,1% de la población consumía sal yodada (MS-UNICEF, 2013)

De las personas en edad preescolar el 2.8% tiene deficiencia de vitamina A y en las personas escolares representa el 2.1%, considerando que la OMS establece que existe un problema de salud pública leve, cuando la deficiencia de retinol (vitamina A) se encuentra entre 2% y 9,9%; ambos grupos pertenecen a esta clasificación aunque se encuentran cercanos al límite inferior (MS, 2014).

Al hacer referencia a la situación nutricional de la población en edad preescolar, resulta útil mencionar un estudio que determinó la prevalencia de deficiencias

² Según datos de la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, aún se mantiene el 7.6% de los niños en edad preescolar y al 9.9% de las mujeres en edad fértil con anemia.

³ Con un intervalo de confianza de 95%: 11.1 a 12.8

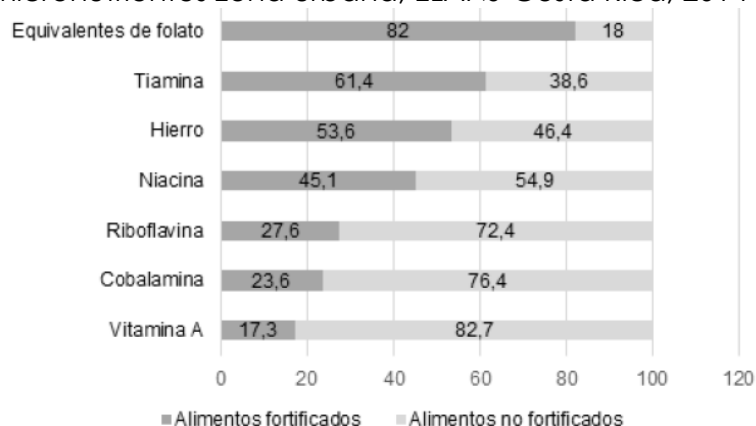
⁴ Con un intervalo de confianza de 95%: 3.3 a 6.5

nutricionales y anemia entre 2014 y 2016 en preescolares que se benefician de los programas sociales de apoyo nutricional: intramuros y extramuros, en 13 Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral (CEN-CINAI) de la Región Central Sur de Costa Rica, mediante un censo a 2503 niñas y niños de 0 a 7 años de 13 centros CEN-CINAI en el período. Se obtuvo como resultado que el 15.4% presenta deficiencias nutricionales; asimismo, se reporta prevalencia de anemia en el 7,5% de la población, relacionaron estos resultados a aspectos socioeconómicos y encontraron evidencia para afirmar que el sexo femenino, habitar en una vivienda no adecuada con un techo de material natural o de desecho y ser parte de una familia de más de cuatro miembros, son elementos que se acentúan para este grupo poblacional que presenta anemia o deficiencias nutricionales (Solano-Barquero, y otros, 2018) como referencia adicional, es importante mencionar que a nivel nacional el porcentaje de desnutrición rural resultó ser de 2% según datos de la Encuesta Nacional de Nutrición (MS-INCIENSA-CCSS-INEC-ICD, 2008-2009).

A modo de ilustración, se presenta la gráfica 2.1, que representa el aporte porcentual de alimentos fortificados por ley en la ingesta total de micronutrientes en la zona urbana y se muestra que el equivalente de folato, la tiamina y el hierro recibidos por la fortificación, representan más del 50% de la ingesta total.

Gráfica 2.1

Aporte porcentual de alimentos fortificados por ley en la ingesta total de micronutrientes zona urbana, ELANS-Costa Rica, 2014-2015



Fuente: Tomado de Gómez-Salas y otros (2019)

2.2.2 Aspectos de morbilidad y mortalidad

Con base en la lista de enfermedades relacionadas al sobrepeso, obesidad, desnutrición y malnutrición elaborada por la Dirección de Vigilancia del Ministerio de Salud (Ministerio de Salud, 2020) mostrados en la tabla 2.6, que cuenta con su respectivo código de Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10) relacionado, excepto el diagnóstico de Sobrepeso, que aunque no posee a la fecha un código CIE-10, el MS está gestionando la inclusión del código país para fines de vigilancia.

En este apartado se analizan las cifras absolutas, pero en el anexo 2 se muestra la tabla con las tasas de defunción por cada cien mil habitantes y por cada mil habitantes, así como la tabla con el porcentaje que representan los egresos hospitalarios relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, con relación al total de egresos a nivel nacional.

Tabla 2.6

Diagnósticos de enfermedades relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición

Código CIE-10	Diagnóstico
C-16	Tumor maligno de estómago
C-18	Tumor maligno de colon
D-50	Anemia por deficiencia de hierro
E-10	Diabetes mellitus insulino dependiente
E-11	Diabetes mellitus no insulino dependiente
E-12	Diabetes mellitus asociada con desnutrición
E-14	Diabetes mellitus no especificada
E-40	Kwashiorkor
E-41	Marasmo nutricional
E-45	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica
E-46	Desnutrición proteico calórica, no especificada
E-66	Obesidad
I-10	Hipertensión esencial primaria
I-11	Enfermedad cardíaca hipertensiva
I-21	Infarto agudo miocardio
I-46	Paro cardíaco
I-64	Accidente vascular encefálico agudo no especificado c/hemorrágico/isquémico
I-70	Aterosclerosis
P-05	Retardo crecimiento fetal, desnutrición fetal
P-07	Trastorno por corta gestación c/bajo peso al nacimiento
R-73	Nivel elevado de glucosa en sangre
Sin código	Sobrepeso (el MS está por agregar un código país para la vigilancia)

Fuente: elaboración propia con información del Ministerio de Salud (2020).

Tabla 2.7

Defunciones registradas para los diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, Costa Rica 2011-2020

Código CIE-10	Diagnóstico	Año de defunción										Total
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^{1/}	
I-21	Infarto agudo miocardio	1 544	1 631	1 522	1 650	1 399	1 486	1 558	1 701	1 477	1 428	15 396
E-14	Diabetes mellitus no especificada	316	303	355	377	510	559	688	574	699	1 242	9 323
I-11	Enfermedad cardíaca hipertensiva	423	509	338	384	327	329	362	389	445	396	8 634
C-16	Tumor maligno de estómago	594	668	615	625	661	658	662	681	650	690	6 504
E-11	Diabetes mellitus no insulino dependiente	349	349	344	338	451	552	583	566	718	950	5 200
C-18	Tumor maligno de colon	286	296	348	361	379	426	429	495	437	454	3 911
I-64	Accidente vascular encefálico agudo no especificado c/hemorragico/isquémico	280	338	288	347	240	223	294	345	299	320	2 974
I-10	Hipertensión esencial primaria	59	72	79	69	112	118	119	135	265	335	1 885
P-07	Trastorno por corta gestación c/bajo peso al nacimiento	76	83	85	88	68	68	75	73	117	72	805
I-46	Paro cardíaco	50	52	46	65	56	59	63	74	80	58	603
E-10	Diabetes mellitus insulino dependiente	21	17	15	13	16	31	25	88	272	73	571
E-66	Obesidad	28	33	23	34	48	48	39	30	12	60	355
E-46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	13	15	8	8	19	6	8	5	20	32	224
I-70	Aterosclerosis	11	11	3	12	10	9	14	13	7	13	103
E-12	Diabetes mellitus asociada con desnutrición	4	6	6	2	2	2	4	0	7	0	33
D-50	Anemia por deficiencia de hierro	0	0	0	0	1	0	1	1	6	3	12
P-05	Retardo crecimiento fetal, desnutrición fetal	1	0	0	2	0	0	1	2	0	0	6
E-40	Kwashiorkor	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4
E-41	Marasmo nutricional	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
R-73	Nivel elevado de glucosa en sangre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E-45	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total por desnutrición, malnutrición, obesidad y sobrepeso		4 056	4 383	4 076	4 375	4 299	4 575	4 925	5 172	5 512	6 129	56 546
Total de defunciones		18 706	19 190	19 602	20 560	21 014	22 613	23 215	23 664	24 222	25 996	218 782

1/ Defunciones 2020 con cifras preliminares

Fuente: Elaboración propia con información de datos de defunciones de estadísticas demográficas obtenidas por el sistema REDATAM, INEC (2021)

Los diagnósticos de este listado se filtraron y se obtuvieron las defunciones por año, del registro de defunciones por causa, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2021) mismas que se agrupan de mayor a menor y tal como se muestra en la tabla 2.7, la causa de mortalidad relacionada más importante de Infarto agudo de miocardio con 15 396 muertes, seguido de Diabetes mellitus no especificada que presenta un total de 9 323 personas fallecidas, Enfermedad cardíaca hipertensiva con 8 634 personas fallecidas y Tumor maligno de estómago con 6 504 personas fallecidas y en orden de importancia, continúan diabetes mellitus no insulino dependiente, tumor maligno de colon y Accidente vascular encefálico agudo no especificado c/hemorragico/isquémico, con muertes que superan los 200 fallecimientos cada año. En conjunto, los

fallecimientos asociados a las causas en cuestión representan en promedio el 25.8% del total de fallecimientos del país durante el período de análisis.

La cantidad de personas fallecidas por causas relacionadas con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, muestra una tendencia creciente que inició en 4 056 casos y finalizó 10 años después con 2 073 casos más, es decir, un crecimiento del 51.1%. El incremento de fallecimientos por hipertensión esencial primaria, Diabetes mellitus no especificada, diabetes mellitus insulino dependiente⁵ como no insulino dependiente y desnutrición proteicocalórica, no especificada presentaron las cifras mayores (de 468%, 293%, 248%, 172% y 146% respectivamente).

Adicionalmente, de las estadísticas de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) se obtienen los egresos por causa principal y se obtienen los datos de egresos como proxy de la morbilidad para las causas: diabetes mellitus, enfermedades hipertensivas, infarto agudo de miocardio, cáncer de estómago, anemias y desnutrición y otras deficiencias nutricionales, que muestran cifras descendentes en este orden y los datos se muestran en la tabla 2.8.

Durante todo el período 2010-2019, la diabetes mellitus y enfermedades hipertensivas registraron más de 3 000 egresos anuales.

Tabla 2.8

Egresos registrados por la CCSS para personas con diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, Costa Rica 2011-2020

Diagnóstico	Año de egreso hospitalario										Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Diabetes mellitus	3 590	3 671	3 503	3 501	3 556	3 790	3 888	3 657	3 694	3 602	36 452
Enfermedades hipertensivas	3 832	3 866	3 779	3 383	3 670	3 585	3 361	3 205	3 381	3 170	35 232
Infarto agudo de miocardio	1 722	1 886	1 888	1 968	2 113	2 266	2 261	2 605	2 856	2 993	22 558
Cáncer de estómago	818	817	848	887	891	857	925	980	947	987	8 957
Anemias	727	751	711	833	761	806	784	754	707	711	7 545
Desnutrición y otras deficiencias nutric.	146	135	121	147	118	162	155	109	123	113	1 329
Total por desnutrición, malnutrición, obesidad y sobrepeso	10 835	11 126	10 850	10 719	11 109	11 466	11 374	11 310	11 708	11 576	112 073
Total de egresos	329 349	330 707	341 008	343 093	340 078	348 817	354 575	359 085	348 801	367 264	3 462 777

Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas actuariales de la CCSS (2021)

⁵ Para el año 2019 esta causa mostró 272 personas fallecidas, mientras que en el resto de los años del período en análisis no superó la cifra de 88.

2.3 Principales fuentes de datos de encuestas de salud y nutrición

En Costa Rica la última Encuesta Nacional de Nutrición se realizó en 2008-2009 (MS-INCIENSA-CCSS-INEC-ICD, 2008-2009), aunque se emplea como referencia para analizar tendencias de resultados nutricionales, debido a que han transcurrido más de 10 años (exactamente 13 años⁶), no se considera adecuado emplearla, considerando que los patrones de consumo de la población cambian y que como alternativa se tienen datos de consumo aparente de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del año 2018 (también se realizó en 2013 y ambas son más recientes que la última encuesta de nutrición) (INEC, 2020).

Para cada alimento, el Ministerio de Salud cuenta con el valor equivalente en nutrientes y micronutrientes, por lo que se pueden obtener los valores de referencia, y también se registra el ingreso y gasto de los hogares del país, no se cuenta eso sí, con la información de consumo por persona (actualmente en Costa Rica, se realiza una aproximación aparente derivada de las cantidades de gramos reportadas de cada alimento según el gasto, cantidades que son mensualizadas por la metodología de la ENIGH).

La información relacionada con los valores de referencia de los nutrientes, gasto y fuentes de alimento así como el consumo de nutrientes y gasto per cápita se obtendría con base en la ENIGH 2018; así como los alimentos que brindan en mayor proporción cada uno de los nutrientes para Costa Rica.

La información de ingreso y gasto de los hogares se registra en colones costarricenses (CRC), pero con el fin de que quien requiera realizar la conversión, se brinda el tipo de cambio de venta del Banco Central que representa lo que se tendría que pagar en colones para obtener un dólar, con el valor promedio desde el primero de febrero del 2018 hasta el 28 de febrero del año 2019. Este valor es de 585.50 colones por dólar con valores máximo y mínimo iguales a: 631.30 y 566.82 respectivamente.

⁶ En el año 2016 el Ministerio de Salud con el Ministerio de Educación Pública y CEN CINAI, elaboró el Primer Censo Escolar de Talla y Peso en Costa Rica.

En la tabla 2.9 se muestra la desagregación del gasto de consumo del hogar en grandes grupos (Clasificación de Consumo Individual por Finalidades –CCIF) por zona. De ellos el más importante tanto en zona rural (28.2%) como urbana (22.7%) es el gasto en alimentos y bebidas no alcohólicas, seguido de Transporte y de Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles, estos grupos representa más del 10% del total de gasto de consumo de los hogares en ambas zonas.

Tabla 2.9

Distribución del gasto de consumo promedio por hogar sin valor locativo, Costa Rica (colones 2018)

Grupo de gasto	Zona				Costa Rica	
	Urbana		Rural		Absoluto (colones)	Porcentual
	Absoluto (colones)	Porcentual	Absoluto (colones)	Porcentual		
Gasto de consumo del hogar sin valor locativo	644 096	100.0	421 783	100.0	579 148	100.0
Alimentos y bebidas no alcohólicas	145 976	22.7	119 009	28.2	138 098	23.8
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	3 802	0.6	1 652	0.4	3 173	0.5
Prendas de vestir y calzado	29 382	4.6	18 818	4.5	26 296	4.5
Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	80 332	12.5	43 990	10.4	69 715	12.0
Muebles y artículos para el hogar y conservación de la vivienda	37 947	5.9	22 554	5.3	33 450	5.8
Salud	36 958	5.7	20 601	4.9	32 179	5.6
Transporte	96 588	15.0	74 705	17.7	90 195	15.6
Comunicaciones	40 995	6.4	24 129	5.7	36 068	6.2
Recreación y cultura	42 838	6.7	24 419	5.8	37 457	6.5
Educación	34 437	5.3	11 631	2.8	27 775	4.8
Restaurantes y hoteles	46 357	7.2	30 660	7.3	41 771	7.2
Bienes y servicios diversos	48 484	7.5	29 615	7.0	42 971	7.4

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2018, INEC (2018)

2.4 Formas comunes de clasificar los alimentos y las dietas

Costa Rica, mediante el Decreto Ejecutivo N° 37100-COMEX-MEIC-S del 20 de febrero de 2012; publicó la Resolución N° 277-2011 (COMIECO-LXI) del 2 de diciembre de 2011; que aprobó el Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.01.60:10 Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la población a partir de 3 años de edad, esta norma establece principalmente que los nutrientes que se deben declarar en las etiquetas son:

- Valor energético
- Grasa Total
- Grasa Saturada

- Carbohidratos
- Sodio
- Proteína

Con respecto a etiquetado es lo que se conoce y con respecto a otras clasificaciones, se menciona que durante el año 2021 se presentó una Propuesta metodológica para la selección de alimentos de la canasta básica de Costa Rica, desde una perspectiva nutricional (Ministerio de Salud, 2021), documento que es relevante para el avance de proyectos relacionados.

2.5 Principales tipos de comidas fuera de casa

Tabla 2.10

Grupo de las 25 comidas frescas preparadas fuera del hogar, cantidad y gasto total y promedio por hogar (colones 2018)

Código ENIGH	Descripción	Cantidad por mes (gramos)		Gasto por mes (colones)	
		Total	Por hogar	Total	Por hogar
1223	CASADO CON CARNE DE RES: BISTEC, CARNE MECHADA, HIGADO ETC. (PLATO EJECUTIVO)	1 534 459 993	997	5 216 480 457	3 390
1226	CASADO CON POLLO (PLATO EJECUTIVO)	1 506 310 168	979	5 312 778 533	3 453
1222	ARROZ PREPARADO (CANTONES, CON CAMARONES, ETC.)	800 237 186	520	2 492 320 637	1 620
1225	CASADO CON PESCADO (PLATO EJECUTIVO)	772 456 801	502	2 684 349 986	1 745
1224	CASADO CON CHULETA O DE CERDO (PLATO EJECUTIVO)	745 866 736	485	2 455 118 096	1 596
1244	OLLA DE CARNE	587 363 038	382	602 384 423	391
1300	POLLO FRITO	563 924 860	366	2 259 345 092	1 468
1203	GALLO PINTO CON HUEVO	527 004 391	342	2 664 247 100	1 731
1297	PIZZA	393 979 597	256	3 082 750 125	2 003
1261	SOPAS DE MARISCOS, POLLO, ALBONDIGAS, ETC.	329 005 266	214	478 489 260	311
1299	POLLO ASADO	294 622 602	191	1 066 057 371	693
1236	ESPAGUETIS PREPARADOS	292 995 260	190	1 290 734 599	839
1290	HAMBURGUESA	226 504 052	147	1 872 520 692	1 217
1221	ARROZ CON POLLO	210 683 102	137	1 075 262 476	699
0082	QUEQUE CON LUSTRE O RELLENO Y CARLOTA	183 583 140	119	1 302 251 072	846
1243	LASAÑA, CANELONES O RAVIOLES SERVIDOS	179 889 041	117	186 198 734	121
1220	ALAS DE POLLO A LA BBQ O FRITAS	167 274 890	109	327 988 877	213
1245	ORDEN DE ARROZ	151 405 338	98	154 205 852	100
1288	EMPANADAS DE MASA, DE CARNE, POLLO, QUESO, FRIJOLES O PAPA	145 133 258	94	709 388 077	461
1205	GALLO PINTO CON QUESO	124 711 395	81	435 930 466	283
1260	SOPA NEGRA O CALDO DE FRIJOL CON HUEVO	121 210 449	79	70 670 723	46
0397	MUSLITOS O NUGGETS DE POLLO CRUDOS	120 256 252	78	506 439 581	329
0817	PAPAS CONGELADAS LISTAS PARA FREIR	115 473 206	75	194 095 169	126
0405	TORTAS DE POLLO	115 435 832	75	409 836 055	266
1263	TAMALES (CERDO, POLLO, FRIJOLES)	113 843 456	74	341 589 871	222

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2018, INEC (2018)

Se seleccionaron las 25 comidas frescas preparadas fuera del hogar más consumidas en los hogares costarricenses y se obtuvo el promedio de cantidad por hogar, así como el gasto promedio por hogar a nivel nacional con datos de la ENIGH 2018 (INEC, 2018), en la clasificación "Grupo": Camidas frescas preparadas.

En la tabla 2.10 se presentan los resultados, en los que se muestra que los casados (con carne de res y pollo) son los platillos más consumidos: representan en promedio por mes ₡997 y ₡979 y en gramos 3 390 y 3 453 respectivamente; el tercer puesto lo ocupa el arroz preparado (plato ejecutivo) con gasto promedio por hogar de ₡520, a la vez que la cantidad equivalente en promedio por hogar al mes resulta ser de 1 620 gramos.

En conjunto, los 25 alimentos preparados más consumidos, representan el 80.7% de la cantidad total en gramos de alimentos preparados y en lo que respecta al gasto, es el 71.2%, para totales nacionales de 12 788 887 267 gramos y un consumo total ₡52 216 545 855.

2.6 Gasto en alimentos preparados fuera del hogar

El gasto promedio mensual en alimentos frescos preparados fuera del hogar representa un gasto promedio por hogar de ₡33 935 , en la zona urbana el valor es de ₡37 534 colones y en la rural de ₡25 271, que representa 67.2% del gasto que posee la zona urbana. Estos resultados se muestran en la tabla 2.11.

Tabla 2.11

Gasto promedio mensual en comidas frescas preparadas fuera del hogar según zona (colones 2018)

		Zona Urbana	Zona Rural	Total
Gasto promedio mensual por hogar (colones)	Alimentos frescos preparados	37 534	25 217	33 935
	Alientos total	188 930	148 055	176 988
Gasto en alimentos frescos preparados con respecto al total (porcentaje)		19.9	17.0	19.2

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2018, INEC (2018)

También se muestra que la zona urbana dedica el 19.9% del presupuesto de alimentos a alimentos frescos preparados; mientras que la zona rural en promedio un 17.0% del gasto total de la zona estimado por la Encuesta.

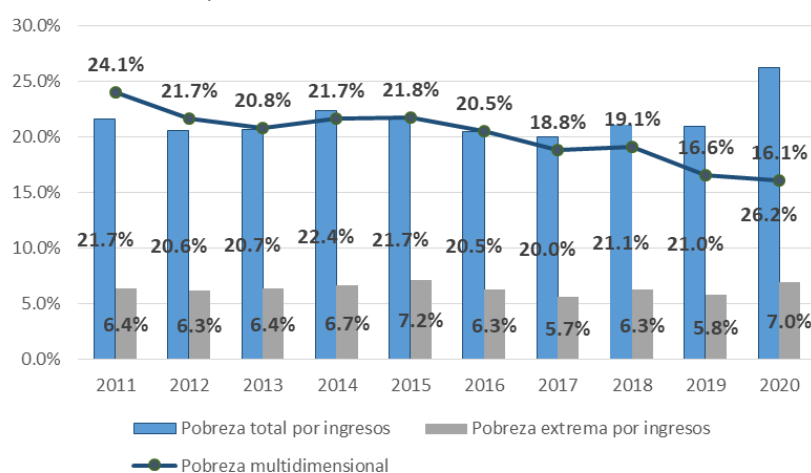
2.7 Índices de pobreza e información relevante de ingresos

Para el análisis de este apartado se muestran los resultados de los diez años anteriores, se evidencia en los resultados de pobreza y desigualdad que el año 2020, fue año atípico, por lo que dado que aunque los resultados de algún modo son disonantes (si se habla de tendencia), no se analiza como tal cosa, considerando que la crisis provocada por la pandemia del SARS-CoV-2 es la mayor generadora de estos cambios.

Con datos de la Encuesta de Hogares se tienen los resultados de pobreza en la gráfica 2.2 por línea de ingreso que se mantuvo en valores cercanos al 21%; a la vez que la pobreza extrema alcanzó su valor mínimo en 2019 (5.8%); el Índice de Pobreza Multidimensional presenta una tendencia decreciente a lo largo de la serie.

Gráfica 2.2

Resultados de pobreza, Costa Rica 2011-2020



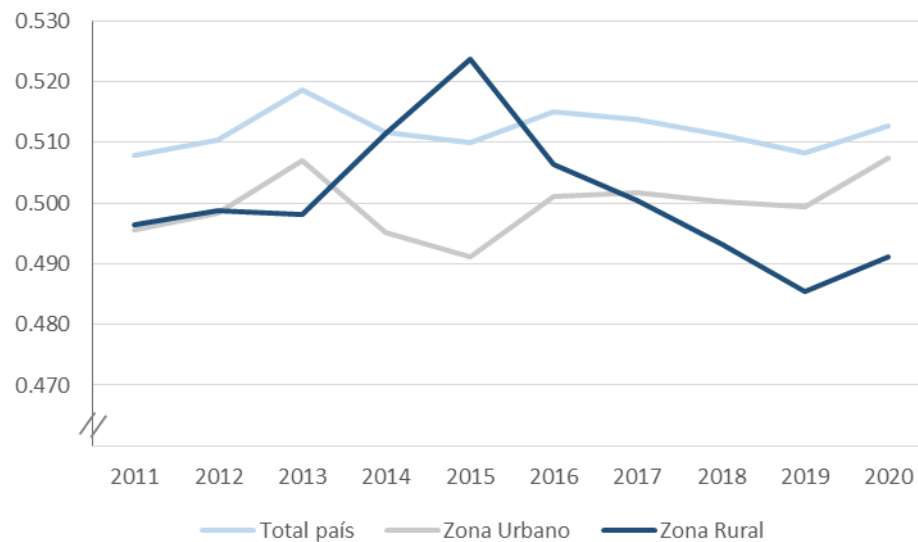
Fuente: Elaboración propia con datos ENAHO, INEC (2011-2020)

El coeficiente de Gini, que mide la desigualdad en la distribución de los ingresos, muestra en la gráfica 2.3 un quiebre de tendencia para la zona rural en el año 2015 y desde entonces la desigualdad había mostrado decrecimiento (incluso

por debajo de la zona urbana), la zona urbana se ha mantenido relativamente estable a lo largo del período.

Gráfica 2.3

Coefficiente de Gini, Costa Rica 2011-2020

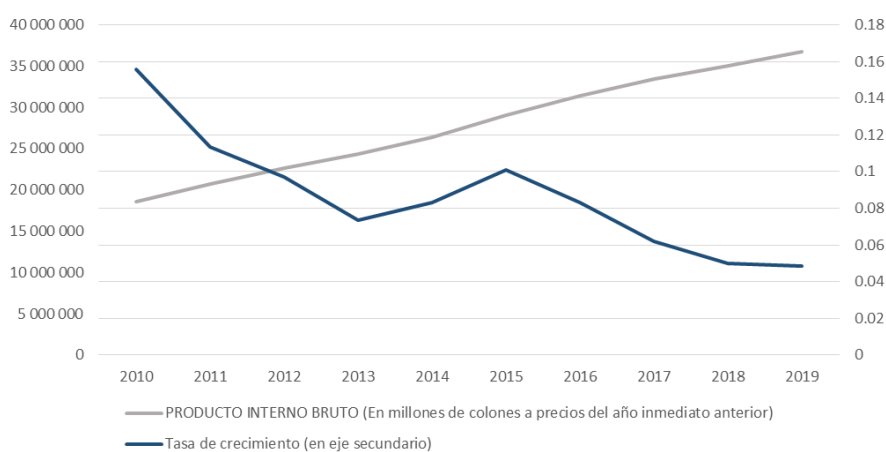


Fuente: Elaboración propia con datos ENAHO, INEC (2011-2020)

En la gráfica 2.4 se muestra la tendencia del Producto Interno Bruto (PIB) de Costa Rica, para el período ha mantenido tasas de crecimiento relativamente modestas, pero siempre positivas, aunque también es importante mencionar que fue creciente a tasa creciente únicamente del período 2013 al 2015.

Gráfica 2.4

Evolución del PIB y su tasa de variación, Costa Rica 2010-2019



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Costa Rica (BCCR, 2021)

2.8 Regímenes fiscales para alimentos

En lo que respecta a exoneraciones, Costa Rica posee una exoneración de 12 puntos porcentuales para la denominada Canasta Básica Tributaria (CBT) que se establece en los subincisos a y b del inciso 3) del Artículo 11 de la Ley 9635:

“Del uno por ciento (1%) para los siguientes bienes o servicios:

a. Las ventas, así como las importaciones o internaciones, de los bienes agropecuarios incluidos en la canasta básica definida en el inciso anterior, incluyendo las transacciones de semovientes vivos, la maquinaria, el equipo, las materias primas, los servicios e insumos necesarios, en toda la cadena de producción, y hasta su puesta a disposición del consumidor final.

b. Las ventas, así como las importaciones o internaciones, de los artículos definidos en la canasta básica, incluyendo la maquinaria, el equipo, los servicios e insumos necesarios para su producción, y hasta su puesta a disposición del consumidor final. Para todos los efectos, la canasta básica será establecida mediante decreto ejecutivo emitido por el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), y será revisada y actualizada cada vez que se publiquen los resultados de una nueva encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares. Esta canasta se definirá con base en el consumo efectivo de bienes y servicios de primera necesidad de los hogares que se encuentren en los dos primeros deciles de ingresos, de acuerdo con los estudios efectuados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (Asamblea Legislativa, 2018)”.

Debido a que la norma se debe reglamentar, se realizó y entró en vigencia a el 19 de abril del 2019, en el Anexo 3 se muestra la lista de alimentos seleccionados en la CBT (Presidencia de la República, 2019).

Es importante mencionar que la Ley N°9914, que reforma la Ley 9635 establece en el artículo 3 de los Criterios técnicos de selección de alimentos, productos y

artículos (Asamblea Legislativa, 2020), no obstante, el reglamento a esta Ley aún no se ha publicado y por tanto no ha entrado en vigencia.

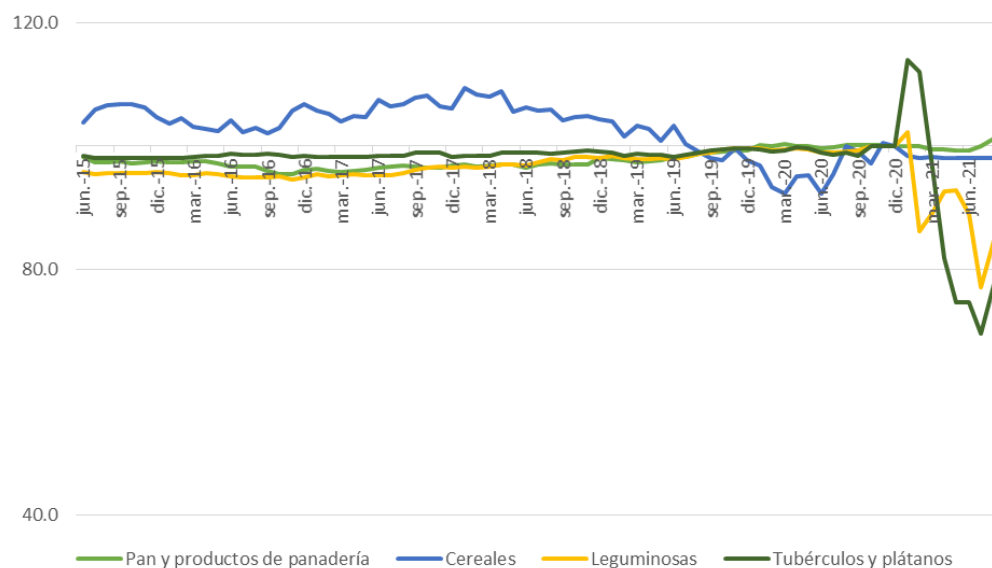
2.9 Nivel de precio de grupos de alimentos

Con el fin de analizar la evolución de los precios de los alimentos, se presentan con información del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (INEC, 2021) tres gráficos que permiten observar el comportamiento del nivel de precios para determinados grupos de alimentos para el período de Junio 2015 a Agosto 2021 (en el anexo 4 se muestra el nivel de precios enlazados a diciembre 2021 para los productos⁷)

El mes base es diciembre del año 2020, es importante anotar que la encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares se realizó en el año 2018, con mes central setiembre 2018.

Gráfica 2.5

Evolución del nivel de precios para los grupos de cereales leguminosas y verduras harinosas 2015-2021



Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Precios al Consumidor (INEC, 2021)

En la gráfica 2.5 se observa que el nivel de precios para los grupos de cereales leguminosas y verduras harinosas. En el grupo de tubérculos y plátano el precio

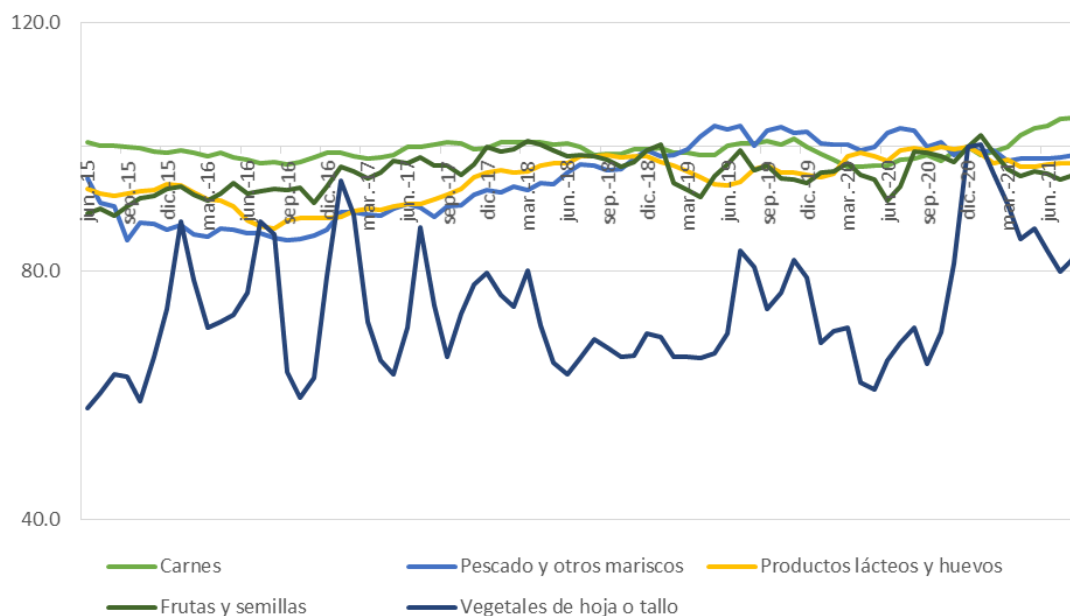
⁷ Se cuenta con información de junio 2015 y de diciembre 2020 como años base, se enlazaron y se tomó como año base diciembre 2020 para los alimentos que están en ambas series.

estuvo irregular en 2021, provocado principalmente por un incremento del 19% en el precio de la papa y posteriormente una caída de hasta el 58% del precio de referencia –diciembre 2020-. Las leguminosas presentan también un comportamiento irregular en 2021 y en julio 2021 presenta un precio del 77% del precio de referencia en diciembre 2020, pero no es explicado por el precio del frijol. El precio de los cereales ha disminuido a partir de marzo 2018.

Con respecto a los grupos de carnes, lácteos, huevos, frutas y hortalizas, en la gráfica 2.6 se muestra que el comportamiento de los precios de los vegetales de hoja y tallo u hortalizas, presentan un comportamiento irregular a lo largo de todo el período, pero muestra un patrón en el que se observan incrementos en diciembre y más modesto en junio –también se observa una tendencia creciente a lo largo del período de análisis-, esto posiblemente debido a las estacionalidades. Los demás grupos, no presentan precios muy estables pero sí cercanos al 100 del Índice, relevante anotar que el precio de la carne para el año 2021, muestra un incremento a partir de enero, pero que prácticamente se estabilizó entre julio y agosto.

Gráfica 2.6

Evolución del nivel de precios para los grupos de carnes, lácteos, huevos, frutas y hortalizas 2015-2021

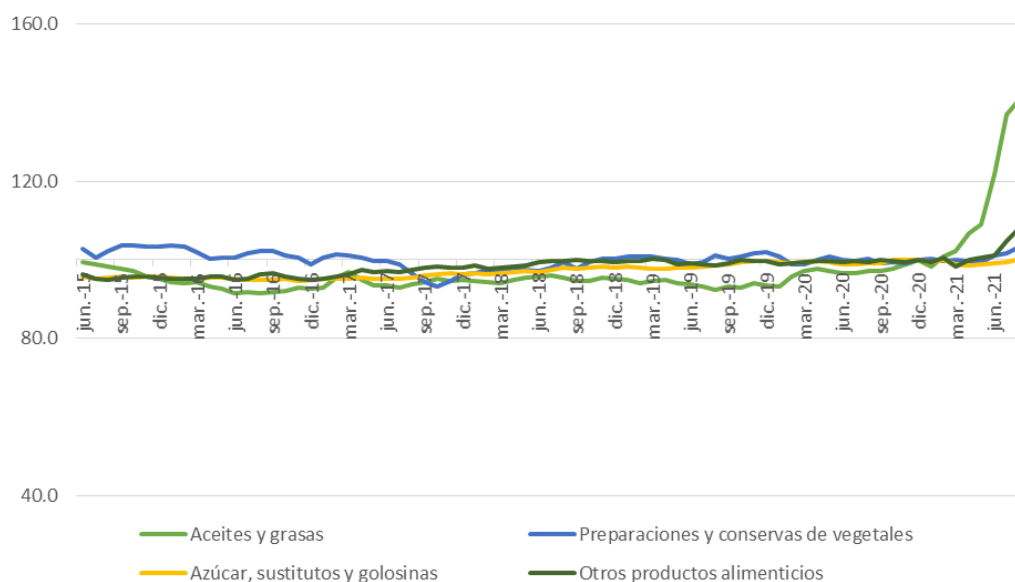


Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Precios al Consumidor (INEC, 2021)

Por último, se presenta la gráfica 2.7, con la tendencia del nivel de precios para los grupos de azúcares y golosinas, aceites y grasas, sal y salsas y otros no estipulados previamente, es importante mencionar que a partir del II trimestre del 2021, todos presentan tendencia creciente, pero en el caso de los aceites y grasas, el precio inició a incrementarse en noviembre 2020 y es el grupo que presenta mayor cambio con respecto al valor de referencia de diciembre 2020, debido principalmente al incremento en el nivel de precio del aceite y en menor medida pero también importante, de la margarina.

Gráfica 2.7

Evolución del nivel de precios para los grupos de azúcares y golosinas, aceites y grasas, sal y salsas y otros no estipulados previamente 2015-2021



Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Precios al Consumidor (INEC, 2021)

III Metodología de selección de componentes alimentarios relevantes para la comparación

3.1 Enfoque de alimentos

El protocolo INFORMAS a desarrollar recomienda tres componentes para el enfoque de alimentos. Cada componente contribuye a la pregunta de investigación: ¿los alimentos saludables cuestan más que los alimentos menos saludables? Los investigadores pueden realizar los tres componentes o una selección. Los tres componentes incluyen:

3.1.1 Pares: comparación del costo de pares de artículos similares con una diferencia en el contenido de nutrientes

Este listado se trabaja en coordinación con el Ministerio de Salud, en la tabla 3.1 se presentan los alimentos comunes y los sustitutos, considerando que los productos sustitutos están sujetos a que posean código en la ENIGH 2018, pues son los productos que poseen los nutrientes y micronutrientes asociados.

Tabla 3.1

Alimentos comunes y alimentos sustitutos*

Alimento común	Alimento sustituto
PAN BAGUETTE CORRIENTE O PAN ITALIANO	PAN INTEGRAL DE PANADERIA
PAN CUADRADO CORRIENTE (BLANCO)	PAN CUADRADO INTEGRAL (THINS INTEGRAL EMPACADO)
PAN CUADRADO DE ANIS, LINAZA, ZANAHORIA	PAN CUADRADO MULTIGRANO, DOBLE FIBRA O CENTENO
PAN CUADRADO DE MANTEQUILLA	PAN CUADRADO LIGHT O 0% GRASA, (THINS EMPACADO)
TORTILLA DE HARINA	TORTILLA DE HARINA INTEGRAL
GALLETAS DULCES SIMPLES SIN RELLENO (DEDOS DE SEÑORA O BIZCOTELAS, MARIA Y GALLETAS DE PANADERIA)	GALLETAS DULCES INTEGRALES Y EXTRA FIBRA (FIBRA MIEL)
GALLETA SALADAS	GALLETAS SALADAS INTEGRALES Y EXTRA FIBRA
AVENA	AVENA INTEGRAL
CEREAL EN HOJUELAS DE MAIZ, CORRIENTE, CEREAL KOMLETE	CEREAL INTEGRAL
CEREAL DE AVENA	CEREAL LIGHT
ARROZ GRANO ENTERO	ARROZ INTEGRAL
HARINA DE TRIGO (CORRIENTE)	HARINA INTEGRAL
HARINA DE SOYA	HARINA DE MAIZ (MASA) Y MASA PREPARADA PARA CHORREADAS
PASTA CARACOLITOS, CABELLO DE ANGEL, LENGUA, CANELONES, CHOP SUEY, ESPAGUETIS, LASAÑA, ETC.	HARINA DE YUCA O PEJIBAYE
LECHE FRESCA O INTEGRA LIQUIDA	PASTA INTEGRAL
LECHE ENTERA FORTIFICADA	PASTA CON ESPINACAS SIN PREPARAR
HELADOS A BASE DE LECHE (PALETA, PALITO, CAJITA O GALON)	PASTA DE ARROZ
NATILLA	LECHE DESCREMADA BLANCA LIQUIDA (0% GRASA)
YOGURT CON AZUCAR SABOR A FRUTAS	LECHE INLINE 1% O DELACTOMY INLINE LIQUIDA
YOGURT DE SOYA	HELADOS DE YOGURT O LIGHT
QUESO CREMA (QUESO PARA UNTAR)	NATILLA LIGHT
QUESO MOZARELLA	YOGURT LIGHT
JAMON DE PAVO	QUESO CREMA LIGHT
JAMON DE POLLO O CONEJO	QUESO TIERNO, BLANCO (TURRIALBA)
ATUN EN ACEITE	JAMON DE PAVO LIGHT
MANTEQUILLA	JAMON DE POLLO LIGHT
LACTOCREMA	ATUN EN AGUA O LIGHT
MARGARINA DE ARROZ	MANTEQUILLA LIVIANA Y SIN SAL
MARGARINA DE SOYA	MARGARINA DIETETICA O LIGHT
MARGARINA NORMAL O SUAVE CON SAL	
MAYONESA CORRIENTE	MAYONESA LIGHT
MAYONESA DE SOYA	
GELATINA EN POLVO	GELATINA LIGHT EN POLVO

*Se emplean productos sustitutos que se encuentren codificados en la ENIGH 2018 por lo que algunos productos novedosos de la industria alimentaria no se incluyen.

Fuente: Elaboración propia con colaboración de la doctora Ivannia Caravaca, profesional en nutrición, funcionaria del Ministerio de Salud.

3.1.2 Grupos de alimentos

El precio medio cambia con el tiempo para una lista de alimentos saludables (básicos) de los cinco grupos de alimentos básicos (frutas, verduras, cereales, lácteos, carnes y alternativas⁸, grasas y aceites) se compara con una lista de alimentos no saludables (densos en energía, pobres en nutrientes) alimentos ricos en grasas saturadas, sodio y azúcares añadidos.

El Índice de precios al Consumidor (IPC) presenta niveles con mes base junio 2015 para 104 alimentos y bebidas no alcohólicas y 17 alimentos y bebidas servidos agrupados en 26 categorías (INEC, 2021), estos grupos serían los que se analizaron en el apartado 2.9.

3.1.3 Grado de procesamiento

Los cambios en el precio promedio a lo largo del tiempo se comparan para las listas de alimentos mínimamente procesados, alimentos procesados y alimentos ultraprocesados.

La clasificación por el grado de procesamiento (naturales o mínimamente procesados, procesados, ultraprocesados e ingredientes procesados culinarios), se define de acuerdo a la clasificación elaborada por el Ministerio de Salud (que trabajó en la clasificación de los alimentos de cada código ENIGH en dichas categorías).

A continuación se muestran las definiciones proporcionadas por el documento: Propuesta metodológica para la selección de alimentos de la canasta básica de Costa Rica, desde una perspectiva nutricional, del Ministerio de Salud (2021, pág. 38):

- **Alimentos naturales o mínimamente procesados:** Alimentos de origen o animal, poco después de la cosecha, recolección, matanza, etc. No le agregan sustancias y pueden requerir sustracción de ciertas partes que no afectan de manera significativa. Procesos como limpieza o lavado; aireado, descáscarado, pelado, molienda, rallado, exprimido,

⁸ Algunas alternativas son pescado y mariscos, leguminosas, entre otros alimentos.

descamado; pelado, deshuesado, porcionado, escalamiento, fileteado; secado, descremado, reducción de grasa; pasteurización, esterilización; liofinización, refrigeración, congelación; sellado, embotellado; empacado simple, al vacío o gas, malteado y fermentación.

- **Productos procesados:** Alimentos fabricados por la adición de sustancias como aceite, azúcar o sal, para que sean duraderos y palatables. Derivados de alimentos y reconocibles como versiones de los alimentos originales. Generalmente se consumen como parte de las comidas o platos, o se pueden utilizar, junto con los productos ultra-procesados, para reemplazar comidas. Procesos incluyen enlatado y embotellado utilizando aceites, azúcares, jarabes o sal, y métodos de conservación, como salado, ahumado y curado.
- **Productos ultraprocesados:** Formulados de sustancias derivadas de los alimentos. Normalmente contienen poco o nada de los alimentos enteros. De larga duración, cómodos, accesibles y altamente palatables. Por lo general, no son reconocibles como versiones de los alimentos originales, aunque pueden imitarlos en apariencia, forma y cualidades sensoriales. Muchos de los ingredientes no están disponibles en los puntos de venta, y están compuestos principalmente de aceites, grasas, harinas, almidones y azúcar. Numéricamente la mayoría de los ingredientes son conservantes; estabilizantes, emulsionantes, disolventes, aglutinantes, edulcorantes, potenciadores sensoriales, colorantes y saborizantes; coadyuvantes de elaboración y otros aditivos. Pueden 'fortalecerse' con micronutrientes. La mayoría están diseñados para ser consumido por sí mismos o en combinación como aperitivos. Desplazan platos recién preparados.
- **Ingredientes culinarios procesados:** Productos alimenticios extraídos y purificados por la industria. Procesos específicos incluyen prensado, molienda, pulverización, y uso de estabilizantes o agentes de purificación y de otros aditivos.

3.2 Enfoque de comidas

Se comparan los costos de un conjunto de comidas populares para llevar, comidas caseras más saludables equivalentes y comidas preparadas en casa equivalentes (utilizando ingredientes procesados parcialmente preparados). Esto, con el objetivo evaluar las diferencias en el costo entre las comidas populares para llevar en comparación con comidas caseras y preparadas en casa similares, pero más saludables, con y sin la inclusión de tiempo requerido en la preparación.

Considerando que no se requiere estrictamente la realización de este punto, aunado a la complejidad metodológica que conlleva el cálculo de tiempo y de las implicaciones de la interpretación de "ingredientes procesados parcialmente preparados" tanto la parte contratante como las contrapartes, deciden no realizarla.

IV. Metodología de desarrollo

4.1 Selección de alimentos y comidas relevantes para cada comparación

4.1.1 Enfoque de alimentos y bebidas

Para cada uno de los cuatro componentes enumerados anteriormente (puntos 3.1.1 y 3.1.2), los investigadores deben seleccionar alimentos o comidas relevantes que sean de interés para su país. Esta información puede obtenerse de microdatos de encuestas de nutrición, una encuesta de gastos de los hogares, un cuestionario de frecuencia alimentaria o datos de investigación de mercado. Los alimentos de consumo habitual pueden no contener una selección suficiente de alimentos saludables para las listas y menús. Si este es el caso, los investigadores podrían obtener alimentos saludables adicionales consultando las pautas dietéticas del país o basándose en la evidencia de la relación entre la dieta y la salud, los alimentos básicos o los alimentos típicos de un patrón de dieta específico.

Para el caso de Costa Rica, se estaría elaborando con base en la ENIGH 2018. En este punto además se debería obtener la porción recomendada nutricionalmente y los nutrientes. La equivalencia nutricional por cada alimento de la ENIGH ya la ha calculado el Ministerio de Salud, por lo que se tomaría de esta fuente.

4.1.2 Enfoque óptimo

El enfoque de dietas (óptimas) recopila datos para evaluar la diferencia entre el costo de las dietas "saludables" y "actuales" (por dieta actual se entiende la dieta que están consumiendo los hogares) para un hogar de referencia estándar (2 adultos, 2 niños⁹) empleando requerimientos calóricos sugeridos por la OMS. Esto incluye la siguiente comparación:

⁹ El protocolo sugiere emplear un hogares de referencia para un hogar de cuatro personas: niña 7 años, niño 14 años, mujer 45 años, hombre 45 años y para un hogar unipersonal: hombre 45 años.

4.1.2.1 Una dieta saludable basada en pautas dietéticas y requerimientos energéticos basados en nutrientes y alimentos.

La dieta saludable, de acuerdo al Protocolo INFORMAS debe cumplir con los siguientes aspectos:

- Al menos 400 g de frutas y verduras sin almidón.
- Aproximadamente la mitad de la energía procede de los cereales, leguminosas y verduras harinosas¹⁰ con dos tercios de cereales integrales¹¹.
- Preferir alimentos altos en fibra
- Use cantidades moderadas de carne, mariscos, aves y alternativas con proporciones relativas según los alimentos clave del país.
- Elija alimentos con un procesamiento mínimo y bajo contenido de grasas saturadas.
- Leche y productos lácteos: incluya productos con bajo contenido de grasa.
- Incluya alimentos ricos en calcio si los productos lácteos no se consumen comúnmente en el país.
- Grasas y aceites - incluyen las grasas o aceites insaturados comunes que se utilizan en el país.
- Azúcares añadidos: limite los alimentos con azúcar añadida.
- Sal agregada: limite los alimentos con sal agregada.
- Alimentos ricos en energía y pobres en nutrientes - no incluir.

4.1.2.2 Una dieta actual elaborada a partir de alimentos de consumo común que cumplen con la ingesta actual de energía y nutrientes identificada a partir de datos de encuestas de nutrición.

Esta refleja los alimentos que se consumen actualmente. El método ideal para obtener esta información es mediante el uso de datos de encuestas de nutrición recientes que permitan identificar el consumo de grupos de alimentos, la proporción de alimentos consumidos con alto contenido energético y pobres en nutrientes, la ingesta de nutrientes y los alimentos de consumo habitual. Las encuestas individuales sobre el consumo de alimentos no son comunes, especialmente en los países de ingresos bajos y medianos, por lo que estos países podrían tener que buscar la mejor alternativa.

¹⁰ Debido a que la dieta costarricense es alta en leguminosas por el consumo de frijoles y tubérculos, se agregó al grupo de cereales las leguminosas y verduras harinosas.

¹¹ Se incorpora principalmente el pan integral, el arroz integral aún no es un producto muy aceptado por la población costarricense.

El protocolo propone realizar menús de alimentos, y esto, se podría realizar justamente para el hogar de referencia, lo que permitiría además adecuarlo para producir una imagen gráfica.

4.1.3 Aproximación del consumo de los hogares al hogar de referencia

Para elaborar estas dietas se emplearía la ENIGH 2018 que posee consumo aparente, obtenido por la metodología de disponibilidad (compra de alimentos), esta encuesta posee información reciente y necesaria. La excepción es que no posee el consumo por persona, por lo que se aproxima el consumo de cada hogar al equivalente de referencia.

Con respecto al requerimiento calórico de los hogares, se procede a registrar el requerimiento por grupo de edad tanto resultante del Informe de Requerimientos de Energía Humana (FAO, OMS, ONU, 2004) como la forma en que se aplicaría con datos de la ENIGH 2018 en la tabla 4.1.

A continuación se anota un extracto literal con la definición de energía, tomado de la Propuesta metodológica para la selección de alimentos de la canasta básica de Costa Rica, desde una perspectiva nutricional 2021, elaborado por el Ministerio de Salud.

"Energía: cantidad de energía que aportan los alimentos en kilocalorías. Las calorías son la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua pura un grado centígrado a una presión de una atmósfera. La energía es necesaria para poder llevar a cabo funciones de todos los sistemas, realizar actividad física y procesos biosintéticos relacionados con el crecimiento, la reproducción y reparación de tejidos y para mantener la temperatura corporal. El valor energético o calórico de un alimento es la cantidad de energía que se produce cuando es totalmente oxidado o metabolizado para producir dióxido de carbono y agua."

(MS, Propuesta metodológica para la selección de alimentos de la canasta básica de Costa Rica, desde una perspectiva nutricional 2021, pág. 42)

Tabla 4.1

Requerimientos de Energía Humana en kilocalorías y aplicación en ENIGH 2018

Requerimiento diario de energía FAO/OMS/ONU			Valores para ENIGH 2018		
Edad	Hombres	Mujeres	Edad en años cumplidos	Hombres	Mujeres
Menores de un año					
0-1 mes	518	464			
1-2 meses	570	517			
2-3 meses	596	550			
3-4 meses	569	537			
4-5 meses	608	571			
5-6 meses	639	599	0	649	600
6-7 meses	653	604			
7-8 meses	680	629			
8-9 meses	702	652			
9-10 meses	731	676			
10-11 meses	752	694			
11-12 meses	775	712			
Niñez y adolescencia					
1-2 años	948	865	1	948	865
2-3 años	1129	1047	2	1129	1047
3-4 años	1252	1156	3	1252	1156
4-5 años	1360	1241	4	1360	1241
5-6 años	1467	1330	5	1467	1330
6-7 años	1573	1428	6	1573	1428
7-8 años	1692	1554	7	1692	1554
8-9 años	1830	1698	8	1830	1698
9-10 años	1978	1854	9	1978	1854
10-11 años	2150	2006	10	2150	2006
11-12 años	2341	2149	11	2341	2149
12-13 años	2548	2276	12	2548	2276
13-14 años	2770	2379	13	2770	2379
14-15 años	2990	2449	14	2990	2449
15-16 años	3178	2491	15	3178	2491
16-17 años	3322	2503	16	3322	2503
17-18 años	3410	2503	17	3410	2503
Personas adultas: actividad moderada baja (1.75*BMR) en el rango de peso de 55kg para mujeres y 65kg para hombres que equivale a 23 en IMC dada la altura promedio registrada en la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009.					
18-29.9 años	2900	2300	18-29	2900	2300
30-59.9 años	2850	2250	30-59	2850	2250
60 y más años	2350	2050	60 y más	2350	2050

Fuente: elaboración propia con información de FAO/OMS/ONU (2004)

En la tabla 4.2 se muestra la estimación de requerimiento calórico para el hogar de referencia considerando la talla de las personas adultas de acuerdo con la mediana resultante de la Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009) en 1.559

metros para las mujeres y 1.680 metros para los hombres, estimando el Índice de Masa Corporal (IMC) en 23, de acuerdo a la recomendación del Protocolo INFORMAS, que sugiere emplear el valor medio de talla –no la mediana, que es el valor que reporta la mencionada Encuesta- el protocolo INFORMAS, además sugiere un Nivel de Actividad Física (NAF) de 1.7, debido a que en la fuente FAO/OMS/ONU (2004) cuenta con seis niveles, pero el más cercano a 1.7 es 1.75, se emplea esta categoría de referencia, para los niños, la metodología sugiere emplear el percentil 50 de las tablas de crecimiento de la OMS se utiliza para la altura y el peso, es decir el valor de la mediana (Red INFORMAS, 2017). El requerimiento calórico del hogar de referencia resultó ser de 67 508.

Tabla 4.2

Requerimientos de kilocalorías para el hogar de referencia con actividad física moderada

Sexo y edad	Altura (en metros) ^{1/}	Peso	IMC ^{2/}	Requerimiento de energía ^{3/}
1 mujer 45 años	1.559	55	22.63	2 250
1 hombre 45 años	1.68	65	23.03	2 850
1 hijo de 14 años				2 990
1 hija de 7 años				1 554
Total por día				9 644
Valor por bisemana				135 016

1/ Altura mediana para personas adultas según resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009.

2/ Considerando que para personas adultas se tienen pesos por rangos de cinco kilogramos en el reporte de requerimientos FAO/OMS/ONU, se buscó el peso que dada la talla, se aproximara más al IMC de 23 que sugiere la metodología INFORMAS.

3/ Para las personas adultas se empleó el valor sujeto a la talla y peso con un Tasa Metabólica Basal (o Nivel de Actividad Física) igual a 1.75. Para el caso de las personas menores de edad, se empleó la tabla por edad de FAO/OMS/ONU (2004)

Fuente: elaboración propia con información del Protocolo INFORMAS (2017), FAO/OMS/ONU (2004) y de la Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009)

El requerimiento calórico promedio para los hogares costarricenses empleando la información de la tabla 4.1 y aplicándola a los resultados de la ENIGH 2018, resulta ser de 128 746 kilocalorías, que equivale al 95% del requerimiento del hogar de referencia.

A fin de contextualizar los requerimientos para Costa Rica dada la situación epidemiológica actual donde el sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública tal como se evidenció en el apartado 2.2, en coordinación con el

Ministerio de Salud, se consideró necesario calcular los requerimientos nutricionales bajo las mismas características antropométricas de los individuos propuestos para el informe pero con una **actividad física ligera**, esto considerando que a pesar de que del 2010 al 2018 el sedentarismo disminuyó del 50.9% a 36.1% en la población mayor de 19 años; en el 2018, únicamente el 30.1% de la población de ese grupo etario mantenía actividad física moderada (CCSS, 2019), esto con el fin de ofrecer menús saludables elaborados con una cantidad de energía más adecuada a las características de la población. Para ello se realizaron menús saludables propuestos de 2 000 kcal/día (+-100kcal) y con un consumo promedio de 2 212 para el hombre y 1 879 para la mujer¹².

Tabla 4.2

Requerimientos de kilocalorías para el hogar de referencia con actividad física leve para personas adultas

Sexo y edad	Altura (en metros) ^{1/}	Peso	IMC ^{2/}	Requerimiento de energía ^{3/}
1 mujer 45 años	1.559	55	22.63	1 879
1 hombre 45 años	1.68	65	23.03	2 212
1 hijo de 14 años				2 990
1 hija de 7 años				1 554
Total por día				8 635
Valor por bisemana				120 890

1/ Altura mediana para personas adultas según resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009.

2/ Considerando que para personas adultas se tienen pesos por rangos de cinco kilogramos en el reporte de requerimientos FAOOMS/ONU, se buscó el peso que dada la talla, se aproximara más al IMC de 23 que sugiere la metodología INFORMAS.

3/ Para las personas adultas se empleó el valor sujeto a la talla y peso con un Tasa Metabólica Basal (o Nivel de Actividad Física) Moderada FAO/OMS/ONU (2004).

Fuente: elaboración propia con información del Protocolo INFORMAS (2017), FAO/OMS/ONU (2004) y de la Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009)

Con estos valores de referencia ajustados el consumo energético vigente excede en 6.5 puntos porcentuales el recomendado.

¹² Para el comparativo por hogar, se multiplica el resultado por cuatro, es decir, se toman las 2000 kcal/día (+-100kcal) como el promedio de la población.

Con el fin de obtener el consumo equivalente al hogar de referencia en los hogares costarricenses, se extrapola el consumo semanal de cada hogar (es decir el que proviene de la ENIGH 2018 dividido entre 4.33) al equivalente en proporción por consumo calórico. El cálculo¹³ de este Factor de Consumo Hogar de Referencia Equivalente (FCHRE) se obtendría de la siguiente fórmula de cálculo:

$$FCHRE = \left(\frac{\text{Requerimiento hogar de referencia}}{\text{Requerimiento hogar muestral}} \right) \quad (1)$$

Es decir, si por ejemplo se trata de un hogar unipersonal de una mujer mayor de 55 años, considerando la proporción que representa el requerimiento semanal, con respecto al hogar de referencia, se procede a multiplicar el consumo por el (FCHER resultante, se tendría el siguiente cálculo:

$$FCHRE = \frac{67508}{2250 \cdot 7} = 4.286 \quad (2)$$

El FCHRE, presenta un rango de 4.437, el valor menor es de 0.267, para un hogar de 17 miembros, con una jefatura femenina de 62 años, dos hijos, tres hijas, dos yernos, una nuera, tres nietos y cinco nietas. Por otra parte, hay 287 hogares unipersonales muestrales, conformados por mujeres de 60 años y más que presentan un factor de 4.704, que es el valor superior. Estos factores lo que indican es que por ejemplo, para el caso del hogar de 17 miembros, el consumo se debe multiplicar por 0.267 para obtener el consumo que sea equivalente al del hogar representativo (de cuatro miembros de sexos y edades establecidas); en el otro extremo, se tienen estos hogares unipersonales de mujeres de 60 años y más, cuyo consumo se debe multiplicar por 4.704 para alcanzar el consumo

¹³ Se ha seguido la metodología del Protocolo INFORMAS, pero debido a que en la ENIGH 2018 la diversidad de conformación de los hogares es diversa, se ideó en este documento y para el caso particular de Costa Rica, el uso de este factor. Se emplea el consumo calórico recomendado por INFORMAS.

del hogar representativo. Este ajuste se realiza para eliminar el efecto tamaño o conformación por características demográficas de los hogares.

Así entonces, asumiendo que el hogar consumiría los mismos alimentos con una estructura demográfica distinta, se obtiene el consumo que equivaldría al del hogar de referencia por semana¹⁴ si se multiplica el consumo reportado por este factor.

Esta metodología propuesta, tiene la ventaja que respeta las proporciones de nutrientes de consumo de los hogares, a la vez que permite obtener resultados estandarizados para los hogares.

El Protocolo INFORMAS (2017) propone realizar menús de alimentos, y esto, se podría realizar justamente para el hogar de referencia, lo que permitiría además adecuarlo para producir una imagen gráfica.

Debido a que se analiza el consumo, se elimina de la base de datos, además de los productos no alimenticios, los alimenticios adquiridos con destino distinto al propio hogar (es decir los destinados a otros hogares o para Instituciones Sin Fines de Lucro de Servicio a los Hogares). También se eliminan 973 de registros de bebidas alcohólicas.

Se emplea la información de contenido calórico para los alimentos y bebidas proporcionado por el INEC (2018), todos los productos alimenticios están registrado en gramos. En la tabla 4.3 se muestran los resultados totales para el promedio bisemanal de los hogares equivalentes y diario por persona.

4.1.4 Enfoque de dietas (óptimo) extra: asequibilidad de las dietas

El enfoque de las dietas se puede ampliar aún más midiendo la asequibilidad de una dieta saludable en comparación con la dieta actual mediante la contabilización de los ingresos familiares.

¹⁴Se multiplica el requerimiento diario por 7 y el gasto y consumo por hogar se divide entre 4.33 (es decir se convierte en semanal) antes de hacer la transformación de consumo equivalente al hogar representativo.

Se consideraron menús realizados por diez nutricionistas que contactó la Dirección de Vigilancia del Ministerio de Salud¹⁵, de los cuales se tomaron los menús cuyo costo fuera inferior a ₡2 500. Para completar los 14 días de las dos semanas, se replicaron los menús iniciando con los de menor costo (los dos más baratos se repiten cuatro veces, y los dos más costosos –de los cuatro seleccionados- se repiten tres veces). El Ministerio de Salud estandarizó los pesos para ajustar el consumo a un valor de 2 000 kilocalorías (± 100)¹⁶.

La asequibilidad de los alimentos se mide calculando el costo de las canastas de alimentos (es decir para la canasta que se consume y la canasta saludable) como porcentaje de los ingresos. La asequibilidad de las canastas de alimentos solo se puede comparar si se utiliza la misma medida de ingresos. El parámetro de referencia utilizado por INFORMAS es la mediana de los ingresos familiares disponibles. La OCDE define el ingreso familiar disponible como 'la suma de sueldos y salarios, ingreso mixto, ingreso neto de la propiedad, transferencias corrientes netas y beneficios sociales distintos de las transferencias sociales en especie, menos impuestos sobre la renta y el patrimonio y las contribuciones a la seguridad social pagadas por los empleados, los -empleados y desempleados, para los efectos de este estudio, se emplea la variable que estima la ENIGH, que es equivalente a esta definición establecida en el Protocolo INFORMAS y se refiere al Ingreso Neto del hogar (se analiza incluyendo y excluyendo el valor locativo de la vivienda que ocupa el hogar). Para medir la asequibilidad se obtiene el porcentaje del ingreso familiar semanal necesario para comprar: 1. La canasta actual y 2. La canasta saludable.

Para cumplir con esta definición se emplea como valor de referencia el ingreso neto del hogar.

Se evalúa la asequibilidad calculando el porcentaje del ingreso familiar semanal necesario para comprar: tanto la canasta actual, como la canasta saludable por semana.

¹⁵ Se seleccionaron por criterio de experto a las 10 profesionales que voluntariamente apoyaran con la elaboración de los menús.

¹⁶ Una opción a futuro, podría ser, trabajar los menús más costosos, para incluir alimentos más económicos.

Para ello se dividen tanto los ingresos como el consumo entre 4,33 con el fin de obtener los valores de referencia por semana.

4.2 Lista de alimentos de la dieta actual y en la óptima con sus respectivos pesos

Cuando haya seleccionado los alimentos relevantes (enfoque mínimo) o las dietas (enfoque ampliado / óptimo) para comparar, estos deben convertirse en una lista de compras para que se puedan recopilar los datos de precios.

En este estudio, debido a que se tienen los precios de referencia del 2018 y de los alimentos y bebidas que le conforman, no se debe realizar, pues el objetivo de la lista de compras es justamente obtener lo que se tiene con la ENIGH 2018.

4.3 Estimación de precios para la cantidad requerida de alimentos

La metodología establece dos alternativas: la primera es la recolección en supermercados y la segunda es empleando conjuntos de datos existentes.

Para el desarrollo de esta consultoría se toman los datos existentes de la ENIGH 2018, no obstante, se propone trabajar con el precio promedio pero eliminando los valores extremos del 2,5% de los datos con precio por gramo mayor y menor, de modo que se realice el análisis para el 95% de los precios de cada producto, así se obtiene el precio de cada producto que compone las canastas y entonces también el costo de cada una de las canastas (asociadas a las dietas respectivas: la del 2018 y la que cumpla con los criterios de dieta saludable.

4.4 Análisis los datos

En este último paso, se sugiere calcular el precio de cada artículo por 100g, por ración y por unidad de energía o por comida, así como realizar un análisis para cada una de las comparaciones relevantes. Debido a la información con la que se dispone, se obtiene el precio por cada gramo de artículo y el costo por día de la dieta, pero no se obtiene información por ración.

Tanto el precio por gramo como por kilocaloría se obtiene con la información planteada.

El análisis se realiza con un enfoque que considere tanto los ejes de salud y nutrición como el financiero de los hogares.

Adicionalmente, se propondrían sugerencias de política pública derivadas del estudio, el consumo, precio y consumo de dietas saludables. Debido a que estas propuestas surgirían de los resultados y del análisis de los mismos, se requiere elaborar el estudio para conocer las líneas de las sugerencias, no obstante, se consideran los criterios de oportunidad, pertinencia y bienestar social, entre otros para plantearlas.

V. Resultados

5.1 Canasta de consumo costarricense vigente para el hogar representativo

Tabla 5.1

Gasto, cantidad, energía, nutrientes y micronutrientes de consumo costarricense por persona diario y bisemanal por hogar equivalente

Rubro	Diario por persona de hogar equivalente	Bisemanal por hogar equivalente
Gasto (colones)	2 060	115 343
Cantidad (gramos)	1 209	67 709
Energía (kcal)	2 299	128 746
Proteínas (g)	65.8	3 684.0
Grasa (g)	77.4	4 336.3
Carbohidratos (g)	338.8	18 972.1
Fibra (g)	18.2	1 019.7
Calcio (mg)	475.7	26 637.2
Fósforo (mg)	984.9	55 154.9
Hierro (mg)	16.3	914.4
Potasio (mg)	2 123.3	118 906.9
Sodio (mg)	4 655.1	260 685.7
Zinc (mg)	10.6	591.6
Magnesio (mg)	237.1	13 277.6
Tiamina (Vit. B1) (mg)	17.2	963.5
Riboflavina (Vit. B2) (mg)	18.4	1 031.9
Niacina (Vit. B3) (mg)	31.9	1 788.2
Vitamina C (mg)	85.3	4 778.4
Retinol (Vit. A) (mg)	559.5	31 331.3
Vitamina B6 (mg)	1.5	82.7
Vitamina B12 (g)	3.6	199.6
Folato (Vit. B9) (g)	338.6	18 962.1
Agmonoinsaturados (g)	39.7	2 225.8
Agpoliinsaturados (g)	33.3	1 862.6
Agsaturados (g)	30.5	1 707.9
Colesterol (mg)	230.1	12 887.3

Fuente: elaboración propia con información ENIGH (2018) y Ministerio de Salud (2021)

Se obtiene el gasto, las cantidades y elementos nutricionales que en promedio consumen los miembros de los hogares costarricenses por bisemana (asumiendo la conformación del hogar representativo), así como el equivalente en

promedio diario a una persona del hogar (total diario del hogar entre cuatro). En la tabla 5.1 se muestran los resultados de consumo vigente.

Es así como el gasto diario promedio por persona en alimentos y bebidas, estimado es de 2 060 colones, con un consumo de 1 209 gramos y 2 299 calorías.

Tal y como se observa en la tabla 5.2, el gasto diario por persona es de 2 060 colones, y por bisemana el gasto del hogar es de 115 343, con un consumo en gramos por persona por día con un promedio de 1 209. Además, con respecto al consumo en calorías de la población de Costa Rica, en el 2018, se tiene que para una persona el consumo equivalente es de 2 299 calorías, a la vez que el hogar equivalente en promedio bisemanal consume 128 746 calorías.

Tabla 5.2

Gasto, cantidad y energía consumida y por hogar bisemanal y diario por persona de hogar equivalente en alimentos y bebidas, Costa Rica 2018

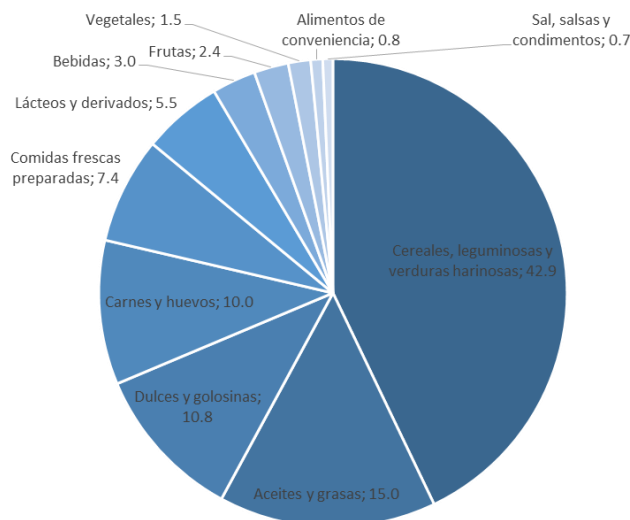
Grupo de alimentos	Gasto hogar equivalente (colones)		Cantidad hogar equivalente (gramos)		Energía hogar equivalente (kilocalorías)	
	Diario por persona	Total bisemanal	Diario por persona	Total bisemanal	Diario por persona	Total bisemanal
Cereales, leguminosas y verduras harinosas	421	23 570	332	18 591	986	55 215
Lácteos y derivados	199	11 128	120	6 737	127	7 121
Carnes y huevos	400	22 380	129	7 242	229	12 816
Frutas	116	6 509	136	7 620	55	3 062
Vegetales	125	7 004	124	6 930	36	1 992
Aceites y grasas	84	4 688	47	2 614	345	19 340
Dulces y golosinas	71	3 973	65	3 636	247	13 859
Sal, salsas y condimentos	51	2 832	21	1 181	16	898
Bebidas	152	8 505	136	7 615	70	3 905
Comidas frescas preparadas	419	23 450	95	5 330	169	9 476
Alimentos de conveniencia	23	1 304	4	212	19	1 062
Total	2 060	115 343	1 209	67 709	2 299	128 746

Fuente: elaboración propia con información ENIGH (2018)

Con respecto a la fuente de proveniencia de la energía, se muestra en la gráfica 5.1 que en la dieta costarricense del 2018 los grupos alimenticios que más aportan los cereales, leguminosas y verduras harinosas con el 42.9%; el 15.0% de aceites y grasas; 10.8% lo aportan los dulces y golosinas; un 10.0% de Carnes.

Gráfica 5.1

Conformación del consumo energético según grupo de alimento, Costa Rica 2018



Fuente: elaboración propia con información ENIGH (2018)

Para presentar la información y obtener un listado de alimentos reducido que considerara los nutrientes y micronutrientes, se intentó conformar conglomerados para obtener grupos más homogéneos en cuanto a elementos nutricionales, pero no se obtuvo resultados satisfactorios¹⁷. Por ello se decidió realizar una agrupación tradicional de alimentos y con base en ello la selección de los mismos.

Con los datos registrados, se obtiene la tabla que se presenta en el Anexo 5: Selección de los alimentos de consumo vigente. Como se planteó en la metodología, posteriormente, se deben construir menús para la semana, con el fin de obtener una imagen gráfica, pero además con el fin de obtener un listado con descripción y peso específico.

Para ello se procedió a elegir 90 productos entre los grupos con los que se trabajó de acuerdo al gasto y se seleccionaron los productos más consumidos, se ajustaron las cantidades de modo que la canasta de consumo

¹⁷ Se empleó método de Ward, con distancia euclídea cuadrada y valores estandarizados con el programa SPSS, pero quedaban grupos con un solo producto y otros que agrupaban centenares, por lo que se descartó la alternativa.

representativa refleje de la manera más fiel posible el consumo de los hogares costarricenses, es decir para fines meramente ilustrativos.

Es así como se tienen los valores de Encuesta, que se refiere al consumo de cada producto de la ENIGH 2018 y los valores Ajustados que son los que presentan los productos por grupo más consumidos con las cantidades ajustadas al consumo de energía de ese mismo grupo. Los resultados se muestran en la tabla 5.3 con los macronutrientes obtenidos de la Encuesta y con el Ajuste.

Tabla 5.3

Gasto, cantidad y energía consumida y por hogar bisemanal y diario por persona de hogar equivalente en alimentos y bebidas, Costa Rica 2018

Grupos	Fuente	Gasto total bisemanal por hogar	Cantidad por hogar bisemanal	Energía bisemanal por hogar	Proteínas bisemanal por hogar	Grasa bisemanal por hogar	Carbohidratos bisemanal por hogar	Fibra bisemanal por hogar
Cereales, leguminosas y verduras harinosas	Encuesta	23 570	18 591	55 215	1 449	363	11 455	667
	Ajustada	19 234	18 716	55 215	1 449	240	11 686	654
Lácteos y derivados	Encuesta	11 128	6 737	7 121	411	353	585	4
	Ajustada	9 911	7 791	7 121	408	378	532	3
Carnes y huevos	Encuesta	22 380	7 242	12 816	1 126	866	42	2
	Ajustada	20 372	7 289	12 816	1 122	876	29	0
Frutas	Encuesta	6 509	7 620	3 062	38	55	686	102
	Ajustada	4 703	9 875	3 062	42	11	782	104
Vegetales	Encuesta	7 004	6 930	1 992	74	25	422	109
	Ajustada	5 703	8 207	1 992	68	12	461	116
Aceites y grasas	Encuesta	4 688	2 614	19 340	29	2 145	71	8
	Ajustada	3 391	2 530	19 339	10	2 177	15	0
Dulces y golosinas	Encuesta	3 973	3 636	13 859	8	16	3 531	2
	Ajustada	2 432	3 621	13 859	0	0	3 578	0
Sal, salsas y condimentos	Encuesta	2 832	1 181	898	26	17	164	12
	Ajustada	1 866	1 212	898	10	1	210	2
Bebidas	Encuesta	8 505	7 615	3 905	12	36	917	16
	Ajustada	8 392	8 313	3 905	7	1	1 005	16
Comidas frescas preparadas	Encuesta	23 450	5 330	9 476	495	401	979	88
	Ajustada	21 592	5 469	9 476	542	372	981	77
Alimentos de conveniencia	Encuesta	1 304	212	1 062	16	59	120	8
	Ajustada	982	189	1 061	11	69	100	3
Total	Encuesta	115 343	67 709	128 746	3 684	4 336	18 972	1 020
	Ajustada	98 578	73 211	128 743	3 669	4 137	19 380	976

Fuente: elaboración propia con información ENIGH (2018)

Es así como se generó el listado de productos con las cantidades en gramos por hogar equivalente que se muestra en la tabla 5.4. Del total de gramos por día por persona, 322.9g son de frutas y vegetales (para el menú ideal se recomiendan 400g)¹⁸.

¹⁸ De la encuesta se obtienen 259.8g, esto posiblemente debido a que otras frutas y vegetales consumidos poseen precios mayores a los enlistados o seleccionados y menos energía, pero el valor es aún más lejano a los 400g recomendados.

Tabla 5.4

Lista de productos de mayor consumo con cantidades ajustadas al consumo energético por grupo, Costa Rica 2018

Grupo	Descripción de alimento más consumido	Cantidad por hogar por bisemana (gramos)	Grupo	Descripción de alimento más consumido	Cantidad por hogar por bisemana (gramos)
Cereales, leguminosas y verduras harinosas	ARROZ GRANO ENTERO	8 757	Vegetales	TOMATE	2 933
	PAPA	2 029		CEBOLLA (BLANCA O MORADA)	1 856
	PAN BAGUETTE CORRIENTE O PAN ITALIANO	1 066		CHAYOTE	1 202
	FRIJOLE NEGROS	1 059		ZANAHORIA	949
	FRIJOLE ROJOS	889		REPOLLO VERDE	704
	PLATANO MADURO	744		PEPINO	564
	HARINA DE MAIZ (MASA) Y MASA PREPARADA PARA CHORREADAS	675	Aceites y grasas	ACEITE DE SOYA	1 237
	YUCA	552		ACEITE DE GIRASOL	477
	PASTA CARACOLITOS, CABELLO DE ANGEL, LENGUA, CANELONES, CHOP SUEY, ESPAGUETIS, LASAÑA, ETC.	541		NATILLA	447
	HARINA DE TRIGO (CORRIENTE)	433	MARGARINA NORMAL O SUAVE CON SAL	369	Dulces y golosinas
	GALLETAS DULCES CON RELLENO	352	AZUCAR REGULAR	3 314	
	PLATANO VERDE	342	AZUCAR MORENO	190	
	TORTILLA DE MAIZ PAQUETE	254	SIROPE DE SABORES (ROJO, VERDE, NARANJA, MORADO, AMARETTO, ETC.)	117	Sal, salsas y condimentos
	GALLETAS SALADAS	246	SAL FINA O GRUESA	410	
PAN CUADRADO CORRIENTE (BLANCO)	213	SALSA DE TOMATE	802		
PAN BAGUETTE CON QUESO, AJONJOLI, ETC.	211	BEBIDAS GASEOSAS REGULARES ENVASADAS	3 826	Bebidas	
CAMOTE	179	NECTAR, TE O JUGOS DE FRUTAS EMPACADOS	2 648		
AYOTE SAZON Y CALABAZA	172	JUGOS DE FRUTAS SERVIDOS	556		
LECHE SEMIDESCREMADA LIQUIDA	3 462	FRESCO EN AGUA CON AZUCAR SERVIDO	456		
LECHE DESCREMADA BLANCA LIQUIDA (0% GRASA)	582	AGUA ENVASADA	365		
QUESO TIERNO, BLANCO (TURRIALBA)	2 104	BEBIDAS GASEOSAS REGULARES SERVIDAS	297		
YOGURT CON AZUCAR SABOR A FRUTAS	860	MEZCLA PARA BEBIDAS	165		
LECHE FRESCA O INTEGRAL LIQUIDA	202	Comidas frescas preparadas	CASADO CON CARNE DE RES: BISTEC, CARNE MECHADA, HIGADO ETC. (PLATO EJECUTIVO)		915
HELADOS A BASE DE LECHE (PALETA, PALITO, CAJITA O GALON)	1 251		CASADO CON POLLO (PLATO EJECUTIVO)		887
LECHE SABORIZADA CORRIENTE O DELACTOSADA	255		ARROZ PREPARADO (CANTONES, CON CAMARONES, ETC.)		473
QUESO DURO O SEMIDURO (PARA FREIR, DADOS DE QUESO)	578		CASADO CON PESCADO (PLATO EJECUTIVO)	436	
LECHE INTEGRAL EN POLVO	617	CASADO CON CHULETA O DE CERDO (PLATO EJECUTIVO)	429	Alimentos de conveniencia	
HUEVOS DE GALLINA (BLANCOS O ROJOS)	2 199	OLLA DE CARNE	343		
BISTEC O CARNE DE RES PARA ASAR	567	GALLO PINTO CON HUEVO	316		
POLLO ENTERO	492	POLLO FRITO	311		
BISTEC, POSTA DE CERDO O TROCITOS DE CERDO	476	PIZZA	216		
CARNE MOLIDA DE RES	468	POLLO ASADO	204		
SALCHICHON DE RES O CERDO	416	SOPAS DE MARISCOS, POLLO, ALBONDIGAS, ETC.	202		
ATUN EN ACEITE	372	ESPAGUETIS PREPARADOS	156		
MUSLO DE POLLO CON PIEL	362	HAMBURGUESA	125		
PECHUGA DE POLLO CON PIEL Y HUESO	316	ARROZ CON POLLO	108		
CHULETA DE CERDO CORRIENTE	312	QUEQUE CON LUSTRE O RELLENO Y CARLOTA	104		
FILETE DE PECHUGA DESHUESADA, FAJITAS DE PECHUGA DE POLLO	257	LASAÑA, CANELONES O RAVIOLES SERVIDOS	83		
TROCITOS DE POLLO	238	ALAS DE POLLO A LA BBQ O FRITAS	82		
CHORIZO DE CERDO	187	EMPANADAS DE MASA, DE CARNE, POLLO, QUESO, FRIJOLE O PAPA	79		
COSTILLA DE RES	180	SNACKS DE MAIZ SABOR A QUESO	189		
COSTILLA DE CERDO	170				
JARRETE, HUESO DE PESCUETEO, OSOBUCO, POSTA CON HUESO	140				
MORTADELA BOLOGNA (RES Y CERDO)	135				
Frutas	PIÑA	2 959			
	PAPAYA	2 237			
	NARANJA DULCE	1 681			
	SANDIA	1 539			
	BANANOS MADURO	1 459			

Fuente: elaboración propia con información ENIGH (2018)

5.2 Canasta de consumo costarricense óptima o recomendada

Para realizar la canasta de consumo costarricense recomendada para el hogar de cuatro miembros, tal y como se explicó en el capítulo 4 se tomó como referencia el consumo de 2000 kilocalorías (± 100) por persona en promedio por día de los menús con costo inferior a los ₡2 500 diarios, valor que fue seleccionado mediante criterio de experto¹⁹ (los menús seleccionados se muestran en el Anexo 6 y los que no se seleccionaron en el Anexo 7), y para un hogar de cuatro personas, se multiplican esas kilocalorías por las cuatro personas y se replican los menús seleccionados por día para alcanzar el consumo bisemanal²⁰.

Tabla 5.5

Gasto, cantidad y energía de la canasta óptima por hogar bisemanal y diario por persona en promedio en alimentos y bebidas, Costa Rica, precios 2018

Grupo de alimentos	Gasto hogar 4 miembros (colones)		Cantidad hogar 4 miembros (gramos)		Energía hogar 4 miembros (kilocalorías)	
	Diario por persona	Total bisemanal	Diario por persona	Total bisemanal	Diario por persona	Total bisemanal
Cereales, leguminosas y verduras harinosas	643	35 999	352	19 724	1 085	60 755
Lácteos y derivados	292	16 335	163	9 120	211	11 821
Carnes y huevos	191	10 706	72	4 040	133	7 433
Frutas	188	10 502	219	12 260	171	9 599
Vegetales	237	13 286	226	12 658	57	3 210
Aceites y grasas	45	2 508	17	964	104	5 831
Dulces y golosinas	13	710	9	520	35	1 946
Sal, salsas y condimentos	52	2 884	24	1 368	26	1 474
Bebidas	0	0	0	0	0	0
Comidas frescas preparadas	326	18 269	109	6 120	149	8 330
Alimentos de conveniencia	0	0	0	0	0	0
Total	1 986	111 200	1 192	66 774	1 971	110 399

Fuente: elaboración propia con información de menús recabados por el Ministerio de Salud (2021) y del INEC (INEC, 2018)

En la tabla 5.5 se muestra el gasto en colones, la cantidad en gramos y la energía en kilocalorías por personas al día y para un hogar de cuatro miembros por bisemana (14 días). En promedio, el costo por persona es de ₡1 986, para un menú con 1 192 gramos y 1971 kilocalorías por día. Se anota que en los menús

¹⁹ Considerando que el Protocolo INFORMAS motiva a emplear menús nutritivos, pero además asequibles por su costo.

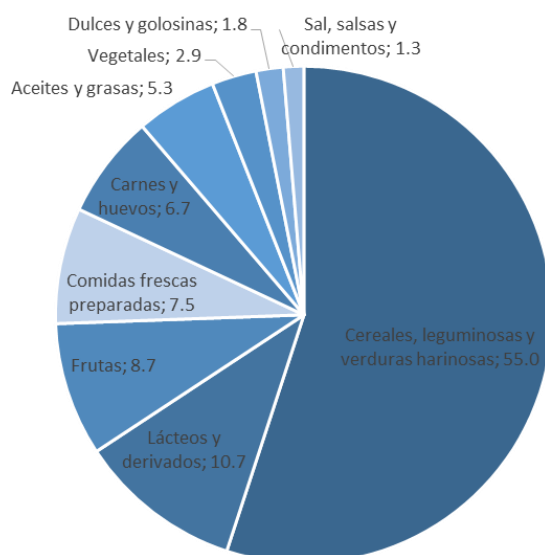
²⁰ En total está compuesta por 62 tipos de alimento.

empleados de referencia, no se incluyen ni bebidas preparadas ni Alimentos de conveniencia.

Con respecto a la distribución de la energía según grupo, en el menú recomendado que se muestra en la gráfica 5.2 contrasta con los resultados de la gráfica 5.1: se obtienen 12 puntos porcentuales (pp) más del grupo de Cereales, leguminosas y verduras harinosas; 6pp más del grupo de frutas, 5pp más de los lácteos y derivados y en contraposición, 10pp menos provenientes de aceites y grasas; 9 menos de dulces y golosinas y también se reduce la energía proveniente de carnes y huevos en 3 puntos porcentuales.

Gráfica 5.2

Conformación de la energía del menú recomendado según grupo de alimento, Costa Rica



Fuente: elaboración propia con información de menús recabados por el Ministerio de Salud (2021) y del INEC (INEC, 2018)

5.3 Análisis de resultados

En este apartado se contrastan los resultados de los menús desde el punto de vista nutricional y económico. Con respecto a los nutrientes, se puede observar que el menú recomendado es levemente más barato, con menos carga calórica, pero además, posee diferencias de 10% o menos en lo que respecta

a grasa (ácidos grasos mono insaturados y colesterol), carbohidratos, sodio y también -que no es deseable- de vitamina B12; no obstante, en contraste, las diferencias de más de 10% en positivo son para los nutrientes: proteína, fibra, calcio, fósforo, hierro, potasio, zinc, magnesio, tiamina, riboflavina, vitamina C, retinol, vitamina B6, folatos (vitamina B9), y en 11% ácidos grasos poliinsaturados.

Tabla 5.6

Gasto, cantidad, energía, nutrientes y micronutrientes de consumo costarricense por persona diario y bisemanal por hogar equivalente

Rubro	Menú vigente	Menú óptimo o recomendado	Cambio del menú recomendado con respecto al vigente (%)
Gasto (colones)	2 060	1 986	-3.6
Cantidad (gramos)	1 209	1 192	-1.4
Energía (kcal)	2 299	1 971	-14.3
Proteínas (g)	65.8	86	30.4
Grasa (g)	77.4	51.0	-34.2
Carbohidratos (g)	338.8	301.2	-11.1
Fibra (g)	18.2	46.1	153.1
Calcio (mg)	475.7	814.3	71.2
Fósforo (mg)	984.9	1 479.4	50.2
Hierro (mg)	16.3	20.9	27.7
Potasio (mg)	2 123.3	3 406.3	60.4
Sodio (mg)	4 655.1	2 051.9	-55.9
Zinc (mg)	10.6	15.7	48.2
Magnesio (mg)	237.1	415.5	75.3
Tiamina (Vit. B1) (mg)	17.2	25.7	49.6
Riboflavina (Vit. B2) (mg)	18.4	21.5	16.4
Niacina (Vit. B3) (mg)	31.9	30.7	-3.8
Vitamina C (mg)	85.3	112.0	31.2
Retinol (Vit. A) (mg)	559.5	952.4	70.2
Vitamina B6 (mg)	1.5	2.0	35.6
Vitamina B12 (g)	3.6	2.1	-42.3
Folato (Vit. B9) (g)	338.6	778.2	129.8
Agmonoinsaturados (g)	39.7	26.0	-34.5
Agpoliinsaturados (g)	33.3	37.0	11.2
Agsaturados (g)	30.5	28.3	-7.2
Colesterol (mg)	230.1	216.8	-5.8

Fuente: elaboración propia con información ENIGH (2018) y de los menús recabados por el Ministerio de salud (2021)

Con respecto al gasto en colones o costo del menú, a pesar de que el cambio es de -3,6%, es decir es por ₡74 menor el menú recomendado, es relevante indicar que no se considera que ese valor sea suficientemente inferior como para indicar contundentemente que el menú recomendado es más barato, esto debido a que pueden haber leves diferencias en los precios en el país o según establecimiento, que hagan que la diferencia se estreche o que incluso alcance al costo promedio del menú vigente. Por tanto, aunque en términos nutricionales el menú recomendado sí presenta mejoras significativas en varios nutrientes, en términos monetarios, se anota que no se muestra suficiente evidencia para rechazar la hipótesis de que el costo de ambos menús es igual.

Para valorar la asequibilidad del menú recomendado, se muestra la tabla 5.7, con la proporción del ingreso que en promedio dedican los hogares a la compra de productos alimenticios. Con el menú vigente, el gasto promedio equivale a 33.9% del ingreso del hogar representativo sin valor locativo y el 28.1% del ingreso con valor locativo. Por quintil de ingreso los rangos son del 64.0% al 14.4% y del 49.8% al 13.0% de los quintiles I al V, con respecto al ingreso son valor locativo y con valor locativo respectivamente.

No obstante, debido a que el menú recomendado se debe aplicar a todos los hogares del país, considerando que al mes tiene un costo de ₡55 600 para todos los hogares del país (es decir no se considera la restricción presupuestaria que tal y como se muestra en los hogares costarricense es relevante para los quintiles de ingreso inferiores (en el menú vigente pasan de gastar en promedio ₡33 700 en el quintil I de ingreso a ₡103 404 en el quintil V, esta brecha hace que el porcentaje promedio por hogar de gasto en alimentos en los quintiles más bajos no supere el 65% del ingreso; no obstante, si se considera el costo del menú recomendado, este representa el 108.6% del ingreso total del hogar sin valor locativo es decir del ingreso del que disponen los hogares sin considerar el valor del uso de la vivienda de uso propio. Ese porcentaje mayor al 100% es resultado de que para 114 822 hogares (7.5% del total de hogares) el valor del menú recomendado sobrepasa su poder adquisitivo y representa entre el 1970% y el 100% -superior al 100 en el tercer decimal- de su ingreso (es decir, que para adquirir el menú tendrían que endeudarse o desacumular activos –si es que los

poseen-). Por otra parte, en el quintil de ingreso V, se observa que el menú recomendado representa en promedio el 8.6% del ingreso sin valor locativo de los hogares y un 7.8% si se considera el valor de uso de la vivienda ocupada por sus propietarios (valor locativo).

Siguiendo la definición de hogares en pobreza extrema como los que poseen un ingreso per cápita igual o inferior al costo per cápita de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) que para el año 2108 la Encuesta Nacional de Hogares estimó la pobreza extrema en el intervalo de 5.8% y 6.9% a un nivel de confianza del 95% (INEC, 2018).

Tabla 5.7

Promedio semanal para hogares de cuatro miembros de ingreso con y sin valor locativo, del gasto en el menú vigente y en el recomendado, y porcentaje promedio del gasto en alimentos con respecto al ingreso del hogar* con y sin valor locativo de cada menú, Costa Rica 2018

Quintil de ingreso neto per cápita	Ingreso neto promedio semanal por hogar de cuatro personas (colones)		Gasto promedio semanal por hogar de cuatro personas (colones)		Promedio del porcentaje del ingreso neto por hogar dedicado a la adquisición de menús			
	Sin valor locativo	Con valor locativo	Menú vigente	Menú recomendado	Sin valor locativo		Con valor locativo	
					Menú vigente	Menú recomendado	Menú vigente	Menú recomendado
I	61 297	77 134	33 700	55 600	64.0	108.6	49.8	86.2
II	113 219	136 599	43 687	55 600	38.8	50.1	32.4	42.5
III	178 053	207 562	52 572	55 600	29.8	31.8	25.7	27.7
IV	297 047	340 760	65 468	55 600	22.5	19.4	19.6	17.0
V	828 387	913 100	103 404	55 600	14.4	8.6	13.0	7.8
Total	295 559	334 985	59 762	55 600	33.9	43.7	28.1	36.2

* Debido a que el hogar representativo posee cuatro miembros, el ingreso per cápita con o sin valor locativo se multiplica por cuatro para obtener el valor del denominador en el cálculo del porcentaje.

Fuente: elaboración propia con información ENIGH (2018) y de los menús recabados por el Ministerio de salud (2021)

En setiembre 2018, mes central de la ENIGH 2018, se estimó la línea de pobreza extrema (es decir el costo de la CBA) en ₡50 145 para la zona urbana y de ₡41 724 para la zona rural (INEC, 2021), estas canastas, a pesar de que se realizan basadas en el consumo de los hogares con menores ingresos más que en parámetros nutricionales, no muestran valores tan distantes de la realidad en cuanto a acceso de alimentos e inseguridad alimentaria nutricional que padecen los primeros quintiles de ingreso en el país, que además, se ve intensificado con la crisis sanitaria relacionada con los efectos del virus SARS-CoV-2, en el que la pobreza extrema alcanzó al 7.0% de los hogares, y el país

pasó de tener 251 222 personas desempleadas en el trimestre de Agosto a Octubre 2018 a 557 126 en el trimestre que más cantidad de personas presentaron esta condición: de Mayo a Julio 2020 –el último trimestre reportado, correspondientes a Junio a Agosto 2021, mostró la cifra en 401 655 personas- (INEC, 2021).

5.4 Recomendaciones de política pública

Del estudio se deriva que una canasta de consumo saludable puede costar lo mismo que cuesta la canasta de consumo promedio costarricense con precios del 2018, por ello, se recomienda analizar los productos y proporciones de la canasta de consumo recomendada con el fin de incentivar el consumo de alimentos nutritivos y de bajo valor monetario para que las dietas sean más saludables, y por tanto, Costa Rica posea también una población más saludable.

A la vez, se sugiere analizar la opción de incorporar dentro de la Ley de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas (Ley 9635) que los productos altamente nutritivos y de bajo valor monetario con criterios establecidos por el Ministerio de Salud, sean parte de la Canasta Básica Tributaria –a pesar de que no cumplan con criterio de gasto o consumo en los tres primeros deciles de ingreso- a la vez que los productos con bajo valor nutricional no ingresen a la misma –a pesar de que cumplan con criterio gasto o consumo en los tres primeros deciles de ingreso-.

Considerando que se debió ajustar el consumo calórico al requerimiento para actividad física leve, y no moderada como lo recomendaba el Protocolo INFORMAS: módulo precio de los alimentos, con el fin de no promover patrones de consumo que incrementen los resultados ya conocidos de obesidad y sobrepeso; es imperativo que se realicen llamados a mantener una vida más activa, esto considerando que a pesar de que del 2010 al 2018 el sedentarismo disminuyó, la mayor parte de la población no alcanza niveles de actividad física moderada.

Asimismo, con el fin de brindar ideas de preparaciones alimentarias que cumplan con los requerimientos de nutrientes y energía y en porciones adecuadas, se recomienda realizar imágenes gráficas con los menús aportados por las nutricionistas, con el costo por día, con el fin de que la población costarricense cuente con alternativas de alimentación saludable como referencia.

VI. Referencias bibliográficas

- Asamblea Legislativa. (2018). *Decreto Lesglativo N° 9635*. San José, Costa Rica: Periódico oficial La Gaceta.
- Asamblea Legislativa. (4 de Diciembre de 2020). Obtenido de Ley N° 9914: http://www.asamblea.go.cr/Centro_de_informacion/Consultas_SIL/SitePages/ConsultaProyectos.aspx
- Barboza-Argüello, M. P., & Umaña-Solís, L. M. (2011). Impacto de la fortificación de alimentos con ácido fólico en los defectos del tubo neural en Costa Rica. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(1), 1-6.
- BCCR. (2021). *Estadísticas Económicas*. Obtenido de <https://www.bccr.fi.cr/indicadores-economicos/cuentas-nacionales-periodo-de-referencia-2017>
- CCP, INEC. (2013). *Estimaciones y Proyecciones de población por sexo y edad 1950-2050*. San José: INEC. Obtenido de https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estimaciones_y_proyecciones_de_poblacion/metodologias/documentos_metodologicos/mepoblancev2013-01_0.pdf
- CCSS. (03 de Setiembre de 2019). *CCSS Noticias*. Obtenido de *Bajó el sedentarismo en Costa Rica*: https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios_noticia?bajo-el-sedentarismo-en-costa-rica
- CCSS. (2021). *Egresos hospitalarios por año según diagnóstico principal*. Obtenido de *Estadísticas actuariales de la CCSS*: <https://www.ccss.sa.cr/estadisticas-actuariales>
- FAO. (2021). *Capítulo 35: Mejoramiento de la seguridad alimentaria en el hogar*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s13.htm>
- FAO, OMS, ONU. (2004). *Human energy requirements*. Food and nutrition technical report series, Roma.

Gobierno de la República. (20 de Julio de 1992). Reforma Norma Oficial para la Sal de Calidad Alimentaria. *Diario Oficial La Gaceta*(N° 21344). Obtenido de

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=59384&nValor3=66216&strTipM=TC

Gobierno de la República de Costa Rica. (22 de Setiembre de 1999). Reglamento para el Enriquecimiento de la Harina de Maíz. *Periódico Oficial La Gaceta*. Obtenido de

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49110&nValor3=52451&strTipM=TC

Gobierno de la República de Costa Rica. (3 de Diciembre de 2001). Reforma Norma Oficial para la Sal de Calidad Alimentaria. *Diario Oficial La Gaceta*(N° 30032). Obtenido de

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=47668&nValor3=88169&strTipM=TC

Gobierno de la República de Costa Rica. (9 de Julio de 2001). Reglamento para el Enriquecimiento de la leche de ganado vacuno. *Diario Oficial La Gaceta*(N° 29629-S). Obtenido de

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=46627&nValor3=49301&strTipM=TC

Gobierno de la República de Costa Rica. (2 de Mayo de 2003). Reforma Reglamento Técnico para la Fortificación con Vitamina A del Azúcar Blanco de Plantación para el Consumo Directo. *Diario Oficial La Gaceta*, No. 31124-S. Obtenido de

<https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/filesstore/COR%201989%20Decreto%2027021-S.pdf>

Gobierno de la República de Costa Rica. (16 de Agosto de 2007). Publicación de la Resolución N° 201-2007(COMIECOXLV) Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.01.15:07 Harinas, Harina de Trigo Fortificada Especificaciones. *Periódico Oficial La Gaceta*(N 34080). Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=61588&nValor3=69970&strTipM=TC

Gobierno de la República de Costa Rica. (25 de Marzo de 2008). Reforma al reglamento para la fortificación del arroz. *Periódico Oficial La Gaceta*. Obtenido de <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/filesstore/CRI%202008%20Decreto%20N%C2%BA%2034.394-S%20-%20Modifica%20el%20Decreto%20N%C2%BA%2030.031-S%2C%20Reglamento%20para%20el%20enriquecimiento%20del%20arroz.pdf>

Gómez-Salas, G., Ramírez-Sanabria, A., Sheik-Oreamuno, A., Chinnok, A., Nogueira-Previdelli, A., Hermes-Salas, C., . . . Grupo ELANS. (2019). Prevalencia de ingesta inadecuada de micronutrientes en la población urbana de Costa Rica. *Revista de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición*, 69(4), 221-232.

INEC. (2011). *Resultados del Censo de Población y Vivienda 2011*. Obtenido de <https://www.inec.cr/censos/censos-2011>

INEC. (2011-2020). *Encuesta Nacional de Hogares*.

INEC. (2016). Manual de clasificación geográfica con fines estadísticos. En INEC. San José. Obtenido de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meinstitucionalmcgfeqr.pdf>

INEC. (2018). Base de Datos ENIGH 2018. Costa Rica.

INEC. (Julio de 2018). *Encuesta Nacional de Hogares*. San José: INEC.

- INEC. (2018). *Resultados ENIGH 2018*. Obtenido de <https://www.inec.cr/encuestas/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares>
- INEC. (2020). Metodología: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018. En INEC. San José: INEC.
- INEC. (2021). *Costo Canasta Básica Alimentaria*. Obtenido de Costo per cápita mensual por zona, según subgrupo de alimentos. Enero 2011-Agosto 2021: <https://www.inec.cr/economia/costo-canasta-basica-alimentaria>
- INEC. (2021). *Encuesta Continua de Empleo*. Obtenido de JAS Trimestre 2010 - JJA Trimestre 2021. Costa Rica: Población nacional según indicadores generales de la condición de actividad: <https://www.inec.cr/empleo>
- INEC. (2021). *Índice de Precios al Consumidor*. Obtenido de INEC-Costa Rica: <https://www.inec.cr/economia/indice-de-precios-al-consumidor>
- INEC. (2021). REDATAM. Obtenido de Estadísticas demográficas: defunciones: <http://sistemas.inec.cr:8080/bininec/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=VITDEF&lang=esp>
- INFORMAS. (Mayo de 2021). *informas.org*. Obtenido de <https://www.informas.org/about-informas/>
- Ministerio de Salud. (2020). Selección de diagnósticos principalmente relacionados con sobrepeso, obesidad, desnutrición y malnutrición. San José.
- Ministerio de Salud. (2021). Menús realizados por nutricionistas a solicitud del Ministerio de Salud para realizar este protocolo. Costa Rica.
- MS. (2014). *Historia e importancia actual de la fortificación de alimentos*. Obtenido de http://www.infoagro.go.cr/Documents/Feria%20SAN%20FORTIFICACION_MELANY.pdf

- MS. (2021). *Propuesta metodológica para la selección de alimentos de la canasta básica de Costa Rica, desde una perspectiva nutricional*. San José: UNICEF.
- MS-INCIENSA-CCSS-INEC-ICD. (2008-2009). *Encuesta Nacional de Nutrición*. San José.
- MS-UNICEF. (2013). *Yodar la sal una política de salud: La experiencia de Costa Rica*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/centro-de-informacion/material-publicado/buenas-practicas-en-salud/experiencia-yodacion-de-la-sal-cr/documento-yodacion-de-la-sal-en-costa-rica/1898-resumen-yodar-la-sal-una-politica-de>
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margon, C., . . . et.al. (30 de Agosto de 2014). Global, regional and national prevalence of overweight and obesity in children and adults 1980-2013: A systematic analysis. *Lancet*, 384(9945), 766-781.
- OMS. (2013). *Plan de acción mundial para la prevención y el control de enfermedades no transmisibles 2013-2020*. Ginebra.
- OMS. (2014). *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles*. Ginebra, Suiza.
- OMS. (Mayo de 2021). *Base de datos global de la implementación de acciones en nutrición (GINA)*. Obtenido de <https://extranet.who.int/nutrition/gina/es/policias/1412>
- Presidencia de la República. (2019). *Reglamento de la Canasta Básica Tributaria*. San José, Costa Rica: Diario oficial La Gaceta.
- Red INFORMAS. (2017). *INFORMAS protocol food prices module*. Universidad de Auckland. Nueva Zelanda: Universidad de Auckland.
- Solano-Barquero, M., Mora, A., Santamaría-Ulloa, C., Marín-Arias, L., Granados-Zamora, M., & Reyes-Lizano, L. (Diciembre de 2018). Deficiencias nutricionales y anemia en niñas y niños preescolares de Costa Rica en el

periodo 2014-2016. (C. C. Población, Ed.) *Población y Salud en Mesoamérica*, 16(1). Obtenido de <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

Tacsan, L., Fabrizio, C., & Smit, J. (SF). Fortificación del arroz en Costa Rica Estudio de caso. 109-115.

Anexos

Anexo 1: Avance de los módulos de la Red INFORMAS según país (Parte I)

	Public Sector	Private Sector	Food Composition	Food Labelling	Food Promotion	Food Prices	Food Retail	Food Provision	Food Trade & Investment
Argentina									
Australia									
Belgium									
Brazil									
Canada									
Cambodia									
Caribbean									
Chile									
China									
Costa Rica									
Fiji									
Finland									
Ethiopia									
Ecuador									
Estonia									
France									

Anexo 1: Avance de los módulos de la Red INFORMAS según país (Parte II)

	Public Sector	Private Sector	Food Composition	Food Labelling	Food Promotion	Food Prices	Food Retail	Food Provision	Food Trade & Investment
Ghana									
Kenya									
Germany									
Guatemala									
Iceland									
India									
Ireland									
Hong Kong									
Japan									
Malaysia									
Malta									
Mexico									
Mongolia									
New Zealand									
Norway									
Panama									
Peru									

Anexo 1: Avance de los módulos de la Red INFORMAS según país (Parte III)

	Public Sector	Private Sector	Food Composition	Food Labelling	Food Promotion	Food Prices	Food Retail	Food Provision	Food Trade & Investment
Poland	En proceso								
Portugal	Planificación				Planificación				
Philippines	Planificación				Planificación				
Singapore	Completo	Planificación			En proceso		En proceso		
Slovenia			Publicado	Publicado	Publicado	En proceso	Publicado	Planificación	
South Africa	En proceso		En proceso					Planificación	
Spain				En proceso	Planificación				
Sri Lanka				En proceso	Planificación				
Thailand	Publicado	Publicado	En proceso	En proceso	Publicado	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
The Netherlands	En proceso								
Tonga					Completo		Completo		
UK	Completo		Publicado						
USA			En proceso						
Vietnam	En proceso	En proceso							
Senegal	En proceso								
Uganda					En proceso				

Simbología: Planificación En proceso Completo Publicado

Fuente: Tomado de Red INFORMAS (2021)

Anexo 2: Tasas de mortalidad y porcentaje de egresos

Anexo 2.1 Tasas de mortalidad por cada cien mil habitantes, por diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, Costa Rica 2011-2020

Código CIE-10	Diagnóstico	Año de defunción									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^{1/}
I-21	Infarto agudo miocardio	33,6	35,1	32,3	34,6	29,0	30,4	31,5	34,0	29,2	27,9
E-14	Diabetes mellitus no especificada	6,9	6,5	7,5	7,9	10,6	11,4	13,9	11,5	13,8	24,3
I-11	Enfermedad cardíaca hipertensiva	9,2	10,9	7,2	8,0	6,8	6,7	7,3	7,8	8,8	7,7
C-16	Tumor maligno de estómago	12,9	14,4	13,0	13,1	13,7	13,5	13,4	13,6	12,9	13,5
E-11	Diabetes mellitus no insulino dependiente	7,6	7,5	7,3	7,1	9,3	11,3	11,8	11,3	14,2	18,6
C-18	Tumor maligno de colon	6,2	6,4	7,4	7,6	7,8	8,7	8,7	9,9	8,6	8,9
I-64	Accidente vascular encefálico agudo no especificado c/hemorrágico/isquémico	6,1	7,3	6,1	7,3	5,0	4,6	5,9	6,9	5,9	6,3
I-10	Hipertensión esencial primaria	1,3	1,5	1,7	1,4	2,3	2,4	2,4	2,7	5,2	6,6
P-07	Trastorno por corta gestación c/bajo peso al nacimiento	1,7	1,8	1,8	1,8	1,4	1,4	1,5	1,5	2,3	1,4
I-46	Paro cardíaco	1,1	1,1	1,0	1,4	1,2	1,2	1,3	1,5	1,6	1,1
E-10	Diabetes mellitus insulino dependiente	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,6	0,5	1,8	5,4	1,4
E-66	Obesidad	0,6	0,7	0,5	0,7	1,0	1,0	0,8	0,6	0,2	1,2
E-46	Desnutrición proteicoalórica, no especificada	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1	0,4	0,6
I-70	Aterosclerosis	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,3
E-12	Diabetes mellitus asociada con desnutrición	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
D-50	Anemia por deficiencia de hierro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
P-05	Retardo crecimiento fetal, desnutrición fetal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E-40	Kwashiorkor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E-41	Marasmo nutricional	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
R-73	Nivel elevado de glucosa en sangre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E-45	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteicoalórica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total por desnutrición, malnutrición, obesidad y sobrepeso		88,3	94,2	86,5	91,7	89,0	93,6	99,5	103,4	109,0	119,9
Total de defunciones		407,3	412,5	415,9	430,7	434,9	462,4	469,2	473,0	478,9	508,6

1/ Defunciones 2020 con cifras preliminares

Fuente: Elaboración propia con información de datos de defunciones de estadísticas demográficas obtenidas por el sistema REDATAM, INEC (2021)

Protocolo INFORMAS "PRECIO DE LOS ALIMENTOS" Costa Rica. 2022

Anexo 2.2 Tasas de mortalidad por cada mil habitantes, por diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición, Costa Rica 2011-2020

Código CIE-10	Diagnóstico	Año de defunción									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 ^{1/}
I-21	Infarto agudo miocardio	0.34	0.35	0.32	0.35	0.29	0.30	0.31	0.34	0.29	0.28
E-14	Diabetes mellitus no especificada	0.07	0.07	0.08	0.08	0.11	0.11	0.14	0.11	0.14	0.24
I-11	Enfermedad cardíaca hipertensiva	0.09	0.11	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09	0.08
C-16	Tumor maligno de estómago	0.13	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13
E-11	Diabetes mellitus no insulino dependiente	0.08	0.08	0.07	0.07	0.09	0.11	0.12	0.11	0.14	0.19
C-18	Tumor maligno de colon	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09
I-64	Accidente vascular encefálico agudo no especificado c/hemorrágico/isquémico	0.06	0.07	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06
I-10	Hipertensión esencial primaria	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.05	0.07
P-07	Trastorno por corta gestación c/bajo peso al nacimiento	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01
I-46	Paro cardíaco	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
E-10	Diabetes mellitus insulino dependiente	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01
E-66	Obesidad	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
E-46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
I-70	Aterosclerosis	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E-12	Diabetes mellitus asociada con desnutrición	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D-50	Anemia por deficiencia de hierro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P-05	Retardo crecimiento fetal, desnutrición fetal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E-40	Kwashiorkor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E-41	Marasmo nutricional	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R-73	Nivel elevado de glucosa en sangre	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E-45	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total por desnutrición, malnutrición, obesidad y sobrepeso		0.88	0.94	0.86	0.92	0.89	0.94	1.00	1.03	1.09	1.20
Total de defunciones		4.07	4.12	4.16	4.31	4.35	4.62	4.69	4.73	4.79	5.09

1/ Defunciones 2020 con cifras preliminares

Fuente: Elaboración propia con información de datos de defunciones de estadísticas demográficas obtenidas por el sistema REDATAM, INEC (2021)

Anexo 2.3 Porcentaje de egresos registrados por la CCSS para personas con diagnósticos relacionados con obesidad, sobrepeso, desnutrición y malnutrición con respecto al total, Costa Rica 2011-2020

Diagnóstico	Año de egreso hospitalario									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Diabetes mellitus	1.09	1.11	1.03	1.02	1.05	1.09	1.10	1.02	1.06	0.98
Enfermedades hipertensivas	1.16	1.17	1.11	0.99	1.08	1.03	0.95	0.89	0.97	0.86
Infarto agudo de miocardio	0.52	0.57	0.55	0.57	0.62	0.65	0.64	0.73	0.82	0.81
Cáncer de estómago	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.25	0.26	0.27	0.27	0.27
Anemias	0.22	0.23	0.21	0.24	0.22	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19
Desnutrición y otras deficiencias nutric.	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03
Total por desnutrición, malnutrición, obesidad y sobrepeso	3.29	3.36	3.18	3.12	3.27	3.29	3.21	3.15	3.36	3.15

Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas actuariales de la CCSS (2021)

Anexo 3. Canasta Básica Tributaria vigente a Mayo 2021 en Costa Rica

a) Los siguientes panes y tortillas:

I. Barra de pan o melcochón corriente, manita o piña, a base de harina de trigo, levaduras naturales, agua, sal, grasa. Se excluyen las preparaciones con queso, ajonjolí y similares.

II. Pan dulce

III. Bollo de pan dulce

IV. Bonete de pan dulce

V. Tortillas de maíz sueltas o en paquete. No incluye las fritas ni tostadas.

VI. Trenza o arrollado de queso.

b) Los siguientes arroces, cereales, harinas y pastas alimenticias:

I. Avena

II. Avena integral

III. Fécula de maíz (maicena)

IV. Trigo

V. Maíz, así como sus derivados para producir alimentos para animales. No se incluye el maíz desgranado enlatado o envasado, o preparado.

VI. Arroz blanco, según Norma Oficial para el arroz contenida en el Decreto N° 26901-MEIC y o el que se encuentre vigente. No incluye arroz con procesos agregados, arroz con ingredientes adicionales, arroz tipo jazmín, basmati, negro, silvestre, integral, precocido, arborio o similares.

VII. Harina de maíz (masa) y masa preparada para chorreadas.

VIII. Harina de trigo.

IX. Harina de yuca o peñibaye.

X. Pastas alimenticias, no incluyen las pastas con relleno, las pastas integrales, las pastas preparadas, o las que contienen otros aditamentos o ingredientes.

c) Las siguientes leche de vaca y quesos y derivados.

i. Leche agria.

ii. Leche en polvo, en las siguientes presentaciones:

a. Entera

b. Semidescremada

c. Descremada

d. Fortificada

e. Deslactosada

iii. Leche líquida, en las siguientes presentaciones:

a. Fresca

b. Entera

c. Semidescremada

d. Descremada

e. Fortificada

f. Deslactosada

iv. Formulas nutritiva, maternizada y Suplementos lácteos.

v. Natilla, excepto la light o ligera.

vi. Cuajada

vii. Queso rallado o molido. No incluye queso tipo mozzarella, quesos maduros, por ejemplo el parmesano, ni sus combinaciones.

viii. Queso no madurado, incluido el queso fresco, que cumplan con la Norma Oficial para el Queso, contenida en el Decreto Ejecutivo 39.678-COMEXMEIC-MAG-S o el que se encuentre vigente. No incluye los quesos frescos tipo mozzarella o cottage.

d) Otras Leches:

1. Leche líquida de cabra, en las siguientes presentaciones:

- a. Fresca
- b. Entera
- c. Descremada
- d. Semidescremada
- e. Fortificada
- f. Deslactosada

e) Las siguientes carnes de res, frescas o congeladas. No se incluyen las sazonadas, marinadas, adobadas, condimentadas, empanizadas y/o preparadas, ni tampoco los cortes de Lomo o lomo sus derivados, en todas sus presentaciones o cortes compuestos por estos, T-bone, Sirloin, Porter House, Delmónico o Ribeye:

- I. Bistec
- II. Carne molida
- III. Cecina, quititeña o para desmechar
- IV. Costilla
- V. Hígado
- VI. Jarrete, hueso de pescuezo, osobuco, posta con hueso.
- VIII. Mondongo
- VIII. Posta o trocitos
- IX. Rabo

f) Las siguientes carnes de Cerdo, frescas o congeladas. No se incluyen las sazonadas, marinadas, adobadas, condimentadas, empanizadas y/o preparadas, ni tampoco los cortes de lomo sus derivados, en todas sus presentaciones o cortes compuestos por estos:

- I. Bistec
- II. Posta o trocitos
- III. Chuleta
- IV. Pellejo
- V. Rabo, cabeza y orejas
- VI. Tocino
- VII. Costilla

g) Los huevos, así como las siguientes carnes de Pollo, Gallina o Gallo, frescas o congeladas. No se incluyen las sazonadas, marinadas, adobadas, condimentadas, empanizadas y/o carnes preparadas:

- I. Alas de pollo
- II. Gallina, gallo o pollo, entero y limpio.
- III. Menudos o vísceras
- IV. Muslitos o Nuggets de pollo crudos
- V. Pierna o muslo entero (cuarto) con piel
- VI. Trocitos
- VII. Pechuga con hueso
- VIII. Huevos de gallina

h) Los siguientes embutidos que se ajusten a la norma técnica N° 35079-MEIC-MAGS, RTCR 411: 2008 Productos Cárnicos Embutidos o la que se encuentra vigente. Se exceptúan los embutidos enlatados o envasados, así como aquellos que contengan carne de pavo en más de un 51 %.

- I. Chorizo. No se incluyen los chorizos ahumados.
- II. Mortadela de res, cerdo gallina, gallo o pollo, y sus mezclas
- III. Salchicha de ave (gallina, gallo o pollo), y sus mezclas
- IV. Salchicha de res o cerdo, y sus mezclas
- V. Salchichón de ave (gallina, gallo o pollo)
- VI. Salchichón de res o cerdo, y sus mezclas

i) Los siguientes atunes enlatados, pescados frescos o congelados. No se incluyen los pescados frescos o congelados sazonados, marinados, adobados, condimentados, empanizados, preparados, ni tampoco el Salmón. Pargo. Marlín, Bonito, Pangasius, Corvina, Trucha, robalo y bacalao.

I. Atún en aceite. No incluye el atún en aceite de oliva.

II. Atún con vegetales, presentación zanahoria, arvejas, cebolla

III. Cabezas de pescado (recortes)

IV. Chuleta de bolillo o bolillon, de conformidad con el Reglamento Técnico 36980 del MEIC o el que se encuentre vigente

V. Pescado entero

j) Los siguientes aceites, margarinas y otras grasas, que cumplan con la Norma Oficial para Alimentos y Bebidas Procesados, Grasas y Aceites, contenida en el Decreto Ejecutivo N°34477 COMEX-S-MEIC y sus reformas, o el que esté vigente.

I. Aceite de girasol.

II. Aceite de maíz

III. Aceite de palma africana.

IV. Fruta y almendra de palma aceitera.

V. Aceite de soya

VI. Manteca vegetal

VII. Margarina

VIII. Mezcla de crema láctea con grasa vegetal

k) Las siguientes frutas frescas, refrigeradas o congeladas, sin ninguna preparación.

I. Aguacate

II. Banano verde o maduro

III. Carambola

IV. Cas

V. Coco del tipo "pipa"

VI. Coco con cáscara dura (tierno o seco)

VII. Cuadrado verde o maduro

VIII. Guaba

IX. Guanábana

X. Guineo verde o maduro

XI. Jocote

XII. Limón dulce

XIII. Limón mandarina

XIV. Limón mesino

XV. Mamón

XVI. Manga verde o madura

XVII. Mango verde o maduro

XVIII. Manzana de agua

XIX. Manzana rosa

XX. Maracuyá

XXI. Marañón

XXII. Melón

XXIII. Mora

XXIV. Nance

XXV. Naranja agria

XXVI. Naranja dulce

XXVII. Papaya

XXVIII. Pejibaye

XXIX. Piña

XXX. Plátano

XXXI. Sandía

XXXII Tamarindo

XXXIII. Yuplón

l) Los siguientes vegetales, leguminosas, tubérculos y Hortalizas, frescos, refrigerados o congelados, sin ninguna preparación:

I. Ajo

II. Ayote

III. Camote

IV. Cebolla

V. Chayote

VI. Chile dulce o pimiento

VII. Chile picante o jalapeño

VIII. Chiverre

IX. Coliflor

X. Cubaces

XI. Culantro castilla y coyote

XII. Elote blanco y amarillo

XIII. Flor de Itabo

XIV. Frijol de soya, así como sus derivados para producir alimentos para animales.

XV. Frijoles blancos, negros o rojos

XVI. Frijoles tiernos o nacidos

XVII. Garbanzos

XVIII. Hojas de plátano

XIX. Lechuga

XX. Maíz cascado o desgranado

XXI. Malanga

XXII. Ñame

XXIII. Ñampí

XXIV. Papa

XXV. Pepino

XXVI. Pipián

XXVII. Rábano

XXVIII. Remolacha

XXIX. Repollo

XXX. Sorgo.

XXXI. Tiquizque

XXXII. Tomate

XXXIII. Vainica

XXXIV. Yuca

XXXV. Zanahoria

m) Los siguientes productos alimenticios:

I. Azúcar blanco de plantación sin refinar. Que cumpla con la Norma Oficial para Azúcar, contenida en el Decreto Ejecutivo 17.584-MEIC y sus reformas, o el que esté vigente.

II. Azúcar refinado. Que cumpla con la Norma Oficial para Azúcar, contenida en el Decreto Ejecutivo 17.584-MEIC y sus reformas, o el que esté vigente. No incluye el azúcar molido.

III Consomé de pollo y res.

IV. Gelatina de sabores en polvo.

V. Miel de abeja

VI. Sal fina o refinada. Se exceptúa la sal tipo Himalaya y sales con mezclas de otros condimentos.

VII. Siropes de caña de azúcar de sabores

VIII. Tapa de Dulce

IX. Tapa de Dulce en polvo

n) Los siguientes productos para preparar bebidas diversas:

I. Café en grano o molido, excepto el descafeinado y el soluble.

II. Cebada

III. Cacao en polvo sin adición de azúcar u otro edulcorante

IV. Horchata o pinolillo

V. Preparaciones alimenticias en polvo o en bebidas para una nutrición completa y balanceada, del tipo de régimen especial según la norma Codex Alimentarium, excepto del tipo dietético, hidratantes energéticos, restituyentes isotónicos de minerales o similares usualmente para deportistas u otro preparado.

Fuente: Reglamento de la Canasta Básica Tributaria (2019)

Anexo 4: Menús de referencia elaborados por profesionales con costo inferior a 2500 colones por día

Anexo 4.1 Menú elaborado por Nadia Alvarado Molina

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Nadia Alvarado Molina	
Especialidad y puesto	Nutricionista, Escuela de Nutrición- Universidad de Costa Rica
Costo (colones)	1 373
Cantidad (g)	1 052
Energía (kcal)	1 933
Frutas y vegetales (g)	377
Proteínas (g)	77
Grasa (g)	53
Carbohidratos (g)	298
Fibra (g)	51

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimentos	Detalle
Desayuno	Huevo con olores y hojas, frijoles molidos, tortillas, aguacate, café	huevo (peso en crudo)
		cebollino y espinacas
		aceite vegetal
		frijoles molidos
		queso tipo turrialba
		aguacate
		tortillas
		1 taza de café con 2 cucharaditas de azúcar
Merienda	Batido de leche y banano	leche semidescremada
		bananos criollos pequeños
Almuerzo	Arroz	arroz cocinado
		lentejas cocinadas (35 g lentejas crudas)
	Guiso de lentejas (lentejas, camote, chorizo, acelga, zanahoria)	camote
		chorizo
		acelgas, zanahorias, olores
		pepino
	Ensalada (pepino, tomate, cebolla)	tomate
		aceite
	Fresco casero de fruta de temporada	azúcar (para limonada)
		mandarina
Merienda	Café con azúcar	1 taza de café con 2 cucharaditas de azúcar
	Pejibayes con mayonesa	pejibayes cocinados y pelados
		mayonesa regular
Cena	Atol de avena con leche	Avena (seca)
		leche semidescremada
		azúcar
	Pica dillo de chayote, zanahoria y zuquini	pica dillo de chayote, zanahoria y zuquini
		2 tortillas
	Arroz	arroz cocinado

Anexo 4.2 Menú elaborado por Ivannia Caravaca Rodríguez

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Ivannia Caravaca Rodríguez	
Especialidad y puesto	Nutricionista Epidemióloga, Unidad de Epidemiología, Dirección de Vigilancia de la Salud- Ministerio de Salud
Costo (colones)	2 342
Cantidad (g)	1 281
Energía (kcal)	1 918
Frutas y vegetales (g)	430
Proteínas (g)	84
Grasa (g)	81
Carbohidratos (g)	224
Fibra (g)	30

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimentos	Detalle
Desayuno	Emparedado de pan integral + Té caliente sin azúcar	Pan integral
		Espinacas
		Tomate
		Lechuga
		Aguacate
		Cebolla Morada
		Queso tierno
		Moztaza
Merienda		Naranja
		Mani
		Budín
Almuerzo	Caldo de frijol con huevo duro+ Fresco Cas+ Fruta	frijoles negros
		arroz
		guineo verde
		aguacate
		cebolla
		culantro
		Huevo duro
		Fresco de limón
		Azúcar
		Piña
Merienda		Galletas soda
		Queso tierno
		espinacas
		sandía
Cena	Crema de espinacas	leche semidescremada
		papa
		espinacas
		cebolla
		ajo
	Burrito de pollo	2 tortillas de pollo integral
		Frijoles molidos
		Queso rayado
		Pollo desmenuzado
		lechuga
		tomate picado
		mantequilla

Anexo 4.3 Menú elaborado por Mariel Molina Castro

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Mariel Molina Castro	
Especialidad y puesto	Nutricionista, Consultora-UNICEF
Costo (colones)	1 997
Cantidad (g)	1 223
Energía (kcal)	2 083
Frutas y vegetales (g)	536
Proteínas (g)	92
Grasa (g)	42
Carbohidratos (g)	346
Fibra (g)	64

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimento	Detalle
Desayuno	Avena con leche, frutas y miel de abeja	Avena integral
		Leche semidescremada 2%
		Frutas (banano)
		Miel de abeja
Merienda	Frutas con semillas de linaza y galleta María	Frutas mixtas picadas
		Semillas de linaza
		Galleta María
Almuerzo	Arroz, garbanzos con vegetales y soya texturizada, ensalada verde	Arroz blanco
		Garbanzos
		Vegetales cocidos (chayote, zucchini)
		Soya texturizada
		Ensalada verde (repollo, zanahoria y culantro)
		Aceite de girasol
		Fruta (mandarina)
Merienda	Prensadas con queso, té negro	Tortillas de maíz tradicionales
		Queso Turrialba
		Aceite de girasol
		Azúcar blanco (para el té)
Cena	Hamburguesa con torta de lentejas y ensalada verde	Pan de hamburguesa
		Torta de lentejas
		Ensalada verde (lechuga y tomate)
		Mayonesa regular
		Salsa de tomate (ketchup)
		Aceite de girasol

Anexo 4.4 Menú elaborado por Irina Zamora Corrales

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Irina Zamora Corrales	
Especialidad y puesto	Nutricionista Salubrista Pública, Consultora
Costo (colones)	2 432
Cantidad (g)	1 250
Energía (kcal)	1 927
Frutas y vegetales (g)	429
Proteínas (g)	91
Grasa (g)	30
Carbohidratos (g)	322
Fibra (g)	32

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimento	Porción (es)	Cantidad	Detalle
Desayuno	Gallo pinto con huevos revueltos con cebollin y piña.	1/2 taza	100	Gallo Pinto
		1 unidades	50	Huevos revueltos
		2 cucharadas	20	Cebollin
		1 taza	150	Piña
Merienda	Yogurt light con banano.	3/4 taza	200	Yogurt light
		1 unidad	115	Banano
Almuerzo	Fajitas de pechuga de pollo con arroz, frijoles y pico de gallo.	3/4 taza	110	Arroz
		1/4 taza	68	Frijoles
		1	120	Pechuga de pollo
		1 taza	209	Tomate
		1 cda	10	Cebolla
		1 cda	15	Chile dulce
		1 cda	5	Culantro Castilla
		1 unidad	67	Limón
		1 pizca	1	Sal
Merienda	Tortillas con queso.	2 unidades	30	Tortillas de maiz
		1 rebanadas	30	Queso
Cena	Garbanzos con carne molida, arroz y ensalada de repollo con zanahoria y pepino.	1 taza	233	Garbanzos con carne
		3/4 taza	110	Arroz
		1/2 taza	36	Repollo
		1/2 taza	58	Zanahoria
		1 cdta	4	culantro
		1/4 taza	40	Pepino

Anexo 5: Menús de referencia elaborados por profesionales con costo por día con costo superior a 2500 colones por día

Anexo 5.1 Menú elaborado por Daniela Corella Córdoba

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Daniela Corella Córdoba	
Especialidad y puesto	Nutricionista y gestora de proyectos sostenibles-consultora independiente
Costo (colones)	3 693
Cantidad (g)	1 341
Energía (kcal)	2 048
Frutas y vegetales (g)	663
Proteínas (g)	88
Grasa (g)	53
Carbohidratos (g)	323
Fibra (g)	74

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimento	Detalle	Tiempo de comida	Alimento	Detalle
Desayuno	Sandwich de Garbanzos con Vegetales y Ensalada de Frutas	Garbanzos cocidos, ligeramente majados	Almuerzo (Partell)	Chifrijo vegano (Parte II)	Pico de gallo:
		pan integral			tomate
		Vegetales crudos:			cebolla morada
		cebolla morada			culantro
		chile dulce			jugo de limón
		zanahoria			Sal
		tomate			Pimienta
		lechuga			Agua
		Aguacate mediano			Tortillas caseras
		Condimentos			Frijoles molidos
		culantro	Repollo y cebolla encurtidas		
		Limón	Perejil fresco		
		Sal	Palitos de chayote		
		Pimienta	Jugo de limón		
		cúrcuma	sal		
		Mostaza	Café o té		
		Mayonesa vegana:	spaghetti cocida		
		Tofu ligero	lentejas cocidas		
		Aceite de girasol	hongos frescos		
		Mostaza	cebolla		
Frutas	zanahoria				
melón	apio				
piña	salsa de soya				
Café o té	aceite de girasol				
Merienda	Bowl de frutos rojos	Banano criollo maduro congelado	Cena	Spaguetti a la boloñesa con lentejas	tomate en cubos
		moras y fresas congeladas			salsa de tomate
		fresas en rebanadas			Sal
		mantequilla de maní			Pimienta
		maní picado			Comino
		granola			paprika
		agua			cayena
		agua			tomillo fresco
Almuerzo (Parte I)	Chifrijo vegano (Parte I)	arroz			laurel
		frijoles cubaces cocidos			Agua
		vegetales cocidos:			zanahoria
		zanahoria			cebolla
		cebolla			chile dulce
		chile dulce			tomate
		tomate			ajo
		ajo			apio
		apio			tomillo fresco
		tomillo fresco			curry en polvo
		curry en polvo			paprika
		paprika			cayena
		cayena			Sal
		Sal			Pimienta
		Pimienta			aceite de girasol
		aceite de girasol			soya texturizada seca: rehidratar, sazonar y hornear o freir en freidora de aire
		soya texturizada seca: rehidratar, sazonar y hornear o freir en freidora de aire			aguacate
		aguacate			tortillitas de maíz horneadas
		tortillitas de maíz horneadas			

Anexo 5.2 Menú elaborado por Tatiana Gamboa Gamboa

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Tatiana Gamboa Gamboa	
Especialidad y puesto	Nutricionista Salubrista Pública, investigadora-Universidad de Costa Rica
Costo (colones)	4 041
Cantidad (g)	1 767
Energía (kcal)	2 087
Frutas y vegetales (g)	109
Proteínas (g)	74
Grasa (g)	76
Carbohidratos (g)	291
Fibra (g)	19

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimento	Descripción
Desayuno	Tostadas con huevo y queso + jugo de naranja	1 huevo frito
		1 pizza de sal
		1 cdta de margarina
		2 rebanadas de pan integral cuadrado
		queso blanco turrialba
		jugo natural
		1 banano pequeño criollo
Merienda	Yogurt con frutas	Yogurt
		Papaya
Almuerzo	Olla de carne con arroz + fresco de cas	Olla de carne con arroz
		1 vaso de fresco de mora
		1 cdta azúcar
Merienda	Tortila con queso	2 tortillas
		1 rebanada de queso
		azúcar
Cena	Arroz, frijoles, ensalada + fresco de mora	aguacate mediano
		1/2 taza de arroz
		Frijoles rojos
		1 plato pequeño de ensalada de repollos con zanahoria, culantro, limón y sal
		moras
		1 cdta de azúcar

Anexo 5.3 Menú elaborado por Karol Madriz Morales

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Karol Madriz Morales	
Especialidad y puesto	Nutricionista, Máster en alimentación y nutrición-nutricionista e investigadora
Costo (colones)	3 370
Cantidad (g)	1 374
Energía (kcal)	2 070
Frutas y vegetales (g)	242
Proteínas (g)	104
Grasa (g)	60
Carbohidratos (g)	307
Fibra (g)	35

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimento	Detalle
Desayuno		Queso tierno
		Pan cuadrado
		Espinaca
		Tomate
	1 taza de café con 1 cucharadita azúcar	Azúcar
2 huevos fritos con 1 cucharadita de aceite, 1 pizca de sal.	Huevos	
	Sal	
	1 cucharadita aceite	
Merienda	yogurt semidescremado con 1 pera	yogurt semidescremado pera
Almuerzo		Arroz blanco
		Frijoles negro
		Pollo asado (Incluye un pollo asado con piel y hueso)
		Aguacate
		Ensalada verde de palmito
		Pico de gallo
		Banano
		Fresco de cas
Merienda		Queso tierno
		Pan cuadrado
		Café 1 cucharadita de azúcar
Cena		Arroz blanco
		Frijoles negros
		atún en agua
		Aceite
		Ensalada verde
		Agua

Anexo 5.4 Menú elaborado por María Palma Ellis

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por María Palma Ellis	
Especialidad y puesto	Coordinadora, Dirección de programas de equidad- Ministerio de Educación Pública
Costo (colones)	4 356
Cantidad (g)	1 601
Energía (kcal)	1 948
Frutas y vegetales (g)	674
Proteínas (g)	93
Grasa (g)	36
Carbohidratos (g)	321
Fibra (g)	32

Detalle del menú

Tiempo de comida	Menú	Ingredientes
Desayuno	Tortillas de maíz con huevo picado. Café negro	Tortillas de maíz
		Huevo revuelto
		Azúcar
		Café negro
Merienda mañana	Frutas mixtas (papaya, sandía, piña) con yogurt con avena	Avena
		Papaya en trozos
		Piña en trozos
		Sandía en trozos
		Yogurt saborizado
Almuerzo	Arroz con, frijoles, filet de pollo a la plancha y zanahoria y zapallo. Fruta. Agua.	Arroz blanco
		Frijoles enteros
		Filet de pollo a la plancha
		Zanahoria
		Brócoli
		Margarina
		Pimienta negra
		Mandarina
Merienda tarde	Tostadas de pan cuadrado con queso tipo turrialba con tomate y orégano. Chocolate	Pan cuadrado (blanco)
		Queso blanco tipo turrialba
		Tomate
		Orégano
		Leche semidescremada líquida
		Cocoa azucarado
Cena	Espagueti con salsa de tomate y carne molida y ensalda verde. Fruta. Fresco de limón.	Espagueti
		Carne molida
		Salda de tomate
		Lechuga verde
		Tomate
		Pepino
		Manzana nacional
		Jugo de limón (mesino)
		Azúcar

Anexo 5.5 Menú elaborado por Marlene Roselló Araya

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Marlene Roselló Araya	
Especialidad y puesto	Investigadora-Nutricionista, Unidad Salud y Nutrición- Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud
Costo (colones)	4 175
Cantidad (g)	1 936
Energía (kcal)	2 101
Frutas y vegetales (g)	672
Proteínas (g)	117
Grasa (g)	63
Carbohidratos (g)	273
Fibra (g)	33

Detalle del menú

Tiempo de comida	Menú	Detalle
Desayuno	Emparedado de pan integral con 1 tajada de queso tipo turriabla, frijoles molidos caseros, lechuga y tomate. 1 porción de papaya picada y café negro o te con dos cucharaditas de azúcar.	Pan integral
		queso tipo turrialaba
		frijoles molidos caseros
		lechuga
		tomates
		papaya picada
		café
azúcar blanca		
Merienda	1 taza de yogurt descremado natural sin sabor y sin azúcar. 1 taza de fresas.	yogurt natural sin azúcar
		fresa
Almuerzo	1 taza de arroz blanco. 1/2 taza de frijoles hervidos. 2 muslos (solo pierna, sin piel) de pollo al horno. 1 taza de brocoli hervido. Ensalada: 2 tazas de lechuga, con 1/2 taza de tomate picado y 1/2 taza de zanahoria rallada, todo con limón. 1 tajada de piña.	arroz blanco
		frijoles hervidos
		muslo (solo pierna) de pollo
		brocoli hervido
		lechuga, tomate, zanahoria, limón
		mayonesa light
piña tajada		
Merienda	2 paquetes de galleta soda con 1 tajada de queso turrialba y 1/2 aguacate. 1 naranja.	galleta soda
		queso tipo turrialaba
		aguacate
		naranja entera
Cena	1/2 taza de arroz blanco. 2 canelones con atún (3 cucharadas de atún escurrido para los dos canelones) con queso y salsa de tomate casera al horno. Ensalada: 1 taza de pepino con tomate, repollo y limón.	arroz blanco
		canelones
		atún escurrido
		salsa tomate casera
		queso rallado
		pepino, tomate, repollo, limón

Anexo 5.6 Menú elaborado por Jaritza Vega Solano

Ficha técnica del menú

Menú elaborado por Jaritza Vega Solano	
Especialidad y puesto	Nutricionista-Consultora en investigación en nutrición
Costo (colones)	3 802
Cantidad (g)	1 339
Energía (kcal)	1 996
Frutas y vegetales (g)	295
Proteínas (g)	95
Grasa (g)	58
Carbohidratos (g)	294
Fibra (g)	36

Detalle del menú

Tiempo de comida	Alimento	Detalle
Desayuno	Tostada con jalea+omelet con vegetales preparado con mantequilla + queso Turrialba+Café negro sin azúcar	Pan integral
		Espinacas
		Tomate
		Jalea
		Mantequilla
		Sal
		Huevos
		Queso
		Pimienta negra
Merienda		Banano
		Yogurt de fresa semidescremado
Almuerzo	Casado con arroz, frijoles, ensalada verde, aguacate, fajitas de res y fresco en agua sin azúcar	Frijoles negros
		Arroz
		Aguacate
		Ensalada verde
		Fajitas de res
		Fresco en agua sin azúcar o con edulcorante servidos (cas)
		Cebolla
		Ajo
		Pimienta negra
		Manzana
Merienda	Tostada de pan integral con jalea+queso tierno+Café negro sin	Pan integral
		Queso tierno
		Jalea de fresa
Cena	Arroz con pollo+frijoles molidos+pico de gallo+aguacate+fresco en agua sin azúcar	Arroz con pollo
		Frijoles molidos
		Pico de gallo
		Aguacate