



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS COLOMBIANA

2014



BIENESTAR
FAMILIAR

Hoja de Balance de Alimentos Colombiana (HBA)

2014

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)

Lina María Arbeláez Arbeláez

Directora General

Zulma Yanira Fonseca Centeno

Directora de Nutrición

Equipo Técnico

Alba Victoria Serna Cortés

Lida Rodríguez Güiza

María Dioselina Fonseca Mendoza

Rubén Darío López Orozco

Claudia Marcela Camargo Ramos

Lina Johanna Rosas Vargas

Agradecimiento por la asesoría al señor Manuel Enrique Ron Sánchez

Coordinación Editorial

Ximena Ramírez Ayala

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones

Grupo de Prensa OAC

Grupo de Imagen Corporativa OAC

ISBN: xxx9xxx9xxx9

Edición, diciembre de 2020

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
2. HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS	12
2.1. ESTRUCTURA DE LA HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS	13
2.2. COEFICIENTES DE TRANSFORMACIÓN, FACTORES DE APOORTE NUTRICIONAL, MÉTODO DE CÁLCULO Y MATRICES DE FUENTES	20
2.2.1. Grupo de cereales	20
2.2.2. Grupo de raíces y tubérculos	27
2.2.3. Grupo de azúcares	30
2.2.4. Grupos de leguminosas	34
2.2.5. Grupos de nueces y semillas oleaginosas	38
2.2.6. Grupo grasas y aceites vegetales.	42
2.2.7. Grupos de hortalizas y verduras	49
2.2.8. Grupos de frutas	53
2.2.9. Grupos de carnes y productos comestibles	59
2.2.10. Grupos de grasas de origen animal	63
2.2.11. Grupos de huevo	66
2.2.12. Grupos de leche y productos lácteos	68
2.2.13. Grupos de pescados y productos de mar	72
2.2.14. Grupos de estimulantes	75
2.2.15. Grupos de bebidas alcohólicas	79

3. CUENTAS NACIONALES DE SUMINISTRO, UTILIZACIÓN DE BIENES ALIMENTARIOS Y APORTES NUTRICIONALES POR GRUPO DE ALIMENTOS	82
3.1. Cereales	83
3.2. Raíces y tubérculos	87
3.3. Azúcares	89
3.4. Leguminosas	91
3.5. Nueces y semillas oleaginosas	93
3.6. Aceites y grasa vegetales	95
3.7. Hortalizas y verduras	99
3.8. Frutas	101
3.9. Carnes y productos comestibles	105
3.10. Grasas de origen animal	107
3.11. Huevo	109
3.12. Leche y productos lácteos	110
3.13. Pescados y productos de mar	112
3.14. Estimulantes	114
3.15. Bebidas alcohólicas	116
4. RESULTADOS, USOS Y APLICACIONES DE LA HBA	118
4.1. Utilización interna de bienes agroalimentarios en la HBA 2014	119
4.2. Disponibilidad física por grupo de alimentos en la HBA 2014	121
4.3. Disponibilidad alimentaria en la HBA 2014 y grupos de alimentos prioritarios establecidos en el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN)	122

4.4. Disponibilidad de energía y nutrientes HBA 2014	126
4.5. Autonomía y dependencia en la disponibilidad de energía y macronutrientes HBA 2014	135
4.6. Origen de las disponibilidades alimentarias en la HBA Colombia 2014	140
4.7. Pérdidas de alimentos	142
5. ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA DE SUBALIMENTACIÓN (POU) A PARTIR DE LA HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS COLOMBIANA	144
5.1. Cálculo de Consumo de Energía Alimentaria (CEA)	146
5.2. Parámetros de cálculo y estimación de la Prevalencia de la Subalimentación (PoU)	147
5.3. Número de personas subalimentadas en Colombia	148
6. CONCLUSIONES	149
7. RECOMENDACIONES	153
8. BIBLIOGRAFÍA	155
9. ANEXOS	160

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Columnas Ecuación Fundamental de Equilibrio HBA	13
Tabla 2 Ecuación Fundamental de Equilibrio - Grupo leche y derivados lácteos	15
Tabla 3 Matriz de método de cálculo HBA	18
Tabla 4 Matriz de fuentes HBA	19
Tabla 5 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de cereales	20
Tabla 6 Matriz método de cálculo para HBA	22
Tabla 7 Matriz de fuentes para HBA	24
Tabla 8 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de raíces y tubérculos	27
Tabla 9 Matriz de cálculo grupo de raíces y tubérculos	28
Tabla 10 Matriz de fuentes grupo de raíces y tubérculos	29
Tabla 11 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de azúcares	30
Tabla 12 Matriz de cálculo grupo de azúcares	31
Tabla 13 Matriz de fuentes grupo de azúcares	32
Tabla 14 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de leguminosas	34
Tabla 15 Matriz método de cálculo grupo de leguminosas	35

Tabla 16 Matriz de fuentes grupo de leguminosas	36
Tabla 17 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de nueces y semillas oleaginosas	38
Tabla 18 Matriz de Cálculo grupo de nueces y semillas oleaginosas	39
Tabla 19 Matriz de Fuentes grupo de nueces y semillas oleaginosas	40
Tabla 20 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo grasas y aceites vegetales	42
Tabla 21 Matriz de método de cálculo grupo grasas y aceites vegetales	44
Tabla 22 Matriz de fuentes grupo grasas y aceites vegetales	46
Tabla 23 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de hortalizas y verduras	49
Tabla 24 Matriz de método de cálculo grupo de hortalizas y verduras	50
Tabla 25 Matriz de fuentes grupo de hortalizas y verduras	51
Tabla 26 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de frutas	53
Tabla 27 Matriz de método de cálculo grupo de frutas	55
Tabla 28 Matriz de fuentes grupo de frutas	57

Tabla 29 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de carnes y productos comestibles	59
Tabla 30 Matriz de método de cálculo grupo de carnes y productos comestibles	60
Tabla 31 Matriz de fuentes grupo de carnes y productos comestibles	61
Tabla 32 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grasas de origen animal	63
Tabla 33 Matriz de método de cálculo grasas de origen animal	64
Tabla 34 Matriz de fuentes grasas de origen animal	65
Tabla 35 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de huevos	66
Tabla 36 Matriz de cálculo grupo de huevos	66
Tabla 37 Matriz de fuentes grupo de huevos	66
Tabla 38 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de leche y productos lácteos	68
Tabla 39 Matriz de método de cálculo grupo de leche y productos lácteos	69
Tabla 40 Matriz de fuentes grupo de leche y productos lácteos	70
Tabla 41 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de pescados y productos de mar	72

Tabla 42 Matriz de cálculo grupo de pescados y productos de mar	73
Tabla 43 Matriz de fuentes grupo de pescados y productos de mar	74
Tabla 44 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de estimulantes	75
Tabla 45 Matriz de método de cálculo grupo de estimulantes	76
Tabla 46 Matriz de fuentes grupo de estimulantes	77
Tabla 47 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de bebidas alcohólicas	79
Tabla 48 Matriz de método de cálculo grupo de bebidas alcohólicas	80
Tabla 49 Matriz de fuentes grupo de bebidas alcohólicas	81
Tabla 50 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Cereales	83
Tabla 51 Aportes Nutricionales Grupo Cereales	85
Tabla 52 Matriz fundamental de equilibrio grupo raíces y tubérculos	87
Tabla 53 Aportes Nutricionales Grupo Raíces y Tubérculos	88
Tabla 54 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo de Azúcares	89
Tabla 55 Aportes nutricionales grupo azúcares	90

Tabla 56 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Leguminosas	91
Tabla 57 Aportes Nutricionales Grupo Leguminosas	92
Tabla 58 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo de Nueces y Semillas Oleaginosas	93
Tabla 59 Aportes Nutricionales Grupo de Nueces y Semillas Oleaginosas	94
Tabla 60 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Grasas y Aceites Vegetales	95
Tabla 61 Aportes Nutricionales Grupo Grasas y Aceites Vegetales	97
Tabla 62 Matriz Fundamental de Equilibrio Hortalizas y Verduras	99
Tabla 63 Aportes Nutricionales Grupo Hortalizas y Verduras	100
Tabla 64 Matriz fundamental de equilibrio grupo frutas	101
Tabla 65 Aportes Nutricionales Grupo Frutas	103
Tabla 66 Matriz fundamental de equilibrio grupo carnes y productos comestibles	105
Tabla 67 Aportes nutricionales grupo carnes y productos comestibles	106
Tabla 68 Matriz fundamental de equilibrio grupo grasas animales	107
Tabla 69 Aportes nutricionales grupo grasas animales	108
Tabla 70 Matriz fundamental de equilibrio grupo huevo	109

Tabla 71 Aportes nutricionales grupo huevo	109
Tabla 72 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Leche y Productos Lácteos	110
Tabla 73 Aportes Nutricionales grupo leche y productos lácteos	111
Tabla 74 Matriz fundamental de equilibrio grupo pescados y productos de mar	112
Tabla 75 Aportes nutricionales grupo pescados y productos de mar	113
Tabla 76 Matriz fundamental de equilibrio grupo estimulantes	114
Tabla 77 Aportes nutricionales grupo estimulantes	115
Tabla 78 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Bebidas Alcohólicas	116
Tabla 79 Aportes nutricionales grupo bebidas alcohólicas	117
Tabla 80 Presentación de la HBA Colombia 2014	120
Tabla 81 Distribución porcentual del suministro físico en la HBA Colombia 2014	121
Tabla 82 Grupos de alimentos priorizados en kilogramos y calorías per cápita día en la HBA Colombia 2014	123
Tabla 83 Principales aportes calóricos de los alimentos prioritarios en la HBA Colombia 2014	125
Tabla 84 Suministro de energía disponible en la HBA Colombia 2014	127

Tabla 85 Patrón de disponibilidades de macronutrientes en la HBA Colombia 2014	128
Tabla 86 Patrón de disponibilidades de minerales en la HBA Colombia 2014	130
Tabla 87 Patrón de disponibilidades de vitaminas en la HBA Colombia 2014	132
Tabla 88 Tasa de dependencia de importaciones y tasa de autosuficiencia, HBA Colombia 2014.	136
Tabla 89 Calorías nacionales e importadas en la HBA Colombia 2014	139
Tabla 90 Origen de la energía y macronutrientes aportados por las disponibilidades alimentarias en la HBA Colombia 2014	140
Tabla 91 Origen de las disponibilidades de HBA 2009 vs. HBA 2014	140
Tabla 92 Total de pérdidas por grupo de alimentos representadas en miles de toneladas y porcentaje. HBA Colombia 2014.	142
Tabla 93 Cálculo de Consumo de Energía Alimentaria (CEA)	146
Tabla 94 Parámetros para el cálculo de la Prevalencia de Subalimentación (PoU)	147
Tabla 95 Prevalencia de Subalimentación en Colombia, trienio 2012-2014	148

LISTA DE ILUSTRACIONES

Gráfica 1. Participación calorífica por grupo de alimentos.	126
Gráfica 2. Patrón de disponibilidad de macronutrientes en la HBA Colombia 2014	129
Gráfica 3. Patrón de disponibilidad de minerales en la HBA Colombia 2014	131
Gráfica 4. Patrón de disponibilidad de vitaminas en la HBA Colombia 2014	133
Gráfica 5. Patrón de disponibilidad de vitaminas, HBA Colombia 2014	134
Gráfica 6. Tasa de Autosuficiencia Alimentaria (TAS) en la HBA Colombia 2014	137
Gráfica 7. Tasa de dependencia a las importaciones (TDI) en la HBA Colombia 2014	137

The background of the slide is a close-up photograph of numerous lemons. Some lemons are bright green, while others are a mix of green and yellow, indicating they are ripening. The lemons are piled together, creating a textured, organic background. A semi-transparent white horizontal band runs across the middle of the image, serving as a backdrop for the title.

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), como una de las entidades planificadoras y ejecutoras de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional en el país, tiene el compromiso de actualizar y difundir diferentes herramientas de programación y orientación en alimentación y nutrición en todo el territorio, entre ellas, la Hoja de Balance de Alimentos (HBA) colombiana como un instrumento necesario para examinar la suficiencia alimentaria del país.

Desde finales de la década de los 70, el ICBF venía construyendo las Hojas de Balance de Alimentos, proceso de publicación que se interrumpió en 1991. No obstante, en 2011 se actualizaron los indicadores e instrumentos que luego sirvieron para medir el avance del país en el marco del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) a 2015 (Conpes Social 140). Una conclusión de ese ejercicio fue la necesidad de recuperar la Hoja de Balance de Alimentos (HBA) para tener una imagen de la disponibilidad de bienes de alimentos para consumo y estimar la prevalencia de subalimentación (ODM 1.C.) y que en la actualidad corresponde al ODS 2.1.1.

En 2012, a través de un convenio de cooperación técnica entre la FAO y el ICBF, siguiendo las orientaciones del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012-2019, se retoma su construcción, lo que permite reconocer las nuevas dinámicas, patrones y cambios del sistema agroalimentario nacional que repercuten en la disponibilidad de alimentos para los ciudadanos.

Por lo anterior, se adelantó la construcción de las HBA para los años 2009 a 2012 y 2013, las cuales constituyeron una base esencial para establecer la evolución de la información de la disponibilidad de alimentos en el país (existencias físicas) y sus aportes nutricionales. Dicho trabajo se ha venido realizando, ininterrumpidamente, con fuentes de información oficial, con el fin de brindar resultados óptimos y cercanos a la realidad alimentaria del país.

Por lo anterior, la Hoja de Balance de Alimentos (HBA) constituye un instrumento de gran utilidad para conocer y monitorear el comportamiento del sistema agroalimentario de un país. Es así como se emplean las principales fuentes de información de estadísticas agropecuarias disponibles en el país entre ellas: la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), las Evaluaciones Agropecuarias (EVA), consolidados de los anuarios estadísticos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y la información de los diferentes gremios productivos del país.

El presente documento es la continuación de la serie 2013 que muestra, para 2014, la consolidación anual sobre producción de alimentos, existencias previas, importación, exportación, transformación por la industria, utilización de alimentos para alimentación animal y otros usos, pérdidas a lo largo de la cadena y mermas en los procesos de transformación industrial, entre otras. Con esta información se construyeron 15 ecuaciones de equilibrio que agrupan los diferentes rubros alimentarios para dar como resultado, la disponibilidad de alimentos para el consumo humano expresados como disponibilidad de energía per cápita día, macro y micronutrientes.

Cabe señalar que la HBA tiene varias utilidades, entre ellas conocer la situación alimentaria y nutricional en correspondencia con el suministro y utilización de bienes agroalimentarios de la nación; también para determinar la disponibilidad de energía por habitante, variable necesaria en la estimación de la prevalencia de subalimentación, es decir, la proporción de la población del país que no alcanza a consumir diariamente la cantidad mínima de energía alimentaria recomendada para llevar una vida activa y sana. Asimismo, sirve para estudiar la evolución de indicadores como grado de autoabastecimiento, niveles de suficiencia, patrón global de dieta, nivel de disponibilidad alimentaria y consumo y el funcionamiento del sistema agroalimentario nacional para el diseño de políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional.



2.

HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS

—
12

2.1. Estructura de la Hoja de Balance de Alimentos

La Hoja de Balance de Alimentos (HBA) contiene una estructuración matricial que logra agrupar la información del suministro, utilización y disponibilidad de cada alimento en una igualdad que se denomina Ecuación Fundamental de Equilibrio.

- 2.1.1.** El **suministro** es el total de productos alimentarios, en el que se considera la presencia de producción interna, el balance de comercio exterior y los inventarios.
- 2.1.2.** La **utilización** incluye el destino o uso del alimento al interior del país e incorpora la alimentación animal, semillas, procesamiento para la industria alimentaria y no alimentaria, pérdidas en el circuito agroalimentario y la cantidad disponible para consumo humano.
- 2.1.3.** Las **disponibilidades**, estimadas en kilogramos por persona y por año, se traducen en energía, macro y micronutrientes que, posteriormente, permiten apreciar patrones de disponibilidades alimentarias en términos de proteínas, grasas y carbohidratos, además de su origen (animal/vegetal).

En la Tabla No.1 se pueden observar las columnas correspondientes a la Ecuación Fundamental de Equilibrio detallada anteriormente.

Tabla 1 Columnas Ecuación Fundamental de Equilibrio HBA

Matriz de método de cálculo grupo de cereales													
Código CPC v 2.0	Producto	Variables de Suministro					Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Domestica					
		Producción		Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
		Insumo	Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros usos		

Fuente: Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

La Ecuación Fundamental de Equilibrio (EE) se cumple sin excepción para todas las cuentas de suministro y de utilización de los bienes alimentarios seleccionados. Esta EE se puede expresar de modo diferente, sin perder la identidad y calidad.

La estructura matricial está conformada por filas que identifican variables o rubros agroalimentarios y columnas que hacen referencia a las variables de suministro y utilización. A partir de estas variables debe cumplirse, dentro de cada fila-producto, la siguiente EE:

$$\Sigma \text{ Variables de suministro} = \Sigma \text{ Variables de utilización}$$

La preparación de un balance de esta índole en cada fila-producto contiene información confiable e independiente para cada variable y está totalmente validado en caso de que no se disponga de información para cada una de las variables dentro de la fila -producto, el saldo residual puede proporcionar el dato faltante al ser ajustado a la igualdad. Es importante, resaltar que todas las variables de suministro y de utilización son expresadas en toneladas métricas (1.000 kilogramos), sin decimales.

Tabla 2 Ecuación Fundamental de Equilibrio - Grupo leche y derivados lácteos

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante			
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día	
			Producto resultante					Alimentación Anim		Semillas	Industria						
								Alimentos	Otros Usos								
02211	Leche Cruda de Vaca		7384.601				7384.601					5.125.529		73.846	2.185.225	45,8	125,6
22110	Leche Cruda / Leche Pasteurizada y UHT	1.892.229	1.882.815	16.115			1.866.700					28.000	1.838.699	38,6	105,7	105,7	
22211	Leche Cruda / Leche en Polvo	929.989	116.249	5.775	15.021	1.675	123.820	2.671				1.238	119.910	2,5	6,9	6,9	
22251	Leche Cruda / Queso Industrial	560.480	62.276	134	2.891	355	64.677					647	64.030	1,3	3,7	3,7	
2222201	Leche Cruda / Leche Condensada	32.410	9.723	-378	5	228	9.878					99	9.779	0,2	0,6	0,6	
2222101	Leche Cruda / Leche Evaporada o Concentrada	173.093	60.583	24	22	18	60.562					606	59.956	1,3	3,4	3,4	
2229005	Leche Cruda / Arequipe	43.559	15.681	341	37	257	15.121					151	14.969	0,3	0,9	0,9	
22230	Leche Cruda / Yogurt, Kumis	220.970	245.522	2.825	104	140	242.661					2.427	240.234	5,0	13,8	13,8	
2295005	Leche Cruda / Queso tradicional	664.614	83.077				83.077					1.662	81.415	1,7	4,7	4,7	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Adicionalmente, a las EE para la HBA de Colombia se agregó la columna inicial para la identificación de cada fila-producto con el código internacional de la Clasificación Central de Productos versión 2.0, adaptada para Colombia (CPC Ver. 20 A. C.), que identifica bienes, servicios y activos, con el fin de armonizar y articular la información con las estadísticas asociadas a las cuentas nacionales de Colombia. Como parte de la metodología para la HBA se tienen en cuenta cuatro tipos de coeficientes técnicos que aplican a lo largo de su construcción y que se encuentran especificados en las matrices de coeficientes y factores.

- **Coeficientes de transformación (C1):** expresan la relación del aprovechamiento físico de la materia prima al ser convertida en productos intermedios o finales y de productos intermedios al ser convertidos en bienes finales. Asimismo, tienen en cuenta las mermas técnicas implícitas en el proceso de transformación. Estos coeficientes dependen de la tecnología, métodos de trabajo y materiales tratados, lo que hace que se presenten diferentes índices para lo cual la HBA utiliza factores técnicos promedio-recopilados en documentos publicados en el ámbito internacional o información recolectada con expertos e industria nacional.
- **Coeficientes de pérdidas (C2):** son un índice que expresa los volúmenes de pérdidas ocurridas desde el momento en que se registra la producción, hasta que los bienes alimentarios se encuentran disponibles para la venta al detal, es decir, tiene en cuenta el almacenamiento, transporte y comercialización. La mayoría de estos coeficientes son tomados de la tabla de factores de conversión presentados por la FAO, debido a que el país no cuenta con la información necesaria para este fin; lo anterior, crea la necesidad de construir alianzas para generar métodos y estudios rigurosos para realizar esta medición y dar recomendaciones con el fin de disminuir los volúmenes de alimentos perdidos y potencialmente aprovechables.
- **Coeficientes de fracción comestible (C3):** una vez se obtiene la disponibilidad de alimentos en gramos brutos por día per cápita es necesario calcular los gramos netos por día, es decir, la cantidad del alimento que es consumible una vez ha sido despojado de los elementos no comestibles, como huesos, espinas, cáscaras, etc. Para esto se utiliza un factor de ajuste que tiene un valor de uno a menor que la unidad y es dado por la Tabla de Composición de Alimentos Colombianos (TCAC) 2018.
- **Coeficientes nutricionales y Tabla de Composición de Alimentos (C4 a C28):** los coeficientes nutricionales son tomados de la Tabla de Composición de Alimentos Colombiana 2018, la cual reporta la composición nutricional en 100g de alimento. Para la HBA se calcula el aporte de energía, macro y micronutrientes a través del factor de Atwater que hace referencia a las cantidades de energía que se liberan cuando los macronutrientes se oxidan. Cabe señalar que para algunos bienes alimentarios se utilizan ponderaciones en los aportes nutricionales, debido a que se encuentran diferentes variedades reportadas para el mismo alimento; tal es el caso del frijol, el maíz y el plátano.

Por otra parte, en la HBA también se integra la Matriz de Método de Cálculo (ver Tabla 3) en la que se expresa la forma como se construye cada una de las celdas de las filas-productos de la Ecuación Fundamental de Equilibrio (EE) y se establece si son datos provenientes de alguna de las fuentes que se utilizan, si a los datos se les aplican factores de transformación o pérdidas, si es producto de una operación matemática, entre otras, para lo cual se emplean los siguientes términos:

Dato	→	Dato directo de la fuente
Dato cal	→	Dato proveniente de una operación matemática
Dato x= Dif	→	Dato proveniente de una resta de dos datos
SD*C2	→	Total de suministro disponible * Factor
Dato X *C1	→	Dato de una fuente directa * Factor
[C]	→	Dato proveniente de resta y suma de más de dos variables
Dif	→	Diferencia de más de dos variables
(PR-EXP)*C2	→	Producto Resultante- Exportaciones*Factor
PR* C1	→	Producto Resultante* Factor

Tabla 3 Matriz de método de cálculo HBA

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
1499	Nueces, almendras y otras oleaginosas		Dato		Dato	Dato	[C]	-	-	-	-	SD*C2	[C]
145001	Oliva-Aceitunas				Dato	Dato	[C]					SD*C2	[C]
146001	Coco (Fruto fresco)		Dato		Dato	Dato	[C]		Dato Cal	Dato A = Cal		SD*C2	[C]
141201	Soya Grano Seco		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dif	Dato Cal	Dato G	Dato	SD*C2	Dato
1422	Maní cáscara		Dato		Dato		[C]		Dato	Dato H= Dif		SD*C2	Dato Cal
142201	Maní cáscara / Maní Descascarado	Dato H= Dif	H*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato I/C1		SD*C2	[C]
143201	Mota algodón / Semilla de Algodón	Dato	Dato	Dato	Dato		[C]	Dato	Dato Cal	Dato J=Dif	Dato	SD*C2	
144401	Semilla Ajonjolí		Dato		Dato	Dato	[C]	Dato		Dato L/C1		SD*C2	[C]
144501	Flor fresca / Semilla Girasol	Dato	Dato Cal		Dato	Dato	[C]	Dato		Dato N=Dif	Dato	SD*C2	[C]

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Asimismo, se genera la Matriz de Fuentes en la cual se refleja la referencia bibliográfica del origen de cada dato reportado en la Ecuación Fundamental de Equilibrio (EE); para elaborar esta matriz se tienen en cuenta ocho códigos de fuentes generales que aplican, en su mayoría, para todos los grupos de alimentos al igual que unos códigos específicos por números consecutivos para cada grupo, provenientes de estadísticas y cifras de consultas realizadas a diferentes asociaciones o gremios y de investigaciones o artículos publicados en el país (Tabla 4).

Tabla 4 Matriz de fuentes HBA

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica				
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria		
										Alimentos	Otros Usos	
1499	Nueces,almendras y otras oleaginosas		4		3	3						6
145001	Oliva-Aceitunas				3	3						6
146001	Coco (Fruto fresco)		4		3	3		418				6
141201	Soya Grano Seco		1	2	3	3		4	5	5		6
1422	Maní cáscara		4		3			1				6
142201	Maní cáscara / Maní Descascarado			5	3	3	5					6
143201	Mota algodón / Semilla de Algodón	2	2	2			5	420		5		6
144401	Semilla Ajonjolí		2		3	3	5					6
144501	Flor fresca / Semilla Girasol	4	4		3	3	5			5		6

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

2.2. Coeficientes de transformación, factores de aporte nutricional, método de cálculo y matrices de fuentes

2.2.2. Grupo de Cereales

Tabla 5 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de cereales

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
112201	Maíz grano seco		0,015	1,0	349	8,6	3,2	70,2	12	133	3,1	20	0,30	0,09	1,8	1
2312001	Maíz grano / Harina	0,70	0,01	1,0	383	6,5	3,0	79,3	6	203	2,1	3	0,24	0,08	1,7	0
2314006	Maíz grano / Germen	0,12		1,0												
3912005	Maíz grano / Salvado y Endospermo	0,18														
111001	Trigo Grano Seco		0,02	1,0	374	10,7	1,7	72,9	33	353	4,1	0	0,42	0,13	4,7	0
23110	Trigo Grano /Harina	0,76	0,01	1,0	364	12,4	1,7	73,0	32	223	4,6	0	0,75	0,29	5,2	0
2315108	Trigo Grano /Germen	0,02	0,01	1,0	387	23,2	9,7	51,8	39	842	6,3	0	1,88	0,50	6,8	0
3912002	Trigo Grano/ Salvado	0,22	0,01	1,0	359	15,6	4,3	64,5	73	1013	10,6	0	0,52	0,52	13,6	0
23110	/ Harina Trigo en Pan		0,01	1,0	364	12,4	1,7	73,0	32	223	4,6	0	0,75	0,29	5,2	0
23110	/ Harina Trigo en Galletas y otros		0,02	1,0	364	12,4	1,7	73,0	32	223	4,6	0	0,75	0,29	5,2	0
23110	/ Harina Trigo en Pastas		0,01	1,0	364	12,4	1,7	73,0	32	223	4,6	0	0,75	0,29	5,2	0
0113202	Arroz Paddy verde	1,00	0,02	1,0												
0113201	Arroz Paddy verde/ arroz paddy seco	0,85	0,01	1,0												
0113	Arroz paddy seco/ arroz Blanco y Cristal (partido)	0,68	0,02	1,0	353	6,7	0,4	80,1	9	140	0,8	0	0,07	0,03	1,8	0
2312003	Arroz Paddy Seco/ Harina	0,10	0,01	1,0	361	6,0	1,4	80,0	8	98	0,4	0	0,14	0,04	2,6	0
3912003	Arroz Paddy Seco/ Granza	0,04	0,01	1,0												

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
3912004	Arroz paddy seco / Cascarilla y derivados	0,22	0,01	1,0												
115201	Cebada grano		0,02													
2312099	Cebada grano/ Harinas	0,75	0,01	1,0	368	9,5	1,2	77,4	34	388	2,2	0	0,19	0,06	3,2	0
2314006- 3912006	Cebada grano/ Gérmén + Salvado	0,23														
2432002	Cebada maltera															
117201	Avena grano seco		0,01	1,0												
2314003 - 2312004	Avena grano / Hojuelas + Harinas	0,78	0,03	1,0	414	14,7	8,6	66,2	54	440	4,0	0	0,63	0,13	1,5	0
3912002	Avena grano / Salvado	0,15	0,01													
119002	Quinua grano		0,02	1,0	376	14,6	4,4	66,4	55	354	8,4	0	0,36	0,24	1,7	0
116201	Centeno grano seco		0,02													
2312099	Centeno grano seco / Harina de centeno	0,78	0,01	1,0	380	12,5	2,3	72,5	31	340	3,3	1	0,26	0,18	2,8	0
114201	Sorgo grano		0,03													
1190	Otros cereales no espe- cificados		0,01	1,0	376	11,0	3,2	72,4	30	256	3,4	2	0,35	0,13	2,8	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 6 Matriz método de cálculo grupo de cereales

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
112201	Maíz grano seco		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato cal	Dato Cal	Dato A= Dif	Dato	SD*C2	Datp Cal
2312001	Maíz grano / Harina	Dato A= Dif	A*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato			Dato	SD*C2	Dif
2314006	Maíz grano / Germen	Dato A= Dif	A*C1				[C]			Dif			Dato Cal
3912005	Maíz grano / Salvado y Endospermo	Dato A= Dif	A*C1		Dato		[C]	Dif					
111001	Trigo Grano Seco		Dato	Dato	Dato		[C]	Dato	Dato Cal	Dato B= Dif	Dato	SD*C2	Dif
23110	Trigo Grano /Harina	Dato B= Dif	B*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato	-	Dato C=Dif	Dato	SD*C2	Dato Cal
2315108	Trigo Grano /Germen	Dato B= Dif	B*C1				[C]	Dato Cal	-	-	-	SD*C2	Dif
3912002	Trigo Grano/ Salvado	Dato B= Dif	B*C1	-	Dato	Dato	[C]	Dif	-	Dato	Dato	SD*C2	Dif
23110	/ Harina Trigo en Pan		Dato cal	Dato	Dato cal	Dato cal	[C]					SD*C2	Dif
23110	/ Harina Trigo en Galletas y otros		Dato cal	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
23110	/ Harina Trigo en Pastas		Dato cal	Dato	Dato cal	Dato cal	[C]					SD*C2	Dif
0113202	Arroz Paddy verde		Dato Cal				[C]			Dif		SD*C2	
0113201	Arroz Paddy verde/ arroz paddy seco	Dif	Dato		Dato	Dato	[C]		Dato Cal	Dato C= Dif		(SD-Dato Cal)*C2	
0113	Arroz paddy seco/ arroz Blanco y Cristal (partido)	Dato C= Dif	C*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato			Dato	SD*C2	Dif
2312003	Arroz Paddy Seco/ Harina	Dato C= Dif	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato			Dato	SD*C2	Dif
3912003	Arroz Paddy Seco/ Granza	Dato C= Dif	C*C1				[C]	Dato		Dif		SD*C2	
3912004	Arroz paddy seco / Cascarilla y derivados	Dato C= Dif	C*C1				[C]	Dato			Dif	SD*C2	
115201	Cebada grano		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato	Dato Cal	Dato D= Dif	Dato	(SD-Dato cal)*C2	

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
2312099	Cebada grano/ Harinas	Dato D= Dif	D*C1	Dato			[C]	Dato	-	-		SD*C2	Dif
2314006- 3912006	Cebada grano/ Gérmén + Salvado	Dato D= Dif	D*C1	-	-	-	[C]	Dif	-	-			
2432002	Cebada maltera		Dato	Dato	Dato	-	[C]	-	-	Dif			
117201	Avena grano seco		Dato		Dato	Dato	[C]	Dato	Dato Cal	Dato E= Dif	Dato	SD*C2	
2314003 - 2312004	Avena grano / Hojuelas + Harinas	Dato E= Dif	E*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato			Dato	SD*C2	Dif
3912002	Avena grano / Salvado	Dato E= Dif	E*C1				[C]	Dif				SD*C2	
119002	Quinua grano		Dato		Dato	Dato	[C]	-	Dato Cal			SD*C2	Dif
116201	Centeno grano seco		Dato		Dato		[C]			Dato F= Dif		SD*C2	
2312099	Centeno grano seco / Harina de centeno	Dato F= Dif	F*C1		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
114201	Sorgo grano		Dato	Dato	Dato		[C]	Dato Cal	Dato Cal	Dato		SD*C2	
1190	Otros cereales no especificados				Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 7 Matriz de fuentes grupo de cereales

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica				
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas
			Producto resultante						Semillas	Industria		
										Alimentos	Otros Usos	
112201	Maíz grano seco		1	2_5	3	3		3_9	4		5	6
2312001	Maíz grano / Harina		6	5	3	3		5			5	6
2314006	Maíz grano / Germen		6									
3912005	Maíz grano / Salvado y Endos- permo		6		3							
111001	Trigo Grano Seco		1	2	3			5	4		5	6
23110	Trigo Grano /Harina		6	5	3	3		5			5	6
2315108	Trigo Grano /Germen		6					5				6
3912002	Trigo Grano/ Salvado		6		3	3				5	5	6
23110	/ Harina Trigo en Pan		6	5								6
23110	/ Harina Trigo en Galletas y otros		6	5	3	3						6
23110	/ Harina Trigo en Pastas		6	5	3							6
0113202	Arroz Paddy verde		1									6
0113201	Arroz Paddy verde/ arroz paddy seco		1			3			4			6
0113	Arroz paddy seco/ arroz Blanco y Cristal (partido)		6	5	3	3		5			5	6
2312003	Arroz Paddy Seco/ Harina		5	5	3	3		5			5	6
3912003	Arroz Paddy Seco/ Granza		6					5				6
3912004	Arroz paddy seco /Cascarilla y derivados		6					5				6
115201	Cebada grano		1	2	3	3		5	4		5	6
2312099	Cebada grano/ Harinas		6	5				5				6
2314006- 3912006	Cebada grano/ Gérmén + Salvado		6					5				

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica				
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas
			Producto resultante						Semillas	Industria		
										Alimentos	Otros Usos	
2432002	Cebada maltera		5	5	3							
117201	Avena grano seco		4		3	3		5	4		5	6
2314003 - 2312004	Avena grano / Hojuelas + Harinas		6	5	3	3		5			5	6
3912002	Avena grano / Salvado		6									6
119002	Quinua grano		4		3	3			4			6
116201	Centeno grano seco		4		3							6
2312099	Centeno grano seco / Harina de centeno		6		3	3						6
114201	Sorgo grano		1	2	3				4	5		6
1190	Otros cereales no especificados				3	3						6

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes de grupo cereales:

1. FAO. Cuestionario sobre producción de cultivos y ganado 2012-2014. Formulario 170 diligenciado por la Dirección de Políticas Sectoriales del MADR y DIMPE y Cuentas Nacionales del DANE. 2015.
2. MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.
3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
4. MADRE-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
9. ANDI. Cámara de la Industria de Alimentos Balanceados. Consulta septiembre 2017. Laura Pasculli. Directora ejecutiva. Cámara ABA. Bogotá D.C.

2.2.3. Grupo de raíces y tubérculos

Tabla 8 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de raíces y tubérculos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
159901	Arracacha	1,0	0,15	0,82	111	0,9	0,1	25,9	23	47	1,0	20	0,05	0,05	3,7	18
0159902	Achira - Sagú	1,0	0,10	0,65	58	0,9	0,2	13,0	36	53	0,8	2	0,04	0,01	0,3	0
0159904	Achín-Bore	1,0	0,10	0,69	120	1,5	0,3	25,8	43	65	0,6	4	0,09	0,03	0,6	5
159301	Ñame	1,0	0,15	0,85	121	2,0	0,2	25,9	16	55	0,5	7	0,12	0,03	0,6	13
0159101	Batata	1,0	0,15	0,80	99	1,2	0,1	21,9	25	40	0,4	673	0,07	0,03	0,6	20
159201	Yuca	1,0	0,10	0,80	159	0,9	0,3	37,4	16	30	0,3	1	0,04	0,03	0,8	30
01510	Papa	1,0	0,10	0,98	93	2,1	0,2	20,1	10	51	0,8	1	0,09	0,04	1,6	20
0159903	Ulluco	1,0	0,10	1,00	50	1,4	0,5	9,7	15	57	0,7	0	0,04	0,03	0,4	20

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 9 Matriz de método de cálculo grupo de raíces y tubérculos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
159901	Arracacha		Dato				[C]					SD*C2	Dif
0159902	Achira - Sagú		Dato		Dato	Dato	[C]			Dato		SD*C2	Dif
0159904	Achín-Bore		Dato				[C]		Dato Cal			SD*C2	Dif
159301	Ñame		Dato			Dato	[C]		Dato Cal			SD*C2	Dif
0159101	Batata		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
159201	Yuca		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato	Dato	SD*C2	Dif
01510	Papa		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato	Dato	Dato	Dato	SD*C2	Dif
0159903	Ulluco		Dato				[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 10 Matriz de fuentes grupo de raíces y tubérculos

Código CPC V 1.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica				
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria		
										Alimentos	Otros Usos	
159901	Arracacha		4									7
0159902	Achira - Sagú		4		3	3				5		6
0159904	Achín-Bore		4						4			6
159301	Ñame		4			3			4			7
0159101	Batata		4		3	3						7
159201	Yuca		4	5	3	3		5		5	5	7
01510	Papa		8	5	3	3		5	4	5	5	7
0159903	Ulluco		4									6

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo de raíces y tubérculos:

3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
4. MADR-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
7. MADR. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario (MADR).
8. DANE-ENA. Encuesta Nacional Agropecuaria 2013 (actualización 2015).

2.2.3. Grupo de azúcares

Tabla 11 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de azúcares

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
180201	Caña de Azúcar		0,0	1,0												
2351101	Caña Azúcar / azúcar cruda	0,1	0,0	1,0												
2354003	Caña de Azúcar / melaza		0,0	1,0												
2352001	Azúcar cruda / azúcar refinada	0,9	0,0	1,0	397	0,0	0,0	99,3	0	0	0,1	0	0,00	0,00	0,0	0
180201	Caña de Panelera		0,0	1,0												
2354001	Caña de Panelera/ Panela	0,1	0,0	1,0	364	0,6	0,1	90,2	42	39	4,9	0	0,02	0,11	0,3	0
2354002	/Miel y jarabes de azúcar		0,0	1,0	295	0,3	0,2	73,0	69	43	1,0	0	0,03	0,06	0,5	5
0291001	Miel de abeja		0,0	1,0	332	0,6	0,0	82,4	7	15	0,6	0	0,00	0,04	0,3	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 12 Matriz de método de cálculo grupo de azúcares

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
180201	Caña de Azúcar		Dato				[C]	Dato	Dato	Dato A= Dif	Dato	SD*C2	
2351101	Caña Azúcar / azúcar cruda	Dato A= Dif	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	-	-	Dato B= Dif	-	SD*C2	Dif
2354003	Caña de Azúcar / melaza		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	-	-	-	Dif	SD*C2	
2352001	Azúcar cruda / azúcar refinada	Dato B= Dif	B*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato	-	-	Dato	SD*C2	Dif
180201	Caña de Panelera		Dato	-	-	-	[C]	-	-	Dato C= Dif	-	SD*C2	Dif
2354001	Caña de Panelera/ Panela	Dato C= Dif	Dato	Dato	-	-	[C]	-	-	-	-	SD*C2	Dif
2354002	/Miel y jarabes de azúcar		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato	-	-	Dato	SD*C2	Dif
0291001	Miel de abeja		Dato		Dato	Dato	[C]	-	-	-	Dato	SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 13 Matriz de fuentes grupo de azúcares

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
180201	Caña de Azúcar		2	5	3	3		1	1		1	27	
2351101	Caña Azúcar / azúcar cruda		2	5	3	3							
2354003	Caña de Azúcar / melaza		28	5	3	3						27	
2352001	Azúcar cruda / azúcar refinada		29	5	3	3						27	
180201	Caña de Panelera		2	5	3	3						7	
2354001	Caña de Panelera/ Panela		4	5	3	3						27	
2354002	/Miel y jarabes de azúcar		5	5	3	3						7	
0291001	Miel de abeja		4		3	3						7	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Listado de fuentes grupo de azúcares:

1. FAO. Cuestionario sobre producción de cultivos y ganado 2012-2014. Formulario 170 diligenciado por la Dirección de Políticas Sectoriales del MADR y DIMPE y Cuentas Nacionales del DANE. 2015.
2. MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.
3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
10. MADR. Archivo de producción pecuaria 2010-2016, reportado por MADR.
13. Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (Asocaña). Balance Azucarero Colombiano Asocaña 2000-2013 (toneladas). Estadística Asocaña.
14. MADR. 2005. La Cadena del azúcar en Colombia, una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005. Documento de trabajo No. 56. Observatorio Agrocadenas del Azúcar. Bogotá. Marzo 2005. Recuperado de: http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6377/1/2005112143137_caracterizacion_azucar.pdf

2.2.4. Grupo de leguminosas

Tabla 14 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de leguminosas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
170101	Frijol Seco (Incluido guandul)	1,0	0,02	1,0	376	21,7	1,3	60,1	125	396	6,1	2	0,53	0,19	2,1	2,3
1703	Garbanzo seco	1,0	0,02	1,0	393	19,9	5,5	58,8	120	300	6,4	3	0,48	0,22	1,4	4,0
170401	Lentejas secas	1,0	0,02	1,0	389	24,2	1,0	60,2	56	320	7,1	2	0,63	0,23	2,2	3,5
170501	Arveja Seca	1,0	0,02	1,0	374	23,9	1,1	60,2	60	346	4,6	22	0,78	0,16	3,1	2,0
121901	Habichuela fresca	1,0	0,05	0,9	43	2,1	0,0	7,2	40	39	1,0	33	0,06	0,10	0,7	10,0
170201	Haba Seca	1,0	0,03	1,0	391	25,8	1,8	55,5	101	420	6,2	4	0,61	0,31	2,5	2,0
170999	Otras hortalizas de vaina Chachafruto (Balú)	1,0	0,05	1,0	74	4,0	0,1	14,3	16	78	1,2	0	0,09	0,05	0,9	15,0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 15 Matriz de método de cálculo grupo de leguminosas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
170101	Fríjol Seco (Incluido guandul)		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]		Dato cal	Dato		SD*C2	Dif
1703	Garbanzo seco		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]		Dato cal	Dato		SD*C2	Dif
170401	Lentejas secas		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
170501	Arveja Seca		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato	Dato cal	Dato		SD*C2	Dif
121901	Habichuela fresca		Dato	Dato			[C]		Dato cal	Dato		SD*C2	Dif
170201	Haba Seca		Dato				[C]		Dato cal			SD*C2	Dif
170999	Otras hortalizas de vaina Chachafruto (Balú)		Dato				[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 16 Matriz de fuentes grupo de leguminosas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
170101	Fríjol Seco (Incluido guandul)		4	5-2	3	3			4-15			7	
1703	Garbanzo seco		4	5	3	3			4			7	
170401	Lentejas secas		4	5-2	3	3						7	
170501	Arveja Seca		4	5-2	3	3		5	4-17			7	
121901	Habichuela fresca		4	5					4-16			16	
170201	Haba Seca		4						4.			7	
170999	Otras hortalizas de vaina Chachafruto (Balú)		4									7	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo de leguminosas:

2. MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.
3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
4. MADR-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
7. MADR. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario (MADR).
15. FAO. Manejo agronómico del frijol. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a1359s/a1359s03.pdf>
16. Lozano J. 1998. Evaluación de pérdidas poscosecha para la legumbre habichuela (*phaseolus vulgaris* L.) que se comercializa en la ciudad de Neiva: Universidad Surcolombiana. Neiva. Colombiana.
17. Buitrago et al., 2006 El cultivo de la arveja en Colombia. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas - FENALCE y Fondo Nacional Cerealista. Ed. Produmedios. Bogotá. Colombia. 83 pp.

2.2.5. Grupo de nueces y semillas oleaginosas

Tabla 17 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de nueces y semillas oleaginosas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
1499	Nueces, almendras y otras oleaginosas	1,00	0,0	1,0	721	14,3	66,8	11,8	166	746	2,4	0	0,64	0,04	0,3	1
145001	Oliva-Aceitunas	1,00	0,0	1,0	176	1,1	14,7	5,0	52	7	0,5	24	0,02	0,01	0,2	1
146001	Coco (Fruto fresco)		0,0	0,5	402	3,6	35,5	12,6	7	80	1,3	0	0,05	0,02	0,5	5
141201	Soya Grano Seco		0,0	1,0	479	36,5	20,7	28,8	263	694	8,9	2	0,77	0,75	2,0	9
1422	Maní cáscara	1,00	0,0		619	27,3	47,8	15,8	62	407	3,3	1	0,66	0,13	16,0	0
142201	Maní cáscara / Maní Descascarado	0,70	0,0	1,0	650	25,9	50,4	19,2	53	410	1,8	0	0,18	0,12	17,0	0
143201	Mota algodón / Semilla de Algodón	0,6	0,0													
144401	Semilla Ajonjolí	1,00	0,0	1,0	648	20,4	52,2	18,2	975	636	12,7	2	0,79	0,20	4,8	0
144501	Flor fresca / Semilla Girasol	1,50	0,0													

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 18 Matriz de método de cálculo grupo de nueces y semillas oleaginosas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
								Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
1499	Nueces, almendras y otras oleaginosas		Dato		Dato	Dato	[C]	-	-	-	-	SD*C2	[C]
145001	Oliva-Aceitunas				Dato	Dato	[C]					SD*C2	[C]
146001	Coco (Fruto fresco)		Dato		Dato	Dato	[C]		Dato Cal	Dato A = Cal		SD*C2	[C]
141201	Soya Grano Seco		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dif	Dato Cal	Dato G	Dato	SD*C2	Dato
1422	Maní cáscara		Dato		Dato		[C]		Dato	Dato H= Dif		SD*C2	Dato Cal
142201	Maní cáscara / Maní Descascarado	Dato H= Dif	H*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato I/C1		SD*C2	[C]
143201	Mota algodón / Semilla de Algodón	Dato	Dato	Dato	Dato		[C]	Dato	Dato Cal	Dato J=Dif	Dato	SD*C2	
144401	Semilla Ajonjolí		Dato		Dato	Dato	[C]	Dato		Dato L/C1		SD*C2	[C]
144501	Flor fresca / Semilla Girasol	Dato	Dato Cal		Dato	Dato	[C]	Dato		Dato N=Dif	Dato	SD*C2	[C]

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 19 Matriz de Fuentes grupo de nueces y semillas oleaginosas

Código CPC V 1.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica				
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria		
										Alimentos	Otros Usos	
1499	Nueces, almendras y otras oleaginosas		4		3	3						6
145001	Oliva-Aceitunas				3	3						6
146001	Coco (Fruto fresco)		4		3	3			4.18			6
141201	Soya Grano Seco		1	2	3	3			4	5	5	6
1422	Maní cáscara		4		3				1			6
142201	Maní cáscara / Maní Descascarado			5	3	3		5				6
143201	Mota algodón / Semilla de Algodón	2	2	2				5	4.20		5	6
144401	Semilla Ajonjolí		2		3	3		5				6
144501	Flor fresca / Semilla Girasol	4	4		3	3		5			5	6

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo de oleaginosas y semillas

1. FAO. Cuestionario sobre producción de cultivos y ganado 2012-2014. Formulario 170 diligenciado por la Dirección de Políticas Sectoriales del MADR y DIMPE y Cuentas Nacionales del DANE. 2015.
2. MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.
3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
4. MADRE-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
18. Lizano, M.2001. Guía Técnica del Cultivo del Coco. MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería ES), IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura ES), FRUTAL ES (Programa Nacional de Frutas de El Salvador Frutal-ES/IICA.14). Nueva San Salvador. El Salvador. (Guía Técnica Frutal ES). 52 pp.
10. CONALGODÓN. Ministerio de Medio Ambiente. 2002. Guía ambiental para subsector del algodón. 26 pp.

2.2.6. Grupo grasas y aceites vegetales

Tabla 20 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo grasas y aceites vegetales

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
149901	Coco / Copra	0,20	0,01													
21536	Copra / Aceite de Coco (Copra)	0,64	0,01													
2171001	Copra /Torta de Coco (Copra)	0,35	0,01													
0	Palma/Fruto fresco															
21535	Fruto fresco/ Aceite Crudo de Palma	0,20	0,01													
21545	Aceite Crudo de Palma / Aceite refinado de Palma	0,94	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
149102	Fruto fresco / Almendra de Pal- ma-palmiste	0,04	0,01													
2153501	Almendra de Palmiste / Aceite crudo de Palmiste	0,42	0,01													
2154501	Aceite Crudo de Palmiste / Aceite de Palmiste refinado	0,85	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2171004/2172002	Palmiste / Torta y harina de Palmiste	0,52	0,01													
2153101	Soya / Aceite crudo de Soya	0,18	0,01													
2154101	Aceite crudo de Soya / Aceite refinado Soya	0,96	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2171007	Soya / Torta y harina de Soya	0,80	0,01	1,00	476	36,6	22,3	27,5	207	502	7,2	5	0,68	0,28	3,2	0
2154201	Maní descascarado / Aceite de Maní															
2149503	Maní descascarado / Mantequilla de Maní	0,85		1,00	643	24,6	50,0	20,7	34	323	1,7	0	0,10	0,10	13,3	0
2171002	Maní descascarado / Torta de Maní															
2171005	Semilla de Algodón /Torta de Semilla de Algodón	0,45	0,01													
2160001	Semilla de Algodón / LÍnteres de Algodón	0,33														

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
2153802	Semilla de Algodón / Aceite Crudo de Agodón	0,16	0,01	1,00												
21548	Aceite crudo de Algodón / Aceite refinado de Algodón	0,79	0,01													
2153902	Semilla Ajonjolí / Aceite crudo de Ajonjolí	0,39	0,01													
2181006	Aceite crudo de Ajonjolí / Aceite refinado de Ajonjolí	0,94	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2154901	Semilla Ajonjolí / Torta de Ajonjolí	0,52	0,01													
2153301	Semilla de Girasol / Aceite de Girasol Crudo	0,45	0,01													
2154301	Aceite de girasol crudo / Aceite de Girasol refinado	0,95	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2171012	/Torta de semillas de girasol	0,47	0,01													
2154701	/ Aceite de Oliva	1,00	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2154401	/ Aceite de Colza	1,00	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2154902	Germen de Maíz / Aceite de Maíz	0,37	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2181099	Germen de Maíz / Torta de germen de Maíz	0,53	0,01													
2154999	/ Aceite de Semillas Oleaginosas n.c.p	1,00	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
21680010	/ Aceite vegetal mezclas	1,00	0,01	1,00	900	0,0	100,0	0,0	0	1	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2168003	/ Aceites de Origen Vegetal Hidrogenados y mantecas vegetales	1,00	0,01	1,00	884	100,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2155002	/ Margarinas	1,00	0,01	1,00	731	0,6	81,0	0,0	3	12	0,1	819	0,00	0,01	0,0	0
2399504	/ Mayonesa	1,00	0,01	1,00	326	0,9	33,4	5,4	14	26	0,2	84	0,01	0,04	0,0	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 21 Matriz de método de cálculo grupo grasas y aceites vegetales

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
								Producto resultante	Alimentación Animal	Semillas	Industria		
						Alimentos	Otros Usos						
149901	Coco / Copra	Dato A = Cal	A*C1		Dato	Dato	[C]			Dato B=Dif		SD*C2	
21536	Copra / Aceite de Coco (Copra)	Dato B=Dif	B*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			Dif	Dato	SD*C2	
2171001	Copra /Torta de Coco (Copra)	Dato B=Dif	B*C1		Dato		[C]	Dif				SD*C2	
	Palma/Fruto fresco												
21535	Fruto fresco/ Aceite Crudo de Palma	Dato C	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato D	Dif	SD*C2	
21545	Aceite Crudo de Palma / Aceite refinado de Palma	Dato D	D*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato Cal		SD*C2	
149102	Fruto fresco / Almendra de Pal- ma-palmiste	Dato C	Dato	Dato	Dato Cal	Dato Cal	[C]		Dato Cal	Dato E= Dif		SD*C2	
2153501	Almendra de Palmiste / Aceite crudo de Palmiste	Dato E= Dif	E*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			Dato F=Dif	Dato	SD*C2	
2154501	Aceite Crudo de Palmiste / Aceite de Palmiste refinado	Dato F=Dif	F*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			Dif	Dato	SD*C2	
2171004/2172002	Almendra de palma- plamiste / Torta y harina de Palmiste	Dato E= Dif	E*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dif		Dato	Dato	SD*C2	
2153101	Soya / Aceite crudo de Soya	Dato G	G*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato H= Dif	Dato	SD*C2	
2154101	Aceite crudo de Soya / Aceite refinado Soya	Dato H= Dif	H*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato Cal (Diferencia)	Dato	SD*C2	[C]
2171007	Soya / Torta y harina de Soya	Dato G	G*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dif		Dato	Dato	SD*C2	Dato
2154201	Maní descascarado / Aceite de Maní				Dato		[C]			Dif		SD*C2	[C]
2149503	Maní descascarado / Mantequilla de Maní	Dato I/C1	Dato I	Dato	Dato	Dato	[C]						[C]
2171002	Maní descascarado / Torta de Maní	Dato	Dato Cal				[C]						
2171005	Semilla de Algodón /Torta de Semi- lla de Algodón	Dato J=Dif	J*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dif				SD*C2	
2160001	Semilla de Algodón / Línteres de Algodón	Dato J=Dif	J*C1	Dato		Dato	[C]	Dato			Dif	SD*C2	
2153802	Semilla de Algodón / Aceite Crudo de Agodón	Dato J=Dif	J*C1	Dato			[C]			Dato K=Dif		SD*C2	
21548	Aceite crudo de Algodón / Aceite refinado de Algodón	Dato K=Dif	K*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			Dif		SD*C2	
2153902	Semilla Ajonjolí / Aceite crudo de Ajonjolí	Dato L / C1	L*C1	Dato			[C]			Dato M=Dif		SD*C2	

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
								Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
2181006	Aceite crudo de Ajonjolí /Aceite refinado de Ajonjolí	Dato M=Dif	M*C1		Dato		[C]					SD*C2	[C]
2154901	Semilla Ajonjolí /Torta de Ajonjolí	Dato L/C1	Dato L	Dato			[C]	Dif				SD*C2	
2153301	Semilla de Girasol /Aceite de Girasol Crudo	Dato N=Dif	N*C1		Dato		[C]			Dato Ñ=Dif	Dato	SD*C2	[C]
2154301	Aceite de girasol crudo /Aceite de Girasol refinado	Dato Ñ=Dif	Ñ*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			Dato O=Dif	Dato	SD*C2	[C]
2171012	/Torta de semillas de girasol	Dato O=Dif	O*C1		Dato		[C]	Dif		Dato		SD*C2	[C]
2154701	/ Aceite de Oliva				Dato	Dato	[C]				Dato	SD*C2	[C]
2154401	/ Aceite de Colza				Dato	Dato	[C]			Dato		SD*C2	[C]
2154902	Germen de Maíz / Aceite de Maíz	Dato P	P*C1	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato		Dato	Dato	SD*C2	[C]
2181099	Germen de Maíz / Torta de germen de Maíz	Dato P	P*C1		Dato	Dato	[C]	Dif				SD*C2	
2154999	/ Aceite de Semillas Oleaginosas n.c.p		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]			Dif	Dato	SD*C2	
21680010	/ Aceite vegetal mezclas		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]			Dato	Dato	SD*C2	[C]
2168003	/ Aceites de Origen Vegetal Hidro- genados y mantecas vegetales		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]				Dato	SD*C2	[C]
2155002	/ Margarinas		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]			Dato		SD*C3	[C]
2399504	/ Mayonesa		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C4	[C]

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 22 Matriz de fuentes grupo grasas y aceites vegetales

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilida para Consum Alimentario
								Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
149901	Coco / Copra				3	3						6	
21536	Copra / Aceite de Coco (Copra)		18	5	3	3					5	6	
2171001	Copra /Torta de Coco (Copra)		6		3	3						6	
0	Palma/Fruto fresco												
21535	Fruto fresco/ Aceite Crudo de Palma	19	19	5	3	3		5		5		6	
21545	Aceite Crudo de Palma / Aceite refinado de Palma		6	5	3	3		5				6	
149102	Fruto fresco / Almendra de Palma-pal- miste	19	19	5	19	19			4.19			6	
2153501	Almendra de Palmiste / Aceite crudo de Palmiste		19	5	3	3					5	6	
2154501	Aceite Crudo de Palmiste / Aceite de Palmiste refinado		6	5	3	3					5	6	
2171004/2172002	Almendra de palma- palmiste / Torta y harina de Palmiste		6	5		3				5	5	6	
2153101	Soya / Aceite crudo de Soya		6	5	3	3		5			5	6	
2154101	Aceite crudo de Soya / Aceite refinado Soya		6	5	3	3		5			5	6	
2171007	Soya / Torta y harina de Soya		6	5	3	3				5	5	6	
2154201	Maní descascarado / Aceite de Maní				3							6	
2149503	Maní descascarado / Mantequilla de Maní		5	5	3	3						6	
2171002	Maní descascarado / Torta de Maní											6	
2171005	Semilla de Algodón /Torta de Semilla de Algodón			5	3	3						6	
2160001	Semilla de Algodón / Linteros de Algodón			5		3		5				6	
2153802	Semilla de Algodón / Aceite Crudo de Agodón			5								6	
21548	Aceite crudo de Algodón / Aceite refinado de Algodón			5	3	3						6	
2153902	Semilla Ajonjolí / Aceite crudo de Ajonjolí			5								6	

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
2181006	Aceite crudo de Ajonjolí /Aceite refinado de Ajonjolí				3							6	
2154901	Semilla Ajonjolí /Torta de Ajonjolí		5	5								6	
2153301	Semilla de Girasol /Aceite de Girasol Crudo				3						5	6	
2154301	Aceite de girasol crudo /Aceite de Girasol refinado			5	3	3				5	5	6	
2171012	/Torta de semillas de girasol				3					5		6	
2154701	/ Aceite de Oliva				3	3					5	6	
2154401	/ Aceite de Colza				3	3				5		6	
2154902	Germen de Maíz / Aceite de Maíz			5	3	3		5		5	5	6	
2181099	Germen de Maíz / Torta de germen de Maíz				3	3						6	
2154999	/ Aceite de Semillas Oleaginosas n.c.p		5	5	3	3					5	6	
21680010	/ Aceite vegetal mezclas		5	5	3	3				5	5	6	
2168003	/ Aceites de Origen Vegetal Hidroge- nados y mantecas vegetales		5	5	3	3					5	6	
2155002	/ Margarinas		5	5	3	3				5		6	
2399504	/ Mayonesa		5	5	3	3						6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes de grupos de nueces, semillas oleaginosas, aceites y grasas vegetales:

3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
4. MADR-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
18. Lizano, M.2001. Guía Técnica del Cultivo del Coco. MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería ES), IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura ES), FRUTAL ES (Programa Nacional de Frutas de El Salvador Frutal-ES/IICA.14). Nueva San Salvador. El Salvador. (Guía Técnica Frutal ES). 52pp.
19. FEDEPALMA. 2015. Minianuario Estadístico. Principales cifras de la Industria de la Palma de Aceite en Colombia. FEDEPALMA - Unidad de Planeación y Desarrollo Sostenible.

2.2.7. Grupo de hortalizas y verduras

Tabla 23 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de hortalizas y verduras

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
129006	Apio		0,1	0,5	26	0,7	0,2	4,6	42	33	0,4	22	0,04	0,04	0,3	0
125201	Ajo		0,0	1,0	144	4,7	0,3	29,3	40	135	1,3	0	0,12	0,07	0,7	1
123101	Ají		0,1	0,9	61	1,4	1,0	10,9	16	39	1,1	502	0,08	0,11	1,5	0
123502	Ahuyama		0,1	0,9	30	0,8	0,2	5,8	20	34	0,8	1775	0,05	0,05	0,6	0
125301	Cebolla		0,2	0,7	47	1,5	0,1	9,0	46	38	0,8	78	0,05	0,06	0,4	0
121903	Cilantro		0,2	0,9	44	2,3	0,6	5,9	82	60	1,8	390	0,26	0,21	1,5	1
121301	Coliflor		0,1	0,8	36	1,9	0,1	5,7	25	57	0,7	15	0,03	0,08	0,5	0
121302	Brócoli		0,1	0,4	46	3,0	0,3	6,6	60	70	1,1	31	0,07	0,14	0,9	0
121501	Espinaca		0,1	0,6	34	2,9	0,2	3,8	123	42	2,4	533	0,08	0,19	0,7	1
121401	Lechuga		0,1	0,6	21	1,0	0,1	3,0	26	29	1,0	150	0,07	0,06	0,4	0
129002	Pepino Guiso		0,1	0,9	21	0,6	0,2	3,8	15	24	0,7	3	0,04	0,05	0,2	0
123201	Pepino Cohombro		0,1	0,8	14	0,5	0,1	2,3	18	22	0,3	2	0,02	0,02	0,1	0
123102	Pimentón		0,1	0,8	32	1,0	0,2	5,6	9	22	0,4	102	0,06	0,05	0,8	0
121902	Palmito		0,1	1,0	67	1,6	0,2	13,9	40	101	1,7	30	0,06	0,06	1,1	4
125901	Remolacha		0,1	0,8	53	1,4	0,1	10,3	16	40	0,8	2	0,03	0,04	0,3	0
121201	Repollo		0,1	0,8	40	1,6	0,3	6,5	45	37	0,6	14	0,07	0,07	0,4	0
123401	Tomate		0,3	0,8	23	0,9	0,1	4,1	9	24	0,5	62	0,05	0,05	0,6	0
125101	Zanahoria		0,1	0,9	47	0,7	0,1	9,5	27	35	0,4	1318	0,04	0,04	0,4	0
1290	Hortalizas varias		0,1	0,8	35	1,6	0,3	5,4	32	34	1,0	105	0,09	0,07	0,7	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 24 Matriz de método de cálculo grupo de hortalizas y verduras

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
129006	Apio		Dato			Dato	[C]					SD*C2	Dif
125201	Ajo		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
123101	Ají		Dato		Dato cal	Dato cal	[C]					SD*C2	Dif
123502	Ahuyama		Dato				[C]					SD*C2	Dif
125301	Cebolla		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
121903	Cilantro		Dato				[C]					SD*C2	Dif
121301	Coliflor		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
121302	Brócoli		Dato				[C]					SD*C2	Dif
121501	Espinaca		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
121401	Lechuga		Dato			Dato	[C]	-				SD*C2	Dif
129002	Pepino Guiso		Dato				[C]					SD*C2	Dif
123201	Pepino Cohombro		Dato		Dato cal	Dato cal	[C]					SD*C2	Dif
123102	Pimentón		Dato				[C]					SD*C2	Dif
121902	Palmito		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
125901	Remolacha		Dato			Dato	[C]					SD*C2	Dif
121201	Repollo		Dato				[C]					SD*C2	Dif
123401	Tomate		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
125101	Zanahoria		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
1290	Hortalizas varias		Dato		Dato cal	Dato cal	[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 25 Matriz de fuentes grupo de hortalizas y verduras

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
129006	Apio		4		3	3						6	
125201	Ajo		4		3	3						6	
123101	Ají		4		3	3						6	
123502	Ahuyama		4									6	
125301	Cebolla		4		3	3						6	
121903	Cilantro		4									6	
121301	Coliflor		4		3	3						6	
121302	Brócoli		4									6	
121501	Espinaca		4		3	3						6	
121401	Lechuga		4			3						6	
129002	Pepino Guiso		4									6	
123201	Pepino Cohombro		4		3.11	3.11						6	
123102	Pimentón		4									6	
121902	Palmito		4		3.11	3.11						6	
125901	Remolacha		4			3						6	
121201	Repollo		4									6	
123401	Tomate		4		3.11	3.11						6	
125101	Zanahoria		4		3	3						6	
1290	Hortalizas varias		4		3	3						6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo de hortalizas y verduras:

3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
4. MADR-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
11. FAO. CODEX- CXS 260-2007 Norma para las frutas y hortalizas encurtidas, numeral 7.1.4.1. Recuperado de: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B260-2007%252FCXS_260s.pdf

2.2.8. Grupo de frutas

Tabla 26 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de frutas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
131203	Aguacate		0,14	0,71	200	1,5	14,9	11,8	9	26	0,5	5	0,07	0,13	1,5	7
131102	Banano		0,15	0,77	117	1,3	0,1	26,4	6	27	0,6	19	0,05	0,03	0,5	15
131101	Plátano		0,04	0,65	141	1,2	0,2	32,7	5	34	0,6	69	0,06	0,05	0,6	18
131205	Guayaba		0,05	0,75	75	0,9	0,4	14,3	15	30	0,3	31	0,04	0,04	1,3	216
132003	Limón		0,02	0,50	44	0,3	0,3	9,3	19	15	0,5	1	0,05	0,01	0,1	42
132002	Mandarina		0,10	0,70	54	0,9	0,1	11,4	35	21	0,3	35	0,06	0,03	0,2	24
132099	Mango		0,10	0,63	137	0,5	0,1	32,0	12	18	0,3	70	0,06	0,08	0,3	59
131204	Naranja		0,13	0,60	41	0,7	0,3	8,8	33	20	1,3	2	0,35	0,16	0,2	27
132001	Papaya		0,20	0,75	44	0,5	0,1	9,1	23	10	0,3	207	0,03	0,03	0,3	62
134003	Patilla		0,10	0,40	17	0,4	0,0	3,7	4	5	0,3	30	0,02	0,01	0,1	7
134002	Piña		0,25	0,55	56	0,6	0,1	12,4	16	9	0,5	8	0,06	0,05	0,3	23
131202	Lima		0,02	0,40	35	0,5	0,1	6,6	28	10	0,3	0	0,04	0,01	0,2	45
1320	Lulo		0,22	0,60	48	0,9	0,1	8,9	10	15	0,6	37	0,04	0,04	0,1	20
134012	Mora		0,05	0,90	74	1,0	0,1	14,6	42	10	1,7	0	0,22	0,05	0,9	18
134005	Uchuva		0,05	0,94	77	1,5	0,5	14,2	7	23	1,0	202	0,01	0,17	0,8	34
134020	Uva		0,15	0,90	45	0,5	0,0	10,4	7	15	0,4	7	0,03	0,01	0,1	10

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
133001	Fresa		0,25	0,95	42	0,8	0,4	7,7	21	24	0,5	3	0,03	0,05	0,4	66
134004	Melón		0,10	0,50	25	0,7	0,0	5,0	11	17	0,4	68	0,04	0,02	0,6	0
134001	Tomate de árbol		0,05	0,73	57	1,9	0,2	11,4	10	42	0,9	134	0,06	0,03	0,7	26
134018	Maracuyá		0,05	0,32	60	1,5	0,5	12,4	9	21	1,7	173	0,01	0,17	0,8	20
134015	Granadilla		0,05	0,30	95	2,1	1,6	14,9	12	50	0,9	28	0,02	0,35	2,1	0
134099	Passifloras spp.		0,05	0,55	59	0,8	0,1	13,7	5	16	0,4	70	0,00	0,11	1,8	37
134022	Chontaduro		0,04	0,70	358	6,3	25,7	19,0	81	359	7,0	0	0,04	0,28	1,4	18
134014	Guanabana		0,10	0,70	33	0,6	0,2	6,8	11	12	0,2	1	0,03	0,06	1,1	0
134010	Durazno		0,07	0,85	58	1,0	0,1	12,5	9	32	0,6	46	0,04	0,02	0,4	29
134008	Manzana		0,07	0,75	63	1,0	0,6	12,9	14	10	0,4	2	0,03	0,01	0,1	7
134006	Pera		0,07	0,85	63	0,3	0,2	12,9	8	9	0,4	0	0,07	0,04	0,2	2
134007	Borojó		0,15	0,60	140	3,0	0,6	30,5	51	0	6,9	0	0,30	0,12	2,3	3
134017	Otras Frutas frescas		0,16	0,66	72	1,2	1,3	12,6	20	32	1,1	46	0,07	0,08	0,7	32

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 27 Matriz de método de cálculo grupo de frutas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	
								Producto resultante	Alimentación Animal	Semillas	Industria			
											Alimentos			Otros Usos
131203	Aguacate		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
131102	Banano		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
131101	Platano		Dato		Dato	Dato	[C]	Dato Cal				(PR-EXP) * C2	Dif	
131205	Guayaba		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
132003	Limon		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
132002	Mandarina		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
132099	Mango		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
131204	Naranja		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
132001	Papaya		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
134003	Patilla		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
134002	Piña		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
131202	LIMA		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
1320	Lulo		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	
134012	Mora		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif	

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
134005	Uchuva		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134020	Uva		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
133001	Fresa		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134004	Melon		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134001	Tomate de árbol		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134018	Maracuyá		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134015	Granadilla		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134099	Passifloras spp.		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134022	Chontaduro		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134014	Guanabana		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134010	Durazno		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134008	Manzana		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134006	Pera		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134007	Borojó		Dato				[C]					(PR-EXP) * C2	Dif
134017	Otras Frutas frescas		Dato		Dato	Dato	[C]					(PR-EXP) * C2	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 28 Matriz de fuentes grupo de frutas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	
								Producto resultante	Alimentación Animal	Semillas	Industria			
											Alimentos			Otros Usos
131203	Aguacate		4		3	3						6		
131102	Banano		4		3	3						6		
131101	Platano		4		3	3						6		
131205	Guayaba		4			3						6		
132003	Limon		4		3	3						6		
132002	Mandarina		4		3	3						6		
132099	Mango		4		3	3						6		
131204	Naranja		4		3	3						6		
132001	Papaya		4		3	3						6		
134003	Patilla		4			3						6		
134002	Piña		4		3	3						6		
131202	Lima		4			3						6		
1320	Lulo		4			3						6		
134012	Mora		4		3	3						6		
134005	Uchuva		4			3						6		
134020	Uva		4		3	3						6		
133001	Fresa		4		3	3						6		
134004	Melon		4		3	3						6		

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
134001	Tomate de árbol		4			3						6	
134018	Maracuyá		4		3	3						6	
134015	Granadilla		4			3						6	
134099	Passifloras spp.		4			3						6	
134022	Chontaduro		4									6	
134014	Guanabana		4			3						6	
134010	Durazno		4		3	3						6	
134008	Manzana		4		3	3						6	
134006	Pera		4		3	3						6	
134007	Borojó		4									6	
134017	Otras Frutas frescas		4		3	3						6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupos frutas:

3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
4. MADR-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario- FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>

2.2.9. Grupo de carnes y productos comestibles

Tabla 29 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de carnes y productos comestibles

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
0211101	N° animales bovinos	1,10														
2111101	N° animales bovinos sacrificio/carne canal	0,21	0,05													
2111201	carne canal/ carne de bovino	0,70	0,03	1,0	206	20,6	13,7	0,2	7	190	2,0	1	0,08	0,19	4,2	0
2115199	N° animales bovinos sacrificio/productos comestibles	0,04	0,01	1,0	141	15,6	8,4	0,8	22	203	8,2	1058	0,14	0,76	5,1	13
0214001	N° animales porcinos	0,25														
2111301	N° animales porcinos sac /carne canal	0,08	0,05													
2113301	carne canal/ carne de porcino	0,55	0,03	1,0	221	18,6	16,1	0,4	13	189	1,0	2	0,84	0,22	5,1	0
2115199	N° animales porci- nos sac /subproduc- tos comestibles	0,02	0,03	1,0	106	18,8	3,2	0,6	10	283	14,2	3279	0,38	2,90	11,6	19
0212301	/Carne de Caprino y Carne de Ovino	0,01	0,02	1,0	221	18,5	16,2	0,3	9	176	2,2	0	0,12	0,25	4,9	0
2151	N° de Aves															
21121	N° de Aves/ carne de pollo	0,00	0,01	0,6	167	18,1	10,3	0,4	12	200	0,7	16	0,08	0,16	6,6	2
2112101	N° de Aves/ carne de gallina de patio	0,00	0,01	0,6	256	18,9	20,0	0,0	12	200	1,5	23	0,08	0,16	5,8	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 30 Matriz de método de cálculo grupo de carnes y productos comestibles

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
0211101	N° animales bovinos		Dato		Dato	Dato	[C]			Dato = A			
2111101	N° animales bovinos sacrificio / carne canal	Dato = A	Dato =B		Dato	Dato	[C]			Dato C= Dif		SD*C2	
2111201	carne canal / carne de bovino	Dato C= Dif	C*C1	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2115199	N° animales bovinos sacrificio / productos comestibles	Dato = A	A*C1	Dato	Dato	Dato	[C]				Dato	SD*C2	Dif
0214001	N° animales porcinos		Dato		Dato	Dato	[C]			Dato cal= D			
2111301	N° animales porcinos sac. / carne canal	Dato cal= D	D*C1		Dato	Dato	[C]			Dato E=Dif		SD*C2	
2113301	carne canal / carne de porcino	Dato E=Dif	E*C1		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2115199	N° animales porcinos sac. / subproductos comes- tibles	Dato cal= D	D*C1	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
0212301	/ Carne de Caprino y Carne de Ovino		Dato Cal		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2151	N° de Aves		Dato		Dato cal	Dato cal	[C]			F*C1		SD*C2	
21121	N° de Aves / carne de pollo	F*C1	Dato F	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2112101	N° de Aves / carne de gallina de patio	F*0,2/C1	F*0,2				[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 31 Matriz de fuentes grupo de carnes y productos comestibles

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
0211101	N° animales bovinos		2		3	3				22			
2111101	N° animales bovinos sacrificio / carne canal		22		2	2						6	
2111201	carne canal / carne de bovino		21	5	3	3						6	
2115199	N° animales bovinos sacrificio / productos comestibles		21	5	3	3					5	6	
0214001	N° animales porcinos		1		3					22		6	
2111301	N° animales porcinos sac / carne canal		23		3	2						6	
2113301	carne canal / carne de porcino		23	5	3	3						6	
2115199	N° animales porcinos sac / subproductos comestibles		23	5	3	3						6	
0212301	/ Carne de Caprino y Carne de Ovino		24		3	3						6	
2151	N° de Aves		25		3	3				2		6	
21121	N° de Aves / carne de pollo		26	5	3	3						6	
2112101	N° de Aves / carne de gallina de patio											6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupos de carnes y productos comestibles

1. FAO. Cuestionario sobre producción de cultivos y ganado 2012-2014. Formulario 170 diligenciado por la Dirección de Políticas Sectoriales del MADR y DIMPE y Cuentas Nacionales del DANE. 2015.
2. MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.
3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
21. MADR-IICA. 2006. Agroindustria y competitividad, estructura y dinámica en Colombia. 1992-2005. Observatorio Agrocadenas. Documento de trabajo No. 179 MADR. Ed. Mundo 3D ISBN 95-9328-62-2. Bogotá D.C. Abril 2006.
22. DANE. ESAG. Encuesta de Sacrificio de Ganado. Sacrificio de ganado vacuno, porcino y otras especies. Total Nacional y Regional. Enero-diciembre del 2014. (Hoja de cálculo de vacunos).
23. Asoporcicultores. 2008. la industria de carne de cerdo en Colombia 2da parte Internacionales porcinos II 2008. Universo Porcino. El Portal del Cerdo (Argentina). Recuperado de: http://aacporcinos.com.ar/articulos/internacionales_la_industria_de_carne_de_cerdo_en_colombia_2da_parte_html.
24. Espinal, C., Martínez, H, Amézquita J. 2006. La cadena de ovinos y caprinos en Colombia. Observatorio Agrocadenas. Documento de trabajo No. 125 MADR-IICA. Bogotá. Diciembre 2006. Recuperado de: www.agronet.gov.co/www/docs/agronet/20078611357_caracterización_ovinosycaprinos.pdf.
25. FENAVI. Inventario de aves. Federación Nacional de Avicultores de Colombia-Fondo Nacional Avícola. Recuperado de: www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2472&Itemid=1330
26. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural- MADR Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales - GIES de la Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - OAPP. 2017. Producción Pecuaria 2010-2016.

2.2.10. Grupo de grasas de origen animal

Tabla 32 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grasas de origen animal

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
2212001	Leche Cruda / Crema de leche	10,0	0,0	1,0	330	2,1	35,0	1,7	68	61	0,0	353	0,03	0,16	0,0	1
2294001	Leche Cruda / Mantequilla	25,0	0,0	1,0	743	0,8	82,2	0,0	22	20	0,2	1170	0,00	0,01	0,1	0
2152301	Carne canal bovino/grasa bovino	0,1	0,1	1,0	432	14,4	41,4	0,0	7	170	2,4	0	0,08	0,19	0,0	0
2151102	Peso en Canal/ grasa de porcino	0,2	0,1		402	12,6	39,1	0,0	6	150	1,4	0	0,42	0,17	2,0	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 33 Matriz de método de cálculo grasas de origen animal

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
2212001	Leche Cruda / Crema de leche	H=Pr*C1	Dato	Dato			[C]					SD*C2	Dif
2294001	Leche Cruda / Mantequilla	I=Pr*C1	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2152301	Carne canal bovi- no/grasa bovino	Dato	B*C1	Dato	Dato	Dato	[C]				Dato	SD*C2	Dif
2151102	Peso en Canal/ grasa de porcino	Dato	(D*C1)*C1	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 34 Matriz de fuentes grasas de origen animal

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
2212001	Leche Cruda / Crema de leche		5	5								6	
2294001	Leche Cruda / Mantequilla		5	5	3	3						6	
2152301	Carne canal bovi- no/grasa bovino		21	5	3	3		5			5	6	
2151102	Peso en Canal/ grasa de porcino		23	5	3	3						6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo grasa de origen animal:

3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015(actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
21. MADR-IICA. 2006. Agroindustria y competitividad, estructura y dinámica en Colombia. 1992-2005. Observatorio Agrocadenas. Documento de trabajo No. 179 MADR. Ed. Mundo 3D ISBN 95-9328-62-2. Bogotá D.C. Abril 2006.
23. Asoporcicultores. 2008. La industria de carne de cerdo en Colombia 2da parte Internacionales porcinas II 2008. Universo Porcino. El Portal del Cerdo (Argentina). Recuperado de: http://www.aacporcinos.com.ar/articulos/internacionales_la_industria_de_carne_de_cerdo_en_colombia_2da_parte.html

2.2.11. Grupo de huevos

Tabla 35 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de huevos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
292001	Huevo		0,1	0,9	158	12,8	11,5	0,7	54	210	2,7	264	0,10	0,29	0,10	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 36 Matriz de método de cálculo grupo de huevos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
231001	Huevo		Dato Cal		Dato	Dato	[C]		Dato cal		Dato	SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 37 Matriz de fuentes grupo de huevos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
231001	Huevo		28		3	3			6 - 3		5	6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo de Huevo:

- 3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
- 5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
- 6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario- FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
- 28. FENAVI. Estadísticas de producción de huevo. Federación Nacional de Avicultores. Recuperado de: <https://fenavi.org/estadisticas/>

2.2.12. Grupo de leche y productos lácteos

Tabla 38 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de leche y productos lácteos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
02211	Leche Cruda de Vaca		0,01	1,0	65	3,3	3,7	4,6	120	95	0,2	43	0,04	0,18	0,1	2
22110	Leche Cruda / Leche Pasteuri- zada y UHT	1,01	0,015	1,0	55	3,2	3,2	3,4	120	95	0,0	39	0,04	0,18	0,1	0
22211	Leche Cruda / Leche en Polvo	8,00	0,01	1,0	499	26,3	26,6	38,4	940	776	0,5	288	0,26	1,42	0,6	9
22251	Leche Cruda / Queso Industrial	9,00	0,01	1,0	263	20,5	18,5	3,7	471	323	0,7	176	0,05	0,33	0,4	0
2222201	Leche Cruda / Leche Conden- sada	3,33	0,01	1,0	327	8,3	8,4	54,6	270	230	0,2	96	0,09	0,39	0,2	1
2222101	Leche Cruda / Leche Evaporada o Concentrada	2,86	0,01	1,0	139	7,1	7,9	9,8	240	203	0,2	84	0,05	0,36	0,2	1
2229005	Leche Cruda / Arequipe	2,78	0,01	1,0	320	6,4	7,5	56,7	253	179	0,1	87	0,02	0,40	0,2	3
22230	Leche Cruda / Yogurt, Kumis	0,90	0,01	1,0	85	2,9	2,7	12,4	101	86	0,1	44	0,04	0,18	0,3	1
2295005	Leche Cruda / Queso tradi- cional	8,00	0,02	1,0	301	17,5	25,5	0,3	586	335	0,4	420	0,03	0,32	0,2	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 39 Matriz de método de cálculo grupo de leche y productos lácteos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
02211	Leche Cruda de Vaca		Dato Cal				[C]			Datos A+B+- C+D+E+F+- G+H+I+J		SD*C2	Dif
22110	Leche Cruda / Leche Pasteuriza- da y UHT	A=PR*C1	Dato	Dato Cal			[C]					SD*C2	Dif
22211	Leche Cruda / Leche en Polvo	B=PR*C1	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dato				SD*C2	Dif
22251	Leche Cruda / Queso Industrial	C=PR*C1	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2222201	Leche Cruda / Le- che Condensada	D=PR*C1	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2222101	Leche Cruda / Leche Evaporada o Concentrada	E=PR*C1	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2229005	Leche Cruda / Arequipe	F=PR*C1	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
22230	Leche Cruda / Yogurt, Kumis	G=PR*C1	Dato Cal	Dato Cal	Dato Cal	Dato Cal	[C]					SD*C2	Dif
2295005	Leche Cruda / Queso tradicional	J=Dato Cal	J/C1				[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 40 Matriz de fuentes grupo de leche y productos lácteos

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
02211	Leche Cruda de Vaca		27									6	
22110	Leche Cruda / Leche Pasteurizada y UHT		5	5 -30								6	
22211	Leche Cruda / Leche en Polvo		5	5	3	3		5				6	
22251	Leche Cruda / Queso Industrial		5	5	3	3						6	
2222201	Leche Cruda / Leche Condensada		5	5	3	3						6	
2222101	Leche Cruda / Leche Evaporada o Concentrada		5	5	3	3						6	
2229005	Leche Cruda / Arequipe		5	5	3	3						6	
22230	Leche Cruda / Yogurt, Kumis		5	5	3	3						6	
2295005	Leche Cruda / Queso tradicional		29									6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupos leche y productos lácteos:

3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
27. Consejo Nacional Lácteo. 2017. Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana. Bogotá D.C. Diciembre 2017. 31 pp. Recuperado de: <http://www.cnl.org.co/estadisticas-sector/>
29. Consejo Nacional Lácteo. 2010. Acuerdo de competitividad de la cadena láctea colombiana. Recuperado de: <http://www.cnl.org.co/wp-content/files/AcuerdodeCompetitividadCadenaLactea2010.pdf>.
30. Resolución 616 de 2006. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.

2.2.13. Grupo de pescados y productos de mar

Tabla 41 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de pescados y productos de mar

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
412101	Atún		0,01	0,7	127	24,2	3,0	0,9	14	219	1,0	6	0,02	0,05	5,8	0
2124201	Atún / conserva de atún		0,01	1,0	169	24,9	7,6	0,5	11	235	1,3	6	0,02	0,07	9,1	0
212403	Sardinas / conser- va de sardina	0,6	0,01	1,0	177	20,9	10,3	0,1	380	400	2,3	46	0,04	0,23	5,3	0
412103	Salmón		0,01	0,7	181	20,2	11,0	0,3	17	250	0,4	13	0,21	0,13	7,6	0
412199	Otros pescados de mar		0,01	0,7	102	19,1	2,8	0,0	38	210	0,9	23	0,09	0,11	2,8	0
412299	Pescados de agua dulce		0,01	0,6	116	18,1	4,7	0,2	17	209	1,0	4	0,06	0,07	2,5	0
2129102	/ harina de pescado		0,01													
04211*	Crustáceos *		0,01	0,5	83	17,1	1,5	0,1	68	202	1,1	22	0,08	0,04	1,9	0
04291*	Moluscos *		0,01	0,4	76	14,9	1,4	0,9	49	170	2,9	35	0,05	0,18	1,7	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 42 Matriz de cálculo grupo de pescados y productos de mar

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
412101	Atún		Dato cal		Dato cal	Dato	[C]			Dato A		SD*C2	Dif
2124201	Atún / conserva de atún	Dato A	Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
212403	Sardinas / conser- va de sardina		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
412103	Salmón		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
412199	Otros pescados de mar		Dato cal		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
412299	Pescados de agua dulce		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2129102	/ harina de pescado		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]	Dif				SD*C2	Dif
04211*	Crustáceos *		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
04291*	Moluscos *		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 43 Matriz de fuentes grupo de pescados y productos de mar

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
412101	Atún				5	3				5		6	
2124201	Atún / conserva de atún		5	5	3	3						6	
212403	Sardinas / conser- va de sardina		5	5	3	3						6	
412103	Salmón		5		3	3						6	
412199	Otros pescados de mar				3	3						6	
412299	Pescados de agua dulce		2		3	3						6	
2129102	/ harina de pescado		5	5	3	3						6	
04211*	Crustáceos *		2	5	3	3						6	
04291*	Moluscos *		2	5	3	3						6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupos pescados y productos de mar

- MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.
- DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
- DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
- FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>

2.2.14. Grupo de estimulantes

Tabla 44 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de estimulantes

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
161101	Café cereza/ café pergamino	4,5	0,0													
161202	Café pergamino/ café tostado y molido	0,8	0,0	1,0	5	0,1	0,1	1,0	5	5	0,1	0	0,00	0,00	0,9	0
162301	/ cacao grano seco		0,1	1,0												
2361001	Cacao grano seco/Licor de Cacao (pasta)	0,8	0,0													
2362001	Licor de cacao/ Manteca	0,5	0,0													
2363001	Licor de cacao/ Cacao en polvo	0,5	0,0	1,0	468	14,4	22,5	51,9	130	500	5,8	4	0,18	0,16	1,9	3
23650	Chocolates y sus preparaciones		0,0	1,0	475	5,2	18,6	71,6	93	151	2,8	16	0,14	0,33	0,9	0
0.162	Té y yerba mate		0,0	1,0	330	8,0	4,0	65,4	400	300	11,9	0	0,08	0,73	6,5	5

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 45 Matriz de método de cálculo grupo de estimulantes

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
161101	Café cereza / café pergamino	Dato Cal	Dato Cal	Dato	Dato	Dato cal	[C]			Dato A=Dif		SD*C2	[C]
161202	Café pergamino / café tostado y molido	Dato A=Dif	A*C1	Dato	Dato	Dato	[C]				Dato	SD*C2	[C]
162301	/ cacao grano seco		Dato		Dato	Dato	[C]	Dato		Dato B=Dif		SD*C2	[C]
2361001	Cacao grano seco / Licor de Cacao (pasta)	Dato B=Dif	B*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			Dato C=Dif	Dato Cal	SD*C2	[C]
2362001	Licor de cacao / Manteca	Dato C=Dif	C*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			[C]	Dato Cal	SD*C2	[C]
2363001	Licor de cacao / Cacao en polvo	Dato C=Dif	C*C1	Dato	Dato	Dato	[C]			[C]		SD*C2	Dato cal
23650	Chocolates y sus preparaciones		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]				Dato	SD*C2	[C]
162	Té y yerba mate		Dato		Dato	Dato	[C]					SD*C2	[C]

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 46 Matriz de fuentes grupo de estimulantes

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
161101	Café cereza / café pergamino		31	2	3	32				5	6		
161202	Café pergamino / café tostado y molido		33	5	3	3					6		
162301	/ cacao grano seco		2		3	3		5			6		
2361001	Cacao grano seco / Licor de Cacao (pasta)			5	3	3					6		
2362001	Licor de cacao / Manteca			5	3	3					6		
2363001	Licor de cacao / Cacao en polvo			5	3	3					6		
23650	Chocolates y sus preparaciones		5	5	3	3				5	6		
162	Té y yerba mate		4		3	3					6		

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo de estimulantes:

2. MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.
4. MADR-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>
31. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDECAFÉ). Producción colombiana de café. Volumen mensual desde 1956 (archivo descargable). Recuperado de: <https://federaciondecafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/32>. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDECAFÉ). Exportaciones colombianas de café. Volumen mensual 1958 (archivo descargable). Recuperado de: <https://federaciondecafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>
33. Mayorga, I., Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDECAFÉ). 1995. Aspectos de calidad del Café para la industria torrefactora nacional. Curso básico. Vademécum.

2.2.15. Grupo de bebidas alcohólicas

Tabla 47 Matriz de coeficientes de transformación y factores de aporte nutricional grupo de bebidas alcohólicas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
		Tasa Transfor.	Pérdidas	Fracción Comestible	Calorías por 100 g	g Proteínas por 100 g	g Grasa por 100 g	g Carbohid por 100 g	mg Calcio por 100 g	mg Fósforo por 100 g	mg Hierro por 100 g	ER Vit A por 100 g	mg Tiamina por 100 g	mg Riboflavina por 100 g	mg Niacina por 100 g	mg. Vit. C por 100 g
24310	Cebada maltera / Cerveza		0,005	1,0	38	0,4	0,0	2,1	0	15	0,1	0	0,0	0,0	0,40	0
2413102	/ Ron		0,005	1,0	231	0,0	0,0	0,0	0	5	0,1	0	0,0	0,0	0,00	0
24211 - 24212	/ Vino		0,005	1,0	85	0,1	0,0	2,6	8	23	0,5	0	0,0	0,0	0,22	0
2413101	/ Aguardiente		0,005	1,0	278	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,00	0
2413105	/ Whisky		0,005	1,0	149	0,0	0,0	13,2	1	6	0,1	0	0,0	0,0	0,02	2
	/ Otros licores y bebidas alcohó- licas		0,005	1,0	204	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,00	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 48 Matriz de método de cálculo grupo de bebidas alcohólicas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
24310	Cebada maltera / Cerveza		Dato cal	Dato cal	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2413102	/ Ron		Dato cal	Dato cal	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
24211 - 24212	/ Vino		Dato cal	Dato cal	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2413101	/ Aguardiente		Dato cal	Dato cal	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
2413105	/ Whisky		Dato cal	Dato cal	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif
	/ Otros licores y bebidas alcohó- licas		Dato	Dato	Dato	Dato	[C]					SD*C2	Dif

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

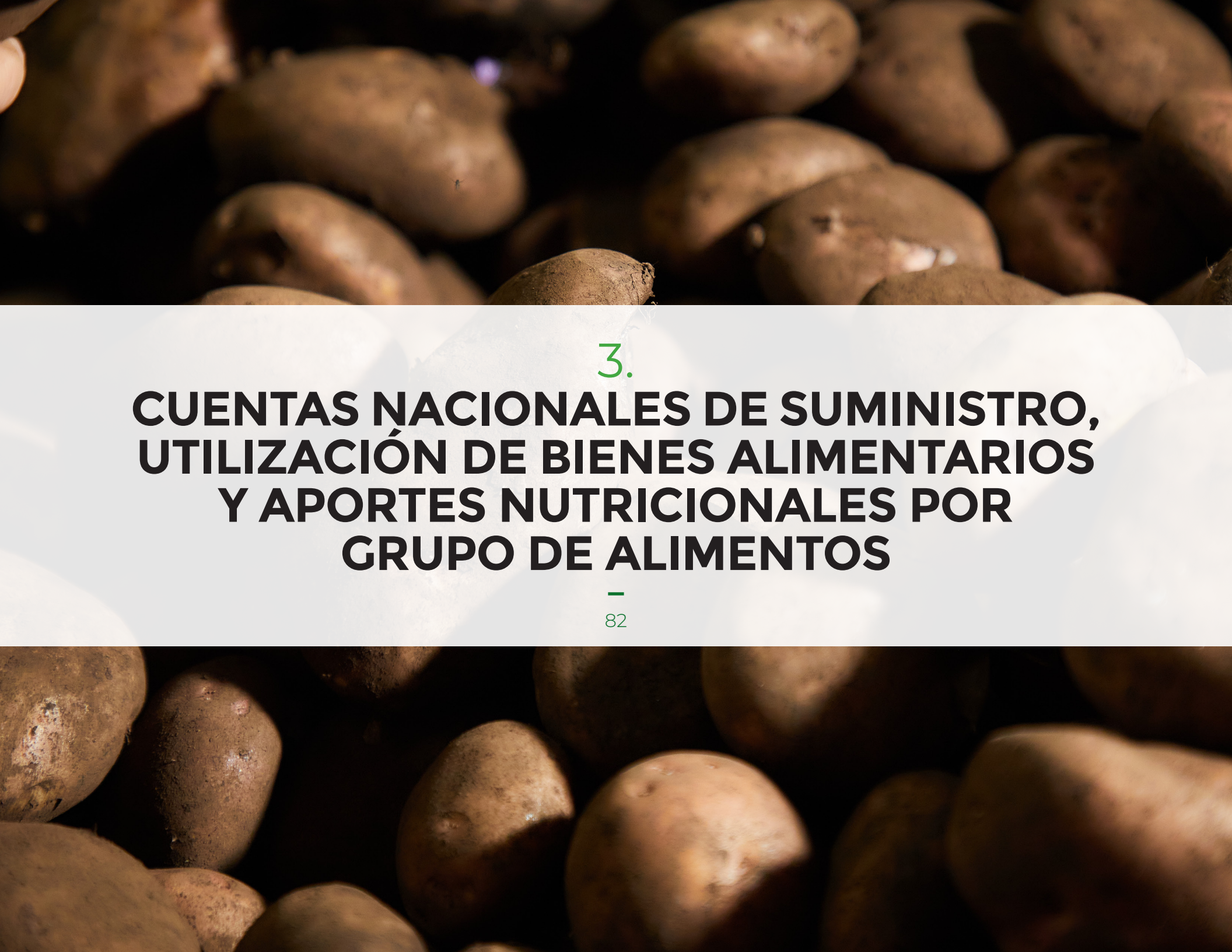
Tabla 49 Matriz de fuentes grupo de bebidas alcohólicas

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria			
										Alimentos	Otros Usos		
24310	Cebada maltera / Cerveza		5	5	3	3						6	
2413102	/ Ron		5	5	3	3						6	
24211 - 24212	/ Vino		5	5	3	3						6	
2413101	/ Aguardiente		5	5	3	3						6	
2413105	/ Whisky		5	5	3	3						6	
	/ Otros licores y bebidas alcohó- licas		5	5	3	3						6	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Lista de fuentes grupo de bebidas alcohólicas:

3. DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.
5. DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.
6. FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>



3.

CUENTAS NACIONALES DE SUMINISTRO, UTILIZACIÓN DE BIENES ALIMENTARIOS Y APORTES NUTRICIONALES POR GRUPO DE ALIMENTOS

3.1. Cereales

Tabla 50 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Cereales

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Cereales

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
								Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
112201	Maíz grano seco		1.881.652	65.067	3.971.387	3.494	5.784.478	3.452.459	17.397	2.205.206	79	28.172	81.164	1,7	4,7	4,7
2312001	Maíz grano / Harina	2.205.206	1.543.645	(1.435)	11.090	28.923	1.527.247	126.662	-	-	16.738	15.147	1.368.699	28,7	78,7	78,7
2314006	Maíz grano / Germen	2.205.206	264.625				264.625			222.285			42.340	0,9	2,4	
3912005	Maíz grano / Salvado y Endos- permo	2.205.206	396.937	-	57	-	396.994	396.994					-	-	-	-
111001	Trigo Grano Seco	-	5.621	5.559	1.807.991	-	1.808.053	88.769	310	1.677.473	30	36.161	5.311	0,1	0,3	0,3
23110	Trigo Grano / Harina	1.677.473	1.274.879	(8.500)	3.261	14.776	1.271.865	77.404	-	1.155.323	982	12.719	25.437	0,5	1,5	1,5
2315108	Trigo Grano / Germen	1.677.473	33.549	-	-	-	33.549	22.690	-	-	-	335	10.524	0,2	0,6	0,6
3912002	Trigo Grano/ Salvado	1.677.473	369.044	-	14.326	60	383.310	376.765	-	2.596	116	3.833	2.713	0,1	0,2	0,2
23110	/ Equivalentes de Harina Trigo en Pan	-	878.045	288	154	142	877.770	-	-	-	-	8.778	868.992	18,2	50,0	50,0
23110	/ Equivalentes de Trigo en Galletas y otros	-	103.979	(3.328)	28.036	40.092	95.250	-	-	-	-	1.905	93.345	2,0	5,4	5,4
23110	/ Equivalentes de Trigo en Pastas	-	173.298	(4.340)	9.142	91	186.689	-	-	-	-	1.867	184.823	3,9	10,6	10,6
0113202	Arroz Paddy verde	-	2.358.843	-	-	-	2.358.843	-	-	2.323.461	-	35.383	-	-	-	-
0113201	Arroz Paddy verde/ arroz paddy seco	2.323.461	2.051.168	-	13.324	21	2.064.471	-	104.832	1.940.043	-	19.596	-	-	-	-

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
								Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
0113	Arroz paddy seco/ arroz Blanco y Cristal (partido)	1.940.043	1.319.229	(22.124)	81.055	0	1.422.409	48.327	-	-	122	28.448	1.345.512	28,2	77,3	77,3
2312003	Arroz Paddy Seco/ Harina	1.940.043	166.638	1.976	7.248	105	171.804	168.325	-	-	191	1.718	1.570	0,0	0,1	0,1
3912003	Arroz Paddy Seco/ Granza	1.940.043	67.902	-	-	-	67.902	114	-	67108	-	679	-	-	-	-
3912004	Arroz paddy seco /Cascarilla y derivados	1.940.043	426.809	-	-	-	426.809	6.139	-	-	416.402	4.268	-	-	-	-
115201	Cebada grano	-	13.868	(586)	1.256	0	15.710	5.196	110	10.169	1	234	-	-	-	-
2312099	Cebada grano/ Harinas	10.169	7.627	(65)	-	-	7.691	8	-	-	-	38	7.645	0,2	0,4	0,4
2314006- 3912006	Cebada grano/ Germen + Salvado	10.169	2.339	-	-	-	2.339	2.339	-	-	-	-	-	-	-	-
2432002	Cebada maltera	-	348.643	(679)	252.239	-	601.561	-	-	601.561	-	-	-	-	-	-
117201	Avena grano seco	-	338	-	22.540	5	22.873	54	41	22.646	132	229	-	-	-	-
2314003 - 2312004	Avena grano / Hojuelas + Harinas	22.646	17.664	(305)	5.566	3	23.532	6	-	-	112	706	22.708	0,5	1,3	1,3
3912002	Avena grano / Salvado	22.646	3.397	-	-	-	3.397	3.363	-	-	-	34	-	-	-	-
119002	Quinua grano	-	2.055	-	25	25	2.055	-	15	-	-	41	1.999	0,0	0,1	0,1
116201	Centeno grano seco	-	196	-	53	-	249	-	-	244	-	5	-	-	-	-
2312099	Centeno grano seco / Harina de centeno	244	191	-	527	5	712	-	-	-	-	7	705	0,0	0,0	0,0
114201	Sorgo grano	-	13.868	(164)	101.404	-	115.436	111.912	61	-	-	3.463	-	-	-	-
1190	Otros cereales no especificados	-	-	-	4.645	23	4.622	-	-	-	-	46	4.576	0,1	0,3	0,3

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 51 Aportes Nutricionales Grupo Cereales

Aportes Nutricionales Grupo Cereales.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 para las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
112201	Maíz grano seco	4,7	16	0,4	0,2	3,3	1	6	0,1	1	0,01	0,00	0,1	0
2312001	Maíz grano / Harina	78,7	301	5,1	2,4	62,4	5	159	1,6	3	0,19	0,06	1,3	-
2314006	Maíz grano / Germen		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3912005	Maíz grano / Salvado y Endospermo	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111001	Trigo Grano Seco	0,3	1	0,0	0,0	0,2	0	1	0,0	-	0,00	0,00	0,0	0
23110	Trigo Grano /Harina	1,5	5	0,2	0,0	1,1	0	3	0,1	-	0,01	0,00	0,1	0
2315108	Trigo Grano /Germen	0,6	2	0,1	0,1	0,3	0	5	0,0	-	0,01	0,00	0,0	-
3912002	Trigo Grano/ Salvado	0,2	1	0,0	0,0	0,1	0	2	0,0	-	0,00	0,00	0,0	-
23110	/ Harina Trigo en Pan	50,0	182	6,2	0,8	36,5	16	111	2,3	-	0,37	0,14	2,6	1
23110	/ Harina Trigo en Galletas y otros	5,4	20	0,7	0,1	3,9	2	12	0,2	-	0,04	0,02	0,3	0
23110	/ Harina Trigo en Pastas	10,6	39	1,3	0,2	7,8	3	24	0,5	-	0,08	0,03	0,6	0
0113202	Arroz Paddy verde	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0113201	Arroz Paddy verde/ arroz paddy seco	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0113	Arroz paddy seco/ arroz Blanco y Cristal (partido)	77,3	273	5,2	0,3	62,0	7	108	0,6	-	0,05	0,02	1,4	1
2312003	Arroz Paddy Seco/ Harina	0,1	0	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	-	0,00	0,00	0,0	0
3912003	Arroz Paddy Seco/ Granza	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3912004	Arroz paddy seco / Cascarilla y derivados	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
115201	Cebada grano	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2312099	Cebada grano/ Harinas	0,4	2	0,0	0,0	0,3	0	2	0,0	-	0,00	0,00	0,0	-
2314006- 3912006	Cebada grano/ Gérmen + Salvado	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2432002	Cebada maltera	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117201	Avena grano seco	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2314003 - 2312004	Avena grano / Hojue- las + Harinas	1,3	5	0,2	0,1	0,9	1	6	0,1	-	0,01	0,00	0,0	-
3912002	Avena grano / Salvado	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119002	Quinua grano	0,1	0	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	-	0,00	0,00	0,0	-
116201	Centeno grano seco	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2312099	Centeno grano seco / Harina de centeno	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	-
114201	Sorgo grano	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	Otros cereales no especificados	0,3	1	0,0	0,0	0,2	0	1	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
Total Cereales			849	19,5	4,1	179,1	35	440	5,6	3,5	0,8	0,3	6,5	2

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.2. Raíces y tubérculos

Tabla 52 Matriz fundamental de equilibrio grupo raíces y tubérculos

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Raíces y Tubérculos

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
159901	Arracacha		83.476				83.476					12.521	70.954	1,5	4,1	3,3
0159902	Achira - Sagú		1.880		0	0	1.881			146		188	1.546	0,0	0,1	0,1
0159904	Achín-Bore		29.232				29.232		7380			2.923	18.929	0,4	1,1	0,8
159301	Ñame		307551		0	972	306.580		50.380			45.987	210.213	4,4	12,1	10,3
0159101	Batata		149		0	19	130					20	111	0,0	0,0	0,0
159201	Yuca		1.899.294	1.230	3.270	839	1.900.495	6.395		39.568	1.282	190.050	1.663.201	34,9	95,6	76,5
01510	Papa		1.849.546	87	31.467	950	1.879.977	3	165.934	133.981	0	187998	1.392.061	29,2	80,0	78,4
0159903	Ulluco		3.976				3.976					398	3.578	0,1	0,2	0,2

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 53 Aportes Nutricionales Grupo Raíces y Tubérculos

Aportes Nutricionales Grupo Raíces y Tubérculos

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
159901	Arracacha	3,3	4	0,0	0,0	0,9	1	2	0,0	1	0,00	0,00	0,1	1
0159902	Achira - Sagú	0,1	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
0159904	Achín-Bore	0,8	1	0,0	0,0	0,2	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
159301	Ñame	10,3	12	0,2	0,0	2,7	2	6	0,1	1	0,01	0,00	0,1	1
0159101	Batata	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
159201	Yuca	76,5	122	0,7	0,2	28,6	12	23	0,2	1	0,03	0,02	0,6	23
01510	Papa	78,4	73	1,7	0,1	15,7	8	40	0,6	1	0,07	0,03	1,3	16
0159903	Ulluco	0,2	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.3. Azúcares

Tabla 54 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo de Azúcares

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo de Azúcares.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
								Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
180201	Caña de Azúcar		24.283.248	-	-	-	24.283.248	25.701	1.498.273	18.009.587	4.506.854	242.832	-0	-0,0	-0,0	-0,0
2351101	Caña Azúcar / azúcar cruda	18.009.587	2.398.077	27	64	147904	2.250.210	-	-	2.250.210	-	-	-	-	-	-
2354003	Caña de Azúcar / melaza		284.829	-208	1.485	100.669	185.852	-	-	-	177489	8.363	-	-	-	-
2352001	Azúcar cruda / azúcar refinada	2.250.210	2.110.697	181.442	109.379	646.579	1.392.055	97	-		190.371	1.392	1.200.195	25,2	69,0	69,0
180201	Caña panelera		12.260.770	-	-	-	12.260.770	-	-	12.138.162	-	122.608	-0	-0,0	-0,0	-0,0
2354001	Caña panelera / Panela	12.138.162	1.226.077	152	-	-	1.225.925	-	-			24.519	1.201.407	25,2	69,1	69,1
2354002	/Miel y jarabes de azúcar		287.211	4.775	18.895	9.237	292.094	16.079	-		11.925	2.921	261.169	5,5	15,0	15,0
0291001	Miel de abeja		2.985	-	32	0,4	3.016	-	-		19	30	2.967	0,1	0,2	0,2

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 55 Aportes nutricionales grupo azúcares

Aportes Nutricionales Grupo Azúcares.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
180201	Caña de Azúcar	0,00	-	-	-	-	-	-	-					
2351101	Caña Azúcar / azúcar cruda	-	-	-	-	-	-	-	-					
2354003	Caña de Azúcar / melaza	-	-	-	-	-	-	-	-					
2352001	Azúcar cruda / azúcar refinada	69,0	274	-	-	68,5	-	-	0,1	-	-	-	-	-
180201	Caña de Panelera	0,00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2354001	Caña de Panelera/ Panela	69,1	251	0,4	0,1	62,3	29	27	3,4	-	0,01	0,08	0,2	-
2354002	/Miel y jarabes de azúcar	15,0	44	0,0	0,0	11,0	10	6	0,2	-	0,00	0,01	0,1	1
0291001	Miel de abeja	0,2	1	0,0	-	0,1	0	0	0,0	-	-	0,00	0,0	0
Total Azúcares			570	0,5	0,10	141,9	39	33	3,6	-	0,0	0,09	0,3	1

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.4. Leguminosas

Tabla 56 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Leguminosas

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Leguminosas.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
170101	Frijol Seco (Inclui- do guandul)		146.164	331	13.560	1.237	158.156		5.008	89	0	2.372	150.686	3,2	8,7	8,7
1703	Garbanzo seco		68	-124	12.008	4	12.196		5	73	0	183	11.936	0,3	0,7	0,7
170401	Lentejas secas		1	1.560	73.788	15	72.214		0	0	0	1.155	71.058	1,5	4,1	4,1
170501	Arveja Seca		50.732	965	38.594	73	88.287	13	1.336	1.279	0	1.324	84.335	1,8	4,8	4,8
121901	Habichuela fresca		57680	-90			57770		437	50	0	2.889	54.396	1,1	3,1	2,8
170201	Haba Seca		4.901				4.901		129	0	0	147	4.626	0,1	0,3	0,3
170999	Otras hortalizas de vaina Chacha- fruto (Balú)		0				0		0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 57 Aportes Nutricionales Grupo Leguminosas

Aportes Nutricionales Grupo Leguminosas..

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
170101	Fríjol Seco (Incluido guandul)	8,7	33	1,9	0,1	5,2	11	34	0,5	0	0,05	0,02	0,2	0
1703	Garbanzo seco	0,7	3	0,1	0,0	0,4	1	2	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
170401	Lentejas secas	4,1	16	1,0	0,0	2,5	2	13	0,3	0	0,03	0,01	0,1	0
170501	Arveja Seca	4,8	18	1,2	0,1	2,9	3	17	0,2	1	0,04	0,01	0,2	0
121901	Habichuela fresca	2,8	1	0,1	0,0	0,2	1	1	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
170201	Haba Seca	0,3	1	0,1	0,0	0,1	0	1	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
170999	Otras hortalizas de vaina Chachafruto (Balú)	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
Total Leguminosas			72	4,3	0,3	11,3	18	68	1,1	2	0,12	0,04	0,5	1

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.5. Nueces y semillas oleaginosas

Tabla 58 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo de Nueces y Semillas Oleaginosas

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Leguminosas.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
1499+ B1250:R1258	Nueces, almen- dras y otras oleaginosas	-	8.483	-	2.611	17	11.077	-	-	-	-	222	10.855	0,2	0,6	0,6
145001	Oliva-Aceitunas	-	0	-	1.160	13	1.147	-	-	-	-	34	1.113	0,0	0,1	0,1
146001	Coco (Fruto fresco)	-	129.673	-	5.486	1	135.158	-	2.522	94.610	-	1.352	36.674	0,8	2,1	0,9
141201	Soya Grano Seco	-	98.783	7123	448.170	3	539.827	448.785	3.837	56.834	223	5.398	24.750	0,5	1,4	1,4
1422	Maní cáscara	-	1.687	-	265	-	1.952	-	330	1.583	-	39	-	0,0	0,0	0,0
142201	Maní cáscara / Maní Descasca- rado	1.583	1.108	235	15.489	226	16.136	13	-	65	-	161	15.897	0,3	0,9	0,9
143201	Mota algodón / Semilla de Algodón	68.219	37520	-	263	-	37.783	7411	453	27633	1.909	378	-	0,0	0,0	0,0
144401	Semilla Ajonjolí	-	3.766	-	1.081	565	4.281	0	-	760	-	43	3.479	0,1	0,2	0,2
144501	Flor fresca / Semilla Girasol	3.574	435	-	3.157	-	3.592	76	-	3.497	18	-	-	0,0	0,0	0,0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 59 Aportes Nutricionales Grupo de Nueces y Semillas Oleaginosas

Aportes Nutricionales Grupo de Nueces y Semillas Oleaginosas.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 para las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
1499	Nueces, almendras y otras oleaginosas	0,62	4	0,1	0,4	0,1	1	5	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
145001	Oliva-Aceitunas	0,06	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
146001	Coco (Fruto fresco)	0,95	4	0,0	0,3	0,1	0	1	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
141201	Soya Grano Seco	1,42	7	0,5	0,3	0,4	4	10	0,1	0	0,01	0,01	0,0	0
1422	Maní cáscara	0,00	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
142201	Maní cáscara / Maní Descascarado	0,90	6	0,2	0,5	0,2	0	4	0,0	0	0,00	0,00	0,2	0
143201	Mota algodón / Semilla de Algodón	0,00	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
144401	Semilla Ajonjolí	0,20	1	0,0	0,1	0,0	2	1	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
144501	Flor fresca / Semilla Girasol	0,00	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
Total de nueces y semillas oleaginosas.			22	0,9	1,6	0,8	7	20	0,2	0	0,02	0,01	0,2	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.6. Aceites y grasas vegetales

Tabla 60 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Grasas y Aceites Vegetales

Matriz Fundamental de Fundamental de Equilibrio Grupo Grasas y Aceites Vegetales.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Alimentación Anima	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
149901	Coco / Copra	94.610	18.922	0	508	1	19.429			19.235		194		0,0	0,0	0,0
21536	Copra / Aceite de Coco (Copra)	19.235	12.310	0	7	0	12.318			12.129	65	123		0,0	0,0	0,0
2171001	Copra /Torta de Coco (Copra)	19.235	6.732		0	0	6.732	6.665				67	0	0,0	0,0	0,0
0	Palma/Fruto fresco											0		0,0	0,0	0,0
21535	Fruto fresco/ Aceite Crudo de Palma	5.422.609	1.109.586	1.251	96.302	199.265	1.005.371	25.940		365.947	603.431	10.054	0	0,0	0,0	0,0
21545	Aceite Crudo de Palma / Aceite refinado de Palma	365.947	343.990	-1	25.426	46.375	323.041	2.516		317.295		3.230	0	0,0	0,0	0,0
149102	Fruto fresco / Almendra de Palma-palmiste	5.422.609	240.990	-34	138	5	241.158		2.447	236.299		2.412	0	0,0	0,0	0,0
2153501	Almendra de palma -palmiste / Aceite crudo de Palmiste	236.299	99.246	4.101	1.621	45.714	51.052			29.508	21.033	511	0	0,0	0,0	0,0
2154501	Aceite Crudo de Palmiste / Aceite refinado de Palmiste	29.508	25.082	70	3.052	13.387	14.677			13.606	924	147	0	0,0	0,0	0,0
2171004-2172002	Almendra de Palma-Palmiste / Torta y harina de Palmiste	236.299	122.876	5.351	0	1.550	115.975	114.722		0	92	1.160	0	0,0	0,0	0,0
2153101	Soya / Aceite crudo de Soya	56.834	10.230	-62	284.327	0	294.619	750		290.237	686	2.946		0,0	0,0	0,0
2154101	Aceite crudo de Soya / Aceite refinado Soya	290.237	278.627	-219	14.454	970	292.331	1.096		170.106	950	2.923	117.254	2,5	6,7	6,7
2171007	Soya / Torta y harina de Soya	56.834	45.467	-18	1.024.708	1	1.070.192	1.051.175		0	147	10.702	8.169	0,2	0,5	0,5
2154201	Maní descascarado / Aceite de Maní				18		18			18		0		0,0	0,0	0,0
2149503	Maní descascarado / Mantequilla de Maní	65	56	3	137	3	186						186	0,0	0,0	0,0
2171002	Maní descascarado / Torta de Maní	0	0				0							0,0	0,0	0,0

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Industria								
								Alimentación Anima	Semillas	Alimentos	Otros Usos					
2171005	Semilla de Algodón /Torta de Semilla de Algodón	27633	12.435	-33	2	4	12.466	12.341				125		0,0	0,0	0,0
2160001	Semilla de Algodón / Linteros de Algodón	27633	9.119	-478		1.246	8.352	549			7802	0		0,0	0,0	0,0
2153802	Semilla de Algodón / Aceite Crudo de Agodón	27633	4.421	1			4.420			4.376		44		0,0	0,0	0,0
21548	Aceite crudo de Algodón / Aceite refinado de Algodón	4.376	3.457	-2	1	0	3.459			3.425		35		0,0	0,0	0,0
2153902	Semilla Ajonjolí / Aceite crudo de Ajonjolí	760	296	0			296			293		3		0,0	0,0	0,0
2181006	Aceite crudo de Ajonjoli /Aceite refinado de Ajonjolí	293	276		45		321					3	317	0,0	0,0	0,0
2154901	Semilla Ajonjolí /Torta de Ajonjolí	760	395	-116			511	506				5		0,0	0,0	0,0
2153301	Semilla de Girasol /Aceite de Girasol Crudo	3.497	1.574		38.939		101.376			100.346	17	1.014		0,0	0,0	0,0
2154301	Aceite de girasol crudo /Aceite de Girasol refinado	100.346	95.328	93	9.366	71	104.530			2.603	391	1.045	100.491	2,1	5,8	5,8
2171012	/Torta de semillas de girasol	2.603	1.224		99.802		101.026	100.016		0		1.010		0,0	0,0	0,0
2154701	/ Aceite de Oliva				4.696	16	4.680				1	47	4.632	0,1	0,3	0,3
2154401	/ Aceite de Colza				14.838	79	14.759			85		148	14.527	0,3	0,8	0,8
2154902	Germen de Maíz / Aceite de Maíz	222.285	82.245	134	48	501	81.659	1.552		548	65	817	78.677	1,7	4,5	4,5
2181099	Germen de Maíz / Torta de germen de Maíz	222.285	117811		80	0	117891	116.712				1.179		0,0	0,0	0,0
2154999	/ Aceite de Semillas Oleaginosas n.c.p		3.635	-61	518	35	4.178			4.119	18	42		0,0	0,0	0,0
21680010	/ Aceite vegetal mezclas		267138	108	1.185	5.199	263.016			0	2	2.630	260.383	5,5	15,0	15,0
2168003	/ Aceites de Origen Vegetal Hidro- genados y mantecas vegetales		74.125	2.823	2.846	6.239	67908				3.678	679	63.552	1,3	3,7	3,7
2155002	/ Margarinas		240.177	4.698	1.357	3.732	233.105			18.185		2.331	212.589	4,5	12,2	12,2
2399504	/ Mayonesa		28.048	61	3.154	379	30.761					308	30.454	0,6	1,8	1,8

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 61 Aportes Nutricionales Grupo Grasas y Aceites Vegetales

Aportes Nutricionales Grupo Grasas y Aceites Vegetales.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 para las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
149901	Coco / Copra													
21536	Copra / Aceite de Coco (Copra)													
2171001	Copra /Torta de Coco (Copra)													
0	Palma/Fruto fresco													
21535	Fruto fresco/ Aceite Crudo de Palma													
21545	Aceite Crudo de Palma / Aceite refinado de Palma													
149102	Fruto fresco / Almendra de Palma-palmiste													
2153501	Almendra de Palmiste / Aceite crudo de Palmiste													
2154501	Aceite Crudo de Palmiste / Aceite de Palmiste refinado													
2171004/2172002	Almendra de Palma-Palmiste / Torta y harina de Palmiste													
2153101	Soya / Aceite crudo de Soya													
2154101	Aceite crudo de Soya / Aceite refinado Soya	6,7	61	0,0	6,7	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2171007	Soya / Torta y harina de Soya	0,5	2	0,2	0,1	0,1	1	2	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2154201	Maní descascarado / Aceite de Maní													
2149503	Maní descascarado / Mantequilla de Maní													
2171002	Maní descascarado / Torta de Maní													
2171005	Semilla de Algodón /Torta de Semilla de Algodón													

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
2160001	Semilla de Algodón / Linteros de Algodón													
2153802	Semilla de Algodón / Aceite Crudo de Agodón													
21548	Aceite crudo de Algodón / Aceite refinado de Algodón													
2153902	Semilla Ajonjolí / Aceite crudo de Ajonjolí													
2181006	Aceite crudo de Ajonjolí / Aceite refinado de Ajonjolí													
2154901	Semilla Ajonjolí /Torta de Ajonjolí													
2153301	Semilla de Girasol /Aceite de Girasol Crudo													
2154301	Aceite de girasol crudo /Aceite de Girasol refinado	5,8	52	0,0	5,8	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2171012	/Torta de semillas de girasol													
2154701	/ Aceite de Oliva	0,3	2	0,0	0,3	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2154401	/ Aceite de Colza	0,8	8	0,0	0,8	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2154902	Germen de Maíz / Aceite de Maíz	4,5	41	0,0	4,5	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2181099	Germen de Maíz / Torta de germen de Maíz													
2154999	/ Aceite de Semillas Oleaginosas n.c.p													
21680010	/ Aceite vegetal mezclas	15,0	135	0,0	15,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2168003	/ Aceites de Origen Vegetal Hidrogenados y mantecas vegetales	3,7	32	3,7	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2155002	/ Margarinas	12,2	89	0,1	9,9	0,0	0	1	0,0	100	0,00	0,00	0,0	0
2399504	/ Mayonesa	1,8	6	0,0	0,6	0,1	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
Total Grasas y Aceites Vegetales		51,2	428	3,9	43,7	0,2	2	4	0,0	102	0,00	0,00	0,0	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.7. Hortalizas y verduras

Tabla 62 Matriz Fundamental de Equilibrio Hortalizas y Verduras

Matriz Fundamental de Equilibrio Hortalizas y Verduras.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
								Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
129006	Apio		7.789		0	4	7.784					545	7.239	0,2	0,4	0,2
125201	Ajo		8.667		26.760	69	35.358					258	35.100	0,7	2,0	1,9
123101	Ají		23.174		4	0	23.178					1.622	21.556	0,5	1,2	1,1
123502	Ahuyama		102.693		0	0	102.693					10.269	92.424	1,9	5,3	4,5
125301	Cebolla		476.018		78.497	285	554.229					85.632	468.597	9,8	26,9	18,5
121903	Cilantro		16.979		0	0	16.979					2.717	14.262	0,3	0,8	0,7
121301	Coliflor		9.878		4	50	9.832					688	9.144	0,2	0,5	0,4
121302	Brócoli		14.574		0	0	14.574					1.020	13.554	0,3	0,8	0,3
121501	Espinaca		7.789		66	0	7.855					545	7.310	0,2	0,4	0,3
121401	Lechuga		77.730		0	146	77.584					5.431	72.153	1,5	4,1	2,3
129002	Pepino Guiso		3.351		0	0	3.351					335	3.016	0,1	0,2	0,2
123201	Pepino Cohombro		23.554		400	5	23.948					2.355	21.594	0,5	1,2	0,9
123102	Pimentón		46.520		0	0	46.520					3.256	43.264	0,9	2,5	2,1
121902	Palmito		12.435		127	196	12.366					1.224	11.142	0,2	0,6	0,6
125901	Remolacha		26.319		0	1	26.318					2.421	23.897	0,5	1,4	1,1
121201	Repollo		62.115		0	0	62.115					4.348	57.767	1,2	3,3	2,6
123401	Tomate		609.980		6.952	96	616.836					182.965	433.871	9,1	24,9	20,0
125101	Zanahoria		219.703		129	27	219.805					20.210	199.594	4,2	11,5	9,8
1290	Hortalizas varias		66.249		650	78	66.820					6.617	60.203	1,3	3,5	2,9

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 202

Tabla 63 Aportes Nutricionales Grupo Hortalizas y Verduras

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
129006	Apio	0,2	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,00	0
125201	Ajo	1,9	3	0,1	0,0	0,6	1	3	0,0	0	0,00	0,00	0,01	0
123101	Ají	1,1	1	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	6	0,00	0,00	0,02	2
123502	Ahuyama	4,5	1	0,0	0,0	0,3	1	2	0,0	80	0,00	0,00	0,03	0
125301	Cebolla	18,5	9	0,3	0,0	1,7	8	7	0,1	14	0,01	0,01	0,07	2
121903	Cilantro	0,7	0	0,0	0,0	0,0	1	0	0,0	3	0,00	0,00	0,01	1
121301	Coliflor	0,4	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,00	0
121302	Brócoli	0,3	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,00	0
121501	Espinaca	0,3	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,00	0
121401	Lechuga	2,3	0	0,0	0,0	0,1	1	1	0,0	3	0,00	0,00	0,01	0
129002	Pepino Guiso	0,2	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,00	0
123201	Pepino Cohombro	0,9	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,00	0
123102	Pimentón	2,1	1	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	2	0,00	0,00	0,02	3
121902	Palmito	0,6	0	0,0	0,0	0,1	0	1	0,0	0	0,00	0,00	0,01	0
125901	Remolacha	1,1	1	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,00	0
121201	Repollo	2,6	1	0,0	0,0	0,2	1	1	0,0	0	0,00	0,00	0,01	1
123401	Tomate	20,0	5	0,2	0,0	0,8	2	5	0,1	12	0,01	0,01	0,12	4
125101	Zanahoria	9,8	5	0,1	0,0	0,9	3	3	0,0	129	0,00	0,00	0,04	0
1290	Hortalizas varias	2,9	1	0,0	0,0	0,2	1	1	0,0	3	0,00	0,00	0,02	1
Total Verduras y Hortalizas			28	0,9	0,1	5,2	19	25	0,5	255	0,04	0,04	0,37	15

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.8. Frutas

Tabla 64 Matriz fundamental de equilibrio grupo frutas

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Frutas.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					Disponibilidad promedio por habitante			
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna			Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día	
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos						Otros Usos
131203	Aguacate		288.739		3.128	1.760	290.107					40.177	249.930	5,2	14,4	10,1
131102	Banano		1.827.558		3.576	1.677.935	153.200					22.443	130.756	2,7	7,5	5,8
131101	Plátano		3.477.890		31.345	121.732	3.387.503	173.895				140.959	3.072.650	64,5	176,6	113,9
131205	Guayaba		137.333		0	14	137.319					6.866	130.453	2,7	7,5	5,6
132003	Limón		107.674		360	397	107.637					2.146	105.491	2,2	6,1	3,0
132002	Mandarina		129.762		6.794	41	136.514					12.972	123.542	2,6	7,1	5,0
132099	Mango		273.112		6.594	146	279.561					27.297	252.264	5,3	14,5	9,1
131204	Naranja		246.473		1.156	12.930	234.699					30.361	204.339	4,3	11,7	7,0
132001	Papaya		155.505		202	27	155.681					31.096	124.585	2,6	7,2	5,3
134003	Patilla		141.481			31	141.450					14.145	127.305	2,7	7,3	2,9
134002	Piña		652.759		340	3.209	649.890					162.387	487.503	10,2	28,0	15,4
131202	Lima		17.726			5.780	11.946					239	11.707	0,2	0,7	0,3
1320	Lulo		80.036			34	80.002					17.600	62.402	1,3	3,6	2,2
134012	Mora		105.812		41	36.745	69.108					3.453	65.655	1,4	3,8	3,4
134005	Uchuva		15.754			5.853	9.901					495	9.406	0,2	0,5	0,5

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					Disponibilidad promedio por habitante			
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
								Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
134020	Uva		24.522		28.340	115	52.746					3.661	49.085	1,0	2,8	2,5
133001	Fresa		44.553		27	125	44.455					11.107	33.348	0,7	1,9	1,8
134004	Melón		57.324		0	31	57.293					5.729	51.564	1,1	3,0	1,5
134001	Tomate de árbol		174.895			310	174.584					8.729	165.855	3,5	9,5	7,0
134018	Maracuyá		91.611		1.046	112	92.544					4.575	87.970	1,8	5,1	1,6
134015	Granadilla		47.964			954	47.010					2.350	44.659	0,9	2,6	0,8
134099	Passifloras spp.		30.363			3.862	26.501					1.325	25.176	0,5	1,4	0,8
134022	Chontaduro		71.563				71.563					2.863	68.700	1,4	3,9	2,8
134014	Guanabana		32.163			91	32.073					3.207	28.865	0,6	1,7	1,2
134010	Durazno		29.118		4.411	0	33.528					2.038	31.490	0,7	1,8	1,5
134008	Manzana		2.247		113.399	207	115.438					143	115.295	2,4	6,6	5,0
134006	Pera		19.646		28.949	69	48.525					1.370	47.155	1,0	2,7	2,3
134007	Borojó		18.372				18.372					2.756	15.616	0,3	0,9	0,5
134017	Otras Frutas frescas		48.482		11.113	1.034	58.561					7.592	50.969	1,1	2,9	1,9

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 65 Aportes Nutricionales Grupo Frutas

Aportes Nutricionales Grupo Frutas.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
131203	Aguacate	10,13	20	0,1	1,5	1,2	1	3	0,0	1	0,01	0,01	0,2	1
131102	Banano	5,76	7	0,1	0,0	1,5	0	2	0,0	1	0,00	0,00	0,0	1
131101	Plátano	113,92	160	1,3	0,3	37,2	6	39	0,7	79	0,07	0,06	0,7	20
131205	Guayaba	5,62	4	0,1	0,0	0,8	1	2	0,0	2	0,00	0,00	0,1	12
132003	Limón	3,03	1	0,0	0,0	0,3	1	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	1
132002	Mandarina	4,97	3	0,0	0,0	0,6	2	1	0,0	2	0,00	0,00	0,0	1
132099	Mango	9,14	12	0,0	0,0	2,9	1	2	0,0	6	0,01	0,01	0,0	5
131204	Naranja	7,05	3	0,0	0,0	0,6	2	1	0,1	0	0,02	0,01	0,0	2
132001	Papaya	5,34	2	0,0	0,0	0,5	1	1	0,0	11	0,00	0,00	0,0	3
134003	Patilla	2,93	0	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
134002	Piña	15,41	9	0,1	0,0	1,9	2	1	0,1	1	0,01	0,01	0,0	4
131202	Lima	0,27	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
1320	Lulo	2,15	1	0,0	0,0	0,2	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
134012	Mora	3,40	3	0,0	0,0	0,5	1	0	0,1	0	0,01	0,00	0,0	1
134005	Uchuva	0,51	0	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
134020	Uva	2,54	1	0,0	0,0	0,3	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
133001	Fresa	1,82	1	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	1

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
134004	Melón	1,48	0	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
134001	Tomate de árbol	6,96	4	0,1	0,0	0,8	1	3	0,1	9	0,00	0,00	0,0	2
134018	Maracuyá	1,62	1	0,0	0,0	0,2	0	0	0,0	3	0,00	0,00	0,0	0
134015	Granadilla	0,77	1	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
134099	Passifloras spp.	0,79	0	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
134022	Chontaduro	2,76	10	0,2	0,7	0,5	2	10	0,2	0	0,00	0,01	0,0	0
134014	Guanabana	1,16	0	0,0	0,0	0,1	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
134010	Durazno	1,54	1	0,0	0,0	0,2	0	0	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
134008	Manzana	4,97	3	0,0	0,0	0,6	1	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
134006	Pera	2,30	1	0,0	0,0	0,3	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
134007	Borojó	0,54	1	0,0	0,0	0,2	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
134017	Otras Frutas frescas	1,92	1	0,0	0,0	0,2	0	1	0,0	1	0,00	0,00	0,0	1
Total Frutas			253	2,5	2,7	52,2	25	69	1,5	121	0,15	0,13	1,3	58

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.9. Carnes y productos comestibles

Tabla 66 Matriz fundamental de equilibrio grupo carnes y productos comestibles

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Carnes y Productos Comestibles.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
								Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
0211101	N° animales bovinos		22.527.783		15	52.495	22.475.303			3.982.511						
2111101	N° animales bovinos sacrificio / Carne canal	3.982.511	848.693		0	2.820	845.874			803.580		42.294				
2111201	Carne canal / Carne de bovino	803.580	562.506	600	521	6.174	556.253					16.688	539.565	11,3	31,0	31,0
2115199	N° animales bovinos sacrificio / Productos comestibles	3.982.511	174.860	-450	4.026	301	179.035				0	1.790	177.244	3,7	10,2	10,0
0214001	N° animales porcinos		6.326.695		0	0	6.326.695			4.100.389		0				
2111301	N° animales porcinos sac / Carne canal	4.100.389	311.630		2.088	0	313.718			298.032		15.686				
2113301	Carne canal / Carne de porcino	298.032	164.702	-782	47.991	0	213.475					6.404	207.071	4,3	11,9	11,9
2115199	N° animales porcinos sac / Subproductos comestibles	4.100.389	98.409	24	6.774	23	105.136					3.154	101.982	2,1	5,9	5,9
0212301	/ Carne de Caprino y Carne de Ovino		23.582		7	7	23.582					472	23.110	0,5	1,3	1,3
2151	N° de Aves		135.978.677		14.071	27.642	135.965.105			728.377.814		1.359.787				
21121	N° de Aves / Carne de pollo	728.377.814	1.359.153	22.361	50.701	2.946	1.384.547					13.845	1.370.702	28,8	78,8	47,3
2112101	N° de Aves / Carne de gallina de patio	143.068.737	271.831				271.831					2.718	269.112	5,6	15,5	9,3

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 67 Aportes nutricionales grupo carnes y productos comestibles

Aportes Nutricionales Grupo Carnes y Productos Comestibles.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
0211101	N° animales bovinos													
2111101	N° animales bovinos sacrificio / Carne canal													
2111201	Carne canal / Carne de bovino	31,0	64	6,4	4,2	0,1	2	59	0,6	0	0,02	0,06	1,3	0
2115199	N° animales bovinos sacrificio / Productos comestibles	10,0	14	1,6	0,8	0,1	2	20	0,8	106	0,01	0,08	0,5	1
0214001	N° animales porcinos													
2111301	N° animales porcinos sac / Carne canal													
2113301	Carne canal / Carne de porcino	11,9	26	2,2	1,9	0,0	2	22	0,1	0	0,10	0,03	0,6	0
2115199	N° animales porcinos sac / Subproductos comestibles	5,9	6	1,1	0,2	0,0	1	17	0,8	192	0,02	0,17	0,7	1
0212301	/ Carne de Caprino y Carne de Ovino	1,3	3	0,2	0,2	0,0	0	2	0,0	0	0,00	0,00	0,1	0
2151	N° de Aves													
21121	N° de Aves / Carne de pollo	47,3	79	8,6	4,9	0,2	6	95	0,3	8	0,04	0,08	3,1	1
2112101	N° de Aves / Carne de gallina de patio	9,3	24	1,8	1,9	0,0	1	19	0,1	2	0,01	0,01	0,5	0
Total Carnes y productos comestibles			216	21,8	14,1	0,4	13	234	2,9	309	0,21	0,42	6,8	3

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.10. Grasas de origen animal

Tabla 68 Matriz fundamental de equilibrio grupo grasas animales

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Grasas Animales.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
2212001	Leche Cruda / Crema de leche	321.432	32.143	-966			33.109					331	32.778	0,7	1,9	1,9
2294001	Leche Cruda / Mantequilla	286.752	11.470	-329	21	213	11.607					116	11.491	0,2	0,7	0,7
2152301	carne canal bovino/grasa bovino	848.693	84.869	3.171	39	677	81.060	32.640	0	0	10.451	8.106	29.862	0,6	1,7	1,7
2151102	Peso en Canal/grasa de porcino	311.630	69.707	-393	4.632	0	74.731	0	0	0	0	3.737	70.995	1,5	4,1	4,1

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 69 Aportes nutricionales grupo grasas animales
Aportes Nutricionales Grupo Grasas Animales.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
2212001	Leche Cruda / Crema de leche	0,7	6	0,0	0,7	0,0	1	1	0,0	7	0,00	0,00	0,0	0,0
2294001	Leche Cruda / Man- tequilla	1,9	5	0,0	0,5	0,0	0	0	0,0	8	0,00	0,00	0,0	0,0
2152301	carne canal bovino/ grasa bovino	1,7	7	0,2	1,7	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0,0
2151102	Peso en Canal/grasa de porcino	4,1	16	0,5	4,1	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0,0
Total Grasas Animales			35	0,8	7,0	0,0	1	1	0,0	14	0,00	0,00	0,0	0,0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.11. Huevo

Tabla 70 Matriz fundamental de equilibrio grupo huevo

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Huevo

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					Disponibilidad promedio por habitante			
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna			Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día	
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
292001	Huevo		758.223		416	3	758.635		53.368	-	34	106.209	599.025	12,6	34,4	31,0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 71 Aportes nutricionales grupo huevo

Aportes Nutricionales Grupo Huevo

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
292001	Huevo	31,0	46	3,9	3,3	0,1	16	61	0,5	55	16,4	0,53	43,1	0
Total Huevos			46	3,9	3,3	0,1	16	61	0,5	55	16,4	0,53	43,1	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.12. Leche y productos lácteos

Tabla 72 Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Leche y Productos Lácteos

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Leche y Productos Lácteos.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
02211	Leche Cruda de Vaca		7384.601				7384.601			5125.529		73.846	2.185.225	45,8	125,6	125,6
22110	Leche Cruda / Leche Pasteuriza- da y UHT	1.892.229	1.882.815	16.115			1.866.700					28.000	1.838.699	38,6	105,7	105,7
22211	Leche Cruda / Leche en Polvo	929.989	116.249	5.775	15.021	1.675	123.820	2.671				1.238	119.910	2,5	6,9	6,9
22251	Leche Cruda / Queso Industrial	560.480	62.276	134	2.891	355	64.677					647	64.030	1,3	3,7	3,7
2222201	Leche Cruda / Le- che Condensada	32.410	9.723	-378	5	228	9.878					99	9.779	0,2	0,6	0,6
2222101	Leche Cruda / Leche Evaporada o Concentrada	173.093	60.583	24	22	18	60.562					606	59.956	1,3	3,4	3,4
2229005	Leche Cruda / Arequipe	43.559	15.681	341	37	257	15.121					151	14.969	0,3	0,9	0,9
22230	Leche Cruda / Yogurt, Kumis	220.970	245.522	2.825	104	140	242.661					2.427	240.234	5,0	13,8	13,8
2295005	Leche Cruda / Queso tradicional	664.614	83.077				83.077					1.662	81.415	1,7	4,7	4,7

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 73 Aportes Nutricionales grupo leche y productos lácteos
Aportes Nutricionales Grupo Leche y Productos Lácteos.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
02211	Leche Cruda de Vaca	125,6	82	4,1	4,6	5,8	151	119	0,3	54	0,05	0,23	0,1	3
22110	Leche Cruda / Leche Pasteurizada y UHT	105,7	58	3,4	3,4	3,6	127	100	0,0	41	0,04	0,19	0,1	0
22211	Leche Cruda / Leche en Polvo	6,9	34	1,8	1,8	2,6	65	53	0,0	20	0,02	0,10	0,0	1
22251	Leche Cruda / Queso Industrial	3,7	10	0,8	0,7	0,1	17	12	0,0	6	0,00	0,01	0,0	0
2222201	Leche Cruda / Leche Condensada	0,6	2	0,0	0,0	0,3	2	1	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
2222101	Leche Cruda / Leche Evaporada o Concen- trada	3,4	5	0,2	0,3	0,3	8	7	0,0	3	0,00	0,01	0,0	0
2229005	Leche Cruda / Arequipe	0,9	3	0,1	0,1	0,5	2	2	0,0	1	0,00	0,00	0,0	0
22230	Leche Cruda / Yogurt, Kumis	13,8	12	0,4	0,4	1,7	14	12	0,0	6	0,00	0,02	0,0	0
2295005	Leche Cruda / Queso tradicional	4,7	14	0,8	1,2	0,0	27	16	0,0	20	0,00	0,01	0,0	0
Total Leche y Derivados			219	11,7	12,5	15,0	413	322	0,3	151	0,12	0,58	0,34	3

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.13. Pescados y productos de mar

Tabla 74 Matriz fundamental de equilibrio grupo pescados y productos de mar

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Pescados y Productos de Mar.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
412101	Atún		99.097	-	2.211	39.123	62.185	-	-	55.972	-	616	5.597	0,1	0,3	0,2
2124201	Atún / conser- va de atún	55.972,00	32.241	-160	23.412	6.789	49.024	-	-	-	-	490	48.533	1,0	2,8	2,8
212403	Sardinas / conserva de sardina		103	13	19.233	1	19.322	-	-	-	-	193	19.129	0,4	1,1	1,1
412103	Salmón		0	-	4.487	20	4.468	-	-	-	-	45	4.423	0,1	0,3	0,2
412199	Otros pesca- dos de mar		18.452	-	33.137	373	51.215	-	-	-	-	512	50.703	1,1	2,9	2,0
412299	Pescados de agua dulce		106.376	-	34.616	5.763	135.229	-	-	-	-	1.352	133.877	2,8	7,7	4,5
2129102	/ harina de pescado		6.980	181	18.960	24	25.734	25.477	-	-	-	257	0	0,0	0,0	-
04211*	Crustáceos *		4.509	103	5.628	2.478	7.556	-	-	-	-	76	7.480	0,2	0,4	0,2
04291*	Moluscos *		125	-	4.992	20	5.097	-	-	-	-	51	5.046	0,1	0,3	0,1

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 75 Aportes nutricionales grupo pescados y productos de mar
Aportes Nutricionales Grupo Pescados y Productos de Mar.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
412101	Atún	0,2	0	0,1	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2124201	Atún / conserva de atún	2,8	5	0,7	0,2	0,0	0	7	0,0	0	0,00	0,00	0,3	0
212403	Sardinas / conserva de sardina	1,1	2	0,2	0,1	0,0	4	4	0,0	1	0,00	0,00	0,1	0
412103	Salmón	0,2	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
412199	Otros pescados de mar	2,0	2	0,4	0,1	0,0	1	4	0,0	0	0,00	0,00	0,1	0
412299	Pescados de agua dulce	4,5	5	0,8	0,2	0,0	1	9	0,0	0	0,00	0,00	0,1	0
2129102	/ harina de pescado	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
04211*	Crustáceos *	0,2	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
04291*	Moluscos *	0,1	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
Total Peces y Mariscos			15	2,3	0,6	0,0	6	26	0,1	1	0,01	0,01	0,5	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.14. Estimulantes

Tabla 76 Matriz fundamental de equilibrio grupo estimulantes

Matriz Fundamental de Equilibrio Grupo Estimulantes.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica					Disponibilidad promedio por habitante			
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día	
			Producto resultante					Alimentación Animal	Semillas	Industria						Pérdidas
										Alimentos	Otros Usos					
23811	café cereza/ café pergamino	3.277800	728.400	1.980	18.061	657409	87071			86.201		871	0	0,0	0,0	0,0
2381101	café pergamino/ café tostado y-o molido	86.201	64.650	5.031	2.263	19.711	42.172				47	422	41.703	0,9	2,4	2,4
162301	/ cacao grano seco		82.811		6.688	8.018	81.481	4		77403		4.074	0	0,0	0,0	0,0
2361001	cacao grano seco/Licor de Cacao (pasta)	77403	61.923	293	207	1.262	60.574			59.363	606	606	0	0,0	0,0	0,0
2362001	Licor de cacao/ Manteca	59.363	27.901	363	10	3.166	24.383			21.701	2.438	244	0	0,0	0,0	0,0
2363001	Licor de cacao/ Cacao en polvo	59.363	31.462	1	3.204	1.659	33.006			22.774		330	9.902	0,2	0,6	0,6
23650	Chocolates y sus preparaciones		113.339	3.937	7530	12.315	104.617				17	1.046	103.554	2,2	6,0	6,0
0162	Té y yerba mate		144		255	97	302					3	299	0,0	0,0	0,0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 77 Aportes nutricionales grupo estimulantes
Aportes Nutricionales Grupo Estimulantes.

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
161101	Café cereza / Café pergamino	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
161202	Café pergamino / Café tostado y molido	2,4	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
162301	/ Cacao grano seco	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2361001	Cacao grano seco / Licor de Cacao (pasta)	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2362001	Licor de cacao / Manteca	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2363001	Licor de cacao / Cacao en polvo	0,6	3	0,1	0,1	0,3	1	3	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
23650	Chocolates y sus preparaciones	6,0	28	0,3	1,1	4,3	6	9	0,2	1	0,01	0,02	0,1	0
162	Té y yerba mate	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
Total Estimulantes			26	0,3	0,8	4,2	4	9	0,2	0	0,13	0,03	0,1	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

3.15. Bebidas alcohólicas

Tabla 78 Matriz fundamental de equilibrio grupo bebidas alcohólicas

Matriz Fundamental de equilibrio grupo bebidas alcohólicas.

Código CPC V 2.0 AC	Producto	Insumo	Variables de Suministro				Total Suministro Disponible	Variables de Utilización Doméstica						Disponibilidad promedio por habitante		
			Producción	Variación de existencias	Importaciones	Exportaciones		Utilización Interna				Pérdidas	Disponibilidad para Consumo Alimentario	Kilo- gramo por año	Gramos brutos por día	Gramos netos por día
								Alimentación Animal	Semillas	Industria						
										Alimentos	Otros Usos					
24310	Cebada maltera / Cerveza		2.038.793	3.168	26.601	3.732	2.058.494	0	0	0	0	10.292	2.048.201	43,5	119,1	119,1
2413102	/ Ron		17474	1.443	1.132	3.293	13.870	0	0	0	0	69	13.800	0,3	0,8	0,8
24211 - 24212	/ Vino		11.753	191	18.889	0	30.451	0	0	0	0	152	30.299	0,6	1,8	1,8
2413101	/ Aguardiente		56.401	291	13.959	28	70.041	0	0	0	0	350	69.691	1,5	4,1	4,1
2413105	/ Whisky		259	14	6.022	0	6.266	0	0	0	0	31	6.235	0,1	0,4	0,4
	/ Otros licores y bebidas alcohólicas		12.474	200	9.873	201	21.946	0	0	0	0	110	21.836	0,5	1,3	1,3

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Tabla 79 Aportes nutricionales grupo bebidas alcohólicas

Aportes nutricionales grupo bebidas alcohólicas

Aportes nutricionales basados en la TCAC 2018 por las disponibilidades gramos netos per cápita día HBA 2014.

Código CPC V 2.0 A.C.	Producto	Gramos netos / Persona / día	C4 Calorías	C5 Proteínas g	C6 Grasa g	C7 Carbohid. g	C8 Calcio mg	C9 Fósforo mg	C10 Hierro mg	C11 ER Vit A	C12 mg Tiamina	C13 mg Riboflavina	C14 mg Niacina	C15 mg. Vit. C
24310	Cebada maltera / Cerveza	119,10	45	0,5	0,0	2,5	0	18	0,1	0	0,00	0,02	0,5	0
2413102	/ Ron	0,80	2	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
24211 - 24212	/ Vino	1,80	1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2413101	/ Aguardiente	4,10	11	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
2413105	/ Whisky	0,40	1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
	/ Otros licores y bebidas alcohólicas	1,30	3	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0	0,00	0,00	0,0	0
Total Bebidas Alcohólicas			63	0,5	0,0	2,6	0	18	0,1	0	0,00	0,02	0,5	0

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020



4.

RESULTADOS, USOS Y APLICACIONES DE LA HBA

—
118



Tanto la información primaria, como la construida en la HBA debe ser utilizada y, por tanto, aplicada, no de manera independiente, sino como un conjunto de bienes que son parte estructural de un grupo, dentro de todo el sistema agroalimentario del país, en un determinado periodo de tiempo. Cuando una herramienta tan valiosa como la Hoja de Balance de Alimentos se genera año a año, posibilita conocer la dinámica histórica y evolutiva del sistema agroalimentario desde enfoques cualitativos y cuantitativos en el país.

La HBA además de brindar información relacionada con la dinámica de suministro y utilización de cada bien agroalimentario, permite aproximarse a variables, tales como: aportes de energía y nutrientes disponibles, el origen de las disponibilidades alimentarias (animal o vegetal), el patrón físico de cada grupo de alimentos, la procedencia en términos de dependencia o autosuficiencia y la utilización interna, entre otras.

4.1. Utilización interna de bienes agroalimentarios HBA Colombia 2014

La HBA se construyó a partir de las ecuaciones de equilibrio para 14 grupos de alimentos diferentes y uno de bebidas alcohólicas, así:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Cereales | 8. Leche y derivados lácteos |
| 2. Carnes y productos comestibles | 9. Aceites y grasas vegetales |
| 3. Raíces y tubérculos | 10. Peces y mariscos |
| 4. Grasas animales | 11. Hortalizas |
| 5. Azúcares | 12. Estimulantes (café/cacao) |
| 6. Huevo | 13. Frutas |
| 7. Nueces y semillas oleaginosas | 14. Bebidas alcohólicas |
| | 15. Leguminosas |

La HBA Colombia 2014 tiene una desagregación de 194 filas de bienes alimentarios, de los cuales 169 se encuentran disponibles para el consumo humano (DCA), 102 se transforman en la industria de alimentos (IA) y 80 se utilizan en la industria de alimentación animal (AA). Dentro del esquema de elaboración de la HBA se puede identificar que existen diferentes usos a lo largo de la cadena de utilización para un mismo bien alimentario, hasta llegar a una estimación de disponibilidad para la alimentación humana, rastreo para el cual, en su mayoría, se tiene en cuenta la clasificación de actividades económicas CIIU revisión No. 4, adaptada para Colombia.

La Tabla 80 resume, por grupos de alimentos, los diferentes usos dentro de la cadena de utilización, como se mencionó anteriormente.

Tabla 80 Presentación de la HBA Colombia 2014

Grupo de alimentos	Total de filas	DCA	IA	AA
Cereales	29	29	28	28
Raíces y tubérculos	8	8	3	2
Azúcares y miel	8	8	4	8
Leguminosas	7	7	7	2
Nueces y semillas oleaginosas	9	6	8	6
Aceites y grasas vegetales	36	19	23	14
Hortalizas	19	19	0	0
Frutas	29	29	0	1
Carnes y productos comestibles	12	7	5	0
Grasas animales	4	4	2	2
Huevos	1	1	1	0
Leche y derivados lácteos	9	9	1	1
Pescados y mariscos	9	9	9	9
Estimulantes	8	8	5	1
Bebidas alcohólicas	6	6	6	6
Total	194	169	102	80

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

De esta distribución se puede afirmar que en grupos de alimentos como los cereales se encuentra destinación para alimentación balanceada para animales casi en la totalidad de los rubros (28 de 29); con respecto al grupo de frutas y hortalizas, se observa que cuenta con una gran variedad, disponible para el consumo humano (DCA), gracias a la vocación hortofrutícola del país (48 de 48); asimismo, del grupo de hortalizas no se destina ningún rubro a la AA. Al sumar los grupos de cereales y aceites y grasas vegetales corresponde en destinación a AA cerca del 50 % (42 de 102 filas), al igual que en IA (51 de 102 filas).

4.2. Disponibilidad física por grupo de alimentos HBA Colombia 2014

La disponibilidad física por grupos de alimentos está dada por los kilogramos brutos/ per cápita /año, disponibles para consumo alimentario (DCA).

Acorde con lo anterior, la HBA Colombia 2014 muestra un suministro físico en kilogramos brutos de 623,7 kg/per cápita/ año, de los cuales las frutas tienen la mayor participación (20,1 %), seguido por leche y derivados lácteos (15,5 %), cereales (13,7 %), raíces y tubérculos (11,3 %), azúcares (9 %) y carnes y productos comestibles (9 %). Los demás grupos de alimentos representan entre el 0.75 % y el 0,3 % de los kilogramos disponibles, según los resultados consolidados. Ver Tabla 81.

Tabla 81 Distribución porcentual del suministro físico en la HBA Colombia 2014

Año 2014	Kg	%
Frutas	125.3	20.1 %
Leche y derivados	96.8	15.5 %
Cereales	85.4	13.7 %
Raíces, tubérculos	70.5	11.3 %
Carnes y productos comestibles	56.4	9.0 %
Azúcares	55.9	9.0 %
Bebidas alcohólicas	46.5	7.5 %
Hortalizas	33.5	5.4 %
Aceites y grasas vegetales	18.7	3.0 %
Huevos de gallina	12.7	2.0 %
Leguminosas	7.9	1.3 %
Pescados y mariscos	5.8	0.9 %
Estimulantes	3.3	0.5 %
Grasas animales	3.0	0.5 %
Nueces y semillas oleaginosas	1.9	0.3 %
Total	623.7	100 %

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Teniendo en cuenta los resultados que se muestran en la Tabla 81, los grupos frutas y hortalizas en suma representan el 25,5 % del peso total disponible, en términos de alimentos, durante 2014. El país tiene vocación hortofrutícola asociada a la diversidad de características geográficas, climáticas y biológicas que moldean los diferentes ecosistemas en el país, así como la riqueza cultural, su ubicación ecuatorial y la interacción entre estos factores. Todo lo anterior hace de Colombia un territorio con potencialidad para producir gran

variedad de especies vegetales durante todo el año, entre ellas frutas y verduras para el consumo interno especialmente¹; sin embargo, la cantidad de kg / per cápita / día disponible de estos dos grupos no es suficiente para alcanzar la recomendación de 400 g/día realizada por la OMS², puesto que al calcular los gramos netos per cápita / día disponibles de frutas, verduras y hortalizas la cantidad disponible solo alcanza las tres cuartas partes de esta recomendación.

Cabe destacar que el consumo de frutas y hortalizas contribuye a la prevención de las enfermedades cardiovasculares, al disminuir las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y la presión arterial; asimismo, contribuye a disminuir el riesgo de padecer diabetes mellitus. De igual forma, disminuye la adiposidad en adultos con sobrepeso debido al mayor aporte de fibra y disminución de densidad energética de la dieta .

Con respecto a grupos tan importantes como los de origen animal dentro de los cuales se encuentran carnes y productos comestibles, leche y derivados lácteos, huevos, y pescados y mariscos, en sumatoria representan el 27,5 % del suministro físico.

4.3. Disponibilidad alimentaria de la HBA Colombia 2014 y grupos de alimentos prioritarios establecidos en el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN)

Dentro de los lineamientos del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) se estableció el grupo de alimentos prioritarios como el “mínimo”, sobre el cual se constituyen políticas de producción, abastecimiento y consumo que garanticen la inclusión estable en la dieta de la población colombiana.

En relación con la idea anterior, se cruzaron las disponibilidades en términos calóricos y físicos de la HBA Colombia 2014 (ver Tabla 82) para conocer la participación del grupo de alimentos prioritarios. De allí que, en términos de calorías/per cápita/ día se identificó que este grupo tiene una participación de 75,3 % del total de calorías disponibles de la HBA de 2014, es decir, de las 3.059 calorías /per cápita/ día, el grupo de alimentos prioritarios aportan 2.304.

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil nacional de consumo de frutas y verduras.2013. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/perfil-nacional-consumo-frutas-y-verduras-colombia-2013.pdf>

2. Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones técnicas para la promoción del consumo de frutas y verduras en entornos priorizados. 2014. Colombia. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/promocion-consumo-frutas-verduras-entornos-priorizados.pdf>

Tabla 82 Grupos de alimentos priorizados en kilogramos y calorías per cápita día en la HBA Colombia 2014

Grupo de alimento	Alimento prioritario	2014	
		Kilogramo/per cápita/ día	Kilocalorías/per cápita/ día
Cereales	Arroz blanco y cristal	28,23	273,02
	Maíz grano seco	1,70	16,29
	Harina de maíz	28,72	301,33
	Trigo grano seco	0,11	1,14
	Harina de trigo	0,53	5,33
	Total cereales	59,30	597,11
Leguminosas	Frijol	3,16	32,59
	Lenteja	1,49	15,89
	Arveja	1,77	18,13
	Total leguminosas	6,42	66,61
Frutas	Naranja	4,29	2,46
	Guayaba	2,61	2,89
	Banano	2,74	6,72
	Papaya	2,61	2,32
	Mango	5,29	12,47
	Mora	1,38	2,51
	Tomate de árbol	3,48	3,93
	Otras frutas	38,30	57,20
	Total frutas	60,71	90,51
Hortalizas	Ahuyama	1,94	1,35
	Brócoli	0,28	0,14
	Cebolla de Rama y Bulbo	9,83	8,66
	Espinaca	0,15	0,09
	Tomate	9,10	4,59
	Zanahoria	4,19	4,58
	Otras Hortalizas	1,26	1,01
	Total hortalizas	26,76	20,42
Tubérculos, raíces y plátano	Papa	29,21	72,73
	Yuca	34,90	121,61
	Plátano	64,47	160,29
	Total tubérculos, raíces y plátano	128,57	354,63
Azúcar	Azúcar	25,18	273,89
	Panela	25,21	251,38
	Total azúcar	50,39	525,27

Grupo de alimento	Alimento prioritario	2014	
		Kilogramo/per cápita/ día	Kilocalorías/per cápita/ día
Aceite (productos oleaginosas)	Aceite mezclas vegetales	5,46	134,71
	Total aceite	5,46	134,71
Otros alimentos	Cacao en polvo	0,21	2,66
	Chocolate y sus preparaciones	2,17	28,29
	Total otros alimentos	2,38	30,95
Producción de carnes leche, y huevos	Leche cruda de vaca	45,85	81,65
	Leche pasteurizada y UHT	35,30	58,13
	Leche en polvo	2,52	34,39
	Queso industrial	1,34	9,68
	Queso tradicional	1,71	14,09
	Yogurt, kumis	5,04	11,67
	Carne de res	11,32	64,00
	Vísceras res (hígado y pajarilla)	3,72	14,18
	Cerdo	4,34	26,31
	Vísceras cerdo (hígado y pajarilla)	2,14	6,21
	Carne de pollo	28,76	78,95
	Carne de gallina de patio	5,65	23,76
	Pescado de mar	1,06	1,94
	Pescado de agua dulce	2,81	5,07
	Mariscos/Moluscos y Crustáceos	0,16	0,18
	Conserva de atún	1,02	4,71
	Conserva de sardina	0,40	1,95
	Huevo	12,71	47,10
	Total producción animal	165,85	483,96
Total general		505,84	2304,18

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

En de este orden de ideas, en la Tabla 83 se resumen, en orden descendente, los alimentos con mayor aporte calórico definido dentro del grupo de alimentos prioritarios; se resalta que el mayor aporte disponible corresponde a la harina de maíz con un 13,1 %, seguido del azúcar, que junto a la panela representan 22,8 % de las calorías per cápita disponibles del grupo de alimentos prioritarios. Los alimentos prioritarios disponibles dentro de la HBA Colombia 2014 como son la harina de maíz, arroz blanco y el plátano constituyen, en suma, 31,9 % de las calorías disponibles de los alimentos prioritarios. Estos alimentos son altamente consumidos por la población colombiana y son fuente importante de calorías disponibles. Adicionalmente, se destaca que alimentos fuente de proteína como la leche, la carne de pollo, res y cerdo, huevo, queso, leguminosas y vísceras se encuentran ubicados dentro de los 25 alimentos con mayor aporte de calorías incluidos en este grupo.

Tabla 83 Principales aportes calóricos de los alimentos prioritarios en la HBA Colombia 2014

Alimento prioritario	Kilocalorías /per cápita/ día	Peso porcentual	Acumulado	Posición
Harina de maíz	301,3	13,1 %	13,1 %	1
Azúcar	273,9	11,9 %	25,0 %	2
Arroz blanco y cristal	273,0	11,9 %	36,8 %	3
Panela	251,4	10,9 %	47,7 %	4
Plátano	160,3	7,0 %	54,7 %	5
Aceite mezclas vegetales	134,7	5,8 %	60,5 %	6
Yuca	121,6	5,3 %	65,8 %	7
Leche cruda de vaca	81,6	3,5 %	69,4 %	8
Carne de pollo	78,9	3,4 %	72,8 %	9
Papa	72,7	3,2 %	75,9 %	10
Carne de res	64,0	2,8 %	78,7 %	11
Leche pasteurizada y UHT	58,1	2,5 %	81,2 %	12
Huevo	47,1	2,0 %	83,3 %	13
Otras frutas	57,2	2,5 %	85,8 %	14
Leche en polvo	34,4	1,5 %	87,3 %	15
Frijol	32,6	1,4 %	88,7 %	16
Chocolate y sus preparaciones	28,3	1,2 %	89,9 %	17
Cerdo	26,3	1,1 %	91,1 %	18
Carne de gallina de patio	23,8	1,0 %	92,1 %	19
Arveja	18,1	0,8 %	92,9 %	20
Maíz grano seco	16,3	0,7 %	93,6 %	21
Lenteja	15,9	0,7%	94,3 %	22
Vísceras res (hígado y pajarilla)	14,2	0,6 %	94,9 %	23
Mango	12,5	0,5 %	95,4 %	24
Queso tradicional	11,8	0,5 %	95,9 %	25

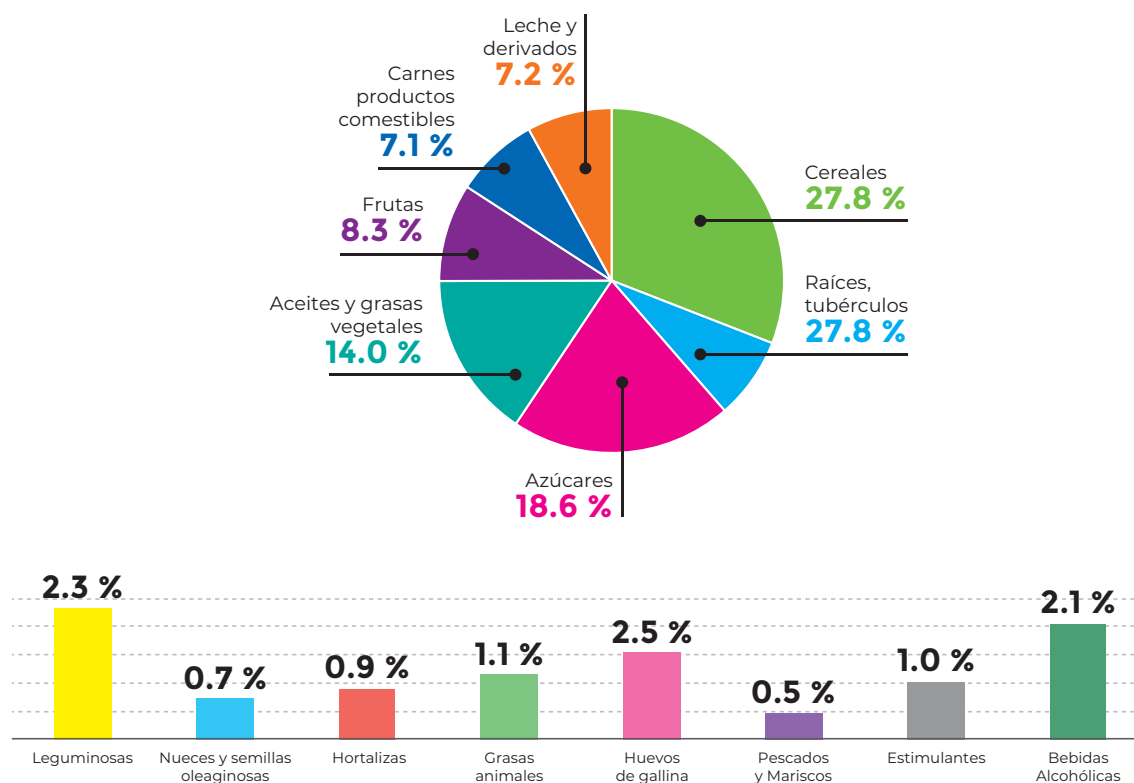
Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

4.4. Disponibilidad o Suministro de Energía Alimentaria y nutrientes de la HBA Colombia 2014

Respecto al Suministro de Energía Alimentaria (SEA) en kilocalorías, se calculó a partir de la disponibilidad neta de alimentos por persona/gramos/día utilizando la Tabla de Composición de Alimentos Colombianos (TCAC) 2018, herramienta que permite estimar las disponibilidades alimentarias en términos de energía, macro y micronutrientes.

El SEA (kcal) por año se obtiene a partir de la sumatoria de los aportes de energía de cada bien agroalimentario de la HBA, distribuidos en el total de la población colombiana en el mismo año, según las proyecciones de población del DANE (Anexo 1). Es así como, para 2014, el SEA fue de 3.059 kcal/persona / día, como se puede observar en la gráfica 1, en la que se encuentra la sumatoria de los resultados de los catorce grupos de alimentos más uno de bebidas alcohólicas.

Gráfica 1 Participación calórica por grupo de alimentos en la HBA Colombia 2014



Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Frente a la participación porcentual por grupos de alimentos en el Suministro de Energía Alimentaria (SEA), como se puede observar en la gráfica 1, los mayores aportes calóricos se distribuyen de la siguiente manera: el grupo de cereales (27,8 %), seguido del grupo de azúcares (18,6 %) y el grupo de aceites y grasas vegetales (14 %). Los demás grupos aportan entre el 8,3 % y el 0,7 % del total de energía disponible (3.059 kcal/día).

Tabla 84 Suministro de energía disponible en la HBA Colombia 2014

Año 2014	Kcal/día	Distribución aporte calórico	Proteínas	Grasa	Carbohidratos
		Gramos per cápita día			
Cereales	849,1	27,8 %	19,5	4,1	179,1
Raíces, tubérculos	211,5	6,9 %	2,6	0,4	48,1
Azúcares	570,1	18,6 %	0,5	0,1	141,9
Leguminosas	71,6	2,3 %	4,3	0,3	11,3
Nueces y semillas oleaginosas	22,4	0,7 %	0,9	1,6	0,8
Aceites y grasas vegetales	427,8	14,0 %	3,9	43,7	0,2
Hortalizas	27,7	0,9 %	0,9	0,1	5,2
Frutas	252,5	8,3 %	2,5	2,7	52,2
Carnes productos comestibles	216,3	7,1 %	21,8	14,1	0,4
Grasas animales	35,0	1,1 %	0,8	7,0	0,0
Huevos de gallina	47,1	1,5 %	4,0	3,4	0,1
Leche y derivados	219,0	7,2 %	11,7	12,5	15,0
Pescados y mariscos	14,5	0,5 %	2,2	0,6	0,0
Estimulantes	31,1	1,0 %	0,4	1,2	4,6
Bebidas alcohólicas	63,0	2,1 %	0,5	0,0	2,6
Total	3059	100 %	76,3	91,9	461,6

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Con respecto a la disponibilidad de macronutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos), en la Tabla 84 se presenta la cantidad disponible en gramos/per cápita /día y en la Tabla 85 y Gráfica 2, se presenta el patrón de disponibilidad porcentual de estos para 2014.

Tabla 85 Patrón de disponibilidades de macronutrientes en la HBA Colombia 2014

Patrón de macronutrientes	Proteínas	Grasa	Carbohidratos
Cereales	25,5 %	4,5 %	38,8 %
Raíces, tubérculos	3,4 %	0,4 %	10,4 %
Azúcares	0,6 %	0,1 %	30,7 %
Leguminosas	5,6 %	0,3 %	2,5 %
Nueces y semillas oleaginosas	1,2 %	1,8 %	0,2 %
Aceites y grasas vegetales	5,1 %	47,6 %	0,0 %
Hortalizas	1,1 %	0,1 %	1,1 %
Frutas	3,2 %	2,9 %	11,3 %
Carnes y productos comestibles	28,6 %	15,4 %	0,1 %
Grasas animales	1,1 %	7,6 %	0,0 %
Huevos de gallina	5,2 %	3,7 %	0,0 %
Leche y derivados	15,3 %	13,6 %	3,3 %
Pescados y mariscos	2,9 %	0,7 %	0,0 %
Estimulantes	0,5 %	1,3 %	1,0 %
Bebidas alcohólicas	0,6 %	0,0 %	0,6 %

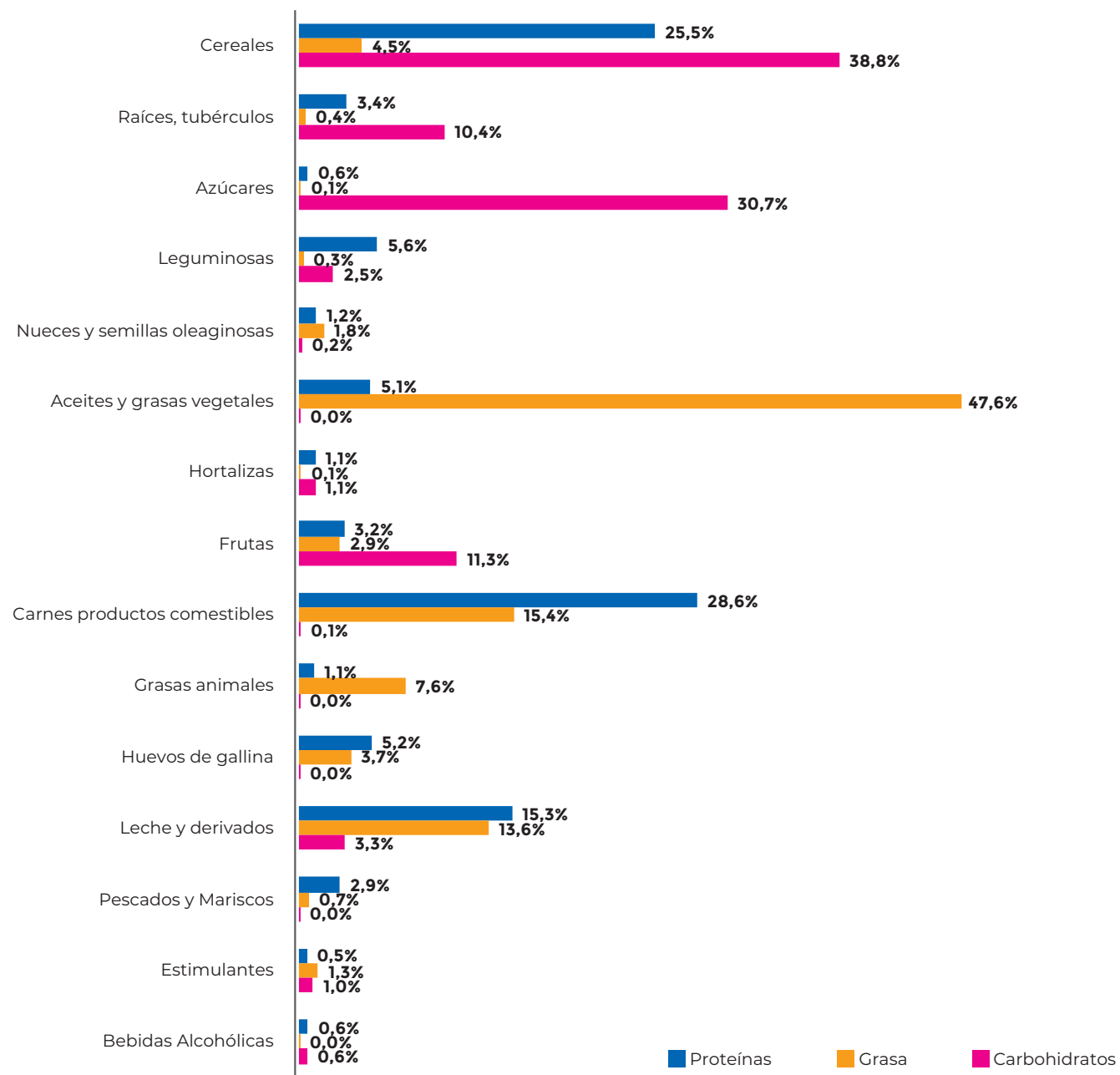
Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección Nutrición ICBF, 2020.

En primer lugar, respecto a la proteína, los gramos per cápita día fueron 76, siendo el grupo de carnes y productos comestibles el que presenta mayor aporte (28,6 %), seguido del grupo de cereales (25,5 %) y el de leche y derivados (15,3 %) de los aportes en la HBA Colombia 2014.

En segundo lugar, la contribución de las grasas fue de 92 gramos per cápita día, representado mayoritariamente por el grupo de aceites y grasas vegetales (47,6 %), seguido del grupo de carnes y productos comestibles (15,4 %) y leche y derivados lácteos (13,6 %).

Por último, el aporte total de carbohidratos fue de 462 gramos per cápita día y de acuerdo con lo reportado, el mayor correspondió al grupo de cereales con 38,8 %, seguido del grupo de azúcares (30,7 %) y frutas (11,3 %). Cabe mencionar, que este último grupo tiene dentro de las sumatorias el plátano, que por sí solo aporta 37,2 g de carbohidratos dentro del total del grupo de frutas. Por otra parte, se destaca que del grupo de azúcares la disponibilidad fue de 142 g/per cápita/día, el cual contiene azúcar y panela mayoritariamente; esto en medidas caseras significa que en 2014, cada colombiano tenía disponibles 28 sobres de azúcar diariamente.

Gráfica 2 Patrón de disponibilidad de macronutrientes en la HBA Colombia 2014



Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección Nutrición ICBF, 2020.

Con relación a la disponibilidad de micronutrientes, a continuación se presenta el patrón tanto para minerales (calcio, hierro y fósforo) como para vitaminas (A, C, tiamina, niacina y riboflavina), de los cuales algunos están consideramos como de interés en salud pública:

Frente a la disponibilidad de minerales, se encontraron los siguientes resultados (Ver Tabla 86 y gráfica 3):

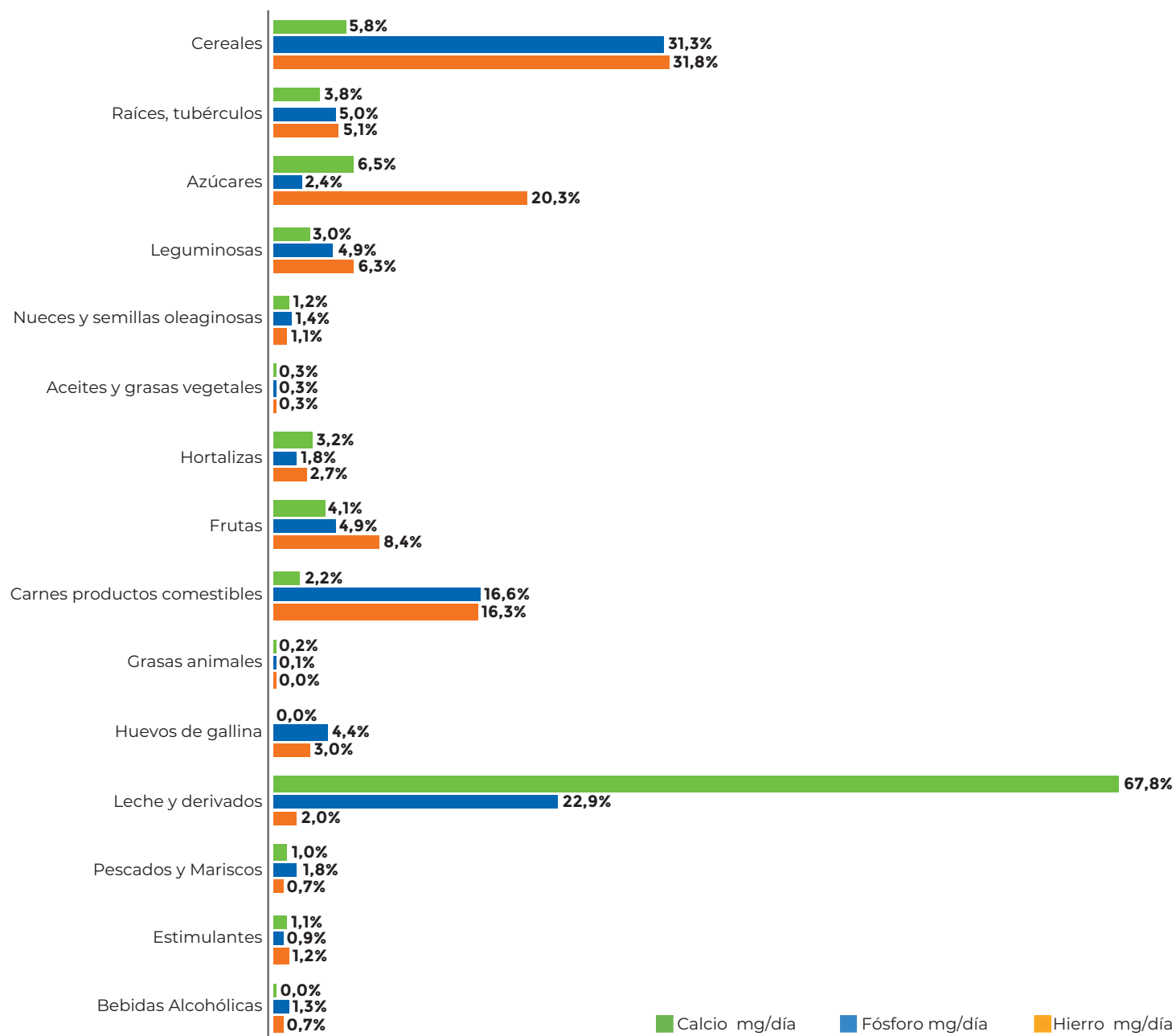
- Referente al calcio, el patrón de disponibilidad es de 609 mg/per cápita /día, representado principalmente por el grupo de leche y derivados (67,8 %), considerado como la mejor fuente por su biodisponibilidad.
- Para el fósforo se observó un aporte total disponible de 1407 mg/ per cápita / día, dado mayoritariamente por el grupo de cereales (31,8 %), seguido del grupo de leche y derivados lácteos (22,9 %).
- El hierro tiene un patrón de disponibilidad de 17 mg /per cápita / día, proveniente en gran medida del grupo de cereales (31,8 %), seguido en importancia del grupo de carnes y productos comestibles (16,3%), considerando su mayor biodisponibilidad. Es importante, mencionar que el hierro proveniente de los grupos de alimentos de origen animal como carnes y productos comestibles, huevos, y pescados y mariscos corresponde a 3,9 mg mg/per cápita /día, el cual es de mayor biodisponibilidad que el de origen vegetal. El hierro aportado por los demás grupos se considera con un menor potencial de absorción.

Tabla 86 Patrón de disponibilidades de minerales en la HBA Colombia 2014

Patrón de micronutrientes	Calcio mg/día	Fósforo mg/día	Hierro mg/día
Cereales	5,8 %	31,3 %	31,8 %
Raíces, tubérculos	3,8 %	5,0 %	5,1 %
Azúcares	6,5 %	2,4 %	20,3 %
Leguminosas	3,0 %	4,9 %	6,3 %
Nueces y semillas oleaginosas	1,2 %	1,4 %	1,1 %
Aceites y grasas vegetales	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Hortalizas	3,2 %	1,8 %	2,7 %
Frutas	4,1 %	4,9 %	8,4 %
Carnes y productos comestibles	2,2 %	16,6 %	16,3 %
Grasas animales	0,2 %	0,1 %	0,0 %
Huevos de gallina	0,0 %	4,4 %	3,0 %
Leche y derivados	67,8 %	22,9 %	2,0 %
Pescados y mariscos	1,0 %	1,8 %	0,7 %
Estimulantes	1,1 %	0,9 %	1,2 %
Bebidas alcohólicas	0,0 %	1,3 %	0,7 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020

Gráfica 3 Patrón de disponibilidad de minerales, HBA Colombia 2014



Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Con respecto al aporte disponible de vitaminas se encontraron los siguientes datos (Ver Tabla 87 y gráficas 4 y 5):

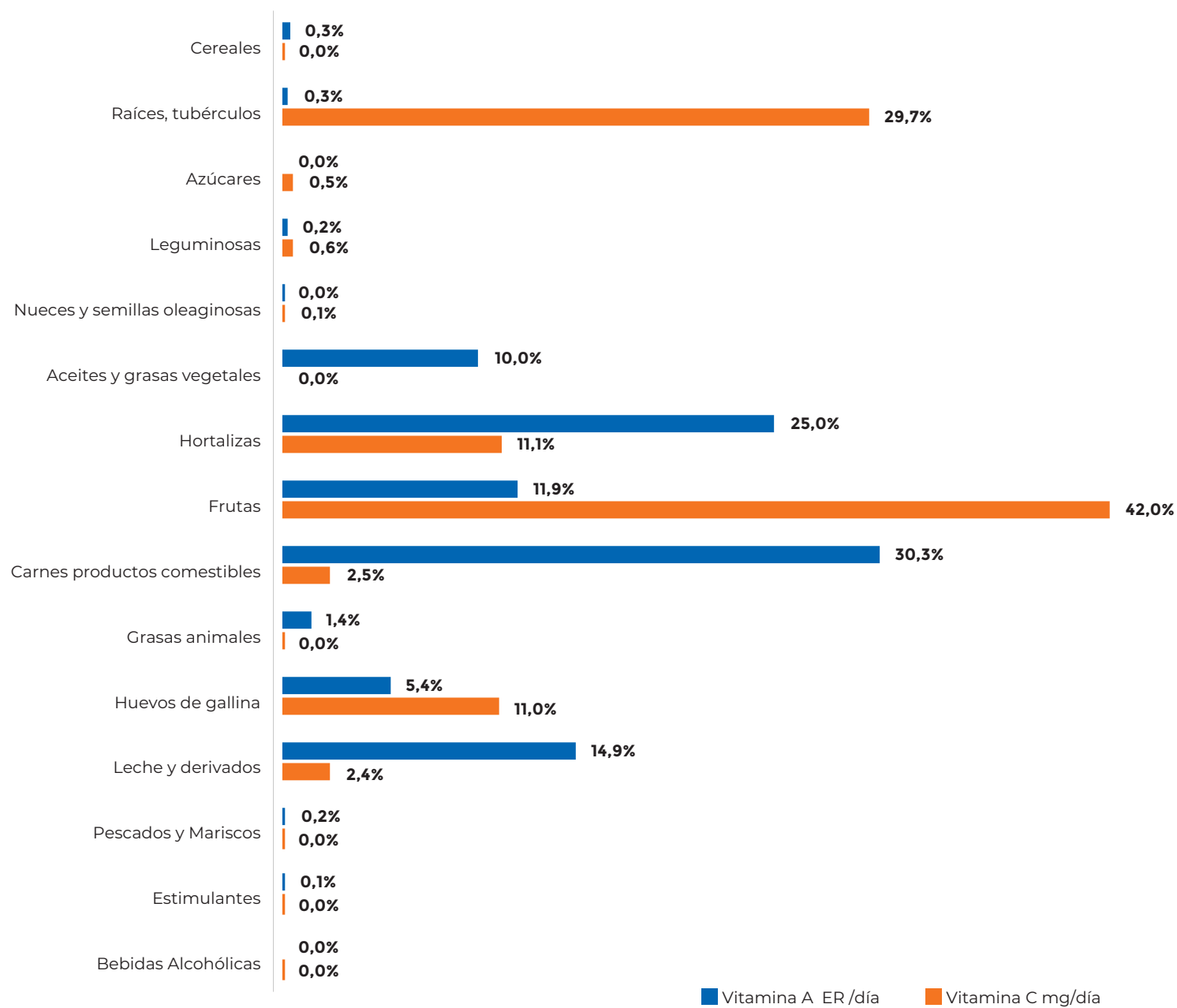
- Para la vitamina A, la disponibilidad es de 1.018 ER/per cápita / día, representado principalmente por el grupo carnes y productos comestibles (30,3 %), seguido de las hortalizas (25 %).
- Referente a la vitamina C, el patrón de disponibilidad es de 137,3 mg / per cápita/ día, con aporte mayoritario del grupo de frutas (42 %).
- En cuanto a la tiamina, el patrón de disponibilidad es de 1,6 mg/ per cápita /día, dado mayoritariamente por el grupo de cereales (48,7 %).
- La riboflavina, tiene una disponibilidad total de 1,9 mg / per cápita / día, proveniente en su mayoría del grupo de leche y derivados lácteos (31 %), seguido de carnes y productos comestibles (22,5 %).
- Respecto a la niacina, la disponibilidad de 19,4mg / per cápita/ día, con mayor aporte del grupo de carnes y productos comestibles (35,2 %), seguido del grupo de cereales (33,3 %).

Tabla 87 Patrón de disponibilidades de vitaminas en la HBA Colombia 2014

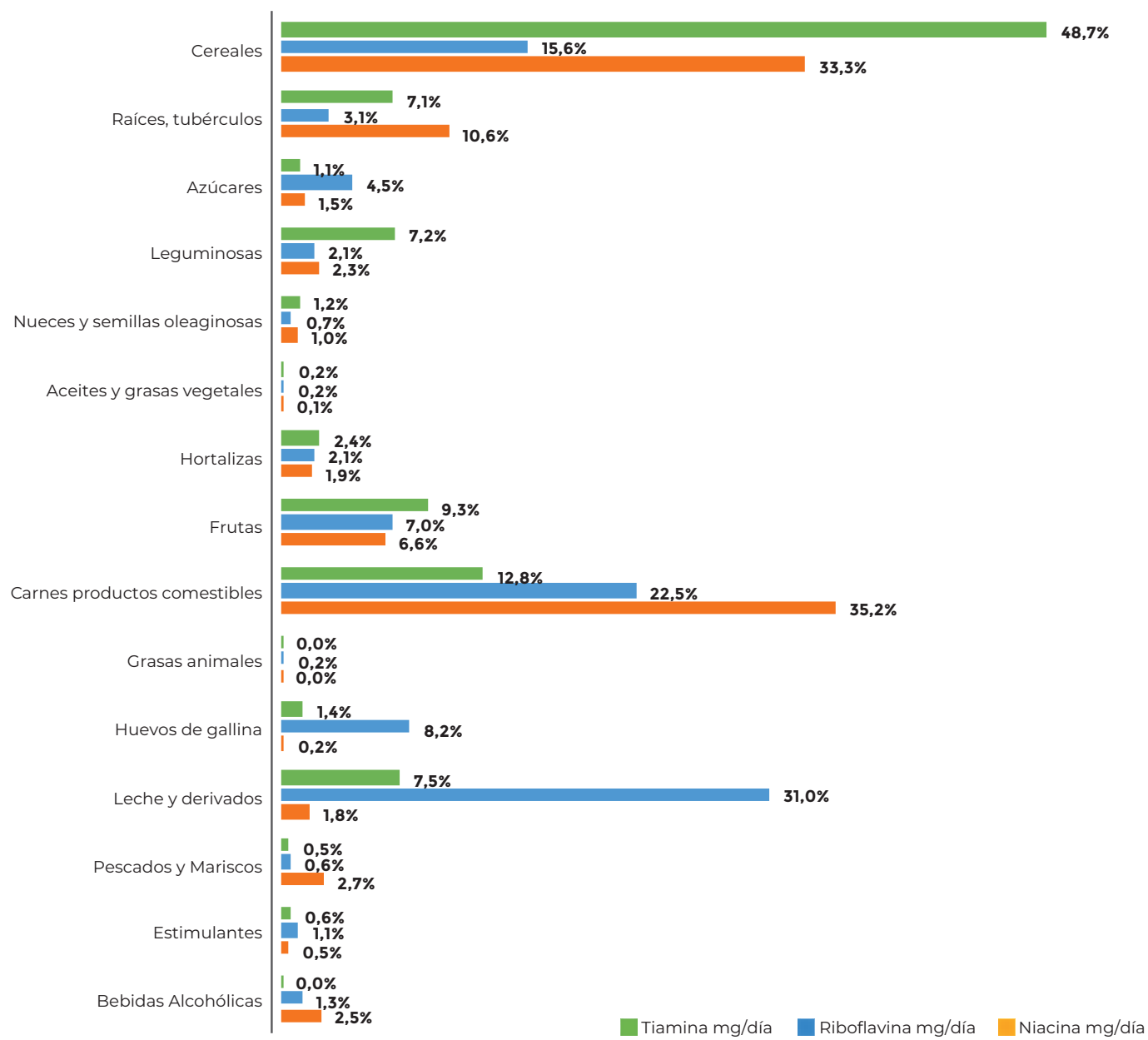
Patrón de micronutrientes	Vitamina A ER /día	Tiamina mg/día	Riboflavina mg/día	Niacina mg/día	Vitamina C mg/día
Cereales	0,3 %	48,7 %	15,6 %	33,3 %	0,0 %
Raíces, tubérculos	0,3 %	7,1 %	3,1 %	10,6 %	29,7 %
Azúcares	0,0 %	1,1 %	4,5 %	1,5 %	0,5 %
Leguminosas	0,2 %	7,2 %	2,1 %	2,3 %	0,6 %
Nueces y semillas oleaginosas	0,0 %	1,2 %	0,7 %	1,0 %	0,1 %
Aceites y grasas vegetales	10,0 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,0 %
Hortalizas	25,0 %	2,4 %	2,1 %	1,9 %	11,1 %
Frutas	11,9 %	9,3 %	7,0 %	6,6 %	42,0 %
Carnes productos comestibles	30,3 %	12,8 %	22,5 %	35,2 %	2,5 %
Grasas animales	1,4 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %
Huevos de gallina	5,4 %	1,4 %	8,2 %	0,2 %	11,0 %
Leche y derivados lácteos	14,9 %	7,5 %	31,0 %	1,8 %	2,4 %
Pescados y mariscos	0,2 %	0,5 %	0,6 %	2,7 %	0,0 %
Estimulantes	0,1 %	0,6 %	1,1 %	0,5 %	0,0 %
Bebidas alcohólicas	0,0 %	0,0 %	1,3 %	2,5 %	0,0 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Gráfica 4 Patrón de disponibilidad de vitaminas, HBA Colombia 2014.



Gráfica 5 Patrón de disponibilidad de vitaminas, HBA Colombia 2014.



Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

4.5. Autonomía y dependencia en la disponibilidad de energía y macronutrientes en la HBA Colombia 2014

La HBA permite determinar la autonomía y dependencia alimentarias, lo cual contribuye a la medición del grado de vulnerabilidad externa del sistema alimentario. Para esto, se calcula la Tasa de Dependencia de Importaciones (TDI) y la Tasa de Autosuficiencia (TAS) en la oferta de alimentos del país, teniendo como insumo la información de los bienes agroalimentarios y sus circuitos.

Con respecto a la TDI a continuación se presenta la fórmula e interpretación de los resultados:

$$TDI = \frac{\text{Importaciones}}{\text{Importaciones} + \text{Producción} - \text{Exportaciones}} \times 100$$

TDI	Interpretación
Mayor o igual a 1 (100 %)	El país es totalmente dependiente de las importaciones en la oferta de alimentos.
Menor a 1 (100 %)	El país tiene dependencia en alguna medida de las importaciones.
Igual a 0	El país es totalmente autosuficiente en su oferta de alimentos.

Con relación a la TAS a continuación se presenta la fórmula e interpretación de los resultados:

$$TAS = \frac{\text{Producción}}{\text{Importaciones} + \text{Producción} - \text{Exportaciones}} \times 100$$

TAS	Interpretación
Mayor o igual a 1 (100 %)	Si es igual al 100 %, la producción del país es autosuficiente en la oferta de alimentos y si es superior al 100 %, tiene oferta exportadora.
Menor a 1 (100 %)	La producción del país no es autosuficiente para la oferta de alimentos.
Igual a 0	La producción no es suficiente para suplir la oferta y depende totalmente de las importaciones.

En la HBA Colombia 2014 se calcularon la TDI y TAS para cada grupo de bienes agroalimentarios, teniendo solamente en cuenta las filas-producto disponibles para consumo humano, a partir de alimentos primarios. Ver Tabla 13 e Ilustraciones 5 y 6.

Con relación a la TAS, se observa que el país es autosuficiente en el grupo de huevos, puesto que cuenta con un TAS igual a 100 %; para los grupos frutas (124,3 %), azúcares (121,2 %) y estimulantes como (café y cacao) (107,8 %), tiene oferta exportadora, dado su valor es superior a 100 %, y por último, la producción no es autosuficiente de los demás grupos de alimentos, puesto que tiene un TAS menor a 100 %. El grupo con menor autosuficiencia es nueces y semillas oleaginosas (9 %), seguido de cereales (38%).

En cuanto a la TDI, los resultados muestran que el país tiene algún grado de dependencia de las importaciones (excepto el huevo), por tener un TDI menor de 100 %. Se destaca que existe una menor dependencia de importaciones para raíces y tubérculos (1 %), leche y derivados (2 %), frutas (4 %), azúcares (4 %), hortalizas (6 %) y carnes y productos comestibles (8 %) por otra parte, una mayor dependencia de importaciones de los grupos de alimentos cereales (63 %), nueces y semillas oleaginosas (91 %), pescados y mariscos (54 %).

Tabla 88 Tasa de dependencia de importaciones y tasa de autosuficiencia, HBA Colombia 2014.

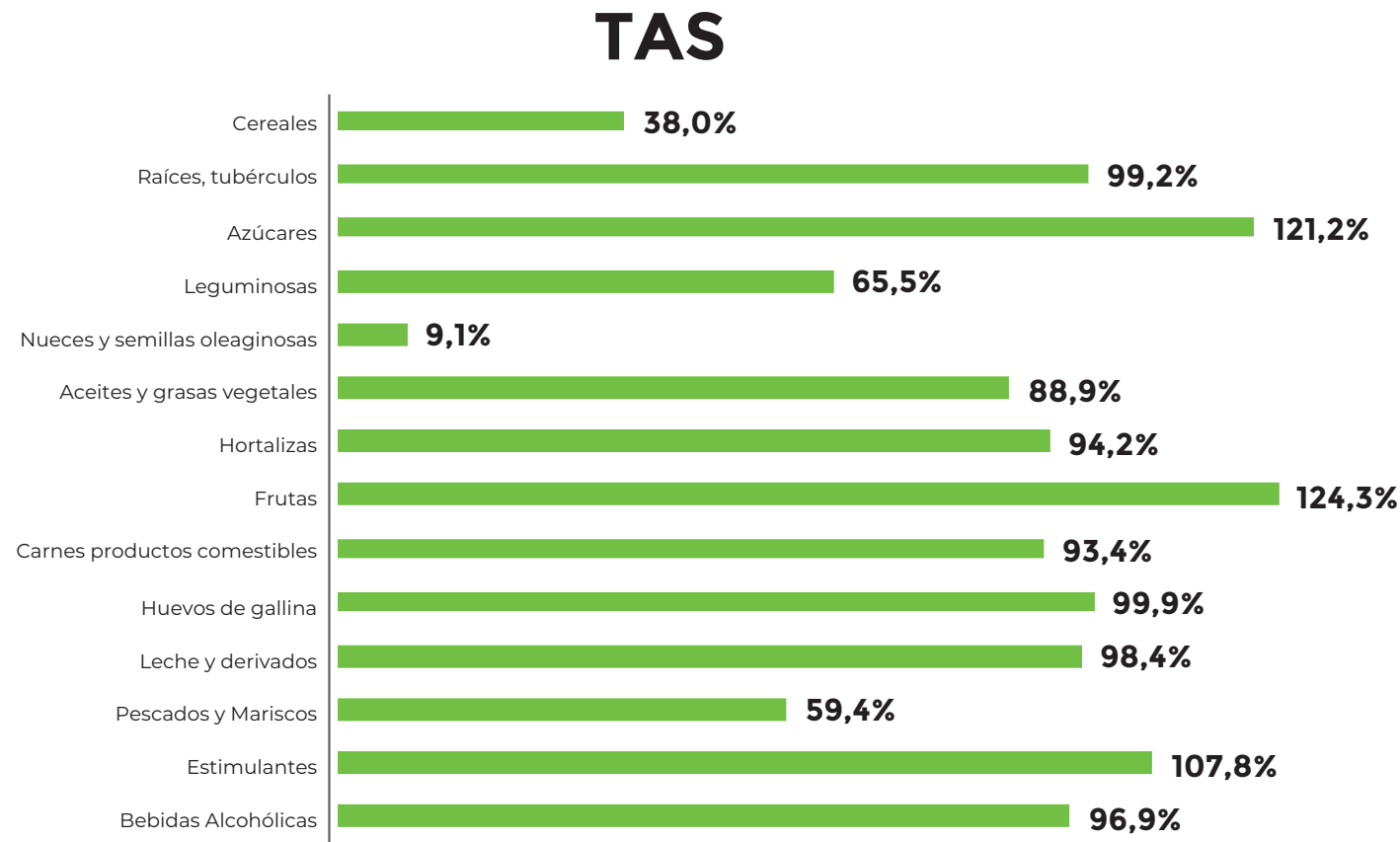
Grupo de alimentos	TDI	TAS
Cereales	63 %	38 %
Raíces, tubérculos	1 %	99 %
Azúcares	4 %	121 %
Leguminosas	35 %	66 %
Nueces y semillas oleaginosas	91 %	9 %
Aceites y grasas vegetales	28 %	89 %
Hortalizas	6 %	94 %
Frutas	4 %	124 %
Carnes productos comestibles	8 %	93 %
Huevos de gallina	0 %	100 %
Leche y derivados	2 %	98 %
Pescados y mariscos	54 %	59 %
Estimulantes	29 %	108 %
Bebidas alcohólicas	3 %	97 %

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Las TDI y TAS se miden en términos de calorías del total de Suministro Disponible para 2014. La metodología se basa en la utilización del coeficiente endógeno, al relacionar el total de calorías per cápita / día del bien primario sobre el total de disponibilidad de consumo alimentario (número de

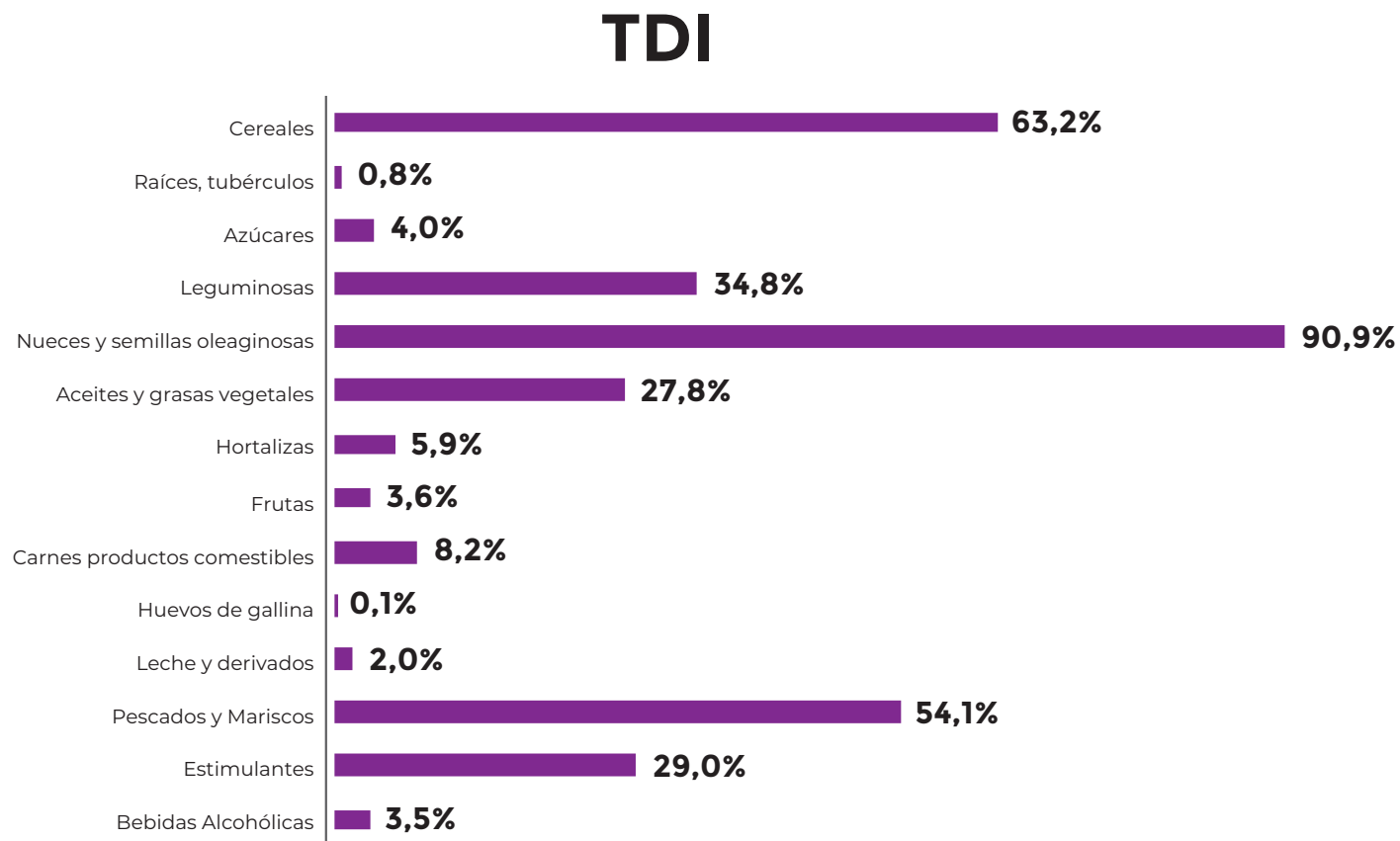
toneladas /1000). Cabe resaltar que todos los bienes agroalimentarios deben traducirse a bienes primarios, mediante la aplicación de los coeficientes correspondientes

Gráfica 6 Tasa de Autosuficiencia Alimentaria (TAS), HBA Colombia 2014



Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Gráfica 7 Tasa de dependencia a las importaciones (TDI), HBA Colombia 2014



Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Con respecto al origen de las calorías disponibles para la población (nacionales o importadas), aproximadamente el 25 % es importado y el 75 % es de origen nacional. Para determinar estos valores fue necesario hacer un ajuste a los coeficientes de autosuficiencia a través de los coeficientes de los TDI por cada grupo de alimentos; así, la dependencia más alta se encontró en el grupo de nueces y semillas oleaginosas, dentro de las que se encuentran los alimentos como la soya y el maní, seguido por el grupo de cereales influenciado mayoritariamente por maíz y trigo. Ver Tabla 89.

Tabla 89 Calorías nacionales e importadas en la HBA Colombia 2014

Grupo de alimentos	Calorías importadas	Calorías nacionales	Calorías totales
Cereales	537	312	849
Raíces, tubérculos	2	210	212
Azúcares	23	547	570
Leguminosas	25	47	72
Nueces y semillas oleaginosas	20	2	22
Aceites y grasas vegetales	119	309	428
Hortalizas	2	26	28
Frutas	9	243	253
Carnes productos comestibles	20	221	240
Huevos de gallina	0	47	47
Leche y derivados	5	226	230
Pescados y mariscos	8	7	15
Estimulantes	9	22	31
Bebidas alcohólicas	2	61	63
Total	780	2279	3059

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

4.6. Origen de las disponibilidades alimentarias en la HBA Colombia 2014

Con respecto al origen (animal o vegetal) de la energía y de los macronutrientes (proteína, grasa y carbohidratos), se observa que las calorías son del 83 % de origen vegetal, las proteínas del 53 % de origen animal y las grasas del 59 % de origen vegetal. Ver Tabla 90.

Tabla 90 Origen de la energía y macronutrientes aportados por las disponibilidades alimentarias en la HBA Colombia 2014

Calorías	Animal	532	17 %
	Vegetal	2527	83 %
Proteína	Animal	40	53 %
	Vegetal	36	47 %
Grasa	Animal	38	41 %
	Vegetal	54	59 %
Carbohidratos	Animal	16	3 %
	Vegetal	446	97 %

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Con el fin de ver la evolución del origen de la fuente (animal o vegetal) de las disponibilidades alimentarias del país per cápita, a continuación, se presenta el análisis comparativo entre 2009 y 2014. Ver Tabla 91.

Tabla 91 Origen de las disponibilidades de HBA 2009 vs. HBA 2014

Variables	HBA 2009			HBA 2014		
	Kcal/ día	Proteínas g/día	Grasa g/día	Kcal/ día	Proteínas g/día	Grasa g/día
Total	3,024	72	73	3059	76	92
% Variación 2009-2014	–	–	–	-7 %	-3 %	13 %
Origen animal	481	34	32	532	40	38
% de participación total	16 %	47 %	44 %	17 %	53 %	41 %
Origen vegetal	2543	38	41	2527	36	54
% de participación	84 %	53 %	56 %	83 %	47 %	59 %

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Dentro de los aspectos más importantes a resaltar en este comparativo, se observó un cambio en el origen de las proteínas: en la HBA de 2009 las de origen animal representaban el 47 % mientras que en 2014 se incrementó al 53 %; caso contrario ocurrió con la disponibilidad de proteína de origen vegetal que pasó de 53 % en 2009 y disminuyó al 47 % en 2014. Asimismo, con relación al origen de las grasas, se observó que las de origen animal, aunque representan un porcentaje menor pasando en 2009 del 44 % al 41 % en 2014 en cantidad, sí presentan aumento en la disponibilidad; el caso contrario se presentó frente a las de origen vegetal que pasaron de 56 % en 2009 a 59 % en 2014.

4.7. Pérdidas de alimentos

En este aparte se presentan las estimaciones de pérdidas de bienes agroalimentarios para la HBA colombiana. La contabilización de las pérdidas se realiza a través de toda la cadena de suministro, mediante la aplicación del coeficiente de pérdidas C2.

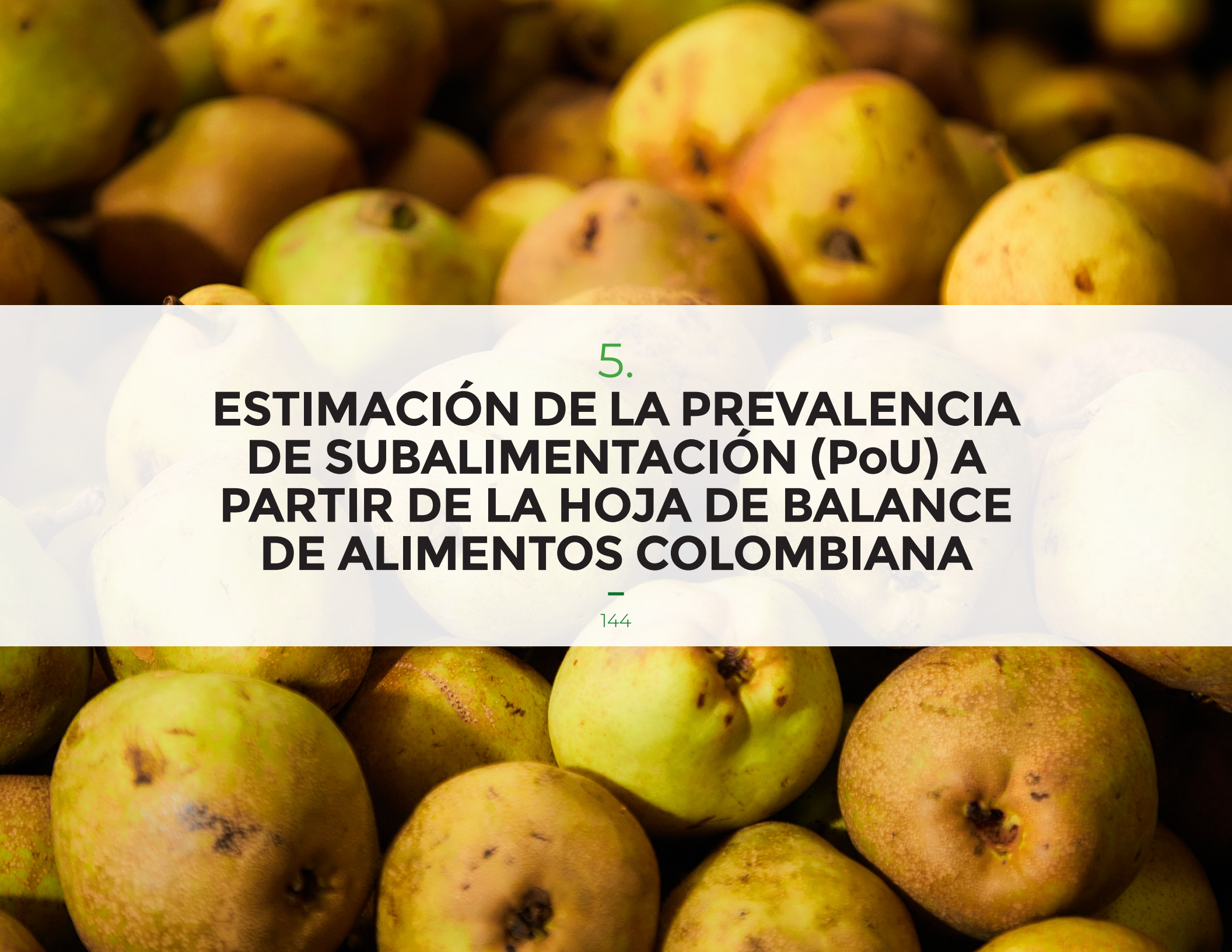
Es importante señalar que el concepto de pérdidas está relacionado con la cadena de suministro hasta que queda disponible para el consumo humano, es decir, durante la cosecha, poscosecha, almacenamiento y transporte. Por tanto, no se incluyen los desperdicios que se presentan al final de la cadena por decisiones del consumidor.

Tabla 92 Total de pérdidas por grupo de alimentos representadas en miles de toneladas y porcentaje. HBA Colombia 2014.

Año 2014	Miles de toneladas	Porcentaje de pérdidas totales
Frutas	570,1	24,1 %
Raíces, tubérculos	440,1	18,6 %
Azúcares	402,7	17,0 %
Hortalizas	332,5	14,1 %
Cereales	203,8	8,6 %
Leche y derivados	108,7	4,6 %
Huevos de gallina	106,2	4,5 %
Carnes productos comestibles	103,1	4,4 %
Aceites y grasas vegetales	45,9	1,9 %
Grasas animales	12,3	0,5 %
Bebidas alcohólicas	11,0	0,5 %
Leguminosas	8,1	0,3 %
Nueces y semillas oleaginosas	7,6	0,3 %
Estimulantes	7,6	0,3 %
Pescados y mariscos	3,6	0,2 %
Total	2.363,2	100,0 %

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Las pérdidas reportadas durante el suministro y distribución en general fueron de 2.36 millones de toneladas y específicamente los principales grupos de alimentos con mayor nivel de pérdida promedio fueron (Tabla 92): frutas con 570 mil toneladas (24,1 %); raíces y tubérculos con 440 mil toneladas (18,6%) y azúcares con 402 mil toneladas (17%). Para este último caso, se indica que 242 mil toneladas corresponden a caña de azúcar y panelera (materia prima) como se puede observar en la ecuación de equilibrio del grupo. Cabe señalar que los porcentajes de pérdida se obtuvieron al relacionar la cantidad total de toneladas perdidas durante un año y dividirla por el Total Suministro Disponible en cada grupo de alimentos.

The background of the slide is a close-up photograph of many apples. The apples are in various shades of yellow and green, with some showing brown spots or bruising. They are piled together, creating a textured, organic background.

5. **ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA DE SUBALIMENTACIÓN (PoU) A PARTIR DE LA HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS COLOMBIANA**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), celebrada en junio de 2012, reconoció los avances logrados por los diferentes países en el marco de los ODM e identificó la importancia de establecer metas más ambiciosas a nivel mundial para mejorar la calidad de vida de la población.

Colombia adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye 14 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), por lo que, en la actualidad, el proceso de estimación de la prevalencia de subalimentación (PoU) cobró importancia dado que esta prevalencia fue incluida como uno de los dos indicadores para monitorear los avances en la erradicación del hambre a nivel mundial a 2030, en el marco de los ODS.

La PoU puede ser estimada a partir de dos vías: la primera establece usar los resultados de las HBA (kcal/per cápita/día); la segunda es mucho más directa pero mucho más costosa, ya que mide el consumo alimentario a partir de las encuestas nacionales de hogares o de consumo alimentario. Históricamente, Colombia ha estimado la PoU a través de los balances alimentarios.

Específicamente, la PoU es definida como la proporción de la población cuyo consumo está por debajo de su nivel mínimo de energía alimentaria requerida en determinado periodo. Esta prevalencia se estima bajo un enfoque paramétrico con respecto a la probabilidad de encontrar un individuo seleccionado al azar que esté subalimentado en una población. En la obtención de la PoU, la FAO emplea como principal insumo las HBA que colectan información de producción, comercio exterior y utilización interna de bienes alimenticios y se cuantifican aquellos que son destinados directamente para consumo humano diario por persona en un año.

Al aplicar la Tabla de Composición de Alimentos Colombiana a la cantidad neta de alimento por persona se obtiene el total de Suministro de Energía Alimentaria (SEA) disponible para su consumo cada día; sin embargo, también se utiliza información de las encuestas nacionales de hogares o de presupuestos familiares que recolectan datos de consumo, adquisición, ingreso y gasto en hogares, cuando están disponibles. Ambas metodologías se aplican para tener una aproximación al Consumo de Energía Alimentaria (CEA) en la estimación PoU.

En este sentido, se modela la distribución “habitual” del CEA y se calculan los parámetros del promedio CEA y su dispersión, los requerimientos promedio de energía alimentaria del CE y su dispersión, los requerimientos promedio de energía alimentaria (kilocalorías por persona día) para la población según los grupos de edad y sexo ponderados, así como el de las Necesidades Mínimas de Energía Alimentaria (NMEA o RL), el cual es usado como umbral para la estimación de la PoU en la distribución del CEA.

El área bajo la curva que resulta en la aplicación de rL en dicha distribución corresponde al valor en términos de probabilidad de encontrar aleatoriamente un individuo representativo de una población con un consumo de energía diaria inferior a la mínima establecida (subalimentado), para mantener un peso mínimo para la talla y con actividad física sedentaria. Para efectos de inferencia poblacional, dicho valor de probabilidad se multiplica con el tamaño total de la población y así se obtiene el número estimado de personas subalimentados.

Los modelos funcionales para la CEA desarrollan una familia de distribuciones de probabilidad generalizadas de la normal y asimétricas (Log-Normal, Skew-Log-normal y Skew-Normal) en principio porque el consumo y los requerimientos de energía (kcal) son valores esencialmente positivos, pero contrariamente al ingreso, la CEA no crece indefinidamente; por tanto, se espera que proporcionalmente disminuya, a pesar de incrementarse el nivel de ingreso.

5.1. Cálculo de Consumo de Energía Alimentaria CEA

Para el cálculo, Colombia siguió un marco de probabilidad Log Normal de dos parámetros μ x y σ x 2 como modelo empírico de distribución del Consumo de Energía Alimentaria (CEA). El primer parámetro μ x se estimó a partir del promedio ponderado ($\bar{x}$) del CEA e trienio móvil, que se obtiene al multiplicar el Suministro de Energía Alimentaria (SEA) en kilocalorías per cápita día de cada HBA por un factor de pérdidas al por menor que establece la FAO para las diferentes regiones en el mundo anualmente, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 93 Cálculo de Consumo de Energía Alimentaria (CEA)

Parámetro /Año	2012	2013	2014
SEA (Kcal/per cápita/ día)	3.094	3.074	3.059
Pérdidas de Calorías al por menor %	3,47	3,49	3,49
CEA (Kcal/per cápita/ día)	2.986,6	2.967,0	2.951,9
Población Total /año	46.581.823	47.121.089	47.661.787
Promedio Ponderado (Kcal/per cápita/ día)		2.968,4	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

5.2. Parámetros de cálculo y estimación de la Prevalencia de la Subalimentación (PoU)

El segundo parámetro, σx^2 , se estimó a partir del Coeficiente de Variación (CV) del CEA como indicador de la distribución habitual del consumo asociado al ingreso en una población, que también calcula la FAO. Finalmente, para estimar la probabilidad de encontrar un individuo al azar subalimentado en la población y realizar inferencia a la población, se calculó el Requerimiento Mínimo de Energía Alimentaria (rL) en Colombia con base en la información oficial de población (talla, edad y sexo, embarazo, lactancia y morbilidad infantil) que reporta el DANE. La prevalencia de subalimentación PoU entonces será el área bajo la curva en la distribución por debajo del umbral rL.

Tabla 94 Parámetros para el cálculo de la Prevalencia de Subalimentación (PoU)

Parámetros	2013
CV (consumo Kcal) (ENIG u Otro)	0,27
Parámetro $\sigma(x)$	0,2653
Promedio Consumo HBA (Kcal/per cápita/ día)	2968
Parámetro $\mu(x)$	7,96058
Recomendaciones Mínimas de Kcal (rL)	1841
Población debajo del consumo mínimo de Kcal (Puntaje Z)	-1,669
Porcentaje Población Subalimentada (%)	4,76%
Dist. Normal Estándar Acumulada	4,76%
Dist. Log Normal	4,76%

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF- 2020.

5.3. Número de personas subalimentadas en Colombia

Teniendo en cuenta que el cálculo del CEA arrojó una aproximación al consumo de energía de 2.968 calorías por persona durante un día, se estimó una Prevalencia de la Subalimentación en Colombia de 4,8 % para 2013. Para calcular el número de personas subalimentadas, este porcentaje se aplica a los datos para el periodo y posteriormente, de acuerdo con la metodología de FAO, de la siguiente forma:

Tabla 95 Prevalencia de Subalimentación en Colombia, trienio 2012-2014

Año	2012	2013	2014
Número de Subalimentados	2.215.173,8	2.240.818,3	2.266.530,9
Promedio Simple N° Subalimentados		2.240.841,0	
Promedio Simple Total población		47.121.566,3	
Prevalencia de Subalimentación		4,8%	

Fuente: Equipo Herramientas SAN-Dirección de Nutrición ICBF, 2020.

Para 2014 la disponibilidad de alimentos con las variables de producción, variación de existencias, comercio exterior y su utilización interna se cuantificó un Suministro de Energía Alimentaria (SEA) de 3.059 calorías /día, disponibles para consumo por persona en la población colombiana. En 2013, de acuerdo con la Prevalencia de Subalimentación (PoU) y los parámetros de la distribución del Consumo de Energía Alimentaria asumidos, al menos 2.240.841 de personas, tuvieron un consumo de energía alimentaria por debajo del mínimo recomendado para llevar una vida sana y activa.



6. **CONCLUSIONES**

—
149



Al efectuar la desagregación de filas de bienes alimentarios (194 filas), 169 se encuentran disponibles para el consumo humano (DCA); 102 se transforman en la industria de alimentos (IA) y 80 se transforman en la industria alimentaria para animales (AA).

Frente a la disponibilidad física por grupo de alimentos, la HBA 2014 muestra un suministro físico en kilogramos brutos de 623,7 kg/ per cápita/ día que corresponde a una disponibilidad neta de alimentos por persona/gramos/día para 2014 de 3.059 kcal/persona / día.

Continuando con la disponibilidad física, se concluye que sumados los grupos de frutas y verduras la cantidad de g / per cápita / día disponible no es suficiente para alcanzar la recomendación de 400g/día de la OMS⁴, dado que se dispone de 290 g/per cápita /día.

En cuanto a la disponibilidad de energía en la HBA, se distribuyó principalmente en los grupos de cereales que representa la mayor participación (27,8 %), seguido del grupo de azúcares (18,6 %) y el grupo de aceites y grasas vegetales (14 %).

Con respecto al patrón de macronutrientes se observó que la disponibilidad de proteína fue de 76g / per cápita /día, representada principalmente por el grupo de carnes y productos comestibles con 28,6 %; grasas de 92 g/ per cápita /día, aportada principalmente por el grupo de aceites y grasas vegetales (47,6 %); y carbohidratos de 462g / per cápita /día, cuyo aporte mayoritario corresponde al grupo de cereales con 38,8 %.

El patrón de disponibilidad de minerales mostró un aporte total de calcio de 609 mg/per cápita /día, representado principalmente por el grupo de leche y derivados (67,8 %); fósforo con 1407 mg/ per cápita/día, dado mayoritariamente por el grupo de cereales (31,8 %); y por último el hierro con 17 mg per cápita / día, proveniente en gran medida del grupo de cereales (31,8 %).

En relación con la disponibilidad de vitaminas analizadas se identificó un aporte así: vitamina A con 1.018 ER/per cápita / día, representado principalmente por el grupo carnes y productos comestibles (30,3 %); vitamina C con 137,3 mg / per cápita/ día, con aporte mayoritario del grupo de frutas (42 %); tiamina con 1,6 mg/ per cápita /día, dado mayoritariamente por el grupo de cereales (48,7 %); riboflavina con 1,9 mg / per cápita / día, proveniente en su mayoría por el grupo de leche y derivados lácteos (31 %); y por último, niacina con 19,4mg / per cápita/ día, con mayor aporte del grupo de carnes y productos comestibles (35,2 %) .

4. Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones técnicas para la promoción del consumo de frutas y verduras en entornos priorizados. 2014. Colombia. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/promocion-consumo-frutas-verduras-entornos-priorizados.pdf>

En lo referente al origen (animal o vegetal) de la energía y macronutrientes, se observa que las calorías en un 83 % son de origen vegetal, las proteínas en 53 % son de origen animal y las grasas en un 59 % son de origen vegetal.

Los alimentos prioritarios establecidos en el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN), en términos de calorías/per cápita/ día, tienen una participación de 75,3 % del total de calorías disponibles de la HBA de 2014 (3.059 kcal/ per cápita/ día) representado mayoritariamente por alimentos como harina de maíz, azúcar, arroz y panela.

El grupo de cereales que está representado principalmente por maíz, trigo y arroz, tiene una participación del 28 % de las calorías disponibles (3.059 kcal/ per cápita) y con respecto a los macronutrientes el 25,5 % de la proteína, el 4,5 % de la grasa y el 38,8 % de los carbohidratos. Adicionalmente, se destaca un aporte importante en micronutrientes analizados disponibles como son la tiamina con el 48,7 % (1,6 mg/día), niacina con el 33,3 % (19,4 mg/día) y riboflavina con el 15,6 % (1,9 mg/día).

El grupo de azúcares aporta el 18,6 % de las calorías totales disponibles (3.059 cal / per cápita/ día) y está comprendido principalmente por alimentos como el azúcar y la panela. Adicionalmente, corresponde al segundo grupo aportante a la cantidad de carbohidratos disponibles totales (462 g/ per cápita/ día) con 142 g.

El grupo de leguminosas se constituye como una fuente importante de proteínas de origen vegetal (5,6 %) que proviene en su mayoría de alimentos como frijol, lenteja y arveja y cuya participación en el aporte de energía disponible per / cápita /día es del 2,3 %. Asimismo, tiene una participación en el aporte de micronutrientes disponibles analizados, como son tiamina con el 7,2 % (1,6 mg/día), niacina con el 2,1 % (9,4 mg/día) y riboflavina con el 2,1 % (1,9 mg/día).

El grupo de aceites y grasa vegetales representa el 14 % de las calorías disponibles / per cápita /día y en su mayoría está representado por el aceite. En la construcción de la HBA es, sin lugar a dudas y junto al grupo de nueces y semillas oleaginosas, uno de los más complejos debido a las diferentes transacciones de materias primas y subproductos derivados. Sobre aceites y grasas vegetales, la tasa de dependencia de importaciones es del 28 %, dada principalmente por la importación de aceite crudo de soya y girasol y la tasa de autosuficiencia del 89 % representada en su mayoría por el rubro de aceite de palma.

Con respecto a los grupos de frutas y hortalizas, se destaca su aporte en micronutrientes disponibles, como vitamina C con 53,1 % del total (137,3 mg/día) y la vitamina A que corresponde al 36,9 % (1.018 ER/ día).

Los grupos de alimentos de origen animal representan del total de calorías disponibles / per cápita /día (3.059) (17 %), desagregado como se muestra a continuación: carnes y productos comestibles (7,1 %), huevos (1,5 %), leche y derivados lácteos (7,2 %), pescados y mariscos (0,5 %) y la grasa de origen animal (1,1 %) y de los macronutrientes representa el 53 % de la proteína (76g/ per cápita /día), el 41 % de la grasa (92g / per cápita /día) y el 3 % de los carbohidratos (462g/ per cápita /día). Adicionalmente, aportan un porcentaje importante de

los micronutrientes disponibles del total de cada uno, como son el hierro con un 22 % (17,7mg/día), vitamina A con 52, 2% (1018 ER/día), tiamina con el 22 % (1,6 mg/día), niacina con el 39,8 % (19,4 mg/día) y riboflavina con el 62,4 % (1,9 mg/día), el calcio con el 71 % (609,5mg/día) y fósforo con el 45 % (1.407 mg/día).

El grupo de carnes y productos comestibles contribuye en 7,1% (3.059 kcal /per cápita / día) al aporte de energía total disponible y de los macronutrientes representa de la proteína el 28,6 % (76g/día) y de la grasa el 15,4 % (92g/día). Adicionalmente, se resalta el aporte de micronutrientes totales disponibles analizados, como son el hierro con un 16,6 % (17,7mg/día), vitamina A con 30,3 % (1.018 ER/día), tiamina con el 12,8% (1,6 mg/día), niacina con el 35,2 % (19,4 mg/día) y riboflavina con el 22,5 % (1,9 mg/día).

En cuanto al grupo de leche y derivados lácteos, se encontró que proporciona un aporte a la energía total disponible del 7,2 % (3.059 kcal /per cápita / día) y de los macronutrientes totales disponibles del 15,3 % (76g/día) de las proteínas y 13,6 % (92g/día) de las grasas y 3,3 % (462 g/día) de los carbohidratos. Adicionalmente, aporta un porcentaje destacado de los micronutrientes totales disponibles analizados, como es calcio con 67,8 % (609 mg /día), fósforo con 22,9 % (1.407 mg/día), vitamina A con 14,9 % (1.018 ER / día) y riboflavina con el 31 % (1,9 mg/ día).

Con respecto a la tasa de dependencia de importaciones se concluye que existe un mayor porcentaje para el grupo de nueces y semillas oleaginosas (91 %) y cereales (63 %) y un menor porcentaje para raíces y tubérculos (15), leche y derivados lácteos (2 %), frutas y azúcares (4 %) y una tasa dependencia de 0 % para el grupo de huevos.

Frente a la tasa de autosuficiencia se encontró que existe vocación exportadora para los grupos frutas (124 %), azúcares (121 %) y estimulantes (108 %); existe autosuficiencia del grupo de huevos (100 %) y los demás grupos de alimentos no son autosuficientes en alguna medida.

Con respecto al grupo de estimulantes, aporta el 2,1 % del total de energía disponible per cápita/ día y está representado principalmente por alimentos como el café y el chocolate. Para 2014 se presentó un superávit dado que la de autosuficiencia de este grupo fue del 108 % brindada principalmente por el café.

Referente a las pérdidas de alimentos, en la cadena se encontró que son mayores en los grupos de frutas (24,1 %), raíces y tubérculos (18,6 %) y azúcares (17 %); de otra parte, los de menores pérdidas fueron los grupos de pescados y mariscos, estimulantes, nueces y semillas oleaginosas, leguminosas y grasa animales, con valores que oscilan entre 0,2 % y 0,5 %.

La Prevalencia de Subalimentación en Colombia para 2013 es de 4,8 % lo que significa que al menos 2.240.841 de personas tuvieron un consumo de energía alimentaria por debajo del mínimo recomendado para llevar una vida sana y activa.



7. **RECOMENDACIONES**

—
153

Se hace necesario fomentar las relaciones técnicas permanentes con las entidades del Estado que manejan las estadísticas agroalimentarias, la industria alimentaria nacional, academia y gremios, con el fin de actualizar periódicamente los coeficientes técnicos de conversión, datos de producción, comercio exterior, utilización, transformación y pérdidas de bienes agroalimentarios en el país.

Igualmente es prioritario desarrollar acciones de socialización con los diferentes usuarios de la HBA como la academia, entidades del Estado y demás actores que estén relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional del país con el fin de fomentar su utilización como fuente de información en la toma de decisiones.



8. **BIBLIOGRAFÍA**

—
155



FAO. Cuestionario sobre producción de cultivos y ganado 2012-2014. Formulario 170 diligenciado por la Dirección de Políticas Sectoriales del MADR y DIMPE y Cuentas Nacionales del DANE. 2015.

MADR. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 2017. Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales.

DANE-DIAN. Bases de Comercio Exterior. Series 2013-2014 (actualización 2017). Bogotá.

MADR-EVA. Evaluaciones Agropecuarias 2007-2016 (P). Recuperado de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=59>

DANE. Encuesta Anual Manufacturera (EAM), series 2012- 2015 (actualización 2017). Bogotá.

FAO. 1994. Technical Conversion Factors. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/methodology/tcf.pdf>

MADR. Factores técnicos de conversión del sector agropecuario - MADR.

DANE-ENA. Encuesta Nacional Agropecuaria 2013 (actualización 2015).

ANDI. Cámara de la Industria de Alimentos Balanceados. Consulta septiembre 2017. Laura Pasculli. Directora ejecutiva. Cámara ABA. Bogotá D.C.

MADR. Archivo de producción pecuaria 2010-2016, reportado por MADR.

FAO. CODEX- CXS 260-2007 Norma Para las Frutas y Hortalizas Encurtidas, numeral 7.1.4.1. Recuperado de: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B260-2007%252FCXS_260s.pdf

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas FENALCE – STRATCO. 2007. Ejemplo de Metodología de Análisis de Proyectos productivos. Producción de Harinas Precocidas de Maíz.

Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (Asocaña). Balance Azucarero colombiano Asocaña 2000-2013 (toneladas). Estadística Asocaña.

MADR. 2005 La Cadena del azúcar en Colombia, una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005. Documento de trabajo No. 56. Observatorio Agrocadenas del Azúcar. Bogotá. Marzo 2005. Recuperado de: http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6377/1/2005112143137_caracterizacion_azucar.pdf Consultado el 15 de abril de 2020.

FAO. Manejo agronómico del frijol. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a1359s/a1359s03.pdf>

Lozano J. 1998. Evaluación de pérdidas poscosecha para la legumbre habichuela (*phaseolus vulagris* L.) que se comercializa en la ciudad de Neiva: Universidad Surcolombiana. Neiva. Colombiana.

Buitrago et al., 2006. El cultivo de la arveja en Colombia. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas (FENALCE) y Fondo Nacional Cerealista. Ed. Produmedios. Bogotá. Colombia. 83 pp.

Lizano, M. 2001. Guía Técnica del Cultivo del Coco. MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería ES), IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura ES), FRUTAL ES (Programa Nacional de Frutas de El Salvador Frutal-ES/IICA. 14). Nueva San Salvador. El Salvador. (Guía Técnica Frutal ES). 52 pp.

FEDEPALMA. 2015. Minianuario Estadístico. Principales cifras de la Industria de la Palma de Aceite en Colombia. FEDEPALMA- Unidad de Planeación y Desarrollo Sostenible.

CONALGODÓN. Ministerio de Medio Ambiente. 2002. Guía ambiental para subsector del algodón. 26 pp.

MADR-IICA. 2006. Agroindustria y competitividad, estructura y dinámica en Colombia. 1992-2005. Observatorio Agrocadenas. Documento de trabajo No. 179 MADR. Ed. Mundo 3D ISBN 95-9328-62-2. Bogotá D.C. Abril 2006.

DANE. ESAG. Encuesta de Sacrificio de Ganado. Sacrificio de ganado vacuno, porcino y otras especies. Total Nacional y Regional. Enero- diciembre del 2014. (Hoja de cálculo de vacunos).

Asoporcicultores. 2008. La industria de carne de cerdo en Colombia 2da parte Internacionales porcinas II 2008. Universo Porcino. El Portal del Cerdo (Argentina). Recuperado de: http://www.aacporcinos.com.ar/articulos/internacionales_la_industria_de_carne_de_cerdo_en_colombia_2da_parte.html

Espinal, C., Martínez, H, Amézquita, J. 2006. La cadena de ovinos y caprinos en Colombia. Observatorio Agrocadenas. Documento de trabajo No. 125 MADR-ICA. Bogotá. Diciembre 2006. Recuperado de: http://www.agronet.gov.co/www/docs/agronet/20078611357_caracterización_ovinosycaprinos.pdf

FENAVI. Inventario de aves. Federación Nacional de Avicultores de Colombia-Fondo Nacional Avícola. Recuperado de: www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2472&Itemid=1330

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). Grupo de Información y Estadísticas Sectoriales (GIES) de la Oficina Asesora de Planeación y Prospectiva - OAPP. 2017. Producción Pecuaria 2010-2016.

Consejo Nacional Lácteo. 2017. Acuerdo de Competitividad de la Cadena Láctea Colombiana. Bogotá D.C. Diciembre 2017. 31 pp. Documento electrónico <http://www.cnl.org.co/estadisticas-sector/>

FENAVI. Estadísticas de producción de huevo. Federación Nacional de Avicultores. Recuperado de: <https://fenavi.org/estadisticas/informacion-estadistica-publica/#1538599527297-00c49504-fad2>. Descarga del día 29 de mayo de 2019

Consejo Nacional Lácteo. 2010. Acuerdo de competitividad de la cadena láctea colombiana. Recuperado de: <http://www.cnl.org.co/wp-content/files/AcuerdodeCompetitividadCadenaLactea2010.pdf>. Fecha 04/10/2018

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 616 de 2006. Colombia.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDECAFÉ). Producción colombiana de café. Volumen mensual desde 1956 (archivo descargable). Recuperado de: <https://federaciondefcafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDECAFE). Exportaciones colombianas de café. Volumen mensual 1958 (archivo descargable). Recuperado de: <https://federaciondefcafeteros.org/wp/estadisticas-cafeteras/>

Mayorga, I. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDECAFÉ). 1995. Aspectos de calidad del Café para la industria torrefactora nacional. Curso básico. Vademécum

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). 2009-20012. Hoja de Balance de Alimentos Colombiana. Recuperado de: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/hoja-balance-alimentos-colombianos>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). 2013. Hoja de Balance de Alimentos Colombiana.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). 2015. Tabla de composición de alimentos colombianos. Recuperado de: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/tabla-alimentos>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). 2018. Tabla de composición de alimentos colombianos. Recuperado de: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/tabla-alimentos>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 total municipal por área. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co>

ICBF. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. 2015. Recuperado de: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/guias_alimentarias_para_poblacion_colombiana_mayor_de_2_anos__0.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. Perfil nacional de consumo de frutas y verduras. 2013. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/perfil-nacional-consumo-frutas-y-verduras-colombia-2013.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones técnicas para la promoción del consumo de frutas y verduras en entornos priorizados. 2014. Colombia. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/promocion-consumo-frutas-verduras-entornos-priorizados.pdf>



9. **ANEXOS**

—
160



Anexo 1

Población colombiana 2014

AÑO	TOTAL
2014	47 661 787

Fuente: DANE. Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 total departamental por área

Anexo 2

Necesidades mínimas de Energía Alimentaria (NMEA) rL 2014

Grupo alimentario	Alimentos prioritarios
CEREALES	Arroz, Maíz, Trigo
LEGUMINOSAS	Frijol, Lenteja, Arveja
FRUTAS Y HORTALIZAS	Naranja, guayaba, banano, tomate de árbol, mora, mango, papaya Tomate para ensalada, cebolla, zanahoria, habichuela, ahuyama, espinaca, (brócoli)
TUBEROSAS Y PLÁTANO	Papa, Yuca, Plátano
AZÚCARES	Azúcar, Panela
ACEITE (PRODUCTOS OLEAGINOSOS)	Aceite vegetal
OTROS ALIMENTOS	Cacao
PRODUCCION DE CARNES, LECHE Y HUEVOS	Leche, Queso, Cerdo, Carne de res, Visceras (hígado y pajarilla) Pollo, Pescado, Huevo

Fuente: Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012-2019



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



LÍNEA DE
ATENCIÓN A
NIÑOS, NIÑAS
Y ADOLESCENTES.
PROTECCIÓN · EMERGENCIA · ORIENTACIÓN

Línea gratuita nacional ICBF:
01 8000 91 80 80
www.icbf.gov.co



ICBFColombia



@ICBFColombia



@icbfcolombiaoficial



**BIENESTAR
FAMILIAR**