

Serie: Documentos de trabajo del CICPES. Inst. de Estudios Sociales Nº 08/2016

# **Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: ¿el mito del plato vacío?**

Daniel Diaz, Andrea Goldberg y Rosa Fernández.

# Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: ¿el mito del plato vacío?

*Daniel Diaz, Andrea Goldberg y Rosa Fernández.*



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

*Instituto de Estudios Sociales  
Centro de Investigación en Ciencias Políticas,  
Económicas y Sociales*

2016

# Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: ¿El mito del plato vacío?

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA  
Centro de Investigación en Ciencias Políticas, Económicas y Sociales  
Instituto de Estudios Sociales  
Tel: 4384-7640  
Av. Rivadavia 1250, 5to piso - (C1033AAP)  
C.A.B.A. - Argentina

Investigadores:

Díaz, Daniel<sup>1</sup>

Goldberg, Andrea<sup>1</sup>

Fernández, Rosa<sup>1</sup>

Coordinador Editorial: María Soledad Puechagut

Editor: Ana Laura Schonholz

Diseño de tapa e interior: Mariano Mancini

2016

©, 2016, Ediciones INTA

Esta publicación es propiedad del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA

Domicilio Legal Rivadavia 1439, cp. 1039, CABA

Propiedad Intelectual: En trámite

Como citar este documento: Díaz, D., Goldberg, A. y Fernández, R. (2016). "Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: ¿el mito del plato vacío?".

Serie: Documentos de trabajo del CICPES. Inst. de Estudios Sociales N° 08/2016. INTA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA. ISSN 1514-0555.

---

<sup>1</sup>INTA - CICPES - Instituto de Estudios Sociales

Con la participación en la Serie de Documentos de Trabajo del Centro de Investigación en Ciencias Políticas, Económicas y Sociales del INTA y en relación con nuestras líneas de investigación, desde el Instituto de Estudios Sociales nos proponemos: difundir los avances y resultados alcanzados, enriquecer los estudios con valiosas sugerencias y comentarios de los lectores, generar debates abiertos en torno a las temáticas abordadas y, en algunos casos, aportar al conocimiento de los tomadores de decisiones de política.

María Soledad Puechagut

Directora

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente representan la opinión del INTA.

# ÍNDICE

Introducción	
1. Consideraciones acerca de evolución de la disponibilidad de alimentos per cápita a nivel global, entre 1963 y 2013.	1
2. Los alimentos de mayor disponibilidad per cápita en 1963 y en 2013.	3
3. Cereales básicos	6
3.1 Maíz	6
4. Cereales secundarios	7
5. Leguminosas	9
6. Raíces y tubérculos	10
7. Plátanos y bananos	10
8. Semillas oleaginosas	11
9. Carnes principales	12
10. Frutas	13
11. Hortalizas	14
12. Huevos	14
13. Azúcares	14
14. Pescados y productos de pesca	15
15. Otros alimentos e infusiones	16

# Dimensiones de la Seguridad Alimentaria en el nuevo escenario global: ¿el mito del plato vacío?

Primer informe de avance (diciembre 2016)

## Introducción

El presente trabajo se orienta a analizar las transformaciones operadas en las formas de producir y el consumo de alimentos durante los últimos 50 años, es decir las principales tendencias experimentadas en el sistema agroalimentario mundial.

En una primera etapa, se llevará a cabo un relevamiento cuali-cuantitativo sobre la evolución de la **disponibilidad mundial de alimentos “per cápita”** durante el período 1963-2013. Se pretende, entre otras cosas, analizar esta dimensión de la Seguridad Alimentaria en su perspectiva histórica.

Concibiendo que *“existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”*<sup>1</sup>, para encarar su análisis deben considerarse las siguientes dimensiones: a) disponibilidad de alimentos<sup>2</sup>, b) acceso a los alimentos<sup>3</sup>, c) utilización<sup>4</sup> y d) estabilidad<sup>5</sup>, a las que suelen adicionarse e) pertinencia cultural<sup>6</sup> y f) sostenibilidad<sup>7</sup>.

En este documento nos centraremos en la **disponibilidad per cápita y su evolución histórica**<sup>8</sup> entre 1963 y 2013 como un primer indicador que permitiría inferir cambios en la producción mundial de alimentos y sobre lo potencialmente utilizable para la satisfacción de las necesidades alimentarias de la creciente población mundial. En este informe de avance se expondrán algunas observaciones emergentes<sup>9</sup>.

Junto con tal evolución se examinará, en los próximos meses, como fue transformándose el comercio de los mismos y la relación entre lo producido y lo comercializado en el mercado mundial.

---

<sup>1</sup> Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 2009.

<sup>2</sup> La existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones (comprendida la ayuda alimentaria).

<sup>3</sup> Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos).

<sup>4</sup> Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas. Este concepto pone de relieve la importancia de los insumos no alimentarios en la seguridad alimentaria.

<sup>5</sup> Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas (por ej., una crisis económica o climática) ni de acontecimientos cíclicos (como la inseguridad alimentaria estacional). De esta manera, el concepto de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso de la seguridad alimentaria.

<sup>6</sup> Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas (CDESC), 1999.

<sup>7</sup> Los cinco Principios de Roma para una seguridad alimentaria mundial sostenible, aprobados en noviembre de 2009 por la CMSA celebrada en Roma.

<sup>8</sup> Se procesaron las series estadísticas de FAO, disponibles en FAOSTAT, para 104 alimentos primarios.

<sup>9</sup> Se estableció inicialmente el período 1963-2013, dado que los datos consolidados en FAOSTAT para el conjunto de alimentos sólo estaban disponibles hasta el último de tales años, a fines de 2016.

Posteriormente se llevará a cabo un relevamiento de la evolución de éstos mismos parámetros en nuestro país, a fin de indagar las interrelaciones pertinentes, dada su caracterización como exportador neto de alimentos<sup>10</sup>.

Asimismo, se procurará desagregar la disponibilidad per cápita según el destino de la misma (alimentación humana, piensos, industria alimentaria y no alimentaria combustibles y desperdicio de la producción), combinando este mayor nivel de especificidad con las escalas, mundial, nacional y regional para dar cuenta de regularidades, similitudes, complementariedades, procesos evolutivos y disruptivos, etc.

La producción global de alimentos ha experimentado, en los últimos decenios, importantes cambios en lo atinente a su destino final; además de su uso para consumo humano directo, se verifica la utilización de cultivos alimentarios para múltiples fines: recurso forrajero, insumo de industrias alimentarias y no alimentarias, la producción de biocombustibles, etc.; cambios que coexisten con las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el mundo.

A continuación, se exponen algunos hallazgos preliminares, a nivel general y desagregados según los principales grupos de alimentos.

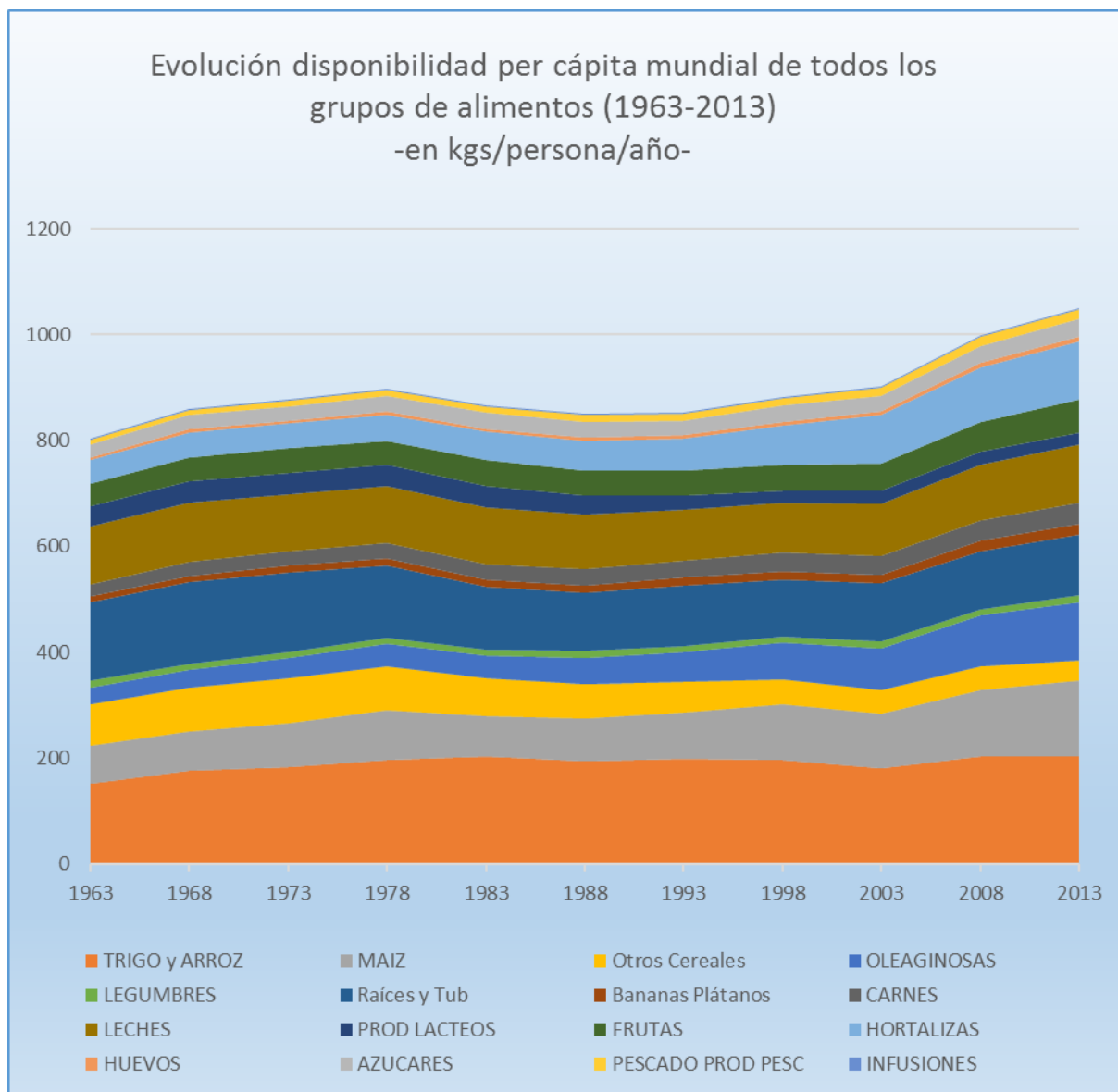
---

<sup>10</sup> En interacción con el Estudio: "Hacia una tipología de países productores de alimentos" –CICPES.

## 1. Consideraciones acerca de evolución de la disponibilidad de alimentos per cápita a nivel global, entre 1963 y 2013.

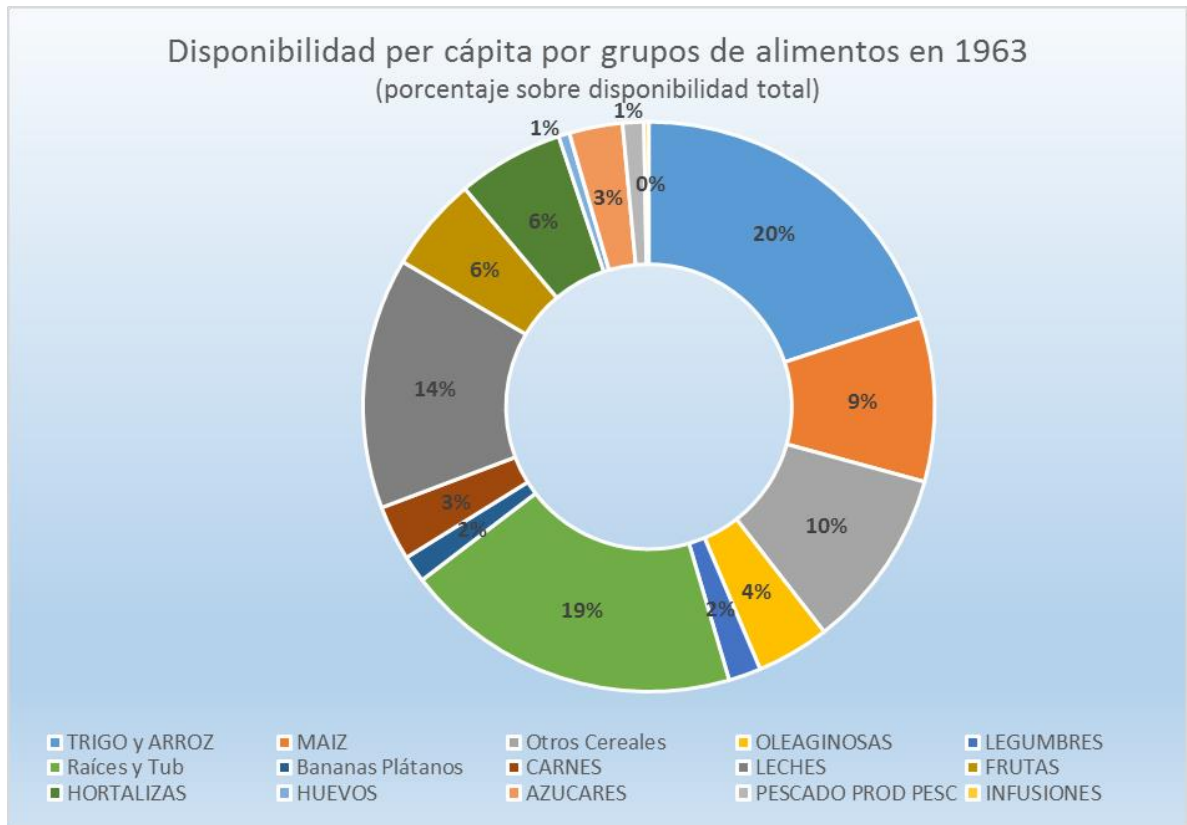
Según el relevamiento efectuado surge que, la disponibilidad del conjunto de alimentos per cápita a nivel mundial, en los últimos cincuenta años se ha incrementado un 33,3%. Es decir, cada persona -en teoría- dispondría de un volumen de alimentos un tercio mayor al que contaba en 1963. Partiendo ese año de una disponibilidad per cápita mundial para todos los alimentos de 763,5 kilogramos/persona/año, se alcanza en 2013 una disponibilidad equiparable de 1.017,1 kilogramos/persona/año. Seguidamente se grafican los aportes de los principales grupos de alimentos a ese incremento de la disponibilidad total.

Gráfico N° 1





**Gráfico N° 2**



**Gráfico N° 3**



En el transcurso de medio siglo (1963-2013) se observan tanto continuidades como transformaciones, respecto de la importancia relativa que presenta cada uno de los principales grupos de alimentos en la disponibilidad alimentaria per cápita.

El **arroz y el trigo** mantienen el 20% de la disponibilidad alimentaria per cápita (ratificando su importancia estratégica como “pilares” de la alimentación humana) al igual que –aunque en menor medida- los **azúcares, bananas y huevos** (3%, 2% y 1% respectivamente).

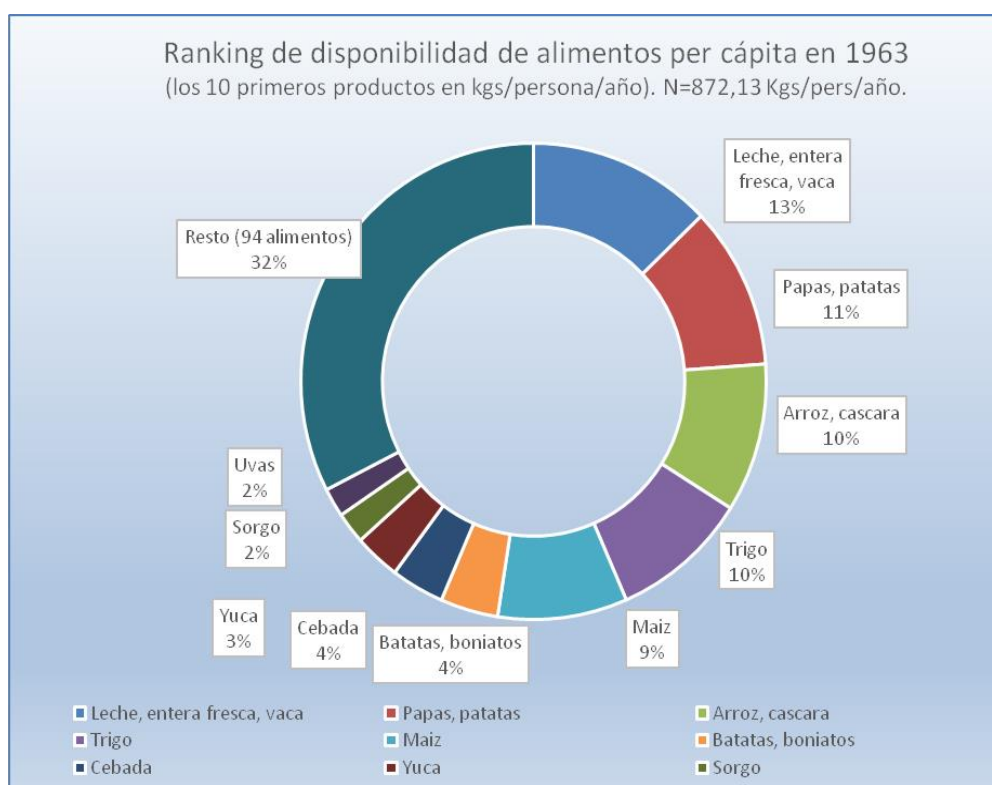
Por otra parte, dentro del período considerado, disminuyen su participación en la disponibilidad alimentaria per cápita **las raíces y tubérculos** (del 19% al 11%), los **cereales secundarios** –sin considerar el maíz- (del 10% a 4%), **la leche** (del 14% al 10%) y **las legumbres** (del 2% al 1%).

Finalmente, y para igual lapso, incrementan su peso relativo en la disponibilidad alimentaria per cápita el **maíz** (del 9 al 14%), **las oleaginosas** (del 4 al 11%), las **carnes** (del 3 al 4%), **frutas** (del 5 al 6%), **hortalizas** (del 6 al 11%), y **pescado** (del 1 al 2%).

## 2. Los alimentos de mayor disponibilidad per cápita en 1963 y en 2013

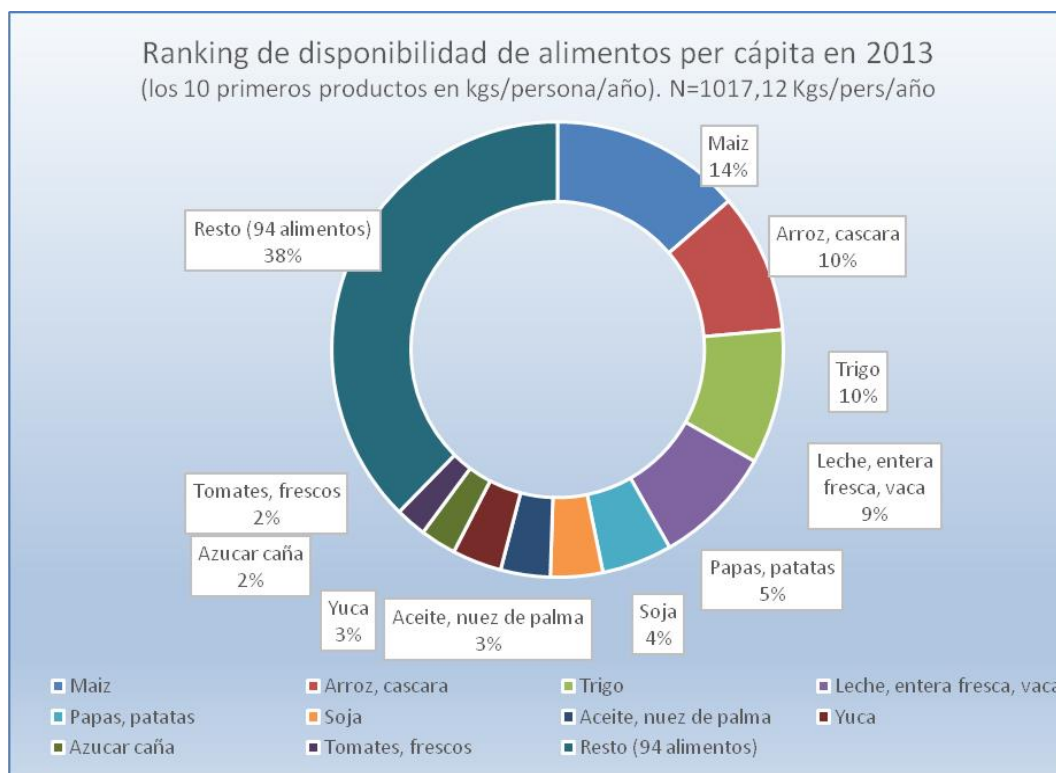
En 1963, los 10 alimentos más importantes –en términos de volumen disponible per cápita -, eran (en orden decreciente) **leche, papas, arroz, trigo, maíz, batata, cebada, mandioca, sorgo y uvas**. Estos productos representaban, en volumen, el 68,5% del total de alimentos disponibles (totalizando una disponibilidad de 523 kgs/persona/año).

Gráfico N° 4



Medio siglo después, este ranking de disponibilidad registra modificaciones en su composición y volumen y está conformado por **maíz, arroz, trigo, leche, papas, soja, aceite de palma, mandioca, azúcar de caña y tomates**, representando el 62% del volumen de disponibilidad alimentaria total (con 650 kg/per cápita/año).

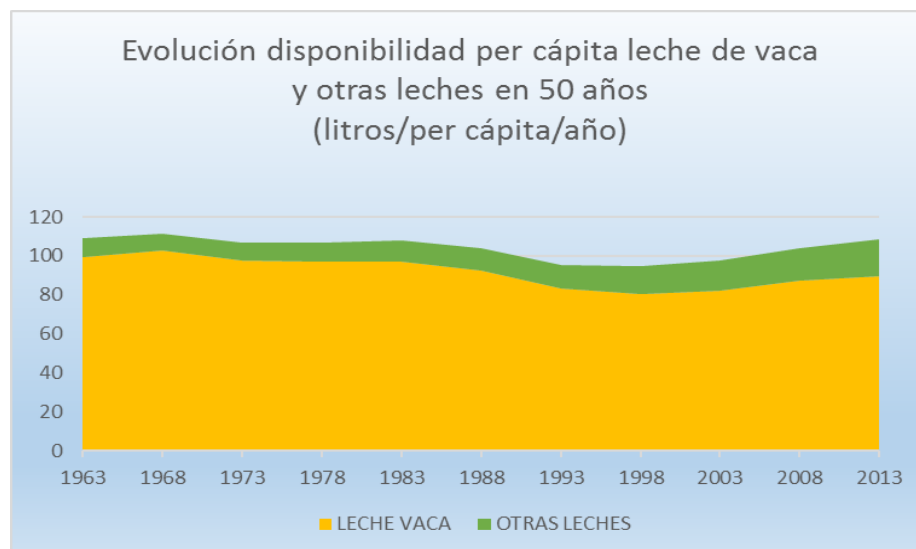
Gráfico N° 5



Respecto de los alimentos de mayor disponibilidad per cápita, en 1963 y 2013 (gráficos N° 4 y 5) se observa que:

- Resulta notable que la disponibilidad de las **papas** haya descendido un **39%**, Otro tanto ocurre con las **batatas** que fueron desplazadas de los primeros puestos y registran una **caída en la disponibilidad del 54%**.
- El **maíz**, registró un **incremento de la disponibilidad per cápita del 104%**, pasando a ser el producto que ocupa el primer lugar en 2013, superando al trigo y el arroz, con una disponibilidad 144 kg. /persona/año.
- La **soja**, se **incrementa un 335%** (de 9 a 39 kg. /persona/año).
- El **arroz** **crece un 32%**, en sintonía con el aumento de disponibilidad del conjunto de los alimentos que, como se mencionó, totaliza un 33,3% per cápita a lo largo de medio siglo.
- El caso del **trigo** es similar al del arroz antes mencionado, **creciendo su disponibilidad un 35%**.
- Se incorpora entre los principales productos la **palma aceitera** que crece **exponencialmente en su disponibilidad per cápita 8 veces**.
- La **mandioca** se **incrementa un 49%**.
- El azúcar refinada de caña **crece un 91%**.
- De encontrarse entre los primeros 10 productos en 1963, el **sorgo** experimenta una **caída de su disponibilidad per cápita del 49%**.
- Pese a mantenerse dentro de las 10 producciones mayoritarias, hacia 2013 la **leche de vaca** registra una **baja de la disponibilidad de 10 litros/per cápita/año**, lo que representa una **disminución del 10% de su disponibilidad total per cápita** en medio siglo:

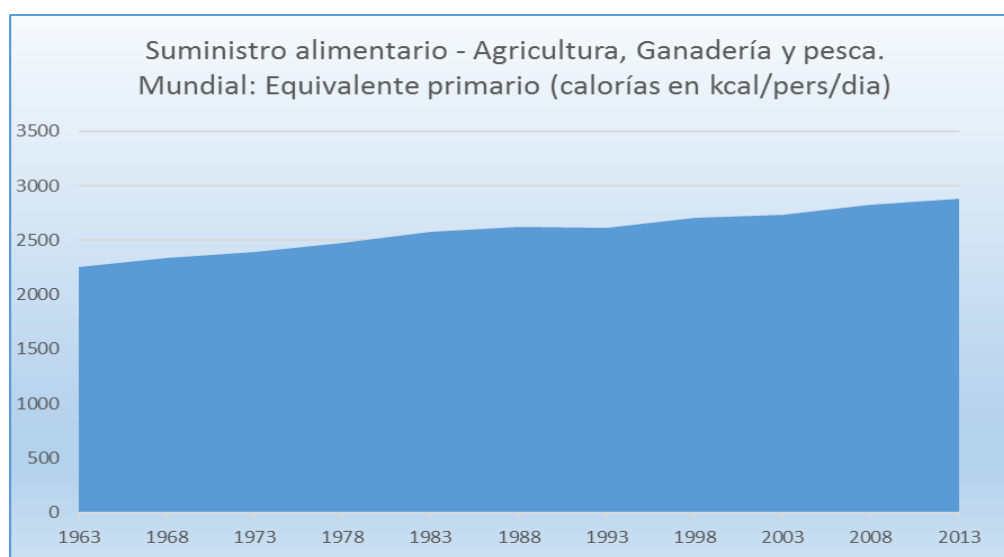
Gráfico N° 6



Si bien la disponibilidad de leche total per cápita se mantiene estable (en torno de los 108-109 litros/persona/año), ello se debe fundamentalmente al incremento de la disponibilidad de leche de búfala, la cual aumenta dos veces y media en el transcurso de los 50 años (de 6 lts. a 15 lts./per cápita/año).

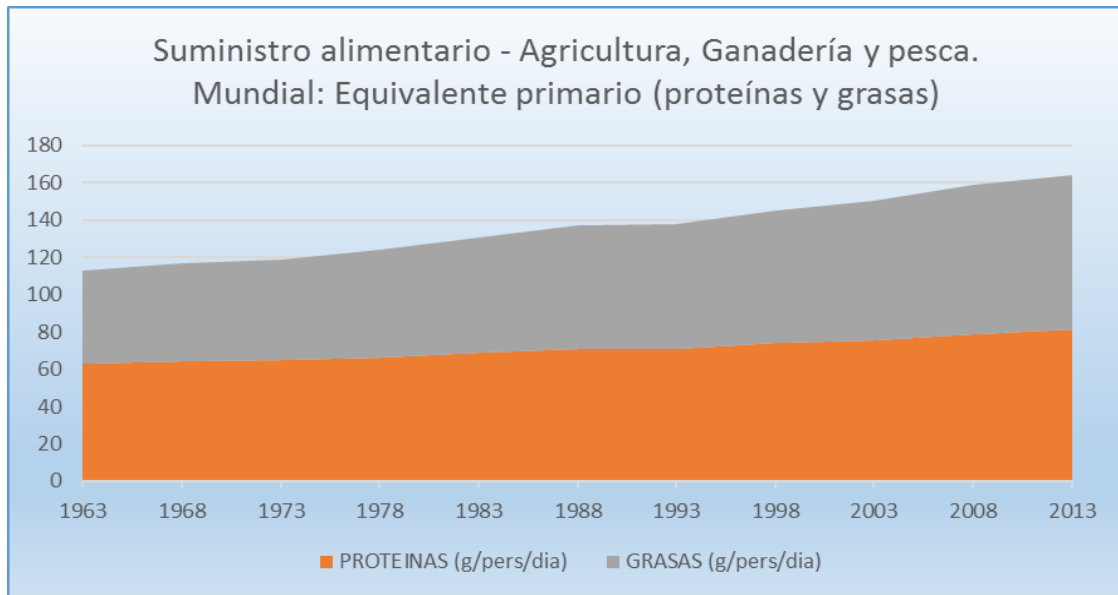
Si se considera la evolución del aporte de todo este suministro alimentario, en términos de calorías (kilocalorías/persona/día), proteínas (gramos/persona/día) y grasas (gramos/persona/día), se registra entre 1963 y 2013 un **incremento del 28% en el aporte calórico por persona y por día** (de 2.254 Kcal a 2.884 Kcal) un **incremento del 29% en el aporte de proteínas por persona y por día** (de 63 a 81 gramos) y un **aumento del 66% en el aporte de grasas por persona y por día** (de 50 a 83 gramos)<sup>11</sup>, este crecimiento diferencial en los aportes calóricos, proteicos y grasos de la disponibilidad alimentaria global, permitiría inferir cambios significativos en los patrones alimentarios a lo largo de este medio siglo.

Gráfico N° 7



<sup>11</sup> Fuente: FAOSTAT (FAO) Suministro alimentario - Cultivos equivalente primario y suministro alimentario - ganadería y pesca equivalente primario. Estimaciones de los suministros de alimentos per cápita disponible para consumo humano durante el período de referencia en cantidad, valor calórico y contenido de proteínas y grasas.

Gráfico N° 8



### 3. Cereales básicos

Como se mencionó anteriormente, la disponibilidad per cápita del arroz y del trigo se incrementó de modo similar al conjunto de todos los alimentos, manteniendo su participación en torno al 20% de la disponibilidad total a lo largo del período. El trigo aportaba 74 kilogramos/persona/año en 1963 y 100 kilogramos/persona/año en 2013, mientras que el arroz contribuía con 78 y 103 kilogramos/persona/año, respectivamente.

#### 3.1 Maíz

Si bien el maíz es considerado por FAO como parte de los "cereales secundarios", a efectos del análisis en este trabajo se lo ha separado del resto del grupo, dado que ha cobrado una importancia y dinámica propias, que lo diferencian del resto de los cereales que integran dicho grupo.

En el período analizado la disponibilidad per cápita del maíz (para todos los usos) aumenta un 104%, pasando de 70 a 143 kilogramos/persona/año, superando al trigo y al arroz.

Gráfico N°9

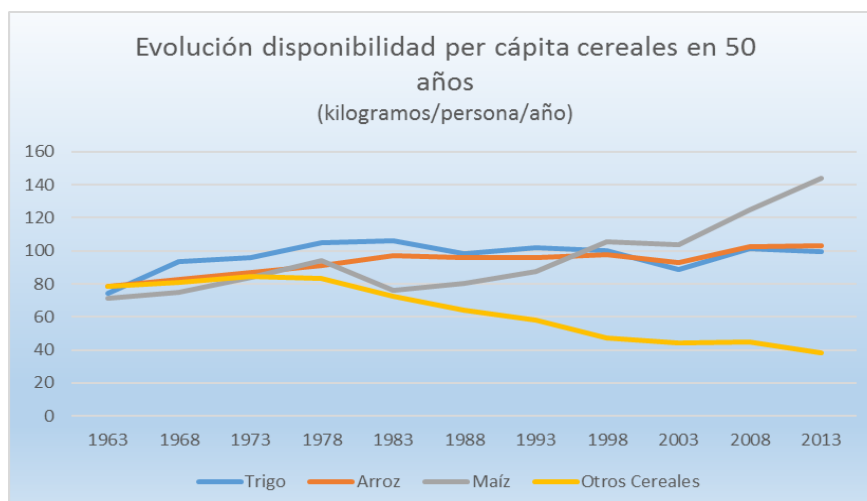
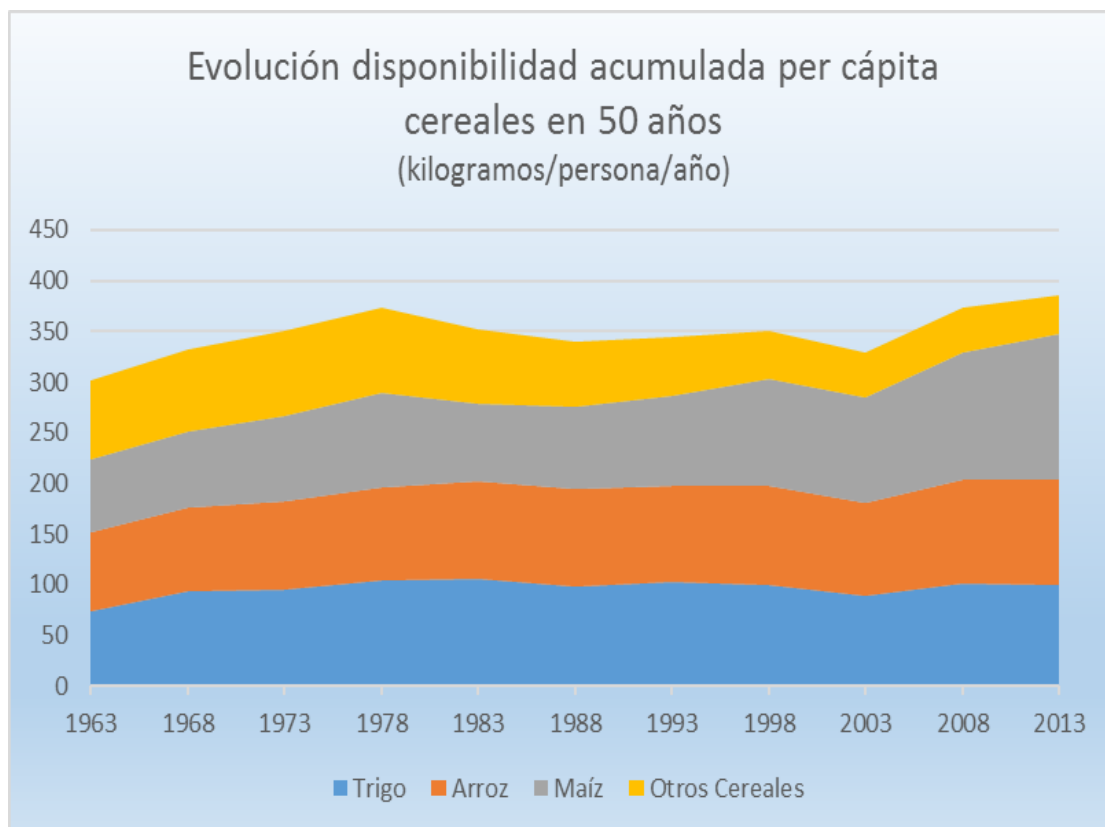


Gráfico N° 10

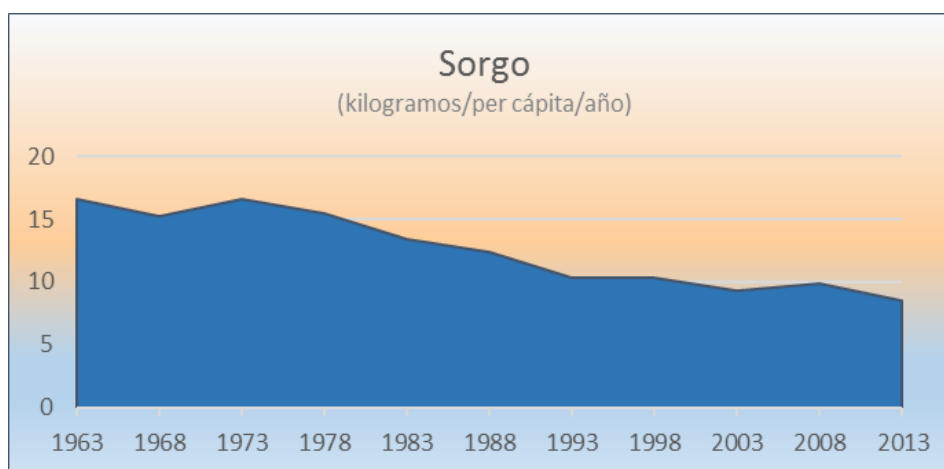


#### 4. Cereales secundarios<sup>12</sup>

En conjunto, (sin considerar el maíz), la disponibilidad de los cereales secundarios se redujo a menos de la mitad a lo largo de este último medio siglo.

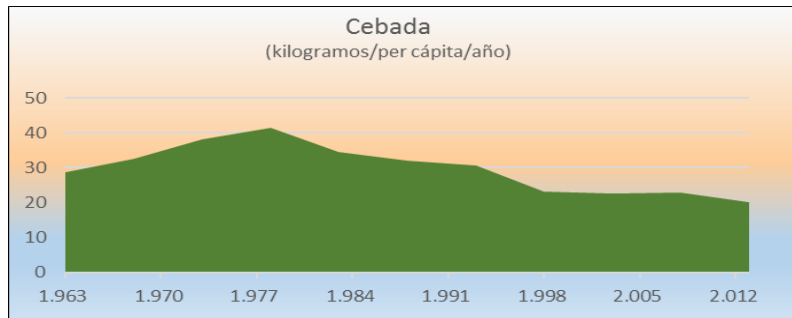
No sólo es el caso del sorgo (que retrocede 49%), también se observa una disminución en la disponibilidad de los cereales secundarios en general: la cebada desciende un 30%, la avena un 77%, el centeno un 76% y el mijo un 55%.

Gráfico N° 11

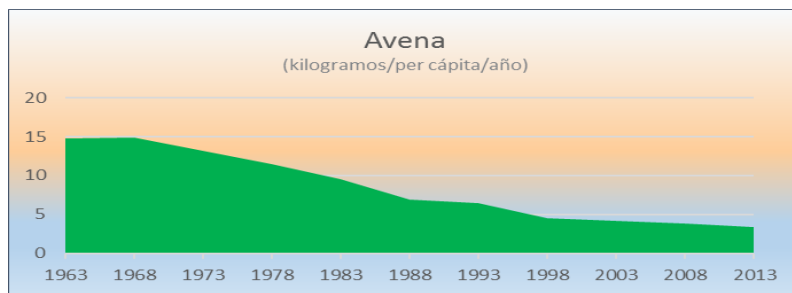


<sup>12</sup> Según FAO el grupo de "Cereales secundarios" suele desagregarse en tres subgrupos: maíz; sorgo y mijo; otros cereales secundarios (incluidos la cebada, la avena, el centeno); y otros cereales de menor importancia. En este trabajo se ha separado al maíz del resto del grupo, a efectos del análisis.

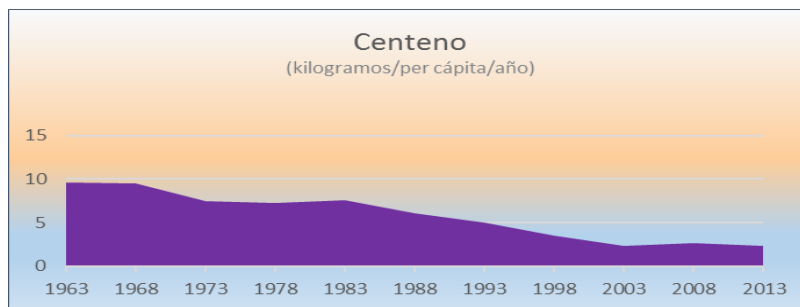
**Gráfico N° 12**



**Gráfico N° 13**



**Gráfico N° 14**



**Gráfico N° 15**

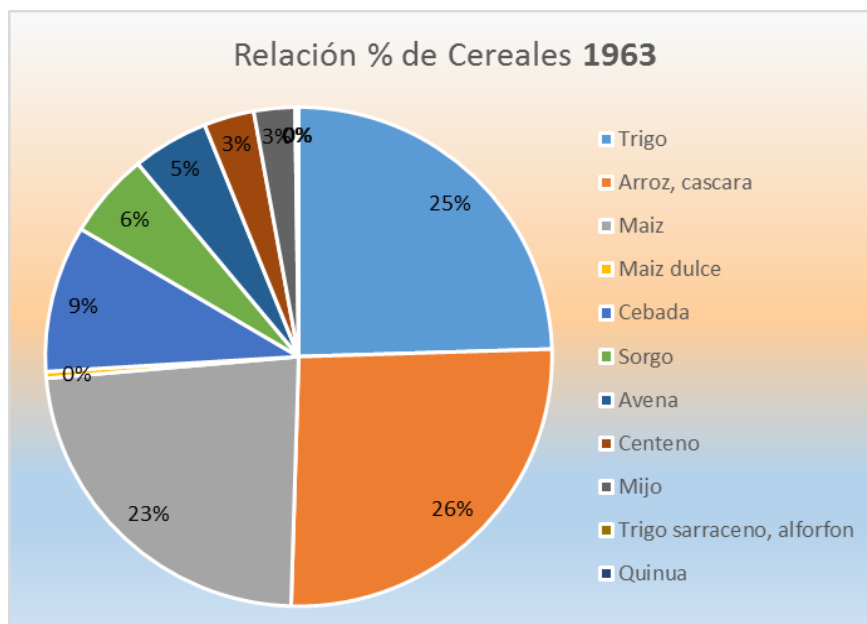
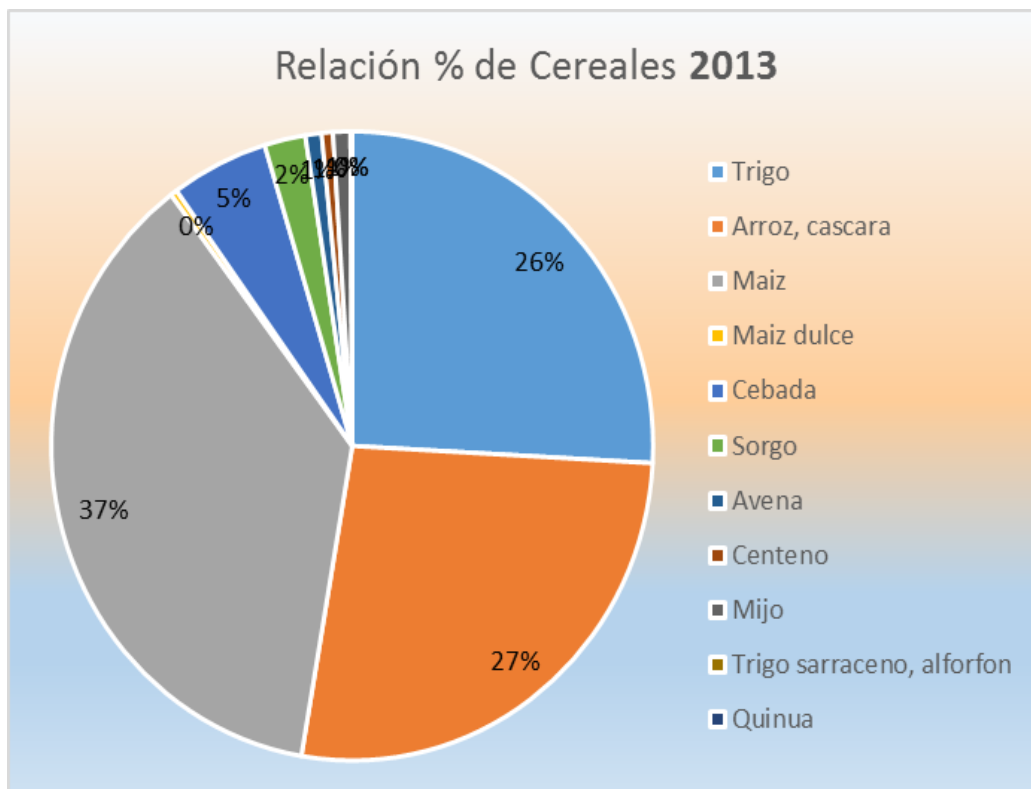


Gráfico N° 16

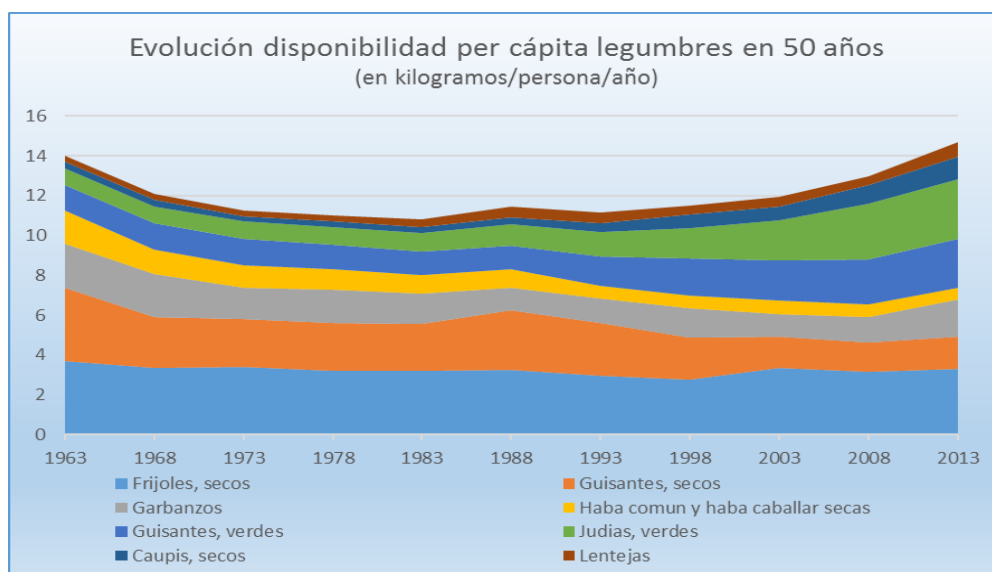


## 5. Leguminosas

El grupo de las leguminosas de consumo humano, en medio siglo creció un modesto 5%. Dentro del grupo se pueden observar las siguientes variaciones: **porotos secos bajan 11%, garbanzos 15%, arvejas secas 56% y habas 64%.**

Mientras que, dentro del mismo grupo, se registran algunos incrementos a tener en cuenta: las **arvejas verdes** experimentan un **crecimiento del 92%**, los **porotos chauchas** aumentan su **disponibilidad 3 veces y media**, las **lentejas** un **146%** y los **Caupíes secos** un **225%**.

Gráfico N° 17





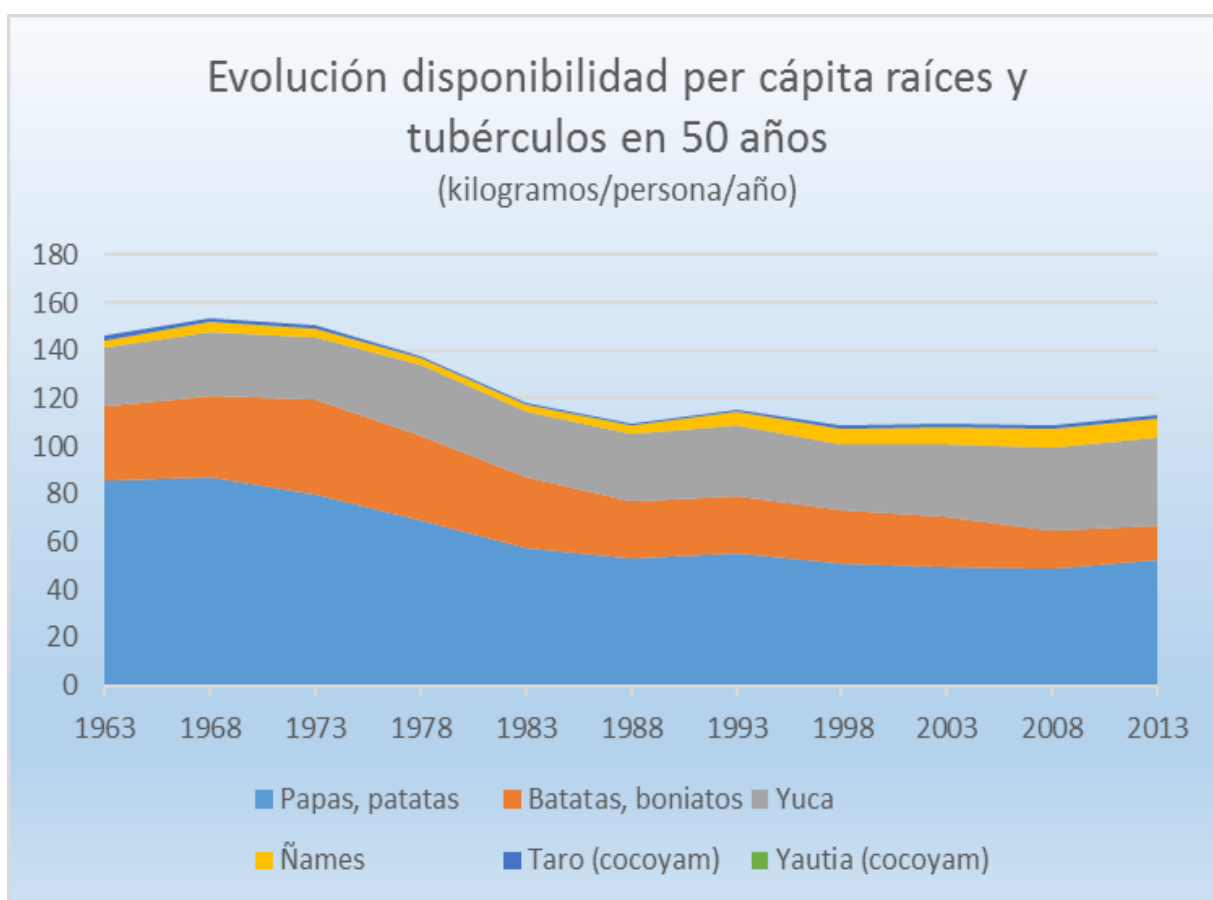
## 6. Raíces y tubérculos

Como se mencionó anteriormente, la **papa y la batata reducen su disponibilidad en un 39% y 54% respectivamente** (de 86 a 52 kilogramos/persona/año y de 31,1 a 14,4 kilogramos/persona/año).

La **yuca**, al aumentar su disponibilidad en un **49%** (de 25 a 37 kgs. /persona/año) pasa a ocupar el segundo lugar dentro este grupo de alimentos, desplazando a la batata luego de la papa.

En el caso de otros cultivos de importancia regional se encuentran los **ñames**, cuya disponibilidad crece **pronunciadamente un 171%**, mientras que las **malangas** (taro y yautía) experimentan una **reducción del 11%** (aun cuando su disponibilidad a nivel global sea de menor significación).

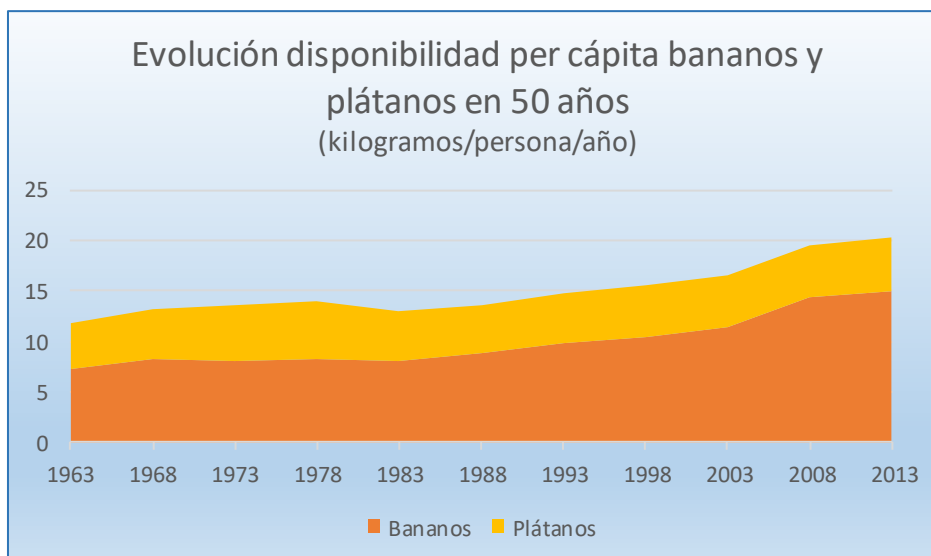
Gráfico N° 18



## 7. Plátanos y bananos

La disponibilidad de los plátanos y bananos crece un **74 %** fuertemente traccionada por el crecimiento de los bananos, cuya disponibilidad aumenta en un **106%** y explican (en volumen) el **74 %** de esta categoría.

Gráfico N° 19



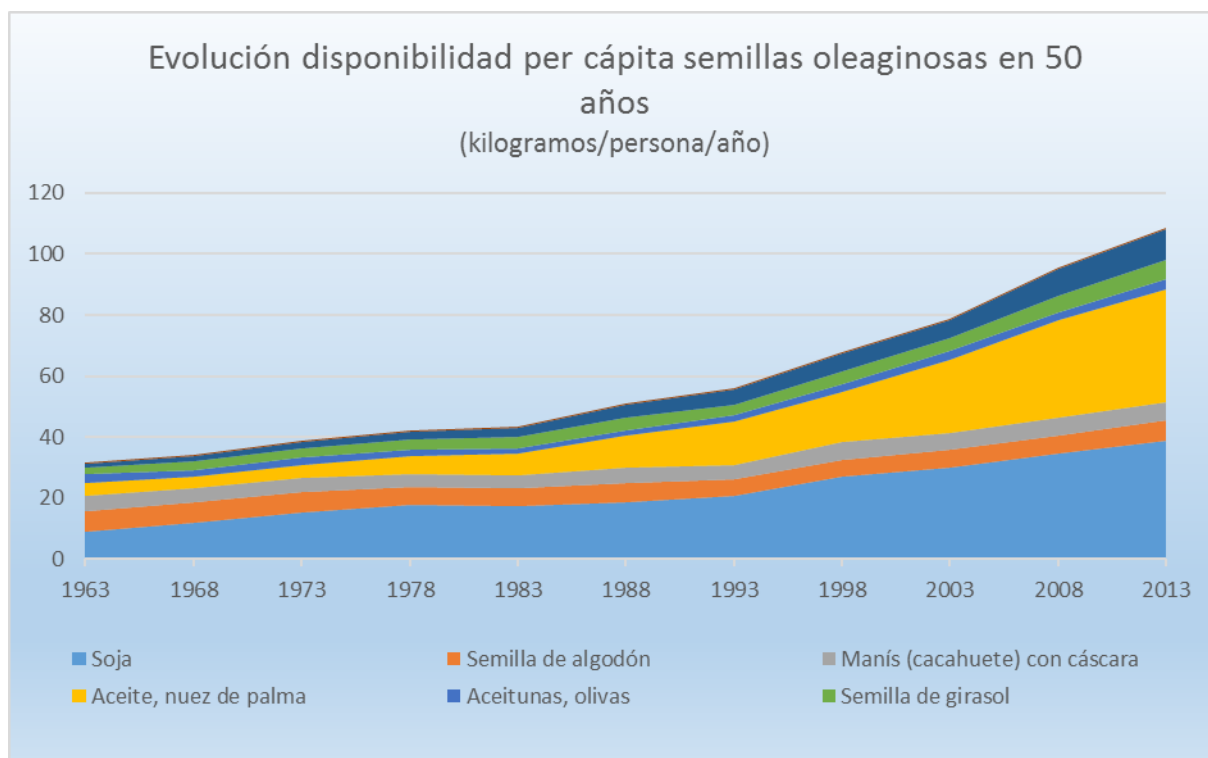
### 8. Semillas oleaginosas

Este grupo de alimentos crece 3 veces y media en los últimos 50 años (244% de la disponibilidad de las semillas oleaginosas en conjunto).

Estos incrementos se explican porque se multiplica 9 veces la disponibilidad per cápita, tanto de semilla de colza como de la palma aceitera.

Asimismo, la disponibilidad de la soja crece más de 4 veces y se triplica la disponibilidad de girasol.

Gráfico N° 20



## 9. Carnes principales

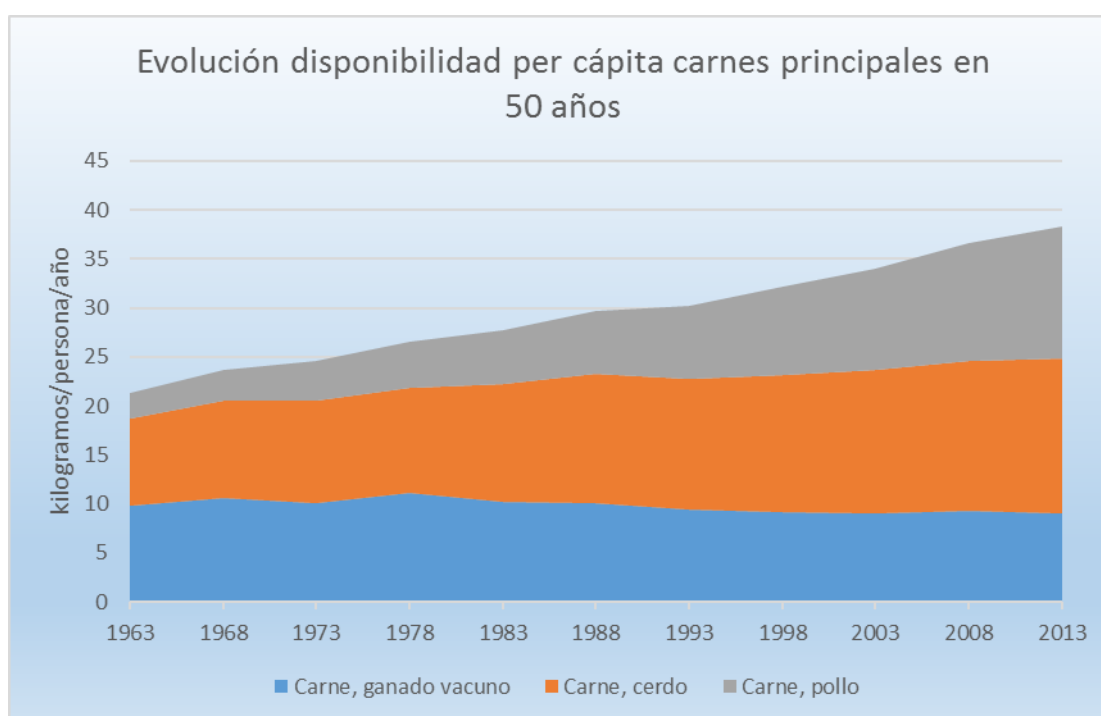
La disponibilidad de las principales carnes ha experimentado una significativa transformación en este medio siglo en estudio. **En conjunto la disponibilidad de carnes principales crece en el período un 80%** cambiando su composición relativa.

En 1963 la principal carne disponible era la de origen bovino, con 9,8kg. /persona/año, seguida de la de cerdo con 8,9kg y finalmente la carne de pollo con 2,7kg.

Medio siglo después, la principal carne disponible es la carne porcina con 15,8 kg. /persona/año, seguida de la carne aviar con 13,5 kg y la bovina con 9kg.

Esto significa que **la carne de pollo incrementa su disponibilidad en 5 veces**, la **carne de cerdo crece un 78%**, mientras que la **carne vacuna registra un retroceso en la disponibilidad del orden del 8%**.

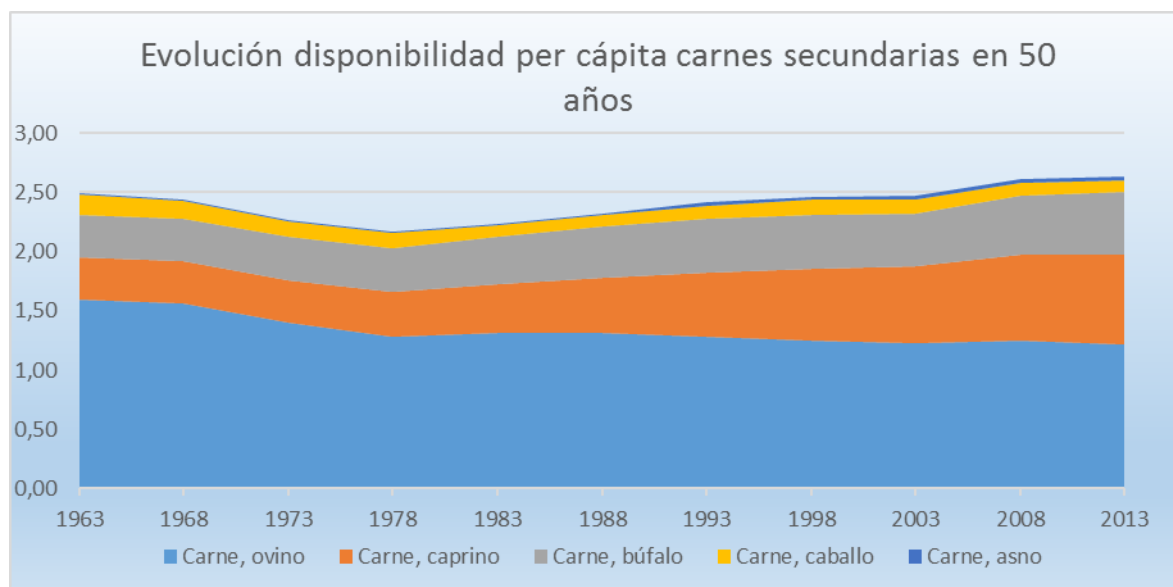
Gráfico N° 21



Las **carnes secundarias**, por su parte, **crecen sólo un 6% en su conjunto**, oscilando entre 2,5 a 2,6 kgs. /persona/año (incremento de sólo 100grs en 50 años).

Dentro de este agrupamiento, se **reduce un 24%** la disponibilidad de **carne ovina**, que anteriormente lideraba la disponibilidad con 1.6kg /persona/año; mientras que la **carne caprina se duplica**, aún cuando este aumento sea de entre 0,4kg a 0,8kg, similar al comportamiento de la **carne de búfalo**.

Gráfico N° 22



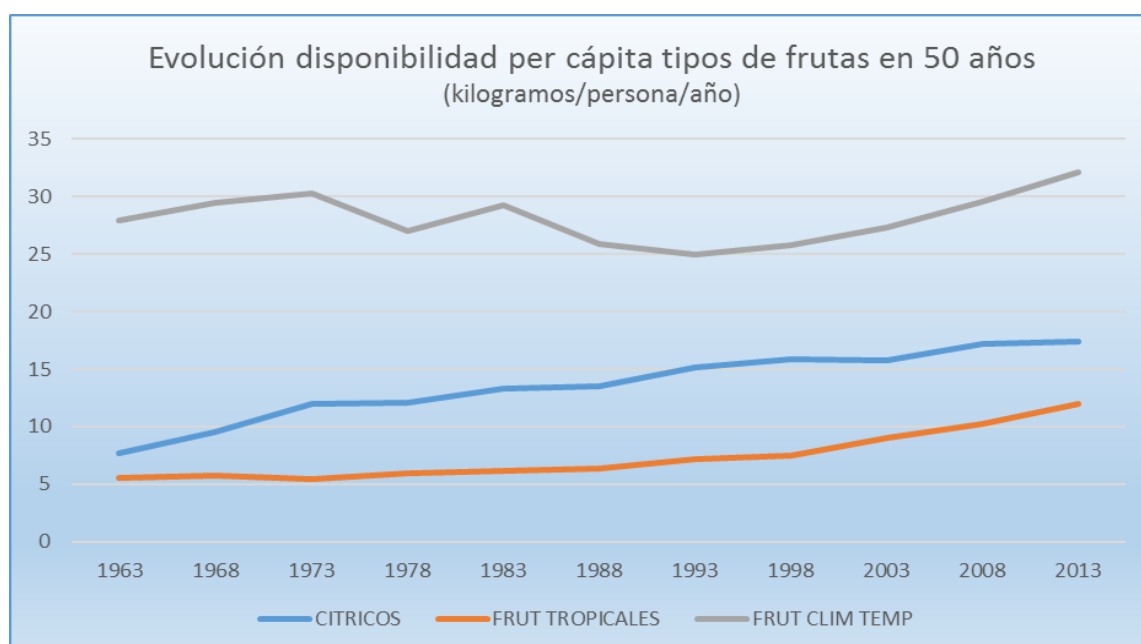
## 10. Frutas

Las frutas en su conjunto aumentan su disponibilidad en 50% en el último medio siglo, aunque se registran grandes diferencias al interior de este grupo de alimentos.

La disponibilidad de frutas cítricas aumenta 126% y las frutas tropicales crecen un 119%. Diferente es el dinamismo experimentado por los frutos de clima templado, cuyo incremento total es del 15%.

Dentro de este subgrupo, las uvas que representaban en 1963 más del 50% del volumen total del mismo, se reducen al 34% en 2013. Inversamente, las manzanas que explicaban el 24% del volumen pasan a constituir el 35% en el año 2013, otro tanto ocurre con las peras: del 6% en 1963 al 11% en 2013 y los duraznos avanzan del 6% al 9%.

Gráfico N° 23

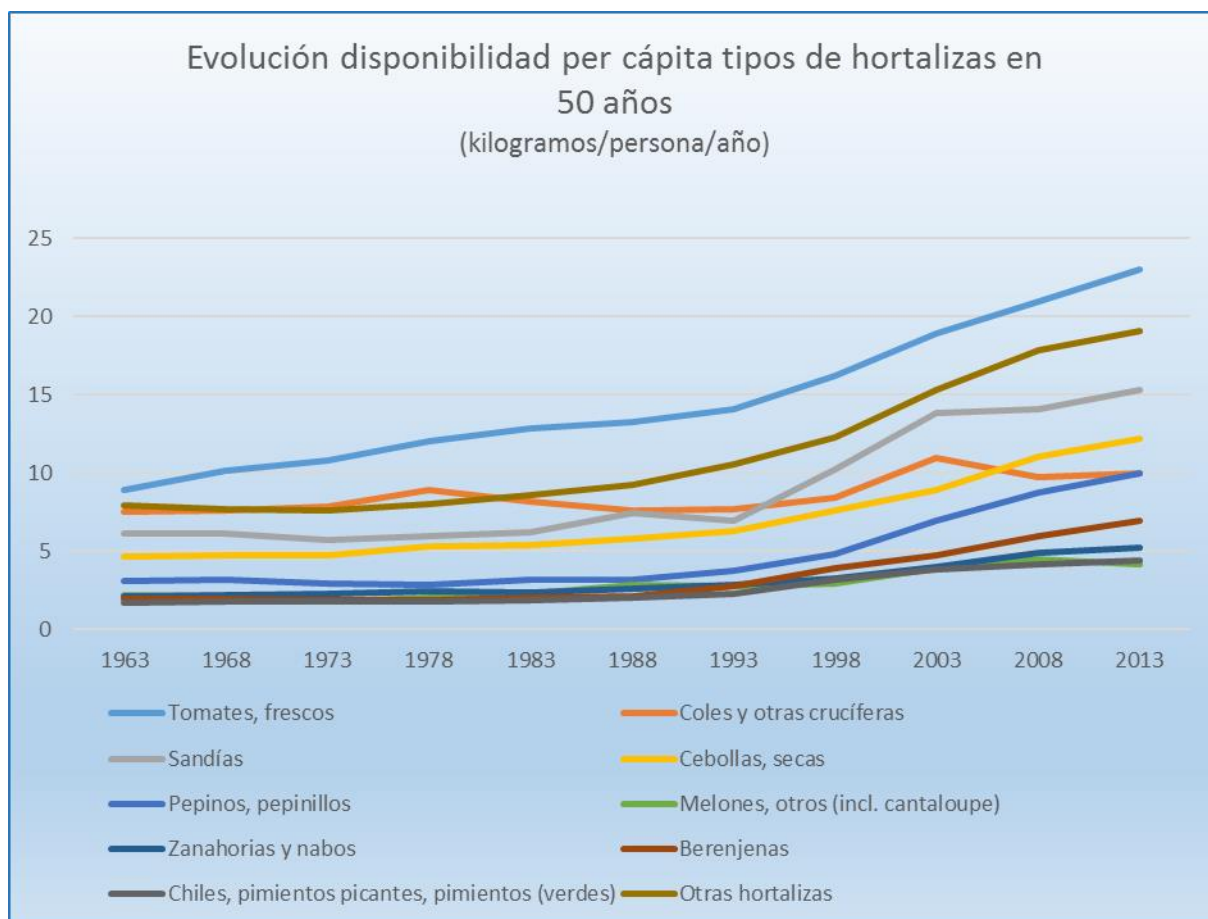


## 11. Hortalizas

En conjunto, las hortalizas experimentan un incremento en la disponibilidad per cápita del **140%**. Se cuadruplica la disponibilidad per cápita de la espinaca, las berenjenas, pepinos, ajos y, coliflor. El gombo crece en torno de dos veces. Dos veces y media aumenta la disponibilidad de los pimientos, tomates, sandías, y zanahoria, y se registran crecimientos en torno del 80 a 90% en melones, calabazas, lechugas y cebollas frescas.

Las coles aumentan en un 33%, los puerros un 16% y los alcauciles un 12%.

Gráfico N° 24



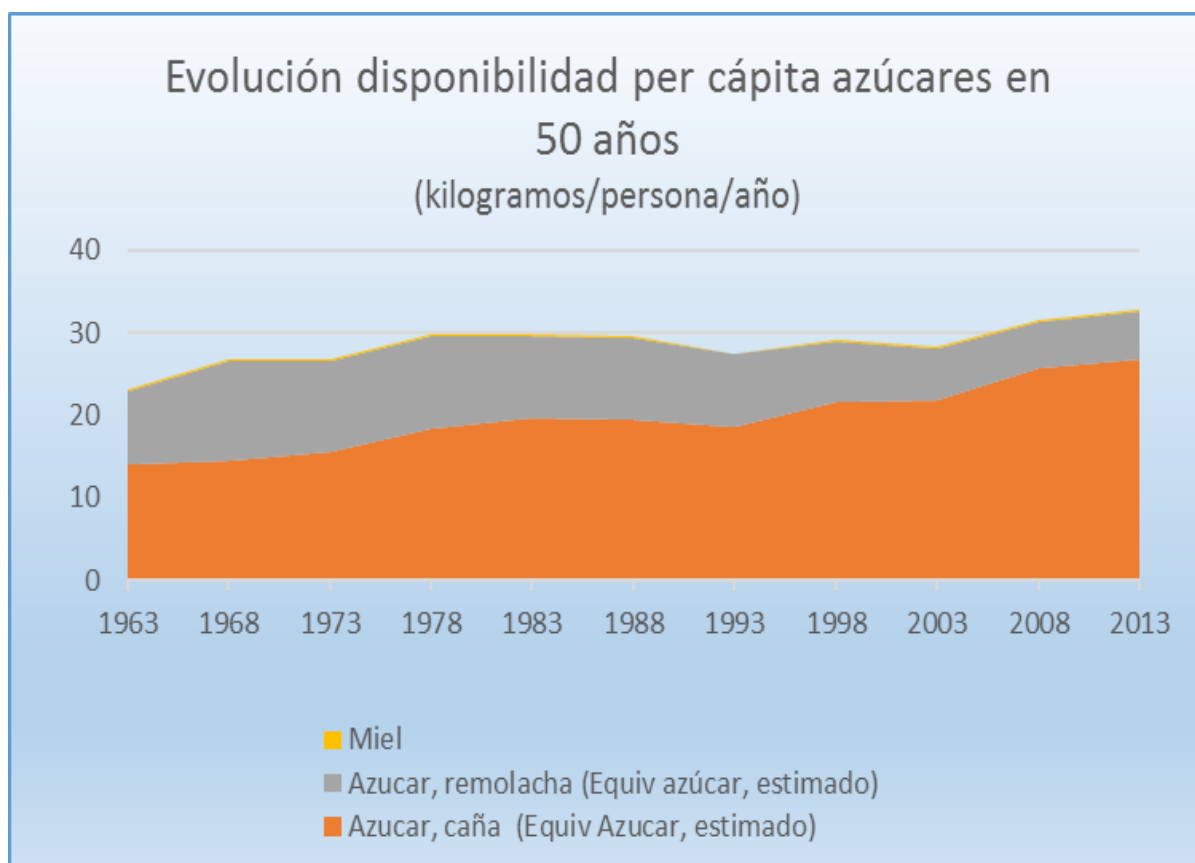
## 12. Huevos

En el período de estudio crece un **102%** la disponibilidad de huevos de gallina, pasando de 4,7kg a 9,6kg/per cápita/año. En unidades de huevos tamaño promedio, la disponibilidad actual sería aproximadamente de 180 huevos/per cápita/año.

## 13. Azúcares

La disponibilidad de azúcares crece un **42%**, básicamente debido al aumento de disponibilidad del azúcar de caña que crece el **91%** mientras que la miel se mantiene sin cambios y el azúcar de remolacha cae en un **34%**.

Gráfico N° 25



#### 14. Pescados y productos de pesca

La disponibilidad de estos productos crece un 100%, fundamentalmente por el incremento de la disponibilidad per cápita de peces de agua dulce<sup>13</sup> que crece 4 y media veces y los moluscos y crustáceos que crecen casi 4 veces.

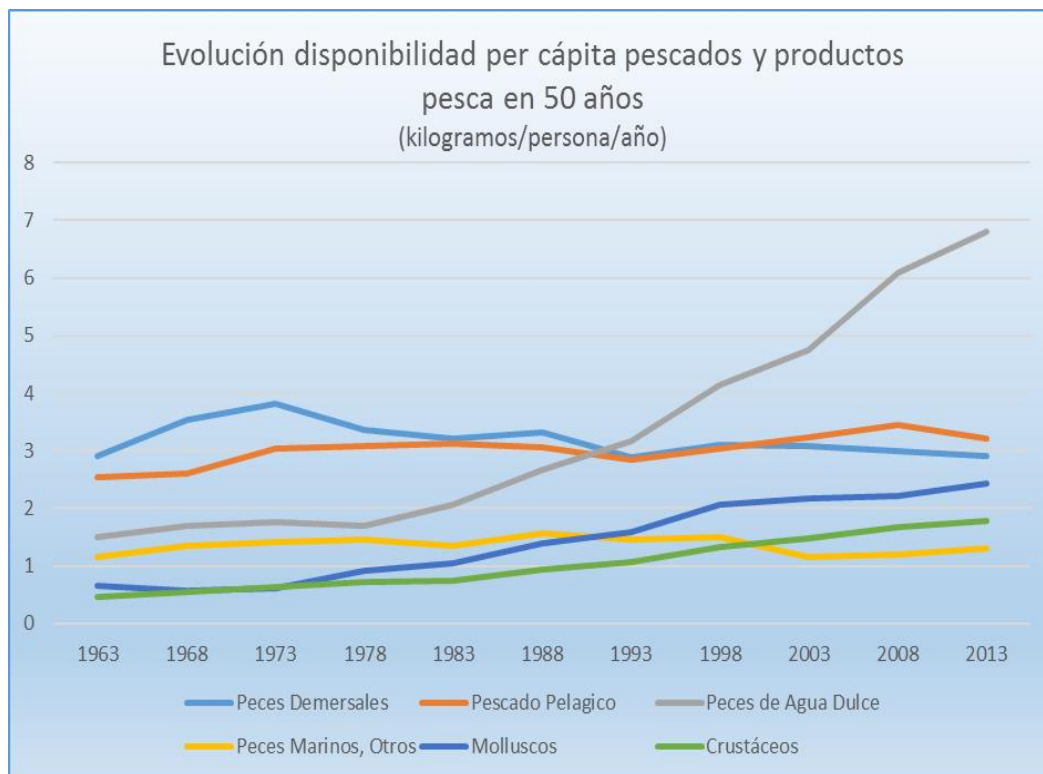
A su vez los peces pelágicos<sup>14</sup> aumentan su disponibilidad en un 26%, los peces demersales<sup>15</sup> permanecen en los mismos niveles de disponibilidad que en 1963 y otros peces marinos tienen un crecimiento por debajo de la disponibilidad alimentaria total, representando un aumento del 12% para el periodo en estudio.

<sup>13</sup> Carpa, carpa plateada, catla, salmón, carpa común, tilapia, carpín, etc.

<sup>14</sup> Se denominan especies pelágicas a las especies que viven en aguas medias o cerca de la superficie. Estos limitan al máximo su contacto con el fondo marino o la costa (ej., anchoas, sardinas, bonito, anchoíta, caballa, anchoa de banco y pez limón etc.).

<sup>15</sup> Comprende a aquellos peces que viven cerca del fondo del mar (pargos, meros, róbalos, corvina rubia, pescadilla, gatuzo, besugo, pez palo, mero, lenguados, corvina negra, pez ángel, brótola, salmón, pescadilla real, congrio, polaca, merluza de cola, merluza común y austral, abadejo, bacalao austral, merluza negra, palometa, granaderos y nototenias, etc.).

Gráfico N° 26

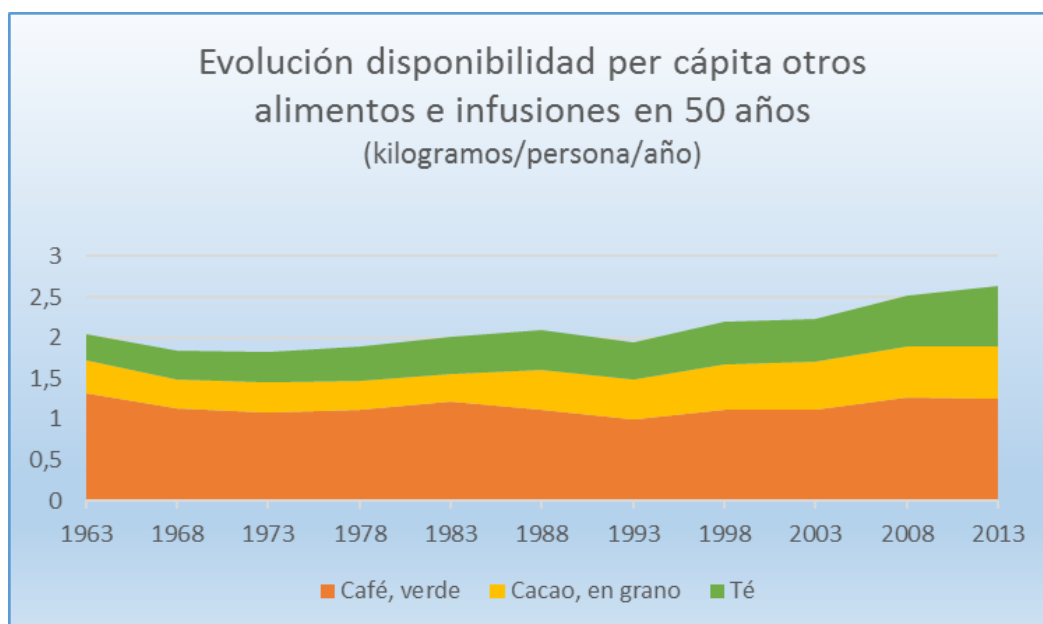


### 15. Otros alimentos e infusiones

En este conjunto de productos se han incluido el **café verde**, el **cacao en grano**, y el **té**. La mayoría de ellos se producen para exportación e industrialización deslocalizada.

El que ha experimentado mayor crecimiento en el periodo es el **té**, cuya disponibilidad aumenta un **131%**, el **cacao en grano** se incrementa en un **58%**, mientras que el **café** disminuye un **5%**.

Gráfico N° 27







ISSN 1514-0555



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación