

Agricultura sensible a la nutrición



MÓNICA GAVILÁN JIMÉNEZ



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ciencias Agrarias

Agricultura sensible a la nutrición



Tendencias mundiales y locales del sistema agroalimentario



Sistemas agroalimentarios sostenibles



Contribución de la agricultura familiar en el sistema agroalimentario



Impacto de las pérdidas en la Agricultura Familiar



Las tendencias mundiales y los retos que están dando forma a nuestro futuro



Las tendencias mundiales y los retos que están dando forma a nuestro futuro

- Garantizar una base de **recursos naturales sostenibles**.
- Hacer frente al **cambio climático** y la intensificación de los riesgos naturales.
- Erradicar la **pobreza extrema** y reducir las desigualdades.
- Poner **fin al hambre** y todas las formas de **malnutrición**.
- Lograr que los **sistemas alimentarios sean más eficaces**, inclusivos y resilientes.
- Mejorar las oportunidades de **generación de ingresos** en las zonas rurales y afrontar las causas profundas de la migración.
- Fomentar la **resiliencia** ante conflictos, catástrofes y crisis prolongadas.
- Prevenir **amenazas** transfronterizas e incipientes en relación con **la agricultura y los sistemas alimentarios**.
- Atender la necesidad de una **gobernanza** coherente y eficaz en los ámbitos nacional e internacional.

Datos del hambre

- El 11 % de la población mundial sufre de malnutrición
- El 60 % son mujeres
- La mitad de los niños se mueren a causa de la malnutrición
- Un tercio de la producción total de alimentos es desperdiciada
- Un cuarto de las personas en el África sub-sahariana pasan hambre
- El hambre causa más muertes que la malaria, la tuberculosis y el SIDA combinadas
- Acabar con el hambre mundial es posible

FAO Hunger Map 2015

Millennium Development Goal 1 and World Food Summit Hunger Targets

Prepared by the FAO Statistics Division
for the national authorities
and the development partners

ACHIEVEMENT OF THE MILLENNIUM DEVELOPMENT GOAL HUNGER TARGET FROM 1990-92 TO 2014-16

MDG1
Millennium Development Goal 1 (Hunger Reduction) targets 1990 and 2015, the proportion of people eating less than minimum, or below the protein intake 1 target. The indicator measures the proportion of population below the minimum level of minimum acceptable protein intake (MAD). The indicator is measured as the number of people undernourished.

Prevalence of undernourishment measures the probability that a randomly selected individual in the population is receiving an amount of dietary energy, other than nutrients, insufficient to sustain a healthy life.

World Food Summit (WFS) goal (between 1990 and 2015), the number of people undernourished.

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

The discrepancy highlighted in the presentation of the indicator in maps does not reflect the operation of statistical estimation on the part of UN agencies but is a result of statistical differences of reporting, including recovery or rounding for administrative reasons.

and healthy life.

Approximately 138 million more people suffer from undernourishment than 15 years ago and 180 million fewer than a decade ago.

Development Goal targets, Seventy-five out of 150 developing countries – more than half the countries monitored – have reached the MDG 1C hunger target of halving the proportion of the chronically undernourished.

halving decreased during the monitoring period from 13.3 to 12.5 percent.

Caucasus and Central Asia, and the northern and western regions of Africa, have made fast progress. Progress was also recorded in southern Asia, Oceania, the Caribbean and southern and eastern Africa, but at too slow a pace to reach the MDG 1C target.

and human-induced disasters or political instability have eroded its previous gains, with increased vulnerability and food insecurity among large segments of the population.

Source: FAO
Undernourishment over 100 million (2009-11)
Global population: 7.0 billion (2009-11)
Global WFS 2009-11 (World Population Review: 2010)
Other see Section 1.2.2 and Section 1.2.3



PREVALENCE OF UNDERNOURISHMENT IN THE POPULATION (2014-16)

LEGEND

- Target achieved
- Progress not sufficient to reach target
- Significant increase in undernourishment
- Not available

ACHIEVEMENT OF THE WORLD FOOD SUMMIT TARGET (2009-11)

LEGEND

- Target achieved
- Progress not sufficient to reach target
- Not available

Crisis presentes y tendencias

- **Crisis de precios externos transmitidos**
- ***Crisis alimentaría mundial:*** alza y mayor inestabilidad
 - Crisis de oferta
- ***Crisis agrícola:*** atraso en la productividad de la agricultura *subinversión*
- ***Crisis climática:*** alza de la temperatura e eventos extremos mas frecuentes (y también escasez creciente agua, suelos)
- **Crisis de demanda**
 - ***Crisis de pobreza rural:*** bajos ingresos de los pobres crónicos por falta de acceso a activos, contexto desfavorable para empleo e inversión
 - ***Crisis financiera :*** caída del ingreso de los vulnerables al desempleo, a la caída de las remesas, a la perdida de ganancias empresariales (“nuevos pobres” transitorios)

Demanda - Oferta

- Alimentar a 9 billones de habitantes al 2050
- Demanda alimentaria crecería 50% al 2030 (85% pecuarios)
- Cambio climático incrementaría de 40 a 170 millones de personas subnutridas
- Oferta energética y producción de biocombustibles (el factor de mayor impacto en precios)
- Concentración creciente en eslabones críticos de los sistemas alimentarios
- Cambios en los patrones de consumo hacia alimentos de menor eficiencia energética
- Repensar de un modo radical la agricultura del siglo XXI y asumir el nuevo paradigma de “una agricultura para el desarrollo”

La seguridad alimentaria en AL

- Problemas de disponibilidad u oferta agregada
 - Los niveles de suficiencia
 - Los niveles de estabilidad
 - Los niveles de autonomía
 - Los grados de sostenibilidad ambiental
 - El nivel de inocuidad
- Problemas de acceso individual o familiar

Sistema Agroalimentario

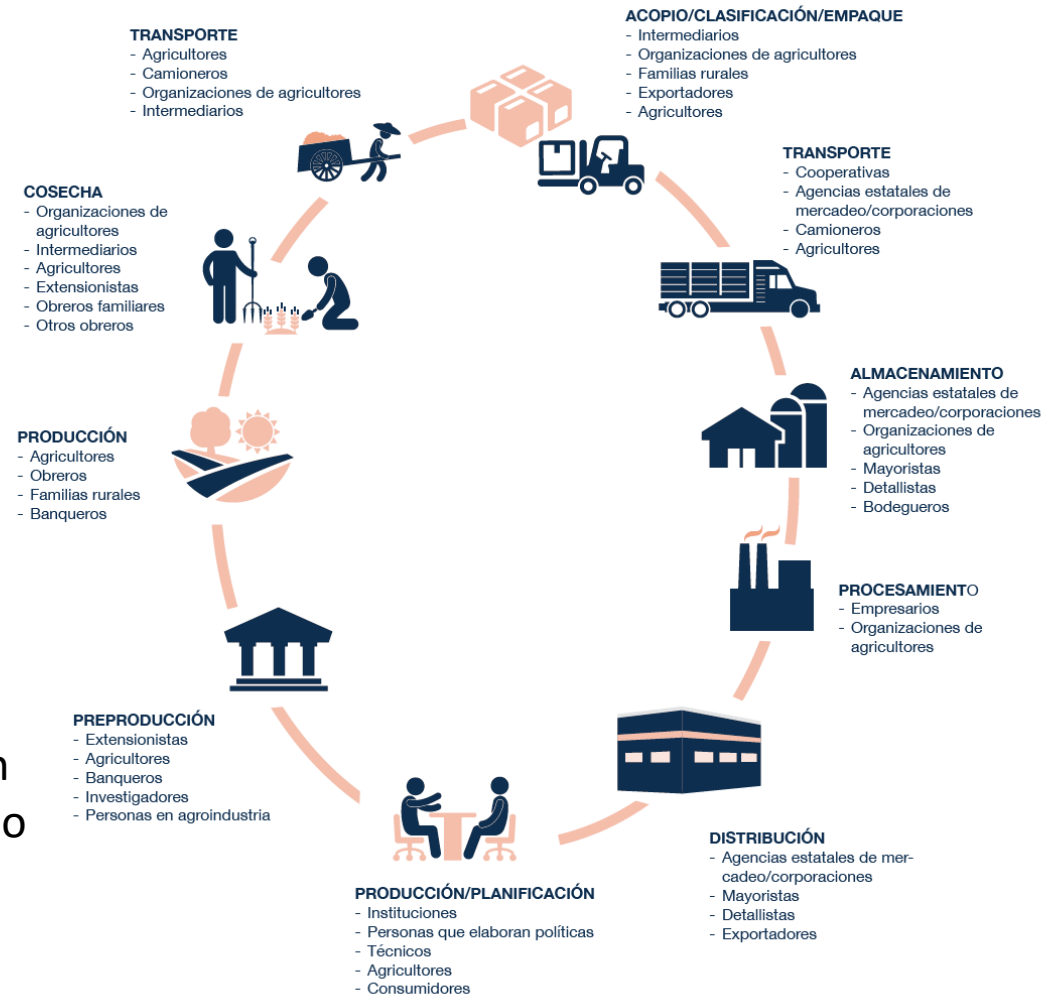


Fig. Participantes de un sistema agroalimentario
Fuente IICA 2016

Agricultura y producción de alimentos

- El mundo produce más alimentos de los que se necesitan para atender las necesidades de sus habitantes, sin embargo casi 800 millones de seres humanos —uno de cada siete— sufren hambre.
 - 1,9 mil millones se encuentran con sobre peso y obesidad
 - Deficiencia de micronutrientes como Fe, Zn y Vit A
- La superación de este flagelo no pasa tanto por aumentar la producción agrícola, sino por generar oportunidades de empleo e ingresos, así como por ampliar la posibilidad de comercializar los productos agrícolas y sobre todo reducir las PDA.

Agricultura y producción de alimentos

- Pérdida de biodiversidad
- Contaminación por uso intensivo de químicos
- Pérdida de soberanía alimentaria
- Afectación al medio ambiente: suelo, agua, aire
- Cambio climático

Agricultura y producción de alimentos sostenibles

- Alimentación
- Salud
- Sostenibilidad
 - Huella de carbono
 - Huella de agua



Los 5 principios de la agricultura sostenible

2. Actividades para conservar, proteger y mejorar los recursos

4. Mejorar la resiliencia de las comunidades

2

1

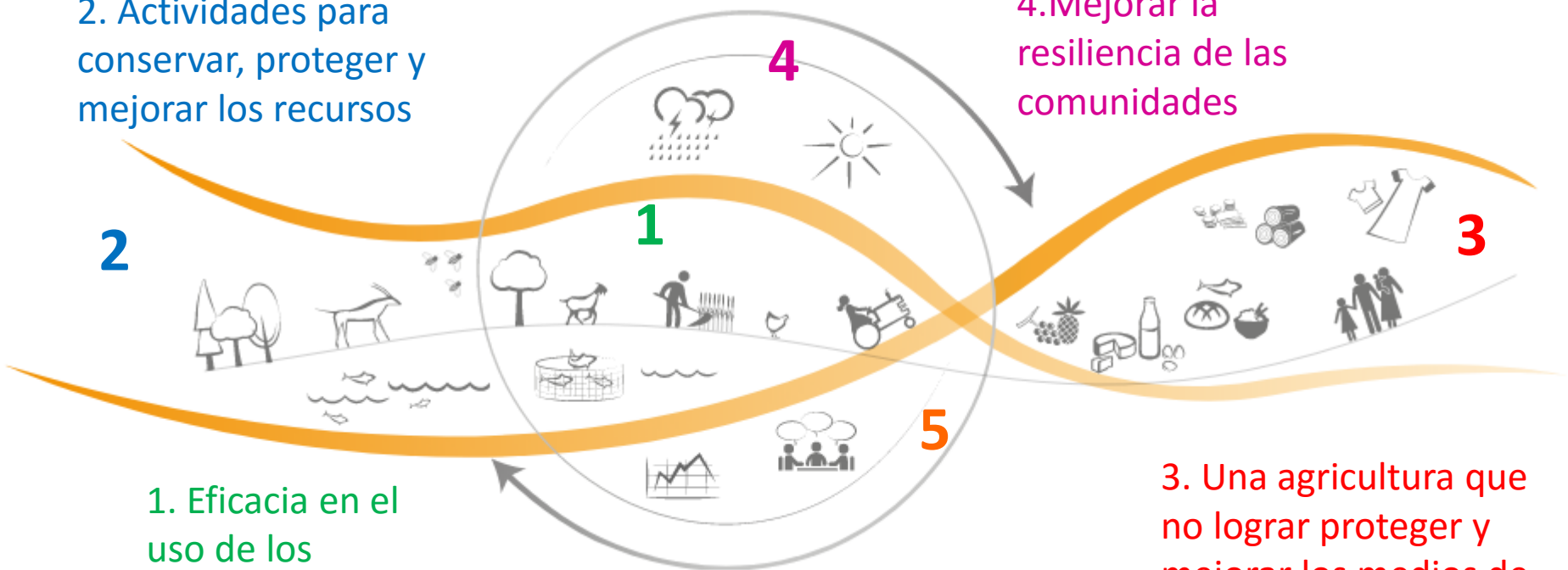
3

1. Eficacia en el uso de los recursos

5

5. La sostenibilidad de la alimentación y la agricultura requiere de gobernanza y consumo responsables

3. Una agricultura que no lograr proteger y mejorar los medios de vida es insostenible



Agricultura sensible a la nutrición

- ¿Porqué este enfoque?
 - Los productores agrícolas son los más afectados por el hambre y la malnutrición.
 - Los productores desnutridos son menos productivos:
 - La agricultura es el medio de vida de la mayoría de personas vulnerables nutricionalmente.
 - 75% de los pobres del mundo viven en áreas rurales y la mayoría son productores.
 - El **acceso** a alimentos adecuados y alcanzables es un aspecto crítico de la seguridad alimentaria.

Enfoque

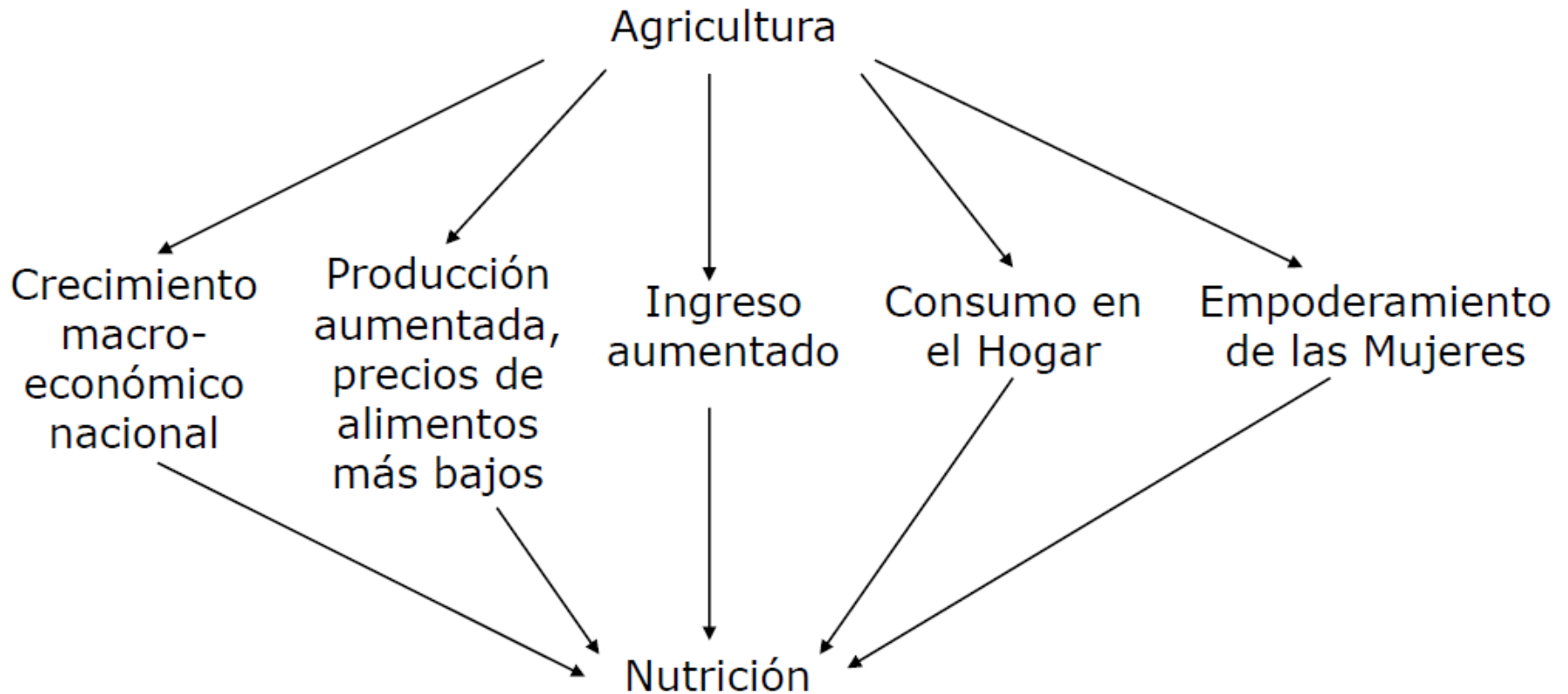
“Agricultura sensible a la nutrición” se plantea para cumplir con los objetivos del sector agrícola y a la vez ayudar a abordar los problemas nutricionales de los países (tales como Paraguay) que sufren la doble carga de la malnutrición

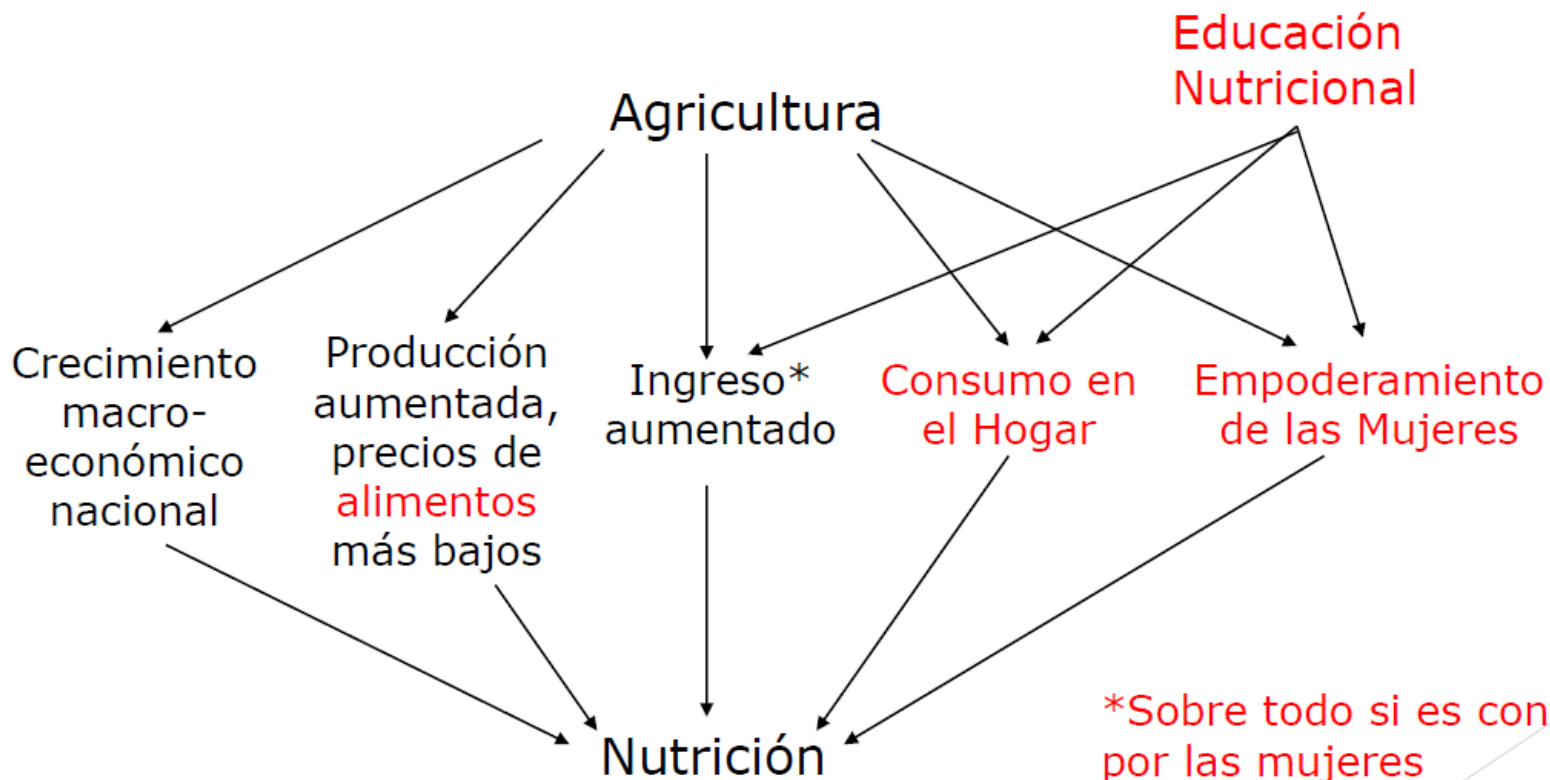
- sobrepeso y la obesidad,
- protección para los primeros 1000 días de vida
- desnutrición crónica
- desnutrición oculta (anemia, deficiencia de vitaminas, etc.)

Principios de la agricultura sensible a la nutrición



Enfoque de la agricultura sensible a la nutrición





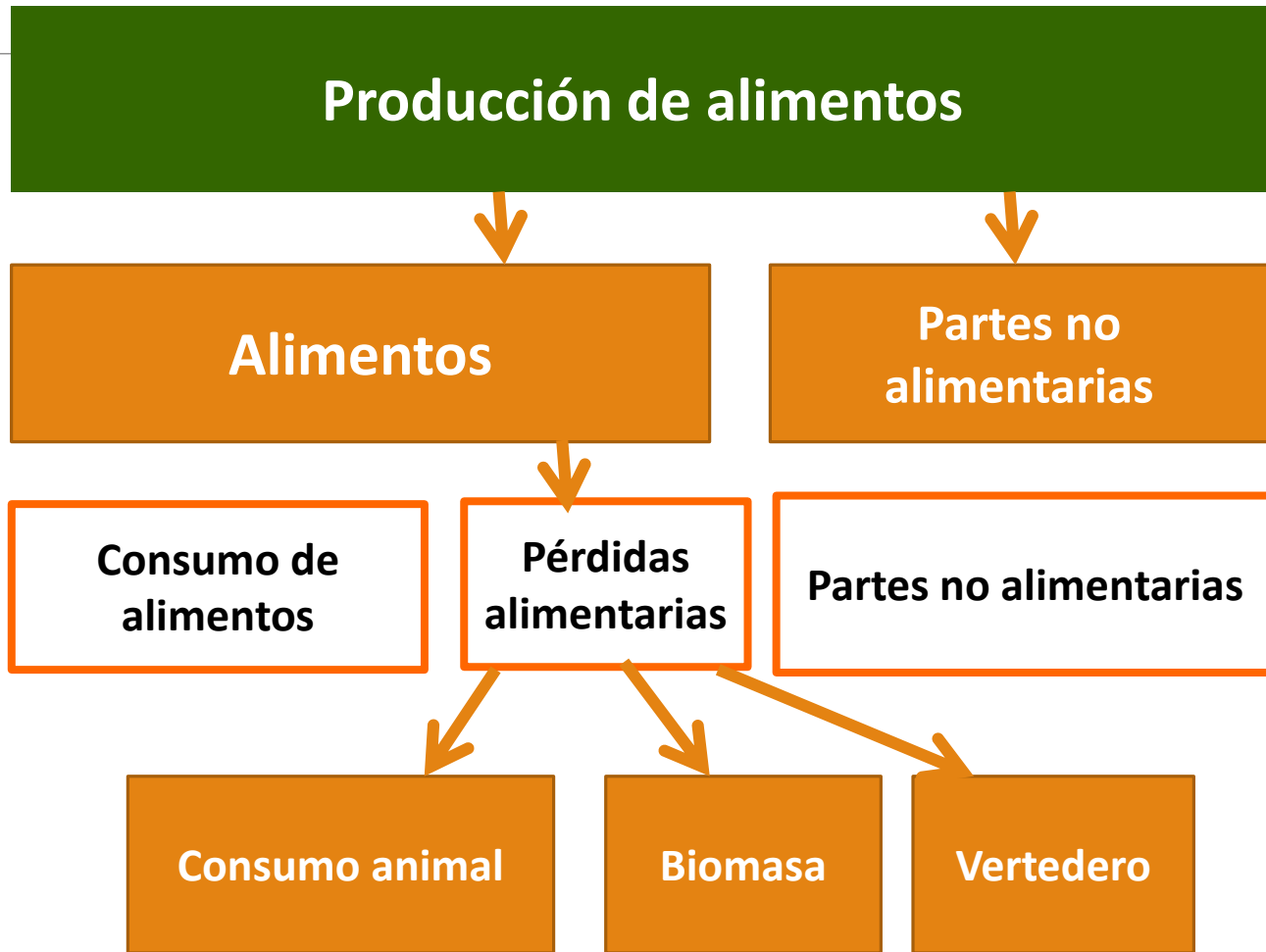
*Sobre todo si es controlado por las mujeres

Fuente: Adaptado de BM/IFPRI 2007

Sistema agroalimentario y pérdidas alimentarias

- En los últimos años el sector agroalimentario ha sufrido cambio sin precedentes
 - proceso de globalización;
 - de cambios en las demandas de los consumidores;
 - las nuevas tecnologías;
 - la necesidad de conservar la tierra, el agua y la biodiversidad; y
 - enfrentar los desafíos del cambio climático.
 - culturas alimentarias
 - economías alimentarias locales.
- A finales del siglo XX comenzó a ser vista como un sistema completo, superando el concepto tradicional centrado en la producción.

Pérdidas alimentarias



Metodologías de cuantificación de las PDA

- A nivel mundial, el estudio de Gustavsson, Cederberg y Sonesson (2011), Las pérdidas y el desperdicio de alimentos a nivel mundial, ha sido el más citado y utilizado como referencia en lo que respecta al alcance de las PDA.
 - Hojas de balance de alimentos nacionales y regionales.
 - Recopilaciones estadísticas de producción y consumo mundiales
- Metodología de Evaluación de Cadenas Agroalimentarias (MECA)

Cálculo de disponibilidad de alimentos

- El cálculo de la disponibilidad de alimentos a nivel nacional por el método de la Hoja de Balance de alimentos se obtiene mediante la siguiente fórmula adaptada de Valiente, Boj y Espinoza (1998) y, Cotier y Morón (1997):

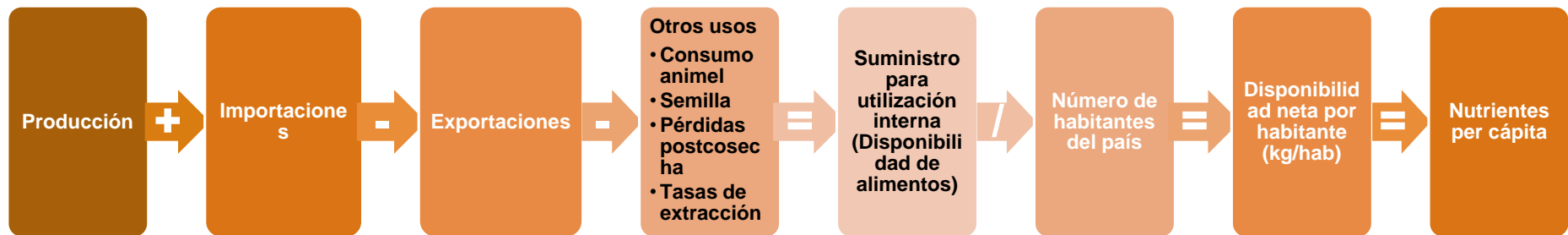


Figura 1. Fórmula de Hoja de Balance de alimentos adaptada

Cálculo del aporte energético de principales de principales rubros producidos en Paraguay

POBLACION (hab.):	6.926.100						Zafra agrícola: 2016/2017				
	Producción de alimentos (Tn)	Importaciones (Tn)	Exportaciones (Tn)	Otros usos			Consumo aparente o Disponibilidad de alimentos (Tn)	Suministros de nutrientes			
				Consumo animal (Tn)	Semillas (Tn)	Otros destinos (pérdidas, tasas de extracción) (Tn)		kg/año	g/día	Calorías/día	Cantidad potencial de personas (6). cal/per capita/día
Carne (1)	620.000		435.000				620.000	620.000.000	1.698.630.137	7.117.260.274	3.235.118
oleaginosas torta (2)	8.300.000	-	-	-	-	-	6.640.000	6.640.000.000	18.191.780.822	76.223.561.644	34.647.073
oleaginosas (3)	8.300.000	-	-	-	-	-	1.494.000	1.494.000.000	4.093.150.685	37.206.739.726	16.912.154
Trigo+maíz+ (4)	7.191.000					1.797.750	5.393.250	5.393.250.000	14.776.027.397	61.911.554.795	28.141.616
Trigo+maíz+ (5)	7.191.000	-	-	-	-	-	7.191.000	7.191.000.000	19.701.369.863	82.548.739.726	37.522.154

(1) Canal al gancho

(2) Torta proteica con tasa de extracción promedio de 80% basada en soja

(3) Aceite con tasa de extracción promedio de 18% basada en soja

(4) Tasa de extracción promedio de 75%, basada en trigo.

(5) Tasa de bruta, sin consideraciones de otras perdidas.

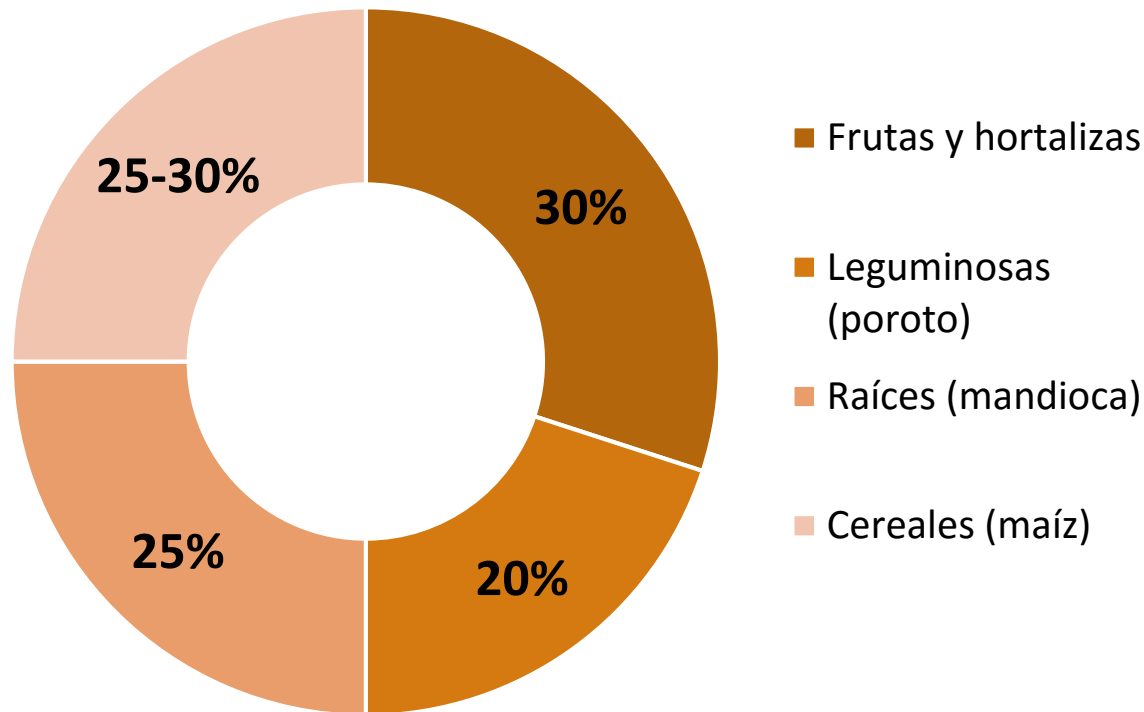
(6) Base de requerimiento energético promedio de 2200 cal/per cápita/día

Cálculo del aporte energético de principales de principales rubros producidos en la AF

POBLACION (hab.):	6.926.100						
Productos	Producción de alimentos (Tn)	Importaciones (Tn)	Exportaciones (Tn)	Otros usos			Consumo aparente o Disponibilidad de alimentos (Tn)
				Consumo animal (Tn)	Semillas (Tn)	Otros destinos (pérdidas, tasas de extracción) (Tn)	
Mandioca	3.166.800		122.181	1.931.748			1.112.871
Poroto	58.220		52		1.747	5.822	50.599
Banana	70.200	360	38.123				32.437
Cítricos (naranja, pomelo, mandarina, limón)	325101					81.275	243.826
Tomate	51.095	13.582				12.774	51.903

Pérdidas y desperdicios de alimentos en la Agricultura Familiar

- Pérdida potencial por bajos rendimientos



Cuantificación económica de las pérdidas - Paraguay

Rubro	Producción Nacional (kg)	Pérdida (kg)	Precio de venta (Gs/kg)	Ingreso POTENCIAL	Reducción de la rentabilidad por pérdidas alimentarias	Porcentaje de la pérdida de rentabilidad
Mandioca	3.166.800.000	1.425.060.000	0,22	694.239.460	312.407.757	45
Batata	49.750.000	22.387.500	0,25	12.584.317	5.662.943	45
Poroto	58.220.000	29.110.000	0,84	49.089.376	24.544.688	50
Tomate	51.095.000	25.547.500	0,84	43.081.788	21.540.894	50

Fuente: DCEA/MAG. Síntesis Estadística, 2017

DC/MAG Precios del MCA. Datos a setiembre 2017

Intervenciones actuales en esta temática

- Intervenciones “específicas”
 - Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI)
 - Menores de 5 años
 - Embarazadas
 - Programa de enriquecimiento de alimentos
 - Harina de trigo con Fe y ácido fólico + otras del complejo B
 - Sal yodada

Intervenciones actuales en esta temática

- Intervenciones “sensibles”
 - Promoción del cultivo de variedades con mejor perfil nutricional.
 - Mejoras en las técnicas de producción
 - Promoción del consumo de especies desvalorizadas pero con buen comportamiento nutricional y sensorial
 - Caracterización físicoquímica y sensorial de alimentos tradicionales
- Promoción de la Diversidad Dietética
 - Huertas escolares, urbanas y periurbanas (cinturón de pobreza de Asunción).
 - Educación nutricional en las escuelas primarias
- Agricultura familiar enfocada en mujeres
 - Acceso a créditos
 - Facilitación de comercio
 - Circuitos cortos de comercialización
 - Sello de productos





Intervenciones actuales en esta temática

- Consumo responsable de alimentos
 - Preferir alimentos con menor huella hídrica/carbono
 - Consumir productos autóctonos (menos emisiones de CO2 por transporte).
 - Mercados locales (Ferias de productores)
 - Circuitos cortos de comercialización.
 - Consumir fruta y hortalizas de temporada.
 - Exigir y leer el etiquetado sobre su lugar de origen y composición.

Desafíos para el sector agroalimentario

- Capacitaciones a técnicos, productores y vendedores.
- INFRAESTRUCTURA
- Políticas públicas
- Sistemas de producción sostenible
- Consumo responsable
- RSE
- COMPROMISO



Gracias!

monica.gavilan@agr.una.py