

**XXXVII Seminario de Economía del Sector Agroalimentario**

***TLCAN y condiciones de la seguridad  
alimentaria en México: Alternativas y  
perspectivas***

**Seguritización de la soberanía  
alimentaria y agricultura orgánica  
ante la incertidumbre del TLCAN**

**Úrsula Oswald Spring**

**CRIM-UNAM**

**IIEc-UNAM**

**Ciudad de México, 5 de octubre, 2017**

# **Contenido**

- 1. Situación mundial de alimentación**
- 2. Situación mexicana de salud y alimentación 2016**
- 3. ¿Qué significa seguritizar?**
- 4. ¿Porqué seguritizar la soberanía alimentaria?**
- 5. Incertidumbre ante el TLCAN y TPP**
- 6. Incertidumbres ante la importación de alimentos**
- 7. Retos de la agricultura futura y el agua**
- 8. Conclusiones: las mujeres alimentan a México y ¿no será mejor comer bien, en lugar de exportar y depauperar los salarios de los mexican@s?**

# 1. Situación mundial de alimentación



## Mapa del hambre de 2015



**Programa Mundial de Alimentos**



Prevalencia de la subalimentación en la población total (en porcentaje) en 2014-2016

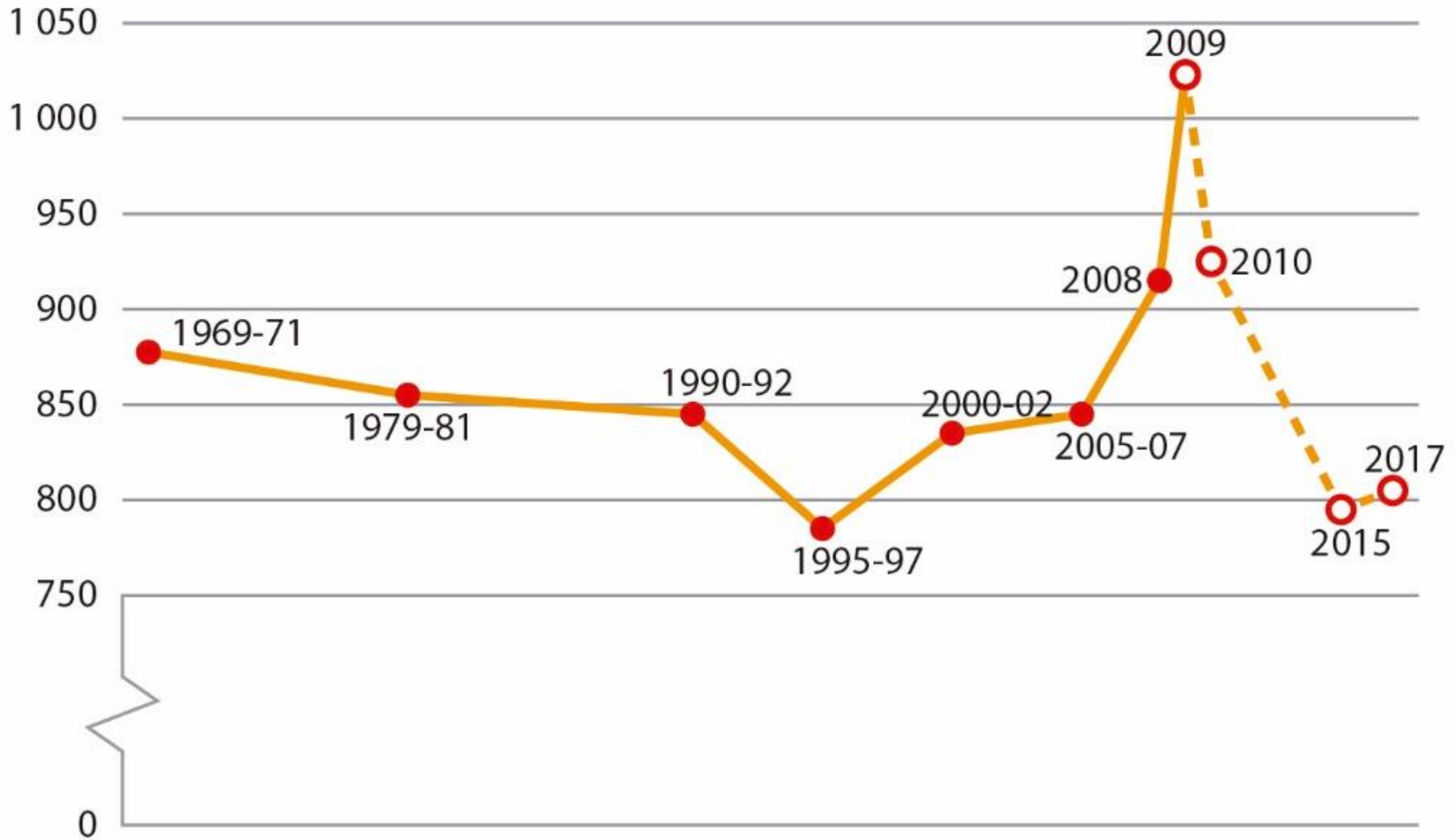


El mapa se basa en los datos de la prevalencia de la subalimentación en la población total de los países en desarrollo en 2014-2016. El indicador utilizado para medir la prevalencia de la subalimentación en la población total es el porcentaje de la población que consume poca cantidad de energía alimentaria suficiente para poder mantener un peso corporal y un nivel de actividad física normales. Fuente: FAO, IFAD y UNICEF. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, 2015. Publicado de un informe elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Para mayor información sobre el informe visite [www.fao.org/worldwide/default.asp](http://www.fao.org/worldwide/default.asp). Fuente de los datos sobre la subalimentación: Sistema de Estadísticas (SDG) de la ONU, [www.un.org/sustainabledevelopment/](http://www.un.org/sustainabledevelopment/). © 2015 Programa Mundial de Alimentos.

Los datos de este mapa se basan en los datos de la prevalencia de la subalimentación en la población total de los países en desarrollo en 2014-2016. El indicador utilizado para medir la prevalencia de la subalimentación en la población total es el porcentaje de la población que consume poca cantidad de energía alimentaria suficiente para poder mantener un peso corporal y un nivel de actividad física normales. Fuente: FAO, IFAD y UNICEF. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, 2015. Publicado de un informe elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Para mayor información sobre el informe visite [www.fao.org/worldwide/default.asp](http://www.fao.org/worldwide/default.asp). Fuente de los datos sobre la subalimentación: Sistema de Estadísticas (SDG) de la ONU, [www.un.org/sustainabledevelopment/](http://www.un.org/sustainabledevelopment/). © 2015 Programa Mundial de Alimentos.

# Hambre en el mundo

Millones



# Hambre mundial por regiones

1990-92

2014-16

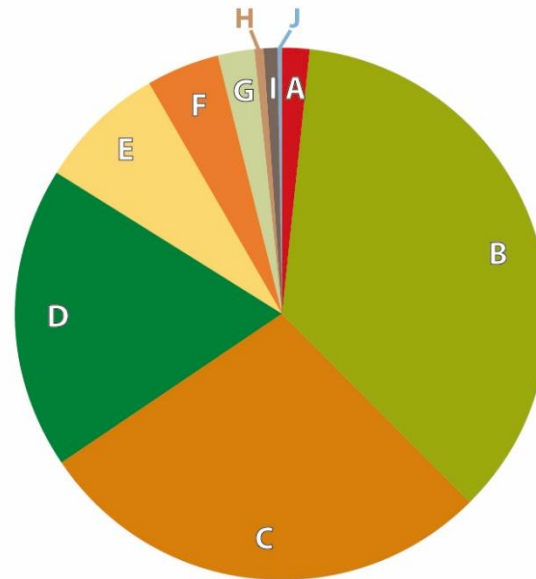
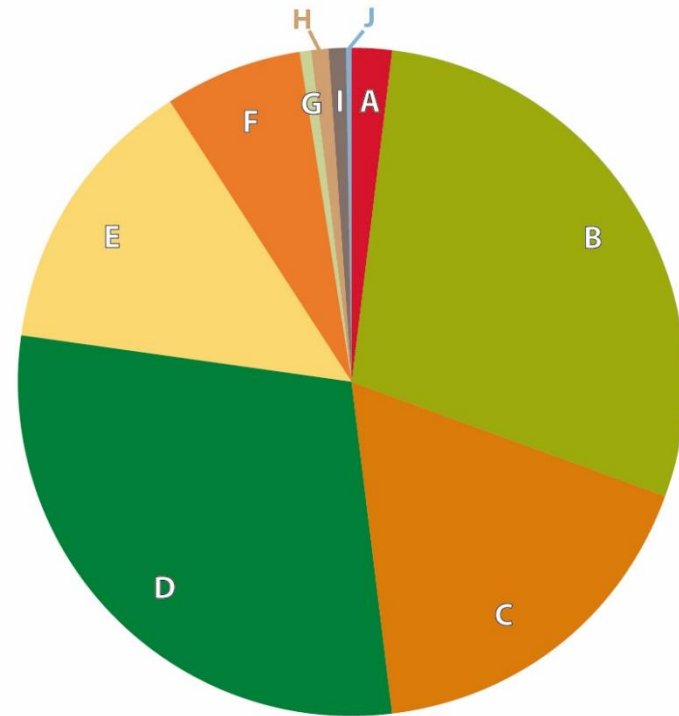
Número  
(Millones)

1990-92 2014-16

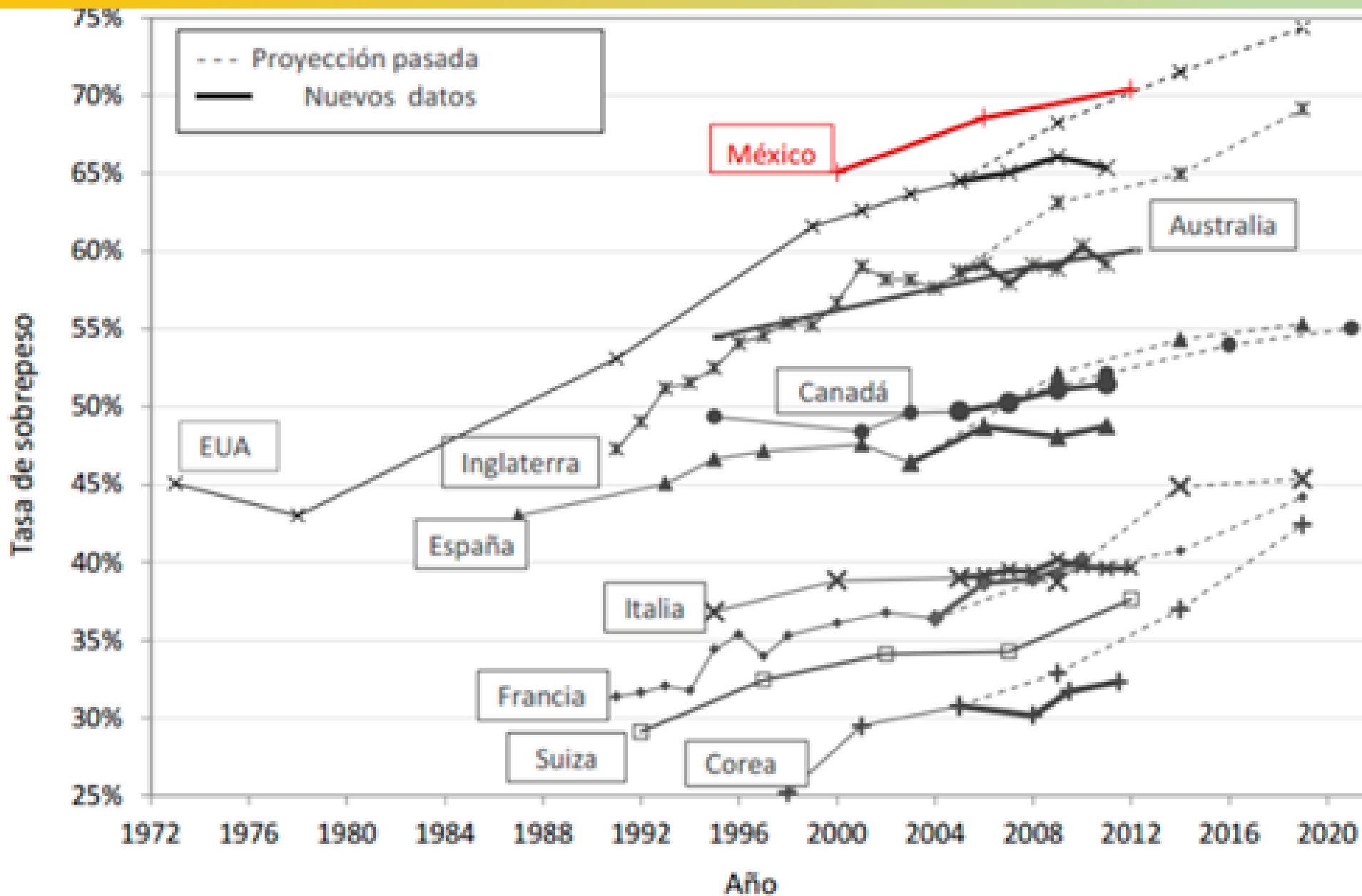
	1990-92	2014-16
<b>A</b> Regiones desarrolladas	20	15
<b>B</b> Asia meridional	291	281
<b>C</b> África subsahariana	176	220
<b>D</b> Asia oriental	295	145
<b>E</b> Asia sudoriental	138	61
<b>F</b> América Latina y el Caribe	66	34
<b>G</b> Asia occidental	8	19
<b>H</b> África del Norte	6	4
<b>I</b> Cáucaso y Asia central	10	6
<b>J</b> Oceanía	1	1
<b>Total</b>	1.011	795*

Total = 1,011 millones

Total = 795\* millones



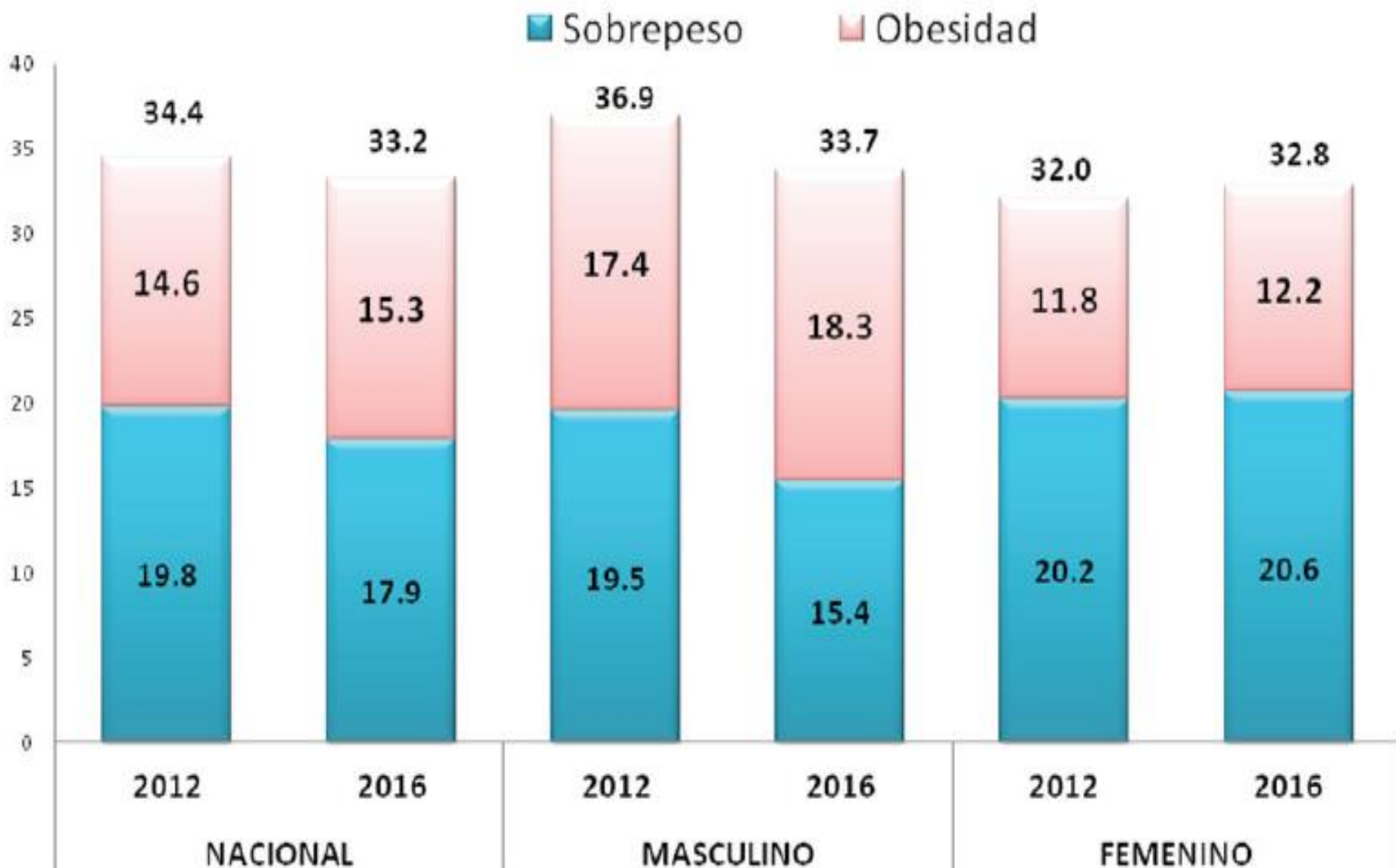
# Evolución de la obesidad



## **2. Situación mexicana de alimentación y de salud**

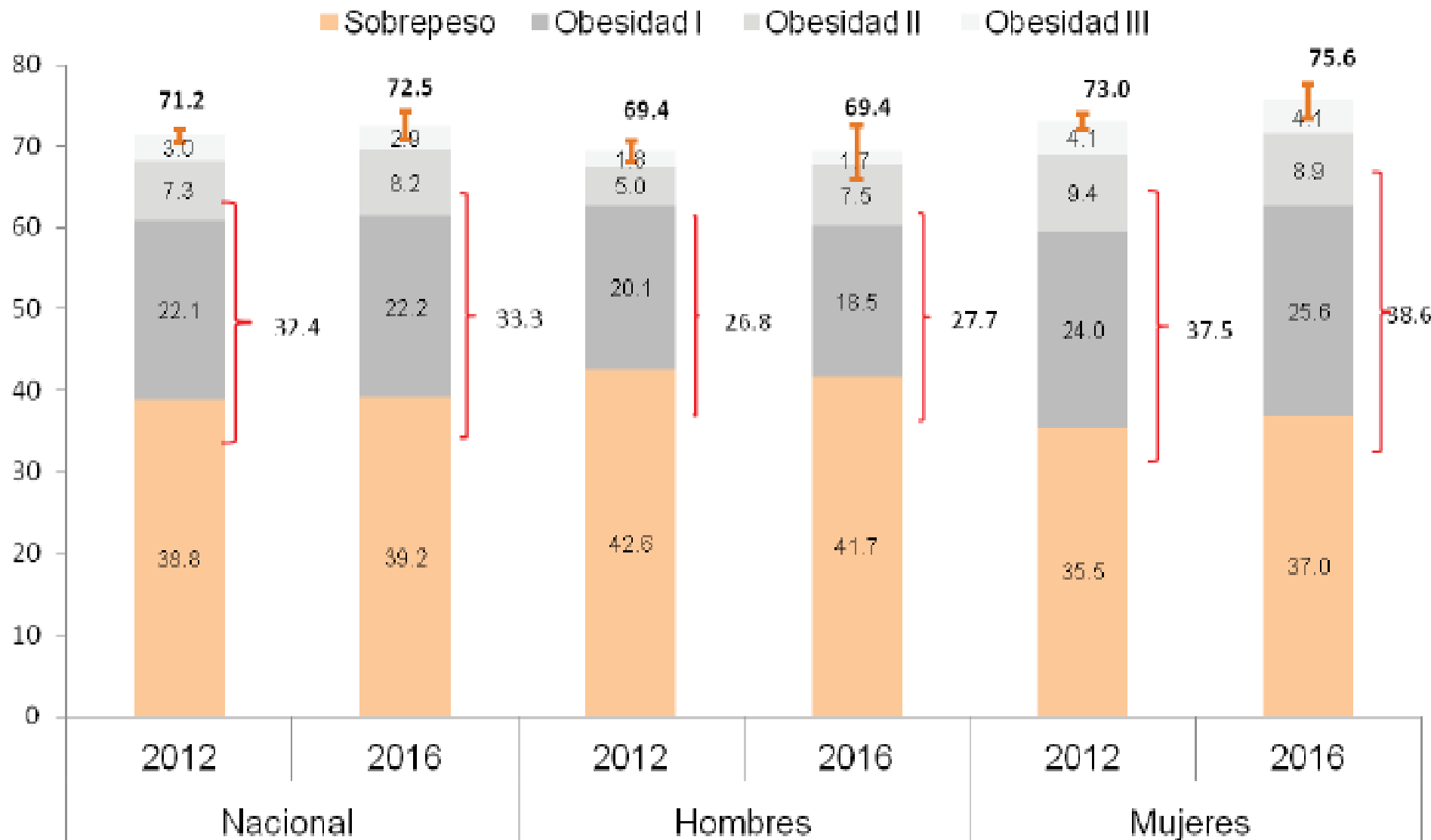


# Sobrepeso/ obesidad niñ@s 5-11 años

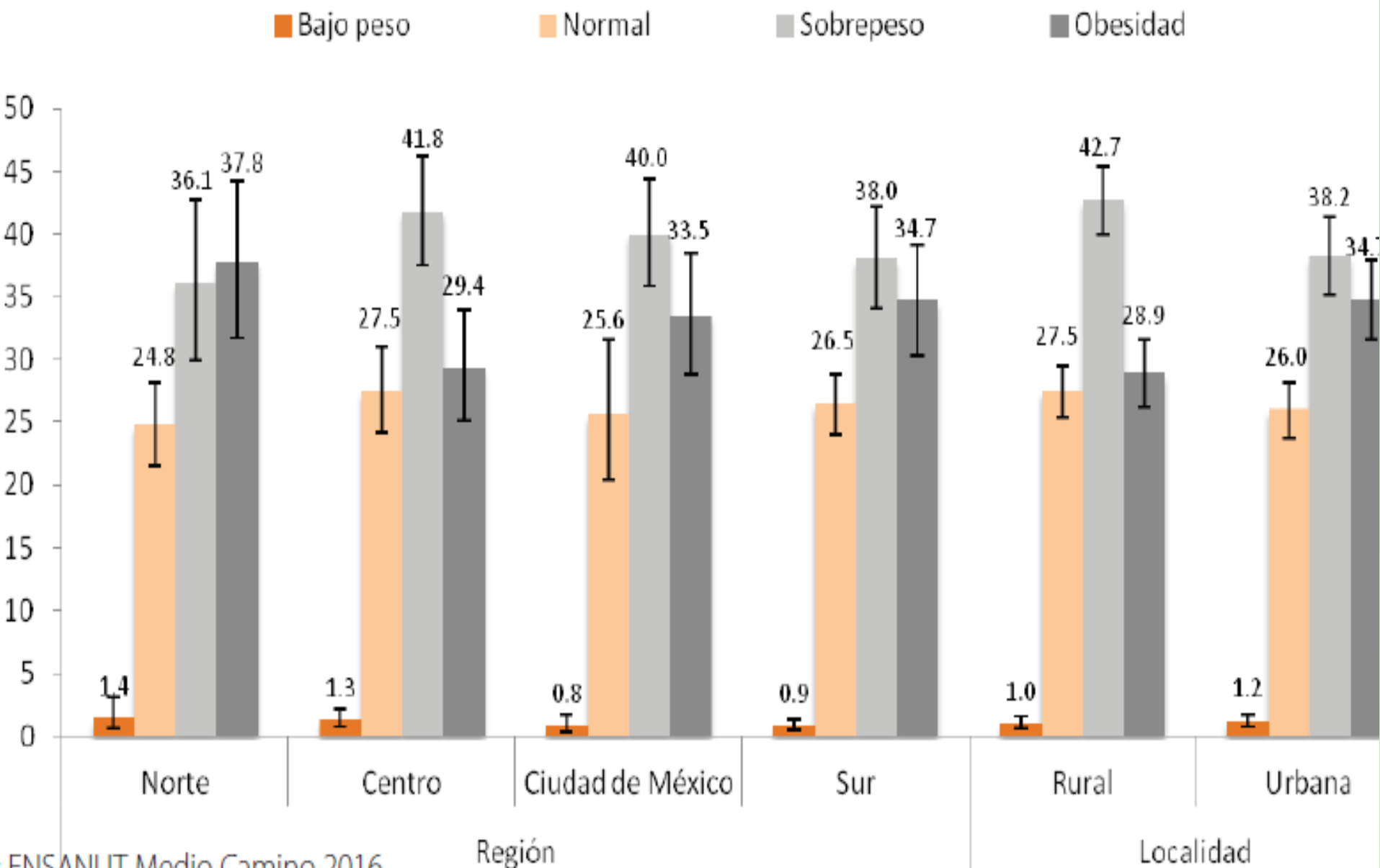




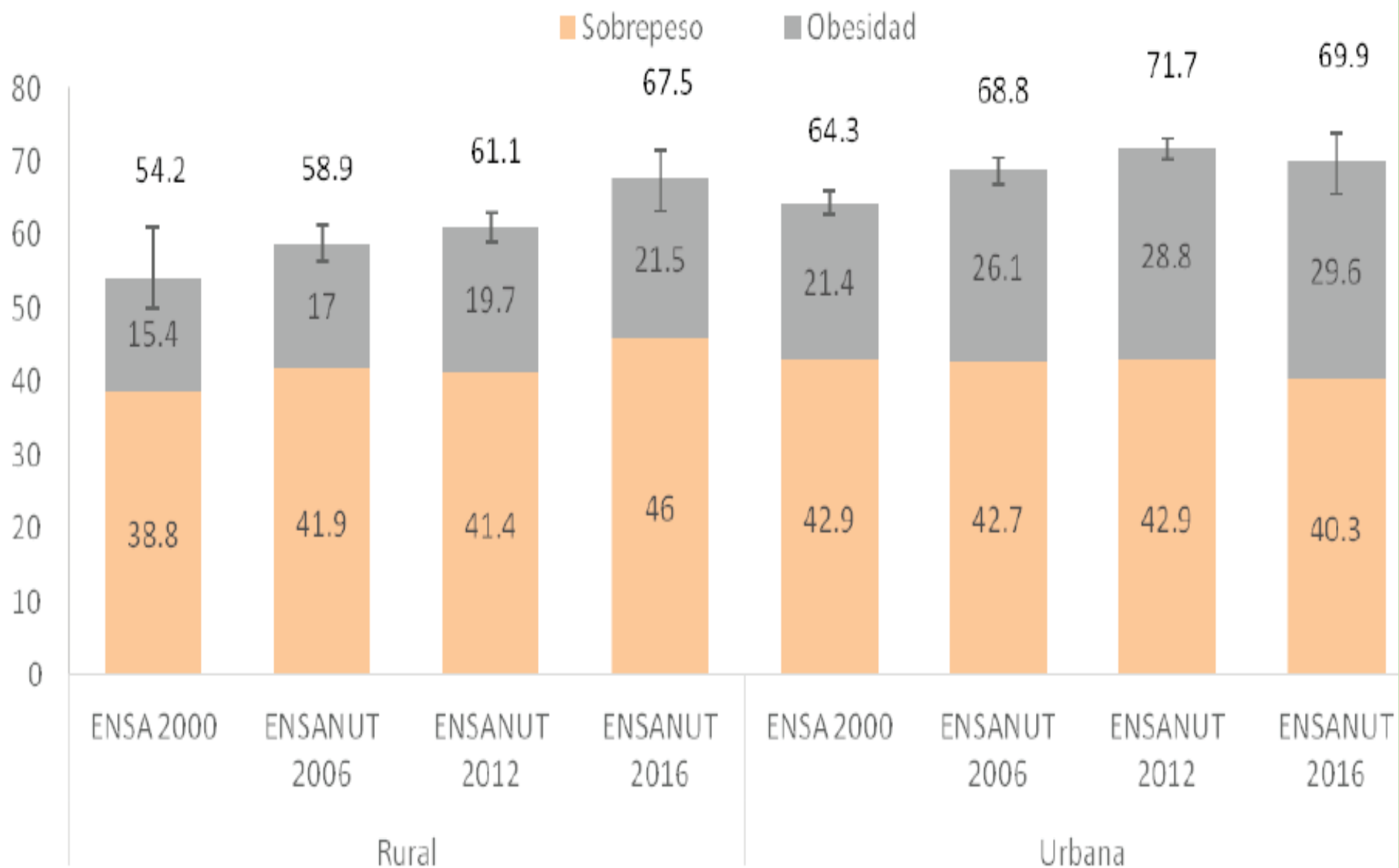
# Sobrepeso/ obesidad en adultos



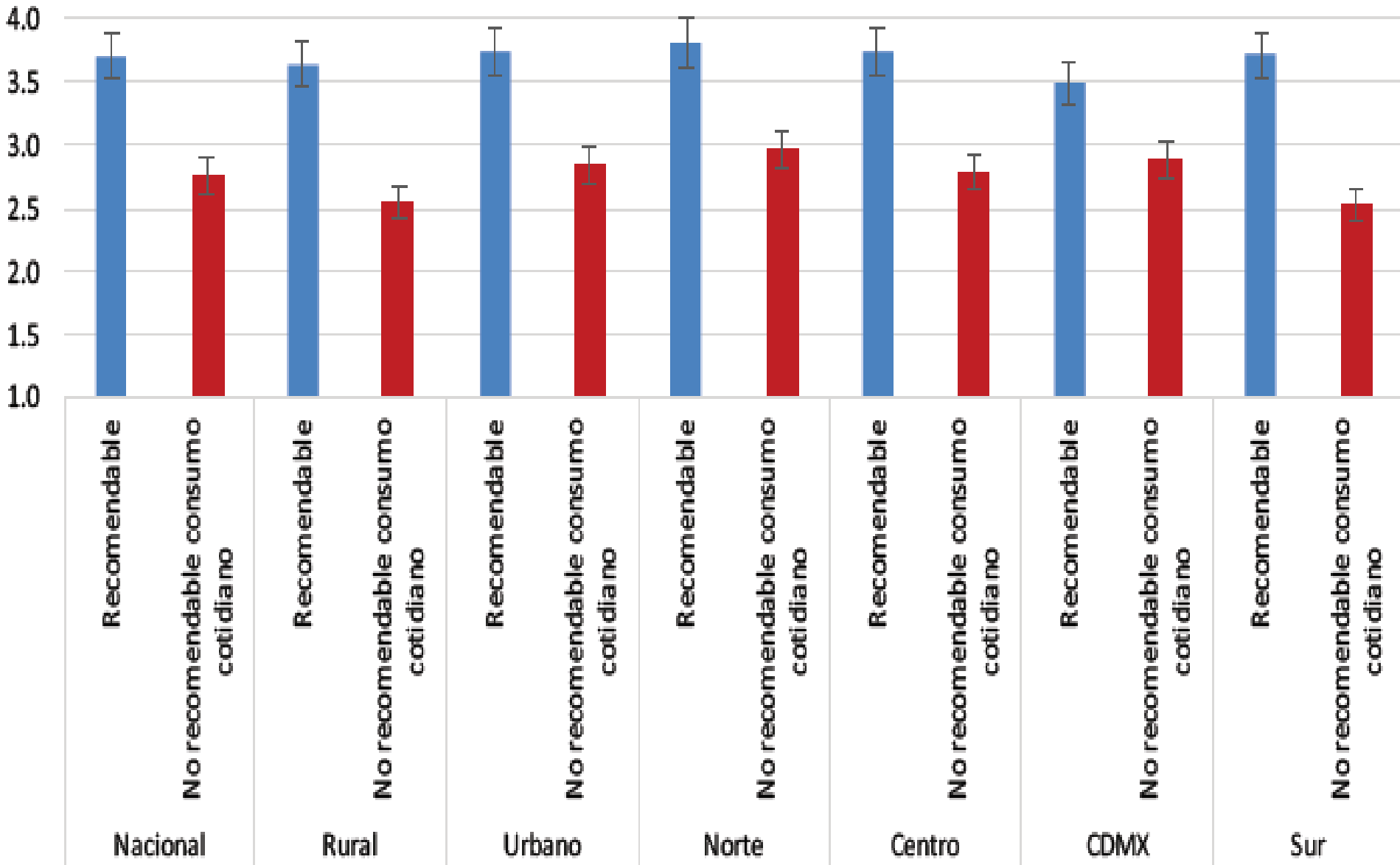
# Alimentación y peso



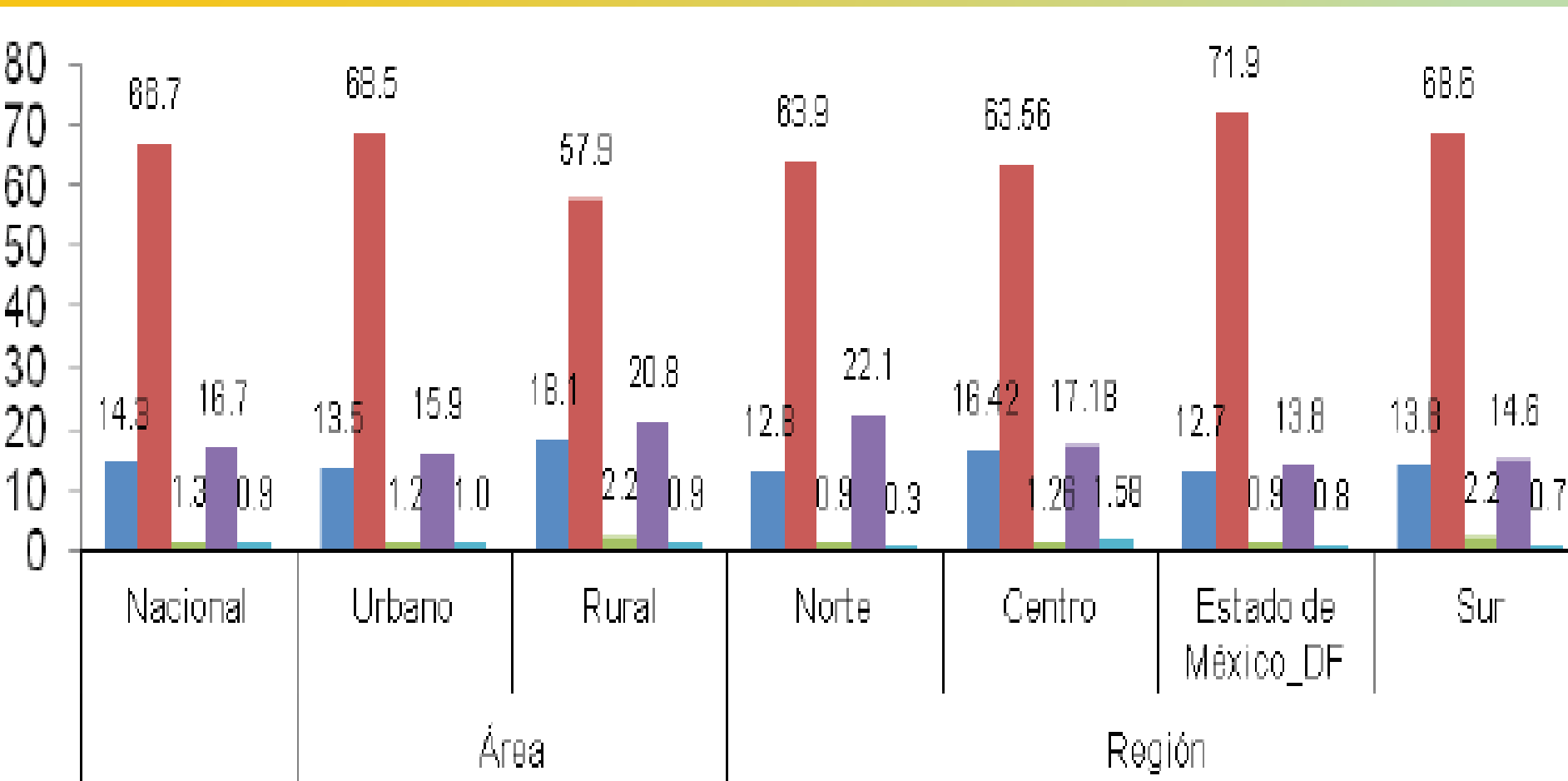
# Sobrepeso/ obesidad adultos



# Alimentos recomendados en niñ@s



# Chécate, mídate, muévate



Asistir al médico

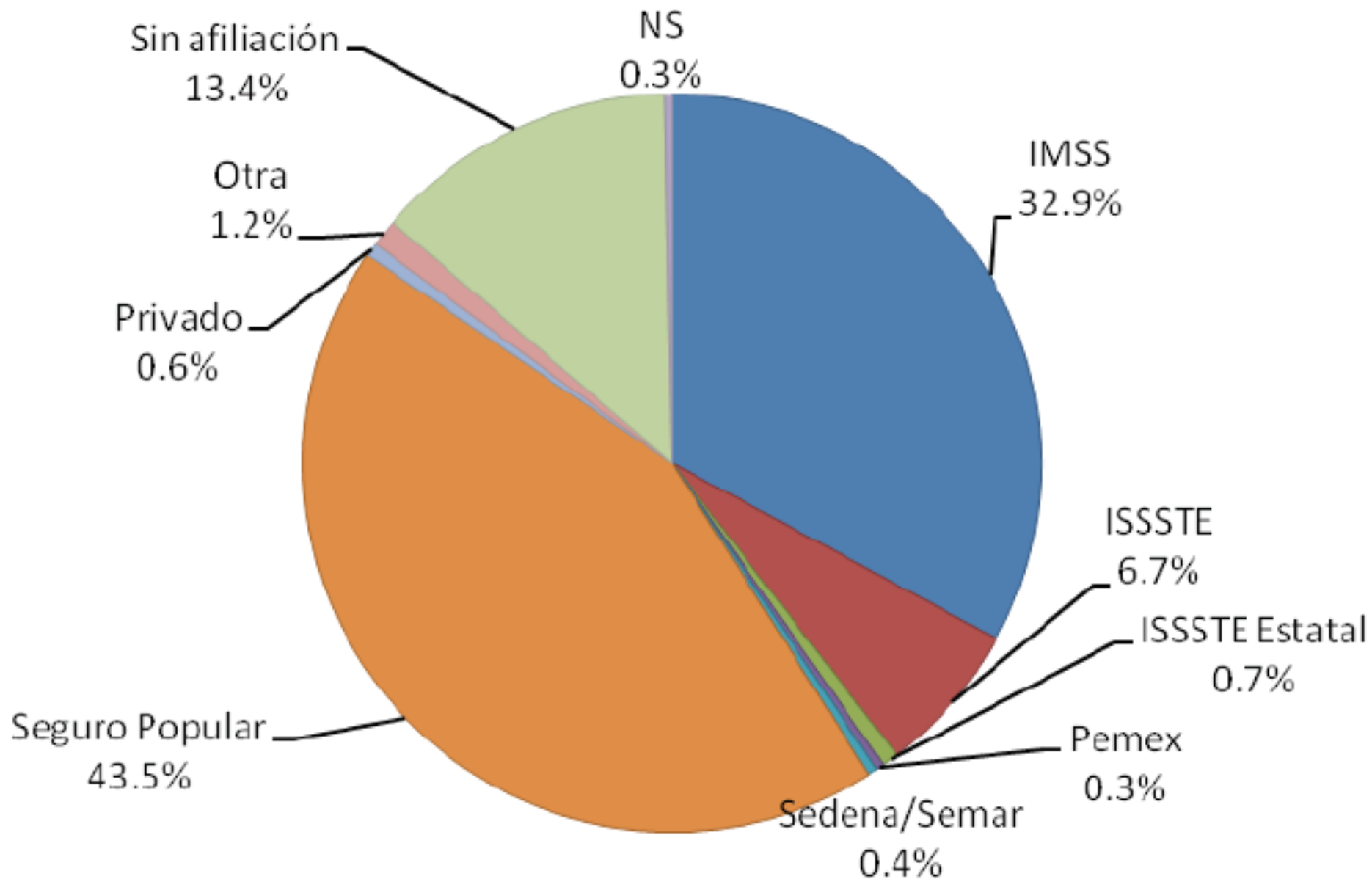
Promover un estilo de vida saludable

Cuidar el medio ambiente

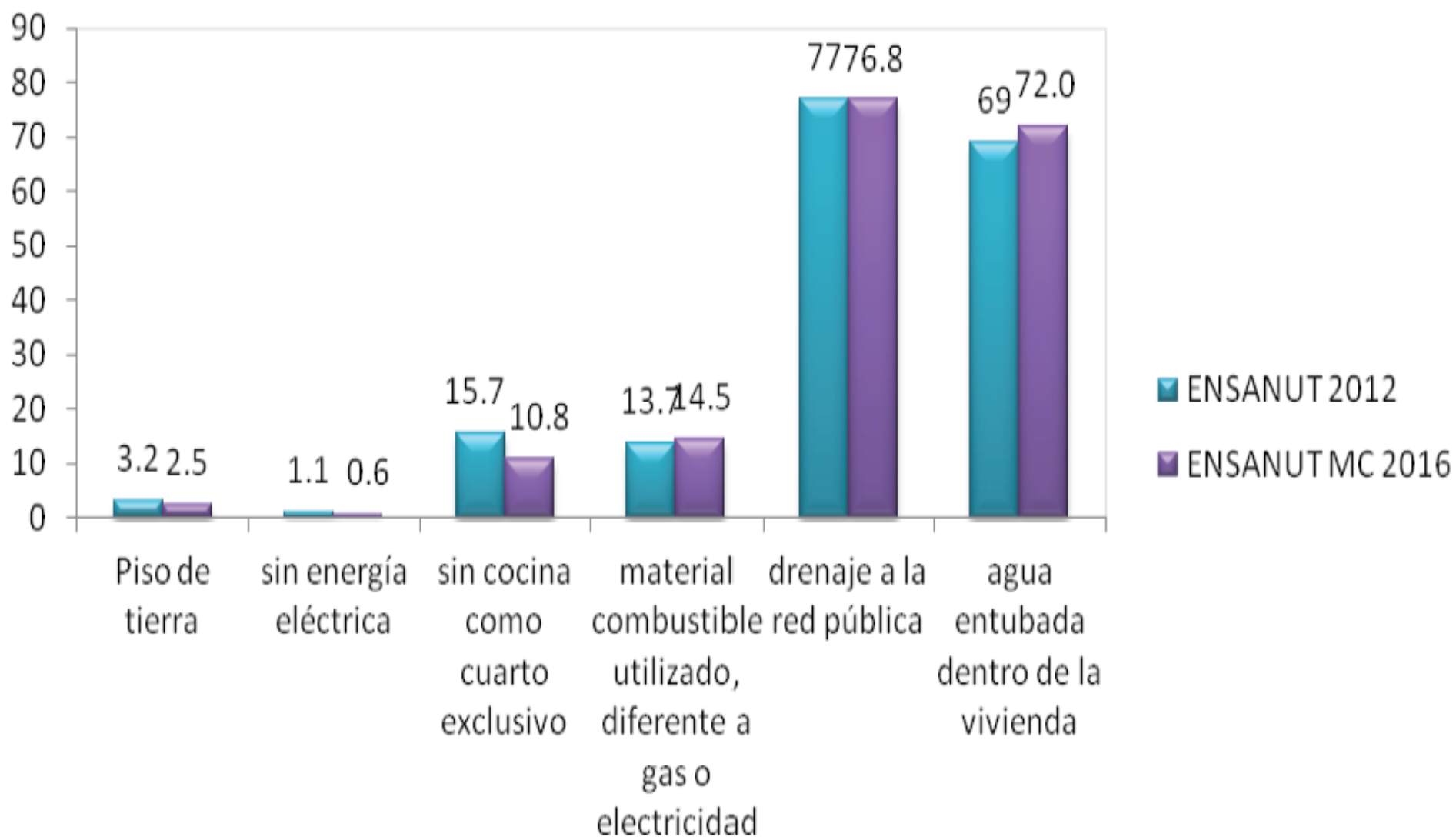
Mantenerme activo

No sabe o no responde

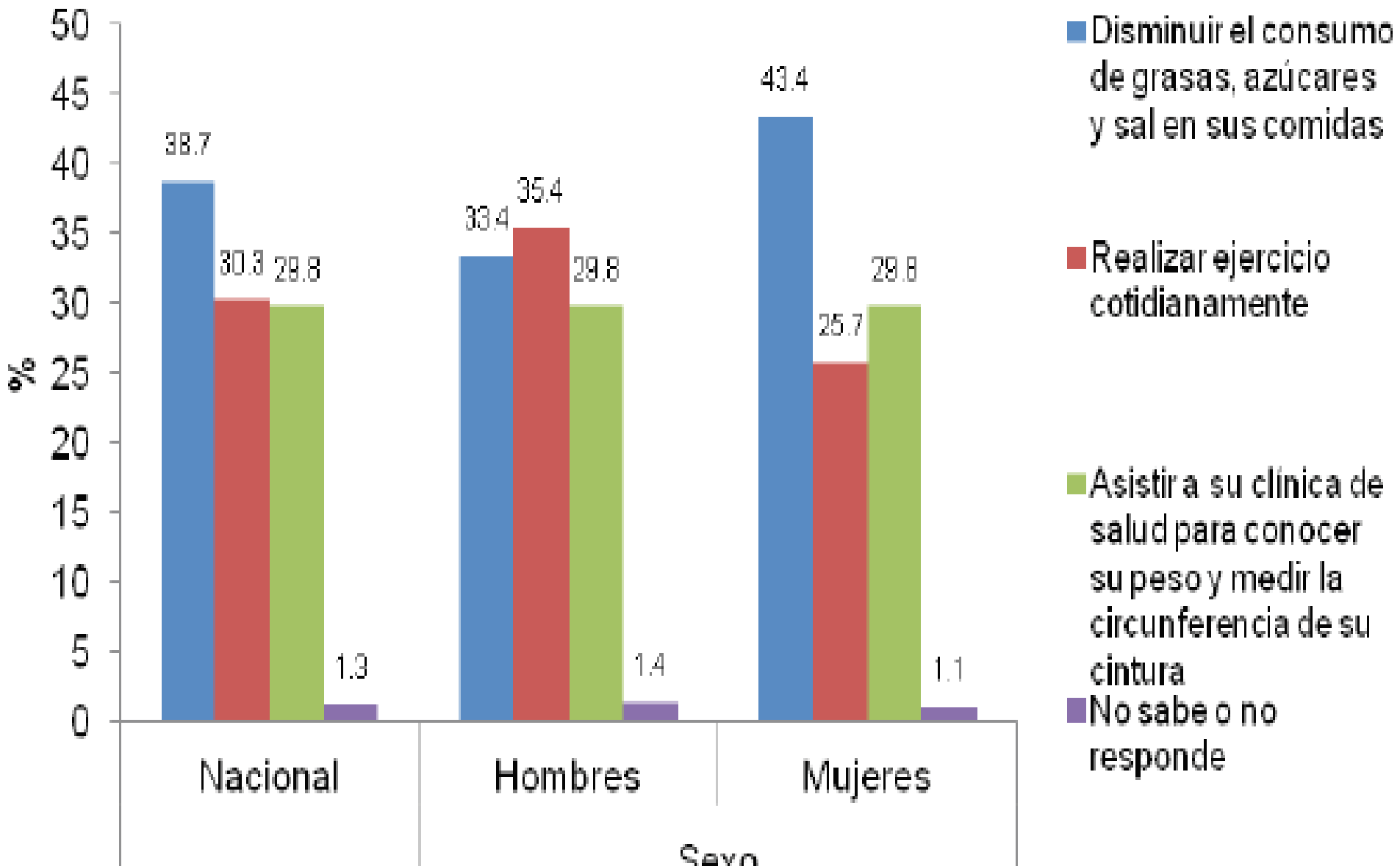
# Afiliación de salud en México Ensanut MC 2016



# Característica de la vivienda



# ¿Cómo mejorar la salud?





# Inseguridad alimentaria en México

(Torres 2003 y otra)

1. fenómenos climáticos adversos
2. fluctuaciones en los ingresos en divisas o en la capacidad para importar
3. malas cosechas no compensadas por mejores precios
4. caídas estacionales de los precios del producto
5. desempleo estacional
6. declinación temporal en los salarios reales
7. la transición hacia otras opciones productiva. En tanto que entre los factores estructurales se encuentra: deterioro del potencial productivo (salinización, erosión, desertificación, etc.); sustitución de cultivos alimentarios; deterioro de los términos de intercambio; falta o insuficiencia de tierra laboral; salarios menores al costo de la canasta básica; inflación de alimentos arriba del promedio; desempleo crónico sin seguro social compensatorio; aislamiento geográfico; analfabetismo; problemas de salud y edad; feminización del campo; falta de apoyo gubernamental; vender en lugar de alimentar a los mexicanos



### 3. ¿Qué es securitizar?

- Wæver (1995, 2000, 2008, 2008a, 2009) desarrolló el término de **seguritización** (Oswald/Brauch, 2009) como “el proceso discursivo y político, mediante el cual un entendimiento **subjetivo se construye dentro de una comunidad política.**”
- La Escuela de Copenhague considera seguridad como un “acto del hablar... donde un **actor convence de que exista una amenaza existencial** hacia un objeto de referencia específico, lo que otorga el derecho de **emplear medios extraordinarios** para enfrentarla” (Wæver, 2000: 25).
- No obstante, este tipo de “seguritización” requiere de la construcción **plausible** de **una amenaza externa** que es además **aceptada socialmente** por la audiencia. Por lo mismo Baldwin pregunta cuál es la “probabilidad de daños hacia valores adquiridos” y por lo tanto ¿seguridad ante quién?; ¿seguridad ante qué valores?; ¿cuánta seguridad?; ¿ante qué amenazas?; ¿a través de qué medios?; ¿a qué costos? y ¿en qué tiempo? (1997: 12-18).

# Ampliación y Profundización de la Seguridad

Determinación Cuál seguridad?	Objeto de referencia ¿Seguridad para quién?	Valores en riesgos ¿Seguridad para qué?	Fuentes de amenazas ¿Seguridad ante quién o ante qué?
<b>Seguridad nacional (dimensión política, militar)</b>	El Estado	Soberanía, integridad territorial	Otros Estados, terrorismo, actores subestatales, guerrilla
<b>Seguridad alimentaria</b>	Ecosistema natural, urbano y agrícola	Sustentabilidad, OGM, alimentación, nutrición	Naturaleza, humanidad
<b>Seguridad Humana</b>	<b>Individuos (humanidad)</b>	<b>Supervivencia, calidad de vida, integridad cultural</b>	<b>El Estado, globalización, naturaleza p.e. CC, pobreza, fundamentalismo</b>
<b>Seguridad de Género</b>	Mujeres, niños, indígenas, ancianos, minorías	Relaciones de género, equidad, identidad, relaciones sociales	Patriarcado, instituciones totalitarias (élites, gobiernos), intolerancia



Con la comida NO se juega

# 4. ¿Por qué seguritizar la soberanía alimentaria?

1. La falta de alimentos sanos o alimentos a precisely inaccesible generan revueltas políticas: **sin maíz no hay país**

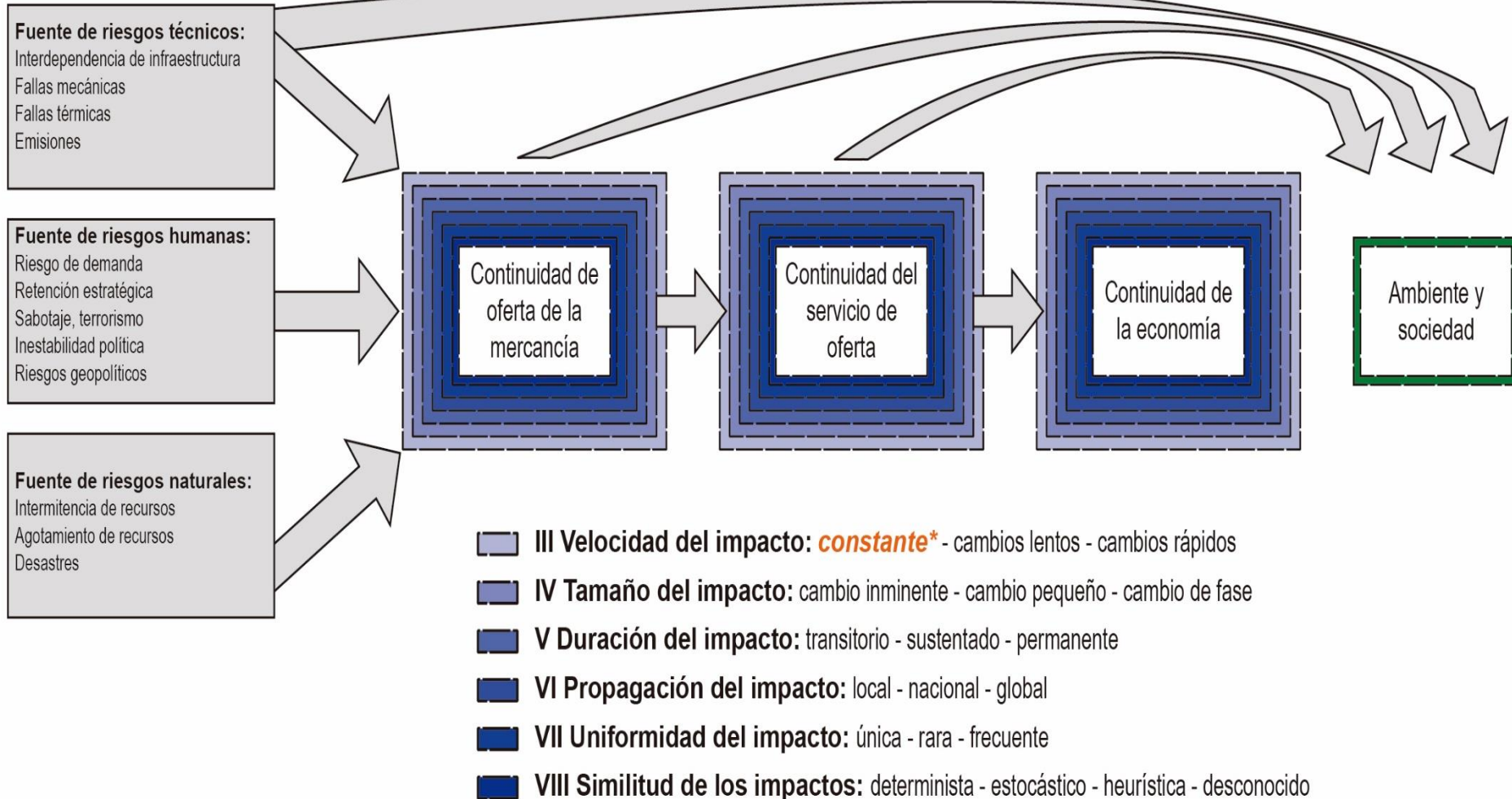
- El pueblo mexicano ante la crisis de la tortilla 2006: Entre 1994 y 1998 el precio de la tortilla se incrementó en términos reales en **483%** (Nadal 2000).
  - Estructura monopólica de transformadores de harina de maíz
  - Especulación mercado interno (acaparadores)
  - Aumento de precios en cadena maíz-tortilla
  - Estructura dispersa del sector tortillero
  - Carencia de una política alimentaria social: 15.8% población pobreza alimentaria
  - Dependencia del mercado internacional por TLCAN: 84% exportación a EUA
  - Fragilidad política por elección competida y funcionarios inexpertos
  - Prioridad de seguridad y combate al narcotráfico en lugar de política agropecuaria
  - Manejo del abasto nacional con visión neoliberal: reducción de apoyo real al sector agropecuario entre 1994 y 2006 de 1,536.9 a 568.6 mil US\$ (-63%) y pérdida de 23% de superficie irrigada
  - Pacto voluntario y sin control de precio
  - Aumento del precio de petróleo
  - Venta de 500,000 t de maíz cosecha 2006/06 de Sinaloa a EUA y venta de 1 mio t por ASERCA a ganaderos del norte
  - Alza en el precio del maíz por demanda de bioetanol en EUA
  - Desastres naturales reducen producción y obstaculizan transporte
  - **Uso masivo de maíz para bioetanol en EUA**

# Una compleja seguridad alimentaria

(adaptado de Winzer 2011: 20)

## I Fuentes de riesgos:

## II Alcance de la medición del impacto:



\*) **Eficiencia económica**

\*\*) **Sustentabilidad y seguridad**

# Seguridad vs. soberanía alimentaria

- Seguridad alimentaria entre individuos, hogares, regional y nacional se logra cuando todas las personas cuentan todo el tiempo con alimentos suficientes, seguros y nutritivos para alcanzar sus necesidades alimentaria y sus preferencias de comida para una vida activa y sana (FAO 1996).
- S.A. existe cuando todas las personas en todo el tiempo cuentan con acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, sanos y nutricionales La seguridad alimentaria en el hogar permite a todos los miembros a comer lo requerido para una vida sana y activa (FAO 2004).



# Soberanía alimentaria

- El derecho de los pueblos, comunidades y países de definir su propia política agropecuaria, de trabajo, de pesca, alimentaria y de tierra que son ecológico, social, económico y culturalmente apropiados a sus circunstancias. Incluye el verdadero derecho a producir sus alimentos, o sea, alimentos seguros, nutritivos y culturalmente apropiados. Al producir alimentos logran la capacidad de sostenerse a si mismo y sus sociedades (*Food Sovereignty: A Right For All*, Political Statement of the NGO/CSO Forum for Food Sovereignty, Roma, Junio 2002).

- **4. Soberanía alimentaria regional:** Vía Campesina, CLOC (2004) y la Universidad Campesina del Sur (UNICAM) promueven producción y consumo entre indígenas, mujeres y campesinos con créditos, usufructo de parcelas, derechos al solar comunitario, servicios públicos y asesoría técnica para superar pobreza dentro de un proyecto autogestor. Exigen mejorar para las mujeres:
  - derecho al *usufructo o propiedad de la tierra* que trabajan;
  - derecho a las mujeres y niñas de *heredar tierras y propiedades*;
  - acceso a crédito refaccionarios y de avío con bajas tasas de interés;
  - derecho a la salud reproductiva con acceso a planeación familiar y la decisión sobre el número y el esparcimiento de sus hijos;
  - inclusión de la mujer en las tomas de decisiones, al promover líderes femeninas;
  - entrenamiento y servicios de extensionismo rural y urbano-rural para mejorar la alimentación familiar, curso de nutrición y cómo cuidar la salud de sus familias;
  - *apoyo masculino* para cumplir con su papel como productoras y transformadoras de los alimentos, encargadas de cuidar el ambiente y talleres que promueven una nueva masculinidad y reducen la violencia intrafamiliar;
  - administración del presupuesto familiar por las mujeres.



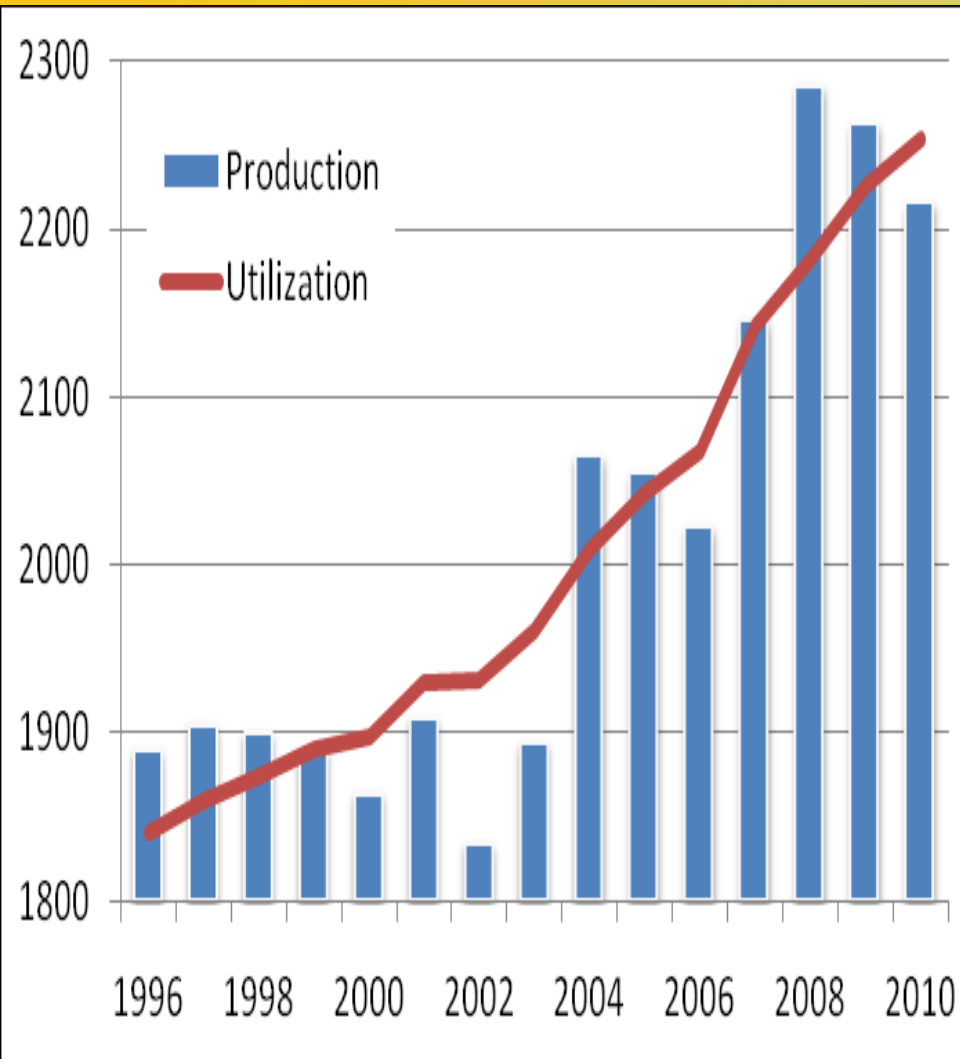
## 5. Incertidumbre ante TLCAN y TPP

1. Empresas transnacionales biotecnológicas y farmacéuticas ampliaron vigencia de patentes de 20 a 28 años.
2. El TPP bajo el contenido nacional de 62.5 (TLCAN) a 45% : favorece ETN asiáticas
3. Limitación de reglamentaciones nacionales en temas ambientales y laborales para favorecer ETN.
4. Países en desarrollo intentaron impulsar la eliminación de **subsídios agrícolas, especulación** y políticas favorables de mejoramiento, sin éxito, a pesar de ser mayoría entre 164 países.
5. La prioridad al **comercio electrónico** en productos agropecuarios beneficiará grandes ETN en EUA (Amazon, Google), ayudará a evasión fiscal, provocará crisis financieros y dañará la privacidad de datos personales y publicas-

# 6. Retos de la agricultura futura y del manejo del agua



# Producción y utilización de alimentos



# Crisis agroalimentaria global

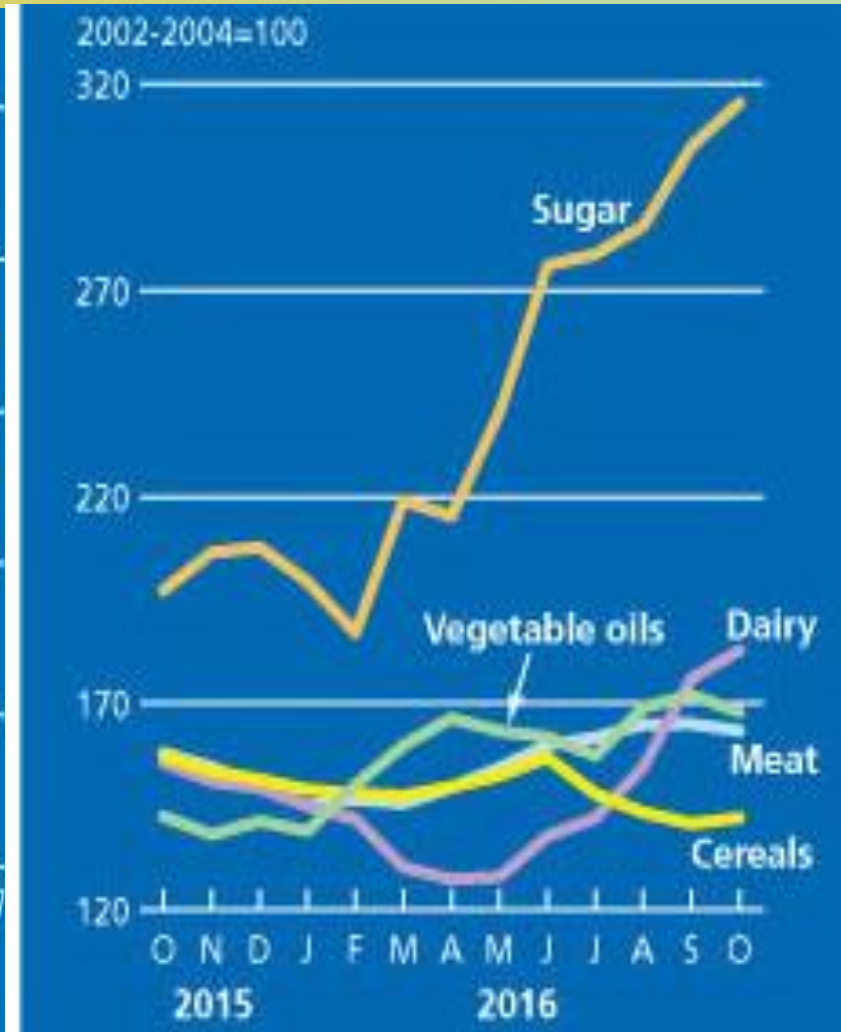
1. EUA produce 40% de los granos y 38% de la soya en el mundo (USDA 2011). Es además el primer exportador de alimentos básicos, pero se enfrentó en 2010/2011 a sequías, nevadas, heladas e inundaciones, lo que mermó su capacidad productiva y de exportación
2. La sequía en Argentina limitó la cosecha de trigo en 2009 de 16.3 a 8.7 millones de toneladas métricas (MTM) en 2010
3. Australia redujo de 21.9 a 20.9 MTM en trigo
4. China estimó una reducción de su cosecha de granos en 10% de su producción total
5. India experimentó el **monzón más seco** de los últimos 37 años lo que presionó además sobre el mercado de azúcar por ser la caloría más barata.
6. En 2017, FAO (2017) estima una cosecha record de **2,611 millones de toneladas de granos**, 1.3% arriba de 2016, donde maíz y arroz aumentaron. Las crisis están básicamente en África y en países involucrados en guerras (FAO-OPS 2017).

# Especulación agrícola mundial

- 55% de **inversión financiera** agrícola responde a intereses especulativos; genera aumento y volatilidad de precios.
- **Explosión precios:** enero 2006 a abril 2008 entre 120 a 190% en granos y oleaginosas **no** se explica por reducción de reservas mundiales de 19% en granos; 11% en oleaginosas y 12% en aceites
- **Precio arroz:** 27 de marzo de 580 a 760/t
- **Precio trigo:** 25 de febrero aumento 29%
- **Precio azúcar:** 2007/2008 más bajo que 2006
- **Precio de tierras agrícolas**
  - en UK 2007: aumento 28% y primer trimestre 2008: 10%
  - en EUA en 2007: 13%; 2008: 15%
- Cargill y Bunge, Monsanto, DuPont y Syngenta controlen producción/comercialización; al menudeo Wal-Mart, Tesco y Carrefour
  - Ganancias Cargill: 86% entre noviembre 2007 y febrero 2008
- ADM, primer productor etanol y biodiesel: 65% más ganancias 2006-2007



# Evolución de precios alimentarios



# Crisis de la tortilla 2007

- Entre 1994 y 1998 el precio de la tortilla se incrementó en términos reales en **483%** (Nadal 2000).
- **Crisis precio tortilla enero 2006:**
  - Estructura monopólica de transformadores de harina de maíz
  - Especulación mercado interno (acaparadores)
  - Aumento de precios en cadena maíz-tortilla
  - Estructura dispersa del sector tortillero
  - Carencia de una política alimentaria social: 15.8% población pobreza alimentaria
  - Dependencia del mercado internacional por TLCAN: 84% exportación a EUA
  - Fragilidad política por elección competida y funcionarios inexpertos
  - Prioridad de seguridad y combate al narcotráfico en lugar del política agropecuaria
  - Manejo del abasto nacional con visión neoliberal: reducción de apoyo real al sector agropecuario entre 1994 y 2006 de 1,536.9 a 568.6 mil US\$ (-63%) y pérdida de 23% de superficie irrigada
  - Pacto voluntario y sin control de precio
  - Aumento del precio de petróleo
  - Venta de 500,000 t de maíz cosecha 2006/06 de Sinaloa a EUA y venta de 1 mio t por ASERCA a ganaderos del norte
  - Alza en el precio del maíz por demanda de bioetanol en EUA
  - Desastres naturales reducen producción y obstaculizan transporte

# Uso de Agua Virtual

## Producción Agropecuario

- 1 kg de trigo cuesta 1,300 litros de agua
- 1 kgde arróz quebrado 3,400 l
- 1 kg de huevos 3,300 l
- 1 kg de carne de res 15,000 l

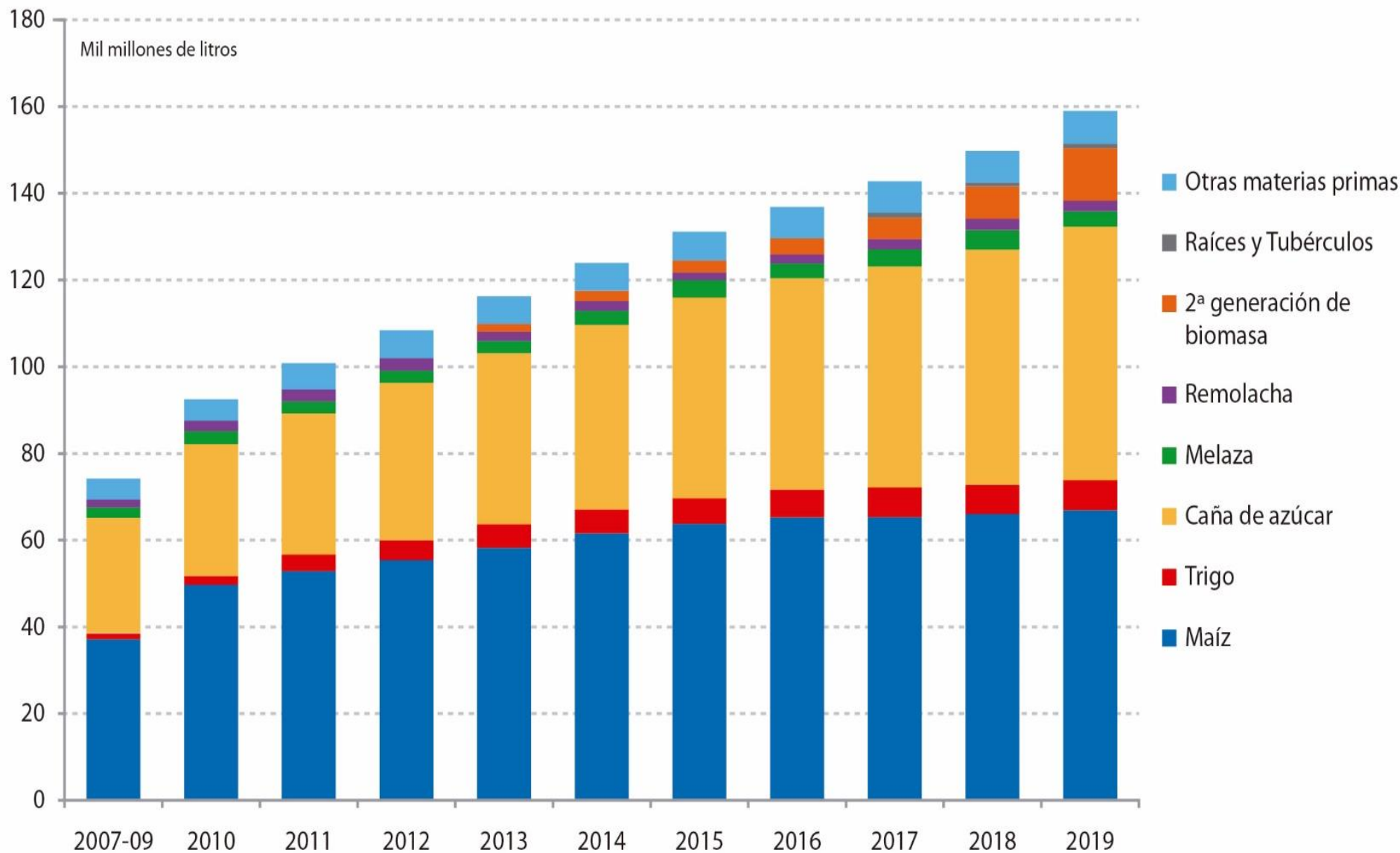
## Productos del Hogar:

- 1 T-shirt de 300g 2,500 l
- 1 Jeans (1000g) 10,850 l de agua contaminada
- 1 apñal desechable (75g) 810 l de agua contaminada
- 1 sábana (900g) 9,750 l de agua contaminada

## Producción Industrial

- 1.1 t de coche personal 400,000 litros
- 1 casa con métodos combinados 6 millones de litros

# Evolución y perspectiva de biocombustibles



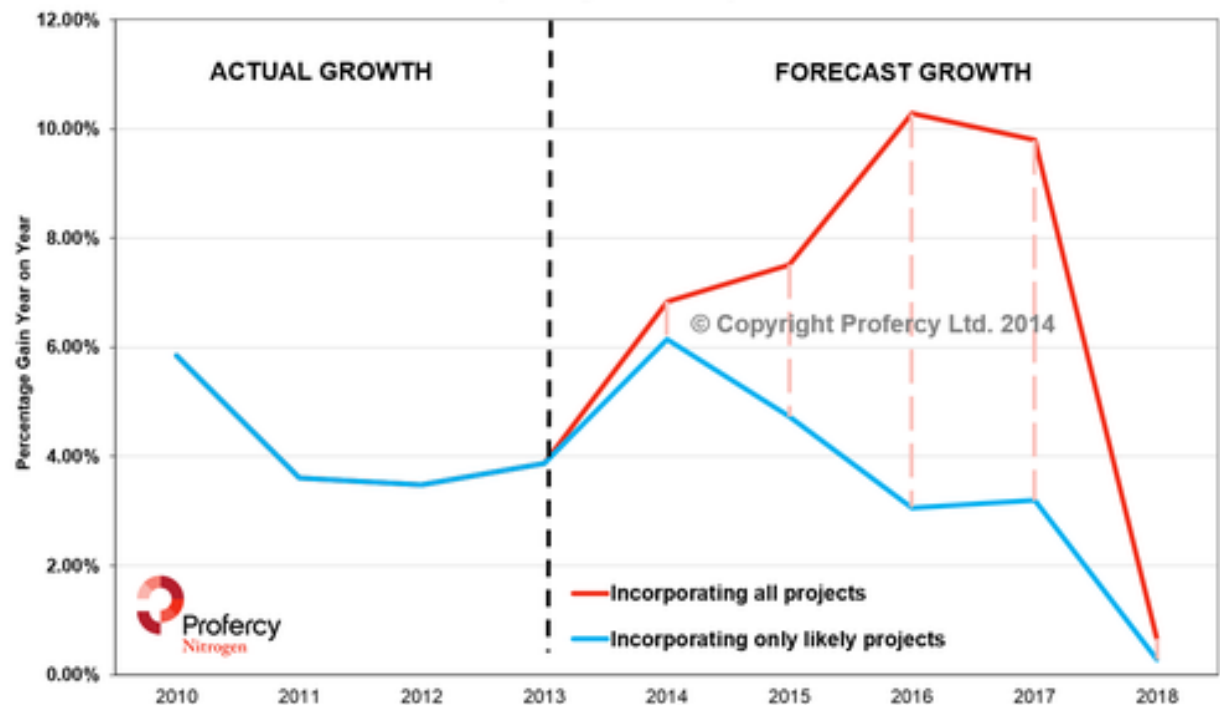
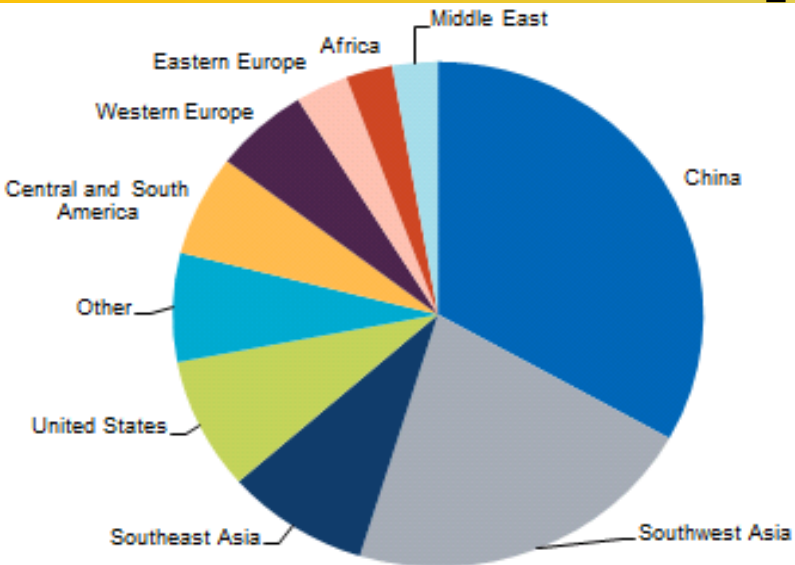
# Biocombustibles REN21 2017:167

COUNTRY	ETHANOL	BIODIESEL (FAME)	HVO <sup>1</sup>	TOTAL	CHANGE RELATIVE TO 2015
	Billion litres				
United States	58.0	5.5	1.6	65.1	2.6
Brazil	27.0	3.8		30.8	-1.4
Germany	0.9	3.0		3.9	-0.3
Argentina	0.9	3.0		3.9	1.0
China	3.2	0.3		3.5	no change
Indonesia	0.1	3.0		3.1	1.3
Thailand	1.2	1.4	0	2.6	0.2
France	0.8	1.5		2.3	-0.2
United Kingdom	0.5	0.2	1.6	2.3	0.1
Canada	1.7	0.4		2.1	0.1
Spain	0.3	1.1		1.4	-0.2
Singapore		0	1.2	1.2	no change
Poland	0.2	0.9		1.1	no change
Belgium	0.6	0.5		1.1	-0.1
Colombia	0.4	0.5		0.9	-0.1
India	0.9	0		0.9	0.2
<b>EU-28</b>	<b>3.4</b>	<b>8.0</b>	<b>1.6</b>	<b>13.0</b>	<b>0.2</b>
<b>World Total</b>	<b>98.6</b>	<b>30.8</b>	<b>5.9</b>	<b>135.3</b>	<b>2.1</b>

# ¿Biocombustible o alimentos?

1. En 2008 los biocombustibles representaban 10.6% del uso energético en el mundo y existen predicciones que estiman que junto con otros renovables pudieran ascender en 2030 a 53.5%, cuando se estima un incremento de 446.7 de 2004 a 701.6 trillones de Btu (IAE 2010).
2. El etanol alcanzó en 2008 2% de los energéticos mundiales.
3. Producción total de etanol en 2008 a 40Gm<sup>3</sup>: 47% fue producido en los Estados Unidos y 44% en Brasil, mientras que la India y China se retiraron de biocombustibles por los precios elevados en alimentos
4. Estados Unidos, Brasil, Alemania y Argentina han consolidado su producción de etanol y biodiesel.
5. EUA incrementó el uso de biocombustibles a partir de 2003 con maíz, gracias a subsidios gubernamentales del *farm bill*.
6. Una competencia con la producción de alimentos, cuando los bioenergéticos se pudieron sustituir con desechos o productos no alimentarios.
7. Los subsidios perversos agravaron la situación, además de que han promovida una masiva deforestación en Argentina e Indonesia.

# Fertilizantes químicos



# 8. Conclusiones





# Retos de la alimentación futura

1. De 2017 a 2050 la población mundial crecerá de 7.6 a 9.8 MM de personas y requerirá 70% más alimentos.
2. El mejoramiento de ingresos en Asia ha aumentado en 10 años la demanda de carne de **res en 40%**; un kilo de res requiere **15,000 litros** de agua, mientras que uno de maíz o trigo 1,500l.
3. 20 MM de pollos, 1.5 MM de vacas y 1MM de borregos consumen 30% de los alimentos mundiales
4. La ganadería generó en 2016 **14.5% de los gases de efecto invernadero** (FAO 2017).
5. La sobreexplotación de **pesca en 90%** ha aumentado la presión sobre la tierra y sólo los países en desarrollo se alimentan de **insectos, ricos en proteínas**.

# Estrategias por Regiones y Productores

- **Grandes:** Nichos de mercado, información, precios internacionales y futuros, agroindustrias
- **Medianos:** Capacitación y asesoría técnica, integración horizontal y vertical proceso productivo, comercialización integral en nichos de mercado, agricultura por contratos, cooperación
- **Pequeños:** Cooperación en insumos, financiamiento, apoyo técnico, encadenamiento productivo, articulación regional, economía de solidaridad
- **Gobierno:** vigilar cambios anuales, prevenir sequías; almacenamiento de agua, pequeñas obras de captura de agua pluvial, manejo de cuencas y acuíferos
- **Prevención y Adaptación:** reforestación, bonos de carbono, servicios ambientales, tecnología de riego (microtúneles), reuso y reciclamiento de agua, cuidar costos de producción, reciclar desperdicio e integrar horizontal y verticalmente.

# Agricultura orgánica/pequeña escala

- Relación simbiótica y de **dependencia mutua** entre naturaleza y producción de alimentos.
- Métodos **suaves**, regionalmente comprobados: policultivo, asociación de cultivos, rotación, fijación de nitrógeno del aire al suelo, bioplaguicidas, métodos tradicionales de conservación de suelos y de alimentos, manejo integral del agua e integración de servicios ambientales.
- Combinación entre conocimientos **ancestrales** y **modernos** que consolida soberanía alimentaria regional.
- Al conservar la **diversidad** de especie es agro-ecológico. Sinergias entre ecosistemas sanos y relaciones sociales cohesivos consolidan cuidado de salud/ cultura localmente.
- Capaz de generar **servicios ambientales**
- Modelo no es **globalizable**. Excedentes se comercializan en mercado regional con poca contaminación atmosférica y comercio justo. Alternativa de salud, promoción de diversidad; armonía con la naturaleza y lo multidisciplinario del proceso productivo, de transformación y de consumo.

# ¿Quién produce los alimentos?

1. 2 mil millones de campesinos dependían del autoconsumo, crecientemente más en manos de mujeres.
2. En África 90% de la subsistencia está en manos de mujeres, en México 63% y en el mundo, **la mitad** de los alimentos es producida por mujeres (IPCC 2014). Además, ellas **almacenan** los alimentos, cocinan y cuidan la inocuidad de la comida, lo que incide en la seguridad de salud.
3. **Cargill** comercializa en **70 países**, cuenta con puertos, almacenes, terminales, plantas de procesamiento de granos y carne; surte a los productores con crédito, información y asesoría técnica. Ganó en el cuarto trimestre en mayo de 2017 347 MD, comparado con 15 MD en el mismo periodo el año anterior. Sus ganancias anuales aumentaron en 2016 50% con un total de 2.38 MMD, gracias a sus **prácticas monopólicas y especulativas** (<http://eleconomista.com.mx/mercados-estadisticas/2017/07/13/cargill-reporta-alza-su-ganancia-fuerte-demanda-carne>).

# Impactos en soberanía alimentaria

**Cuatro factores estabilizan la SA:**

- 1. *disponibilidad***, producción agroalimentaria, rendimiento y comercio regionales estables
- 2. *acceso*** a una adecuada nutrición, gastos públicos y políticas alimentarias de fomento, costos bajos para una dieta saludable y estabilidad en los precios de los alimentos básicos
- 3. *utilización*** del alimento en la nutrición infantil, en mujeres gestantes y lactantes, la lucha contra la obesidad, la desnutrición en la tercera edad, la carencia de micronutrientes, enfermedades crónicas, productos ultraprocesados y calidad alimentaria;
- 4. *estabilidad en la SA y nutricional***, donde interviene la conservación de los recursos naturales, el manejo preventivo de desastres y del impacto del cambio climático, la SA y nutrición de grupos vulnerables, las pérdidas y desperdicios alimentarios, la variabilidad en los precios y mecanismos políticos para mejorar la estabilidad en disponibilidad, acceso y utilización de los alimentos, donde sigue la discusión: **o alimentos o combustible en el tanque.**

# Presiones sobre soberanía alimentaria

Los factores de **producción, demanda, hambre, precios, biocombustibles y fertilizante** establecen dos presiones sobre la SA:

1. primero los **altos precios de biocombustibles** quitan tierras, dineros y fertilizantes de la producción de alimentos
2. segundo existe una **demanda creciente de alimentos por los cambios en la dieta en China y la India**, además del aumento de la población, sobre todo en los países más pobres, con mayor hambre y menos capacidad de producir sus alimentos por tierras limitadas, exceso de mano de obra y falta de tecnología y dinero.
3. Esta contradicción ha agravada **la desigualdad en el medio rural** al concentrar aún más las tierras y agua en manos de la agroempresa, mientras que el campesino de subsistencia **sobrevive** en condiciones dramáticas y casi totalmente abandonado por los gobierno quienes favorecen las grandes extensiones.
4. La **agricultura comercial es altamente mecanizada** e intensiva en uso de hidrocarburos fósiles, lo que presiona aún más sobre el precio de los alimentos y genera gases de efecto invernadero.

- Cambio Ambiental Global **afecta severamente** a **México** y sobre todo a tierras de temporal de **maíz**
- **Mujeres**, niños, ancianos, indígenas y otros **vulnerables** expuestos a riesgos y desastres por su identidad y sus representaciones sociales
- **Políticas posibles:** Prevención, alerta temprana, resiliencia, adaptación y autodefensa
- Promover **soberanía alimentaria** con cultivos diversos, servicios ambientales, conservación y restauración de biodiversidad
- Cultura ambiental: RRRR: reducción, reuso, reciclamiento y reeducación

