



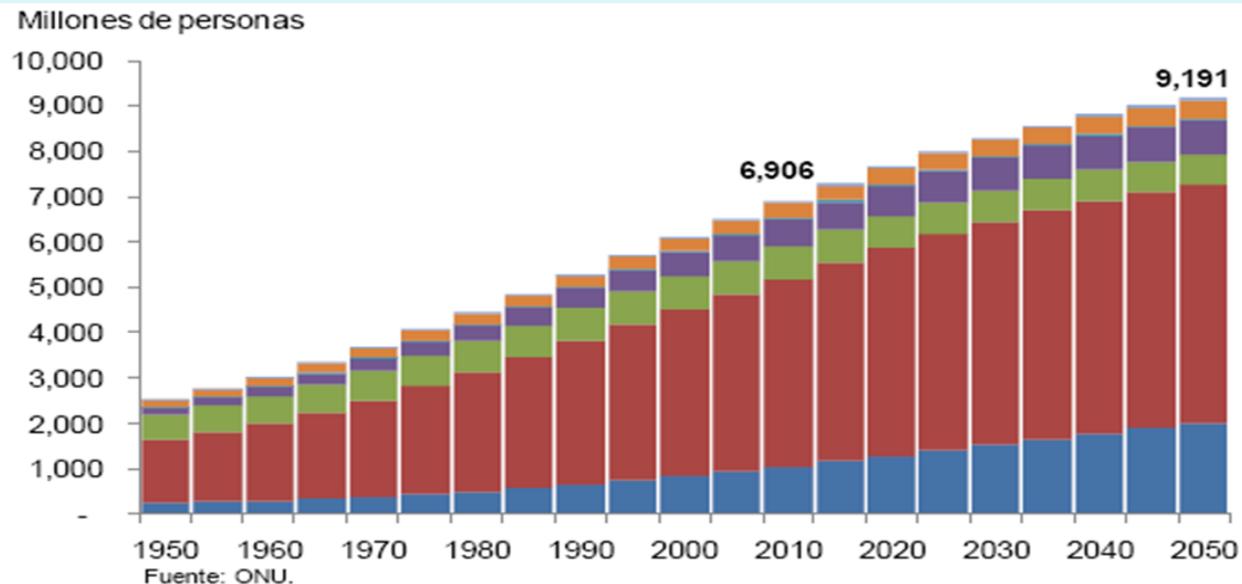
Transferencia de tecnología en el desarrollo rural



Año 2050: 9 mil millones de habitantes



Para el 2050 la población mundial será superior a 9 mil millones (+33%)



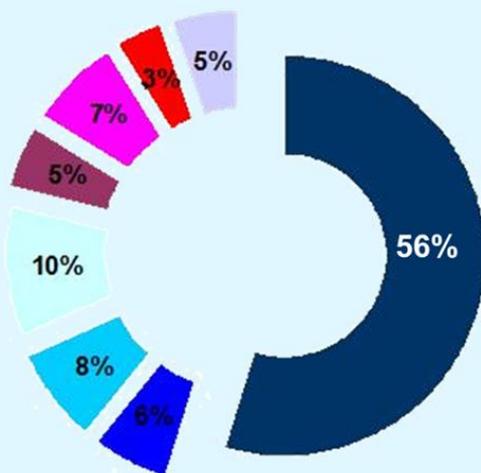
Ante un crecimiento de la población mundial a más de 9,000 millones de personas, se necesitará un 70% más de alimentos.

Fuente:FAO

El aumento en la población genera un cambio en las dietas

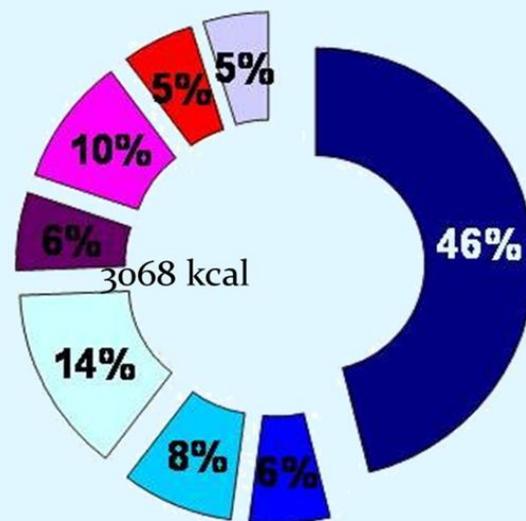


... los cambios de las dietas...



2000

- Cereales
- Raíces y tubérculos
- Azúcar
- Aceites vegetales
- Fruta y legumbres
- Carne y huevos
- Leche y derivados
- Otros



2050

Fuente:FAO

Demanda de Alimentos para 2050



- La producción anual de cereales tendrá que ser de 3,000 millones de toneladas, comparada a las 2,100 millones de hoy. (70%)
- La producción cárnica tendrá que alcanzar 540 millones de toneladas, comparada a las 270 millones de hoy. (100%)
- La producción de biocombustibles podría aumentar la demanda de productos básicos agrícolas.

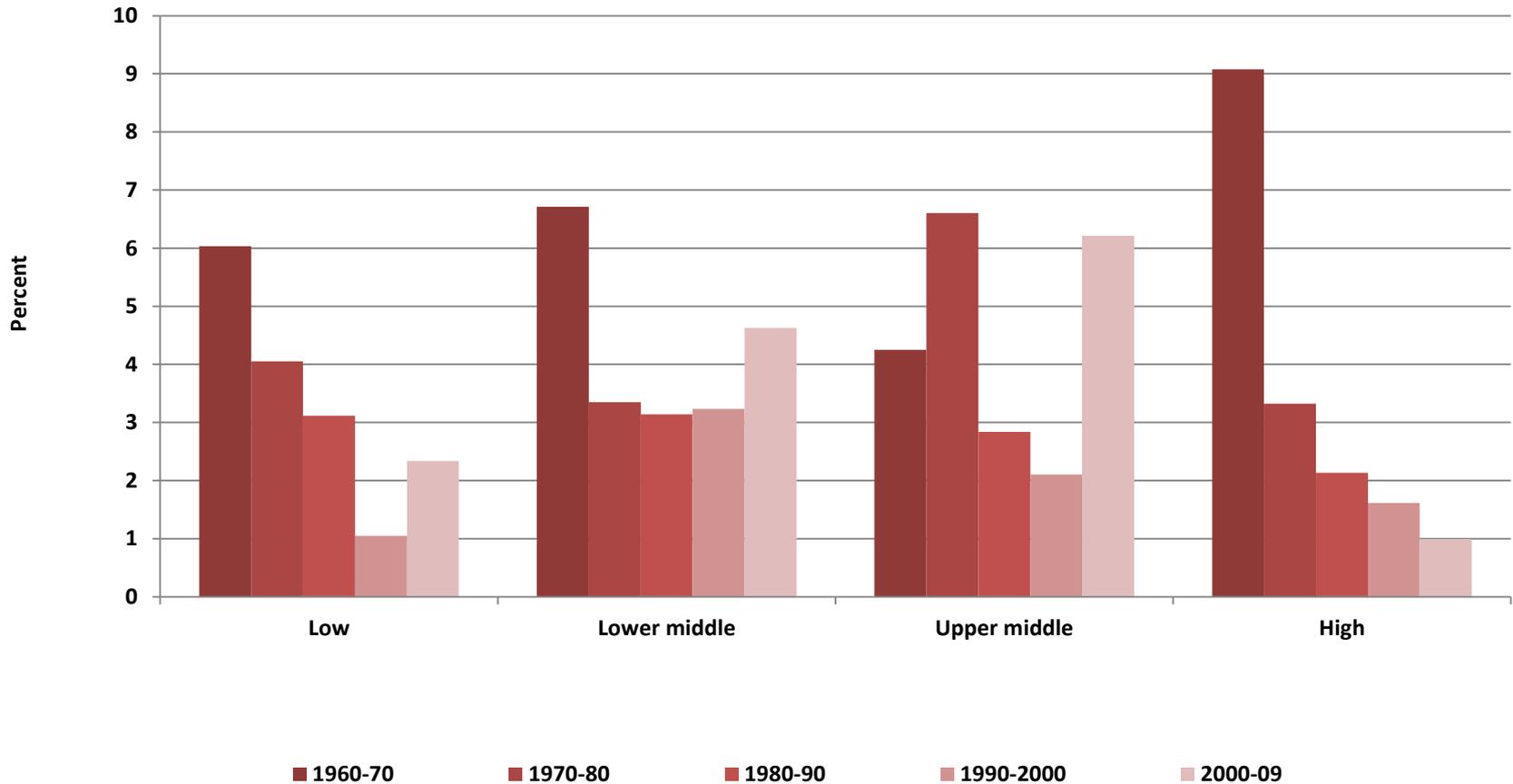


Innovación en el crecimiento productivo

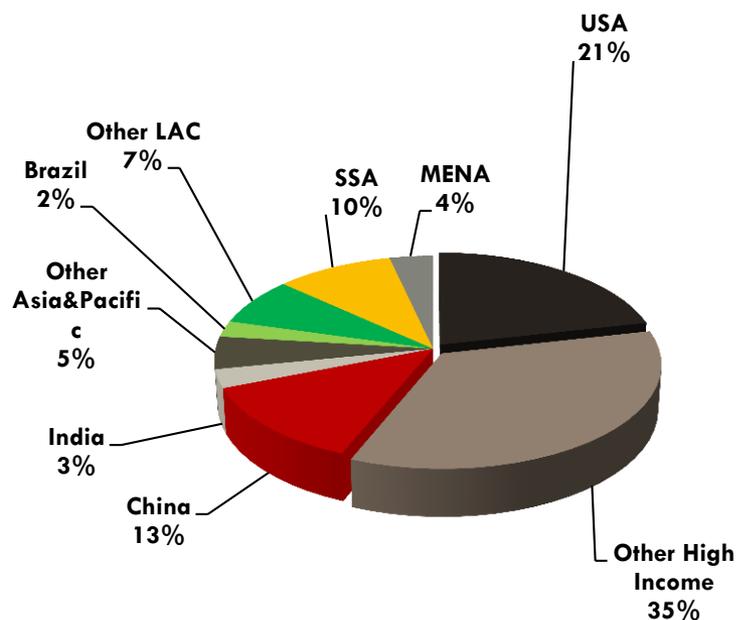


- El crecimiento productivo se da por tres factores
 - Aplicando nuevas tecnologías, prácticas y conocimiento a la producción agrícola y gestión de la finca
 - Incrementando y acelerando la adopción de tecnologías y prácticas
 - Disminuyendo la fuga de productores productivos hacia otros sectores económicos
- La innovación es básica para los puntos 1 y 2. El crecimiento económico es clave para el 3.

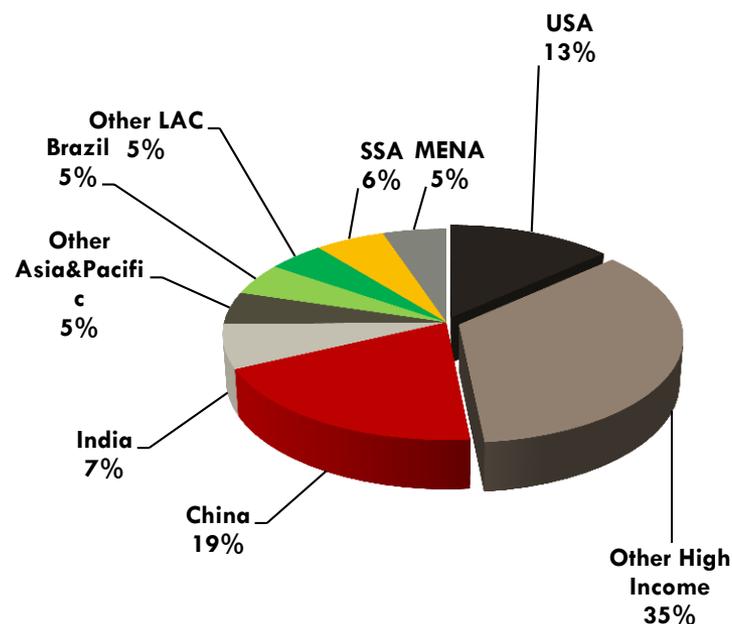
Gasto público en I+D agrícola, crecimiento medio anual por grupos de países



Inversiones en I+D en 1960 y 2009



5.4 billion (2005 PPP\$) en 1960



33.6 billion (2005 PPP\$) en 2009

Fuente: Pardey, Chan-Kang and Dehmer

Niveles de producción de los principales alimentos en México

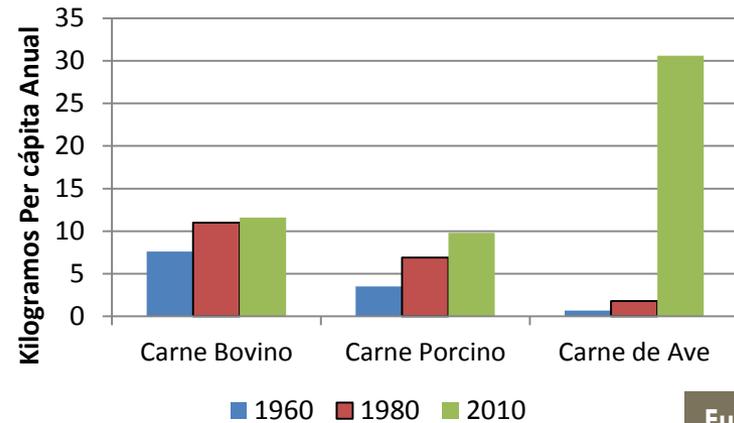


| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013e |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Millones de toneladas de producción agrícola | 160.8 | 160.6 | 158.5 | 167.3 | 171.9 | 176.6 | 164.2 | 171.1 | 155.9 | 175.8 | 184.7 |
| Millones de toneladas de producción de carnes | 4.8 | 5 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.9 | 6 | 6.1 |
| Millones de toneladas de producción pesquera | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| Miles de toneladas de producción acuícola | 207.8 | 220.4 | 235.8 | 267.8 | 267.6 | 283.6 | 185 | 166 | 262.9 | 254 | 220.9 |

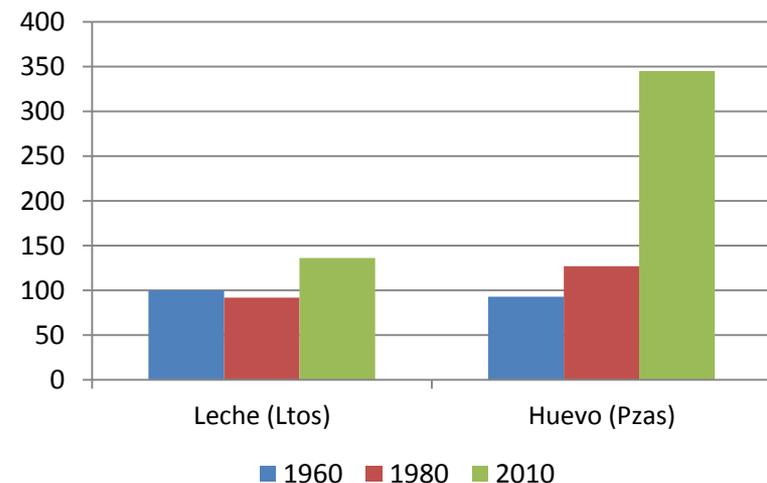


Disponibilidad de alimentos: proteína de origen animal

México ha triplicado su población en los últimos 50 años y la disponibilidad de alimentos pecuarios ha crecido más que proporcionalmente, aumentando los consumos per cápita.



Fuente: SAGARPA



Disponibilidad física de alimentos de origen animal en México



- El sector pecuario mexicano se ubica en el **séptimo lugar** en la producción mundial de productos cárnicos

| Producto | Lugar en el mundo | Producción (millones de toneladas) | Importación | Consumo Aparente per capita |
|-----------------|-------------------|------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| Carne de pollo | 4° | 2.8 | 700 mil ton. | 30.6 kg |
| Carne de bovino | 6° | 1.2 | 254 mil ton. | 11.6 kg |
| Carne de cerdo | 16° | 0.9 | 382 mil ton. | 9.8 kg |
| Leche vaca | 15° | 11 mil millones | 5 mil millones | 136 litros |
| Huevo de plato | 5° | 2.5 millones | 3 mil ton. | 345 piezas |
| Miel | 6° | 57 mil ton. | No se importa. | 300 grs. |

- México ocupa el tercer lugar en exportación de miel (27 mil ton) y cuarto en bovinos en pie (1.2 millones de cabezas).
- Aporta el 32% del PIB primario.
- Existen 3.4 millones de Unidades de producción y 13.6 millones de personas involucradas en la actividad,
- La actividad se lleva a cabo en 113 millones de ha, dicha cifra representa mas de la mitad del territorio nacional.

Objetivos de desarrollo



- Alcanzar las metas de producción, incluyendo metas de productividad
- Lograr que México sea un proveedor de pie de cría, con la garantía de contar con los instrumentos que certifiquen la calidad de la genética.
- Adoptar y adaptar tecnologías genómicas para hacer más competitivo al sector pecuario.
- El Centro Nacional de Recursos Genéticos (INIFAP) da muestra de la importancia estratégica que el país le ha asignado a este tema.



Las barreras a la adopción de nuevas tecnologías y prácticas



- ❑ Falta de información/débiles servicios de extensión
- ❑ Altos costes iniciales de adopción de tecnologías con rentabilidad a medio o largo plazo
- ❑ Incapacidad para hacer frente a las inversiones que se requieren/dificultades en el acceso al crédito
- ❑ Inseguridad en la tenencia de la tierra
- ❑ Aversión al riesgo
- ❑ Se necesita colocar el peso de la innovación en contexto, no es la solución a todos los problemas

La transferencia de tecnología por si sola no es suficiente



- se requiere
 - ▣ organizar a los productores,
 - ▣ llevar los productos al mercado,
 - ▣ asegurar la competitividad y la rentabilidad y
 - ▣ establecer vínculos y redes entre productores, procesadores, comercializadores y proveedores.



Políticas públicas para eliminar las barreras a la adopción de tecnologías



- Servicios de extensionismo adaptados al productor
 - Fincas demostrativas de difusión tecnológica
- Acceso al crédito a través de servicios financieros diversificados
- Compras públicas para disminución del riesgo
- Incentivos públicos al investigador/más fondos con mayor rango de adopción por el productor
- Incentivos públicos al productor (esquemas de cofinanciamiento)

Conclusiones



- La inversión en investigación y extensión es una de las estrategias más efectivas para mejorar el crecimiento sostenible de la productividad agrícola.
- Si los productores están organizados y tienen acceso al mercado, son grandes iniciadores y receptores de innovaciones a lo largo de la cadena de valor.
- Los productores necesitan ocupar un papel central en cualquier estrategia de promoción de la innovación pero no podrán contribuir efectivamente a menos que sean apoyados por las políticas públicas.
- El acceso al crédito es un elemento clave para acceder a nuevas tecnologías y mejores prácticas.



FAO en México

¡Síguenos!



@faomexico



Fao México

Farallón 130

Col. Jardines del Pedregal

Tel. (55) 24 57 99 70 al 75

México D.F.

fao-mx@fao.org

¡Visítanos!

www.fao.org

www.fao.org.mx

www.rlc.fao.org