

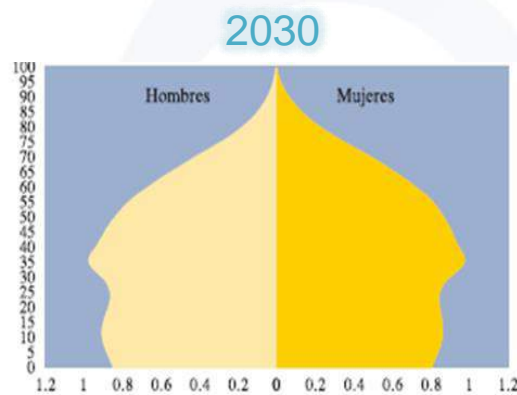
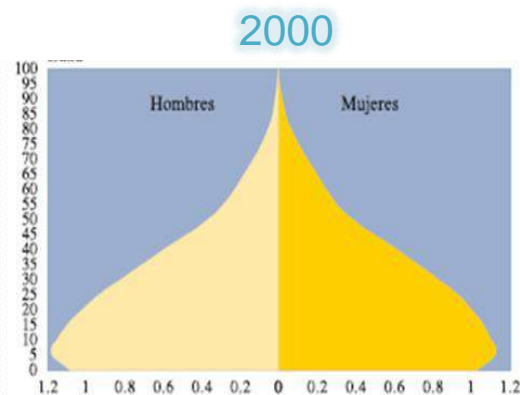


# LA INNOVACIÓN FARMACÉUTICA Y LAS NECESIDADES ACTUALES DE SALUD EN MÉXICO.

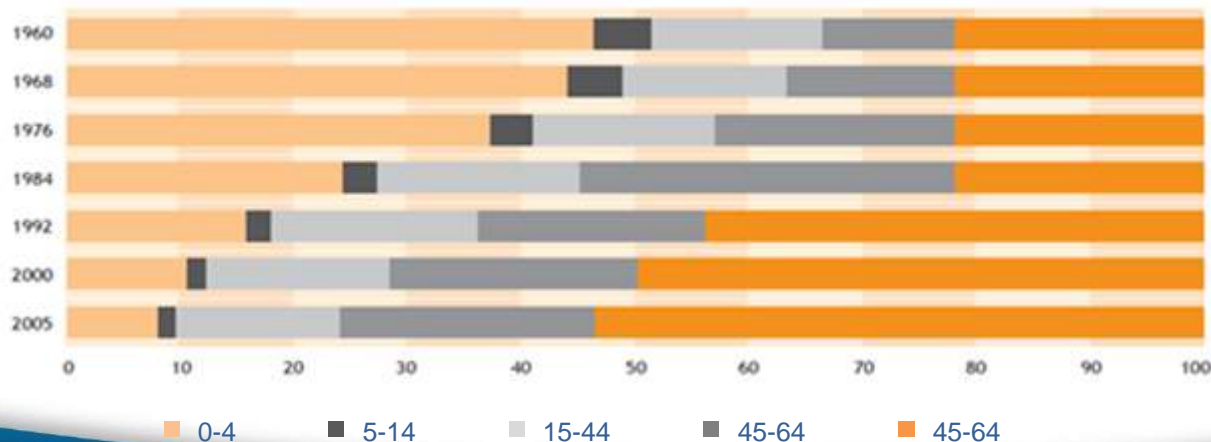
Dr. Xavier Tello

# LOS EFECTOS DEL CAMBIO DEMOGRÁFICO EN MÉXICO

Cambios importantes en la “pirámide” poblacional (2000-2030)



Contribución de distintos grupos de edad a la mortalidad general, México 1960-2025

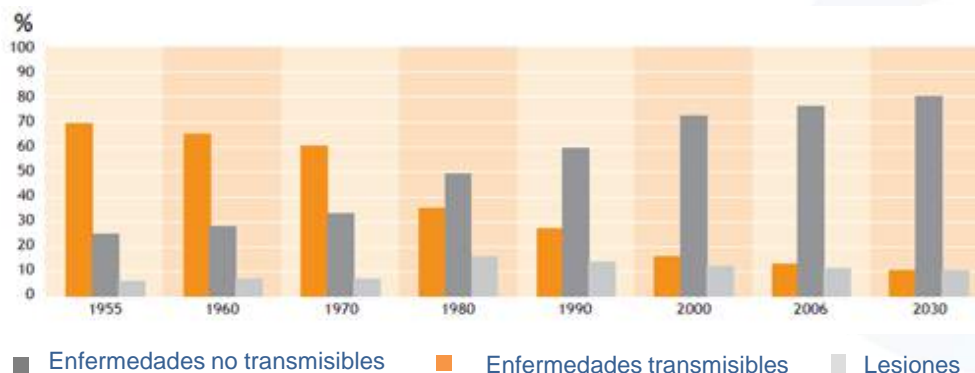


50% de las muertes ocurren en personas de 65+ años

Fuente: DGIS, SSA (datos propios, no publicados)

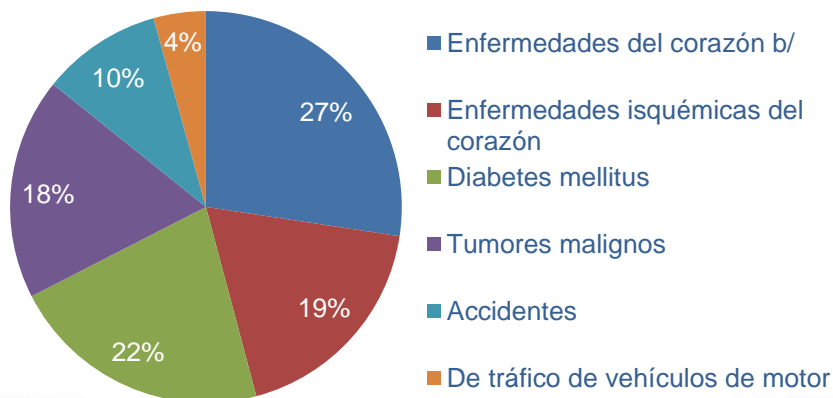
# REPERCUSIONES EN LA EPIDEMIOLOGÍA DE MÉXICO

## Muertes por distintos tipos de padecimientos, México 1955-2030



Fuente: DGIS, SSA (datos propios no publicados)

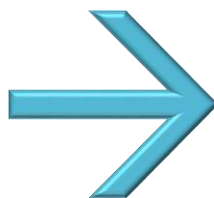
## Principales Causas de mortalidad, México 2010



- La salud del ser humano ha mejorado en general.
- La esperanza de vida se ha incrementado.

Mortalidad:

**Enfermedades  
Infecciosas**



**Enfermedades  
Crónicas no  
transmisibles.**

# ¿CUÁL ES EL IMPACTO A LA SALUD?

426.4  
**millones** de pesos  
 4,194  
 casos de **cáncer de mama**

26.5  
**millones** de pesos  
 2,284  
 casos de **cérvico-uterino**

162  
**millones** de pesos  
 1,183  
 casos de **cáncer de niños**

20.5  
**millones** de pesos  
 376  
**leucemia** linfoblástica aguda

7.9  
**millones** de pesos  
 122  
 casos de **tumor testicular**

5.1  
**millones** de pesos  
 129  
**casos de infarto**  
 agudo al miocardio

2,346.1  
**millones** de pesos  
 54,362  
 casos de **VIH/SIDA**

# DIABETES MELLITUS

- 1910: Se descubre la insulina
- 1921: Banting y Best asocian la diabetes a la deficiencia de insulina
- 1923: Eli Lilly inicia la comercialización de la insulina porcina
- 1949: Se descubre el mecanismo de funcionamiento de la insulina
- 1949: Beckton Dickinson reciben aprobación para la primera jeringa de insulina
- 1976: Se inventan las primeras bombas de insulina
- 1982: Se aprueba la insulina humana recombinante
- 1995: La Metformina se vuelve disponible en USA
- 2013: Canagliflozina (Janssen) se registra en México



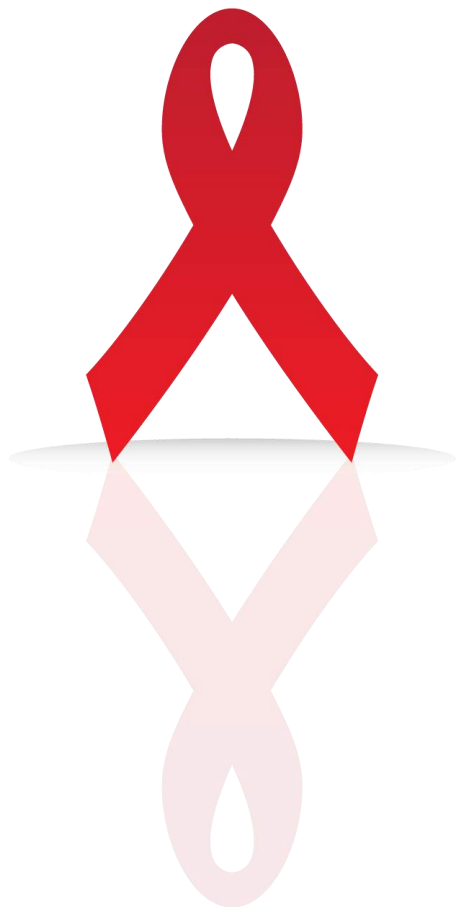


# DIABETES MELLITUS (II)

- Modernos mecanismos de administración de insulinas:
  - Sanofi, Lilly, Novo Nordisk
- Insulinas que no requieren refrigeración
- Combinaciones de insulinas + hipoglucemiantes



# VIH / SIDA

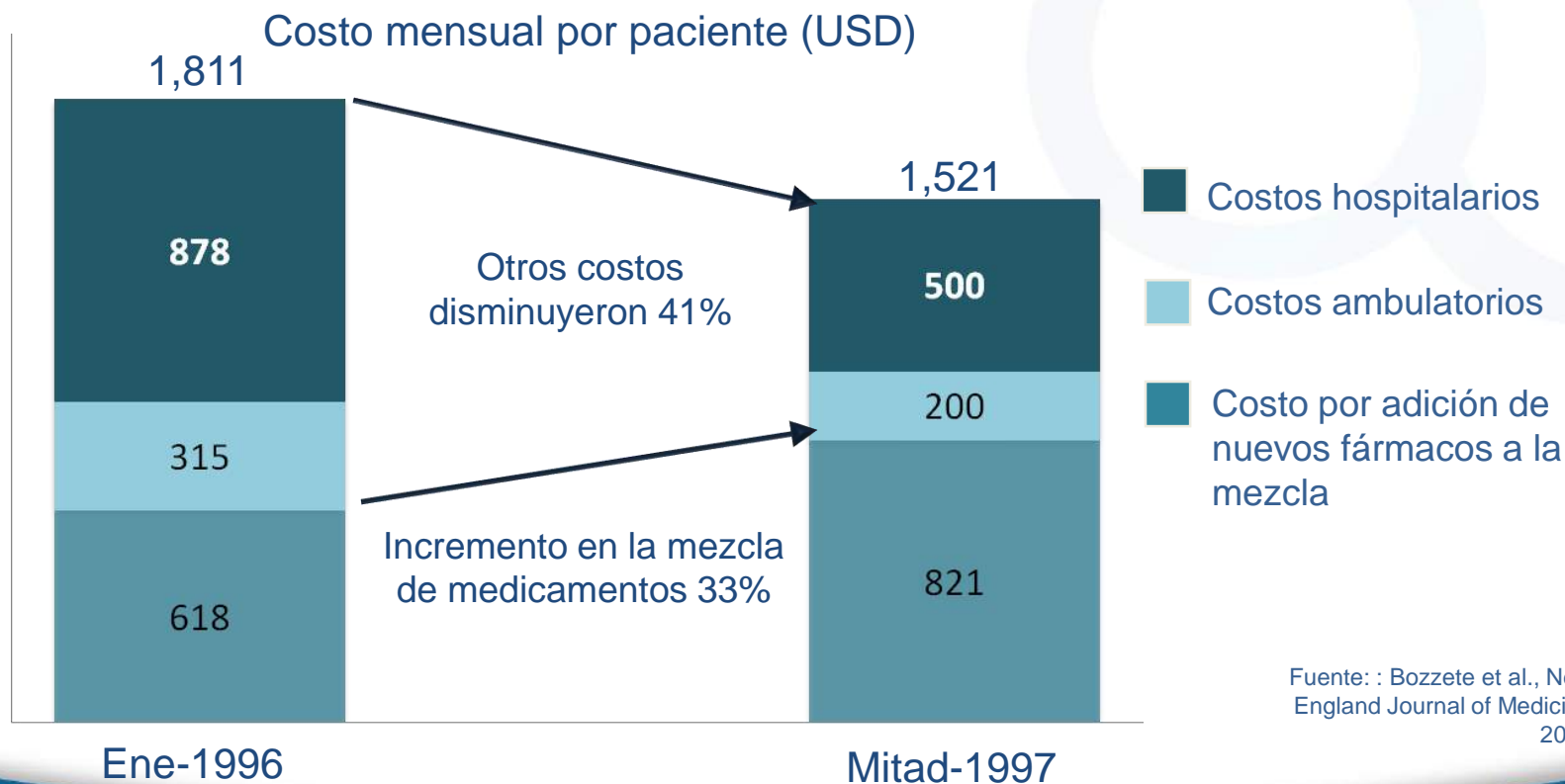


- 1981: Se describen casos atípicos de Sarcoma de Kaposi
- 1982: Se asocia la aparición de Sarcoma de Kaposi a algún tipo de agente infeccioso en hombres homosexuales
- 1986: Se descubre en Francia y USA el virus causante del SIDA
- 1987: Se aprueba el uso de Zidovudina (AZT) como tratamiento del SIDA
- 1993: Se aprueba el uso de 3TC como “terapia compasiva” para SIDA
- 1996: Se aprueba Viramune (Nevirapina) y Crixivan (Indinavir) en el tratamiento del SIDA
- Siglo XXI: Viread® y Truvada® se convierten en terapia estándar en el tratamiento de SIDA
  - Combinaciones en 1 sola tableta simplifican la vida del paciente



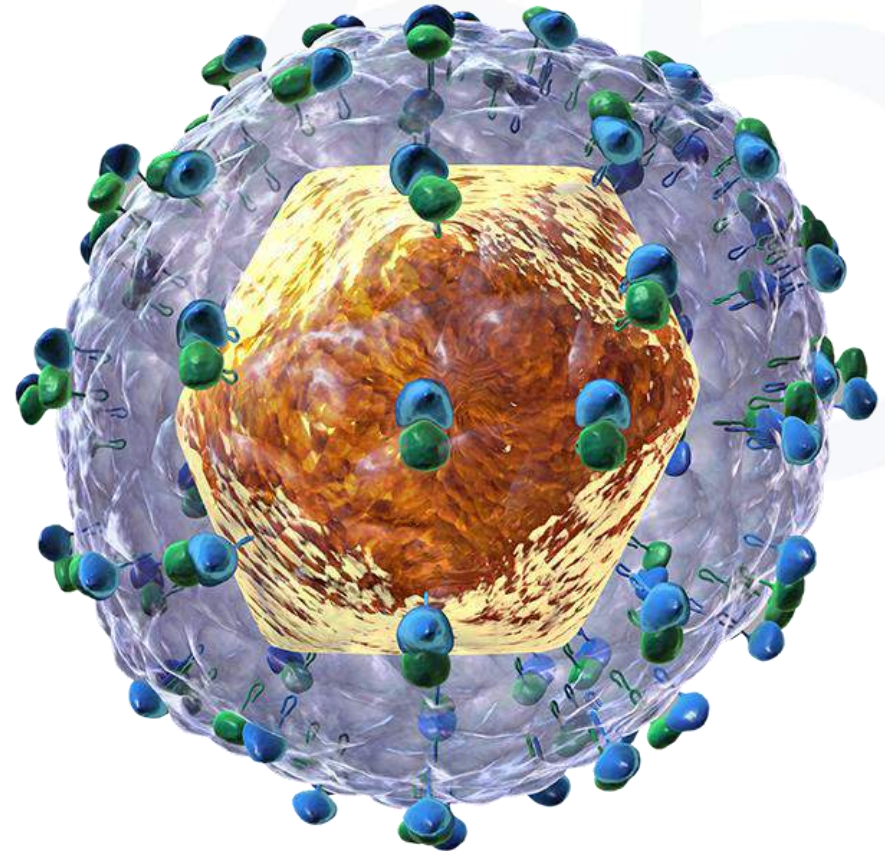
# SIDA: DE CONDENA DE MUERTE A ENF. CRÓNICA:

Los costos mensuales de tratamiento para pacientes con VIH/SIDA disminuyeron 16% luego de la introducción de nuevos medicamentos al tratamiento.



# OTROS EJEMPLOS PRÁCTICOS:

- Leucemia
- Hepatitis C
- Mielofibrosis
- Melanoma metastático
- Esclerosis Múltiple
- Osteoporosis
- Hipertensión arterial



# EL MERCADO FARMACÉUTICO EN MÉXICO

- \$163,000 millones de pesos (2010)
- > 2,526 millones de unidades (2010)
- CANIFARMA: 76,802 empleos (2007-2009)
- Inversión anual promedio: > de \$25,000 Millones de Pesos.
- Inversión extranjera: \$3,916 Millones de Pesos. (2000-2012)
- 320 medicamentos lanzados (2007-2012)

Fuente: Primer Censo de la Industria Farmacéutica  
en México, CANIFARMA 2012

# MÉXICO ES UN EXCELENTE LUGAR PARA LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA

México: mejor lugar para la instalación de empresas de I+D,  
Biotecnología, Ensayos Clínicos y en Dispositivos Médicos\*

2º lugar en AL en n. de ensayos clínicos

> 1,000 estudios clínicos (2009-2010)

93,000 pacientes estudiados (2009-2010)



A pesar de su potencial,  
México ocupa el lugar 26 en  
la ejecución de ensayos  
clínicos en el mundo

\*comparado con 9 países desarrollados  
Fuente: FUMEC Fundación México Estados  
Unidos para la Ciencia, 2011

# ¿PORQUÉ INNOVAR EN SALUD?

Los tratamientos innovadores:

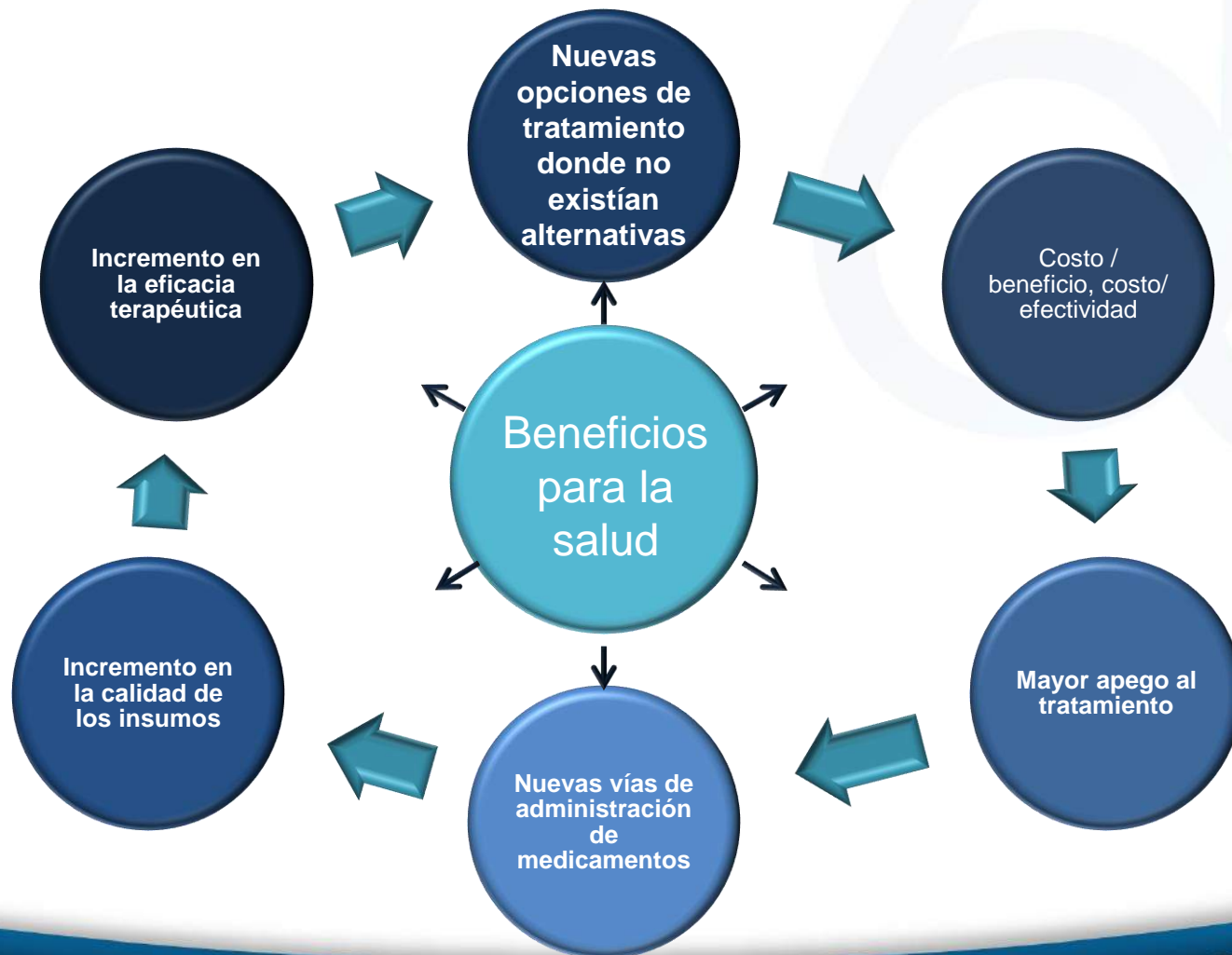
- Atienden no sólo los síntomas de la enfermedad, sino las causas
- Atacan la enfermedad de manera focalizada y con menos efectos adversos
- Evitan hospitalizaciones y cirugías costosas
- Reducen los periodos de recuperación
- Contribuyen a la disminución de las tasas de mortalidad
- Extienden el periodo la supervivencia con una mejor calidad de vida de los pacientes
- Coadyuvan a la productividad laboral

# EL IMPACTO REAL DE INVERTIR EN LA SALUD





# ¿CÓMO NOS BENEFICIA LA INNOVACIÓN FARMACÉUTICA?



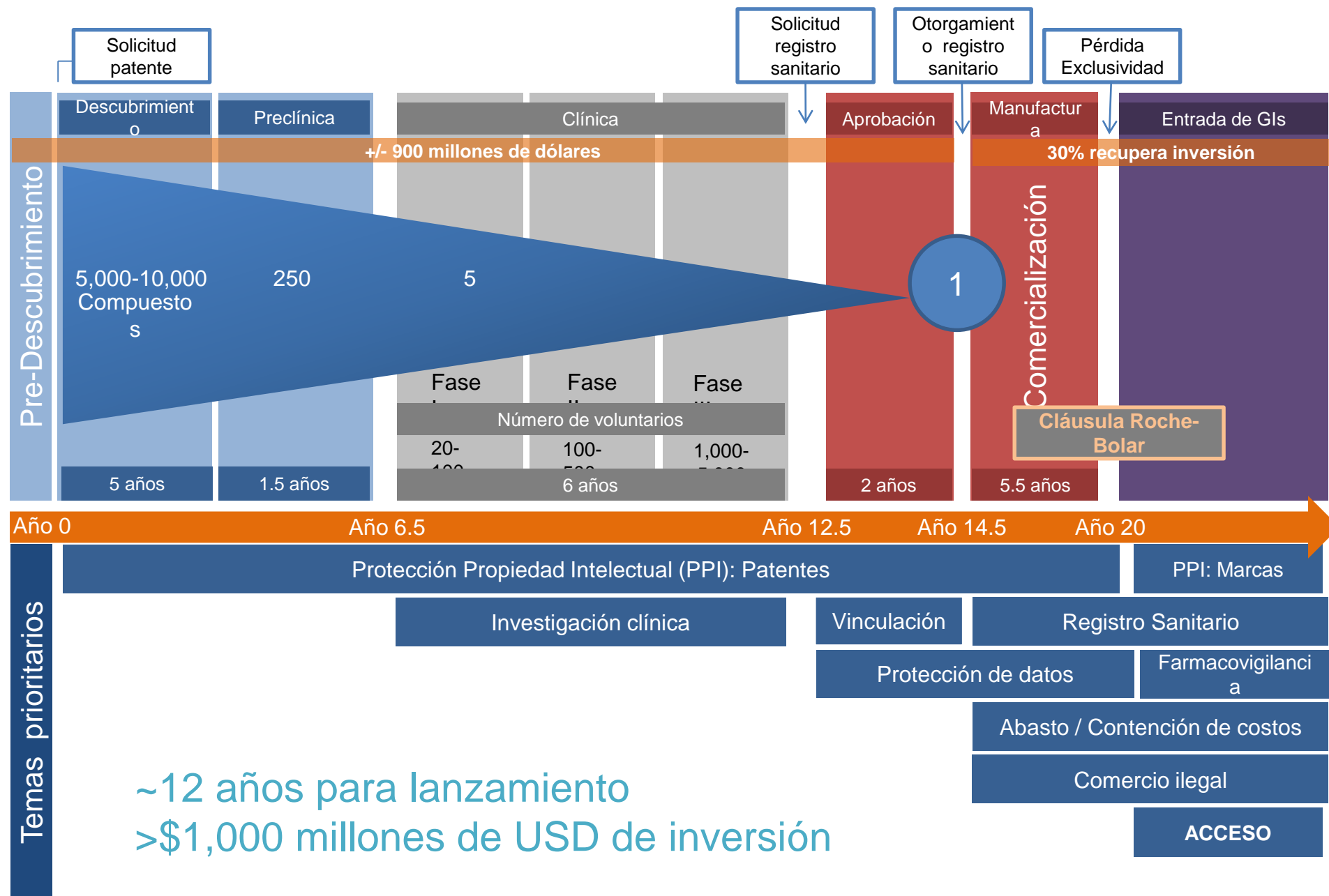
# CÓMO SE MEJORA LA EXPECTATIVA DE VIDA DE LOS PACIENTES...

## Defunción General por principales causas de mortalidad / Medicamentos en Desarrollo, México 2010



\*INEGI  
\*\* Datos propios AMIIF

# EL CAMINO DE LA INNOVACIÓN EN UN MEDICAMENTO.



## EL FUTURO:

- Nuevos sistemas administración
- Nuevas dosificaciones más convenientes
- Terapia génica
- Seguimiento de tratamientos mediante Apps y sistemas en línea



# ¿A QUIÉNES REPRESENTA AMIIF?



# CONCLUSIONES

- El perfil demográfico de la población ha cambiado
- El perfil epidemiológico sigue el patrón del perfil demográfico
- La mortalidad general está dada por nuevos tipos de enfermedades
- Se requiere de nuevos desarrollos en el área farmacéutica para tratar estos padecimientos



## CONCLUSIONES (II)

- La investigación farmacéutica de vanguardia, es necesaria para:
  - Beneficiar la salud de los pacientes
  - Disminuir los costos de salud
  - Incrementar la productividad laboral
- Enfermedades que antes eran incurables hoy se controlan de forma aceptable.
- En México, AMIIF lleva 65 años agrupando el trabajo de Empresas de Innovación



GRACIAS.



STRATEGIC CONSULTING

*Byronmuller*