

The background is a dark grey-green color with faint, light-colored sketches of various scientific and economic concepts. On the left side, there are sketches of a microscope, a globe, and a test tube. On the right side, there are sketches of a percentage sign, a book, and a graph. The overall theme is a blend of science and economics.

¿Cómo hacer evaluaciones económicas?

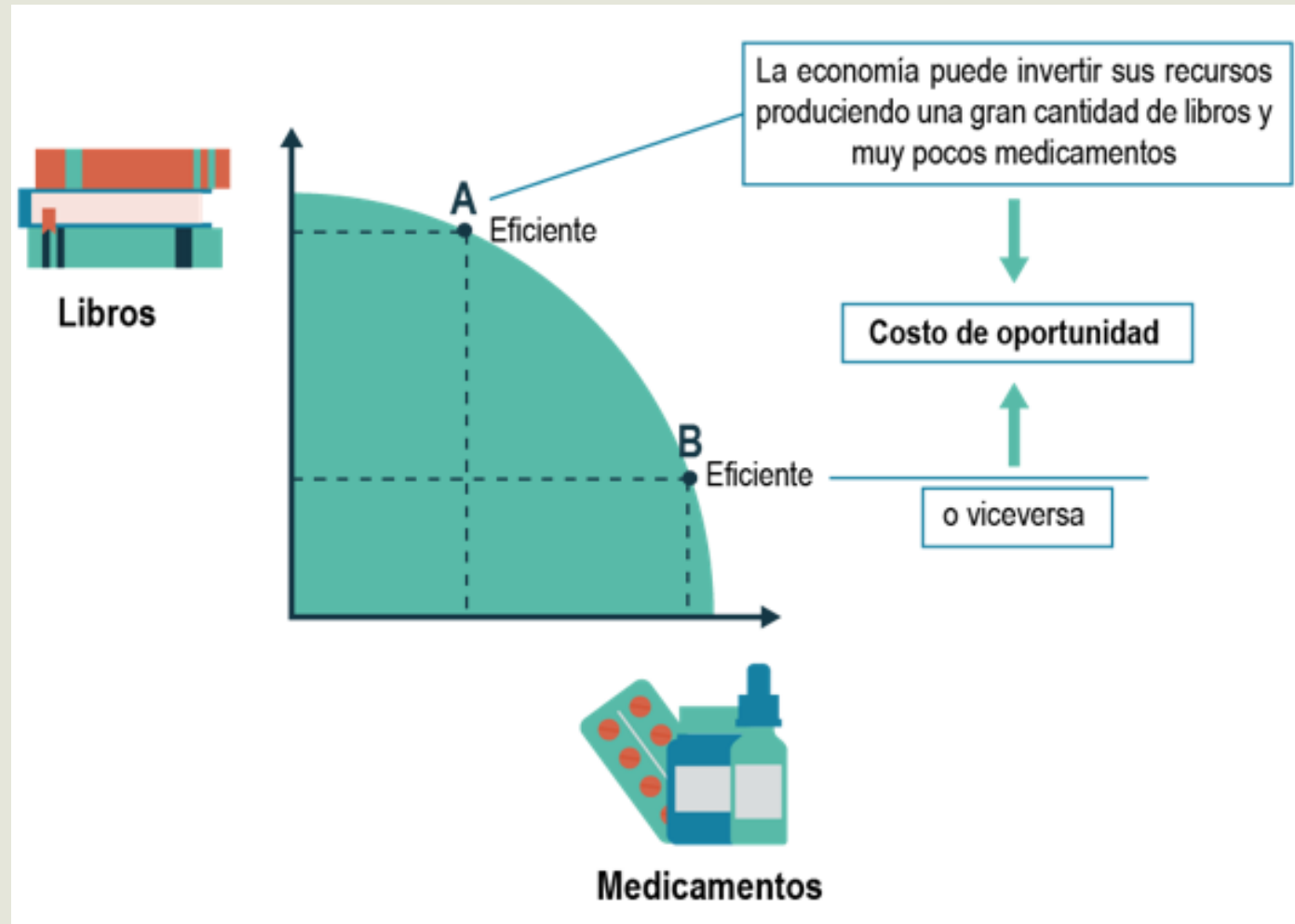
Diana Isabel Osorio Cuevas
Semillero de investigadores Profamilia

Economía de la salud

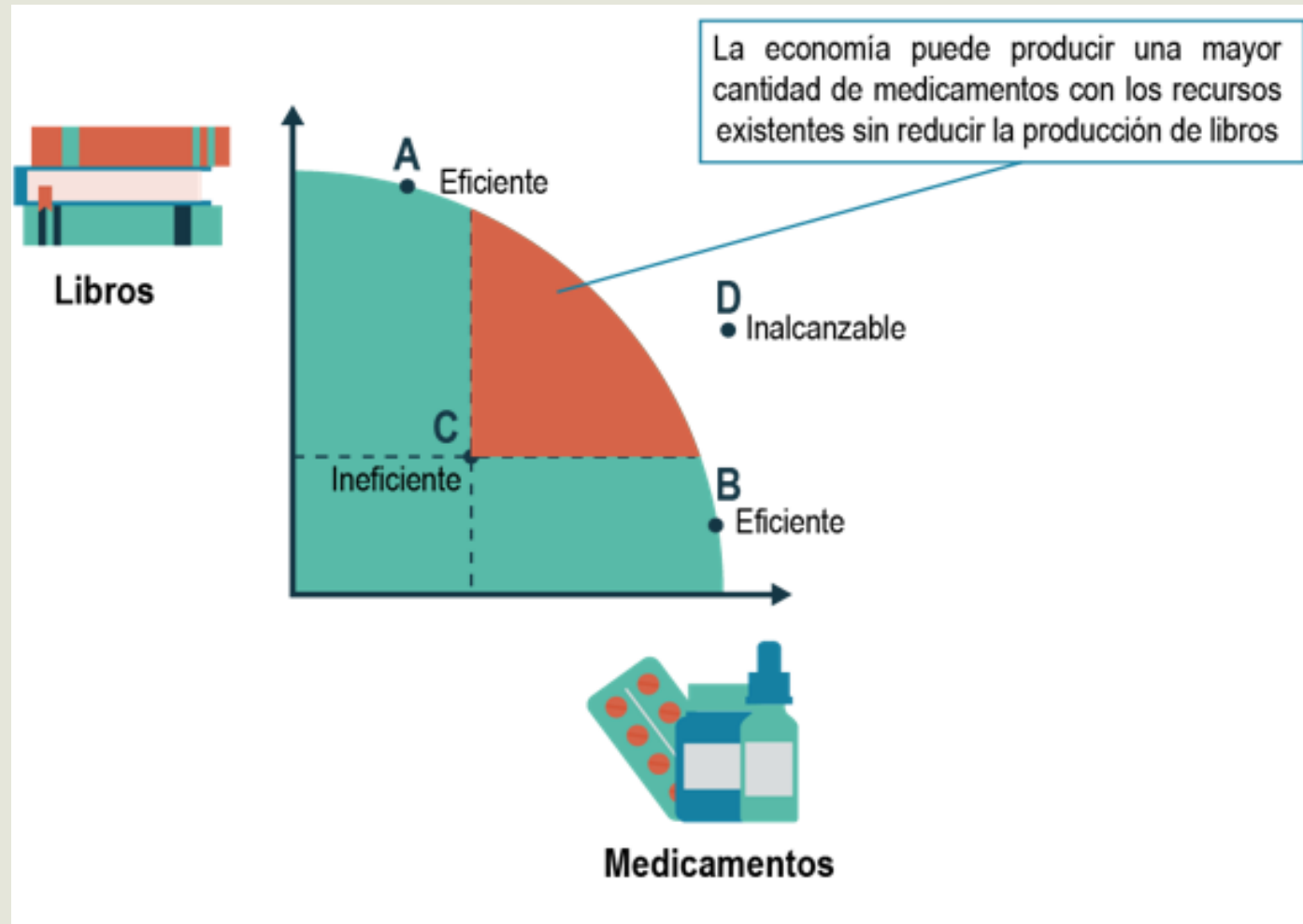
- Escasez de recursos
- Racionalidad
- Análisis marginal
- Disyuntivas
- Elección
- Costo de oportunidad
- Eficiencia y equidad
- Racionamiento y racionalización



Economía de la salud



Economía de la salud



Análisis de decisión

- ¿Cómo se toman las decisiones en la práctica?
- Una “red” de incertidumbre en el diagnóstico, la exactitud de las pruebas diagnósticas disponibles, la historia natural de la enfermedad, los efectos de un tratamiento en un paciente o en la población, los valores y preferencias de los pacientes y los costos.
- Desacuerdo sobre los mejores cursos de acción
 - Amplio espectro de enfermedades y opciones de tratamiento que incrementan los costos y hace más compleja la toma de decisiones.
- Análisis de decisión permite comprender del problema y dar ideas acerca de las variables o características que tienen el principal impacto sobre la decisión final.
- La prescripción de intervenciones terapéuticas y diagnósticas “caras” conlleva una responsabilidad social, a usar estos recursos de manera inteligente.

Economía de la salud

El problema formal:

- ✓ Maximizar resultados (necesidades, deseos) sujeto al presupuesto (recursos).
- ✓ Minimizar costos (uso de recursos) sujeto a resultados.
 - Disyuntivas o dilemas
 - Costo de oportunidad.

Economía de la salud

- “La economía de la salud es un campo de investigación cuyo objeto de estudio es el uso óptimo de los recursos para la atención de la enfermedad y la promoción de la salud. Su tarea consiste en estimar la eficiencia de organización de los servicios de salud y sugerir formas de mejorar esta organización” (Mushkin, 1958).

Evaluación económica

1. ¿Qué es la evaluación económica en salud?
2. Elementos que componen una evaluación económica en salud.



¿Qué es la evaluación económica en salud?

a. Es un componente de la Evaluación de Tecnologías Sanitarias (ETS).

Pero ... ¿Qué se entiende por tecnología en el ámbito de la salud?

Se refiere a los medicamentos, a los equipos y dispositivos médicos, a los procedimientos médicos y quirúrgicos y a los modelos organizativos y sistemas de apoyo necesarios para su empleo en la atención a los pacientes.

¿Qué es la evaluación económica en salud?

Y entonces... ¿Qué es la evaluación de tecnologías en salud?

Esta evaluación examina sistemáticamente las características técnicas de una tecnología sanitaria, su seguridad, eficacia y efectividad clínicas, costos, costo-efectividad, impacto presupuestal, implicancias organizacionales, consecuencias sociales y consideraciones éticas y legales de su aplicación”

¡Mirar antes de saltar!



¿Qué es la evaluación económica en salud?

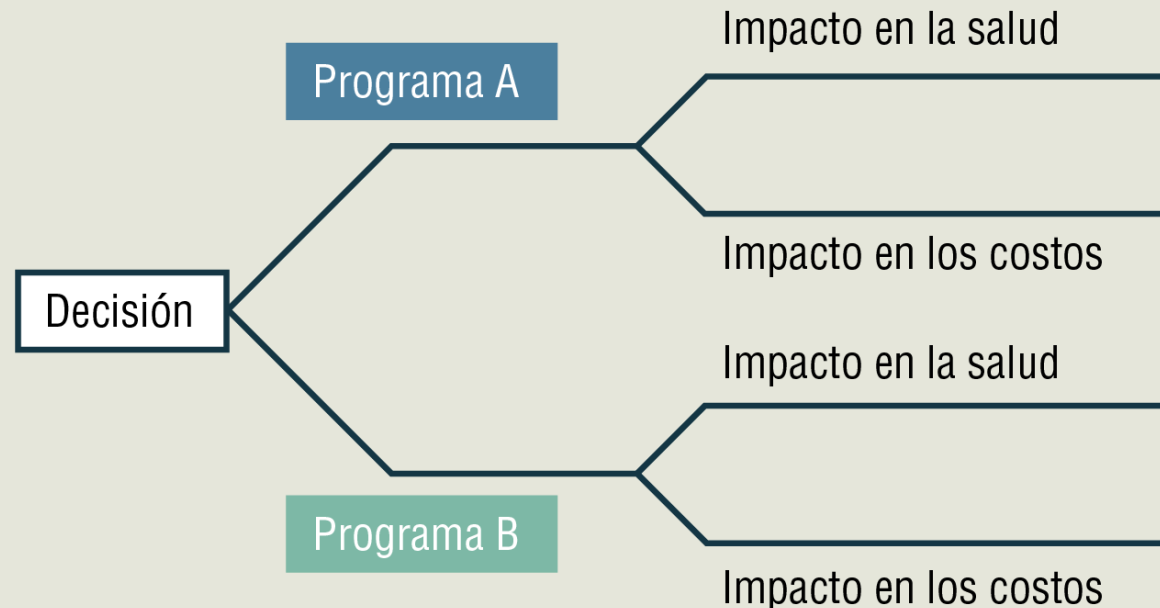
b. Es una herramienta en la toma de decisiones.

Como se vio cuando se definió evaluación de tecnologías en salud, la evaluación económica es solo una de las herramientas con que cuentan los tomadores de decisiones para definir la incorporación o no de una tecnología en el plan de beneficios.



¿Qué es la evaluación económica en salud?

c. “Es un análisis comparativo de cursos alternativos de acción en términos de sus costos y resultados” (Drummond et al. 2015)



Características de la EE

Al evaluar nuestra propuesta de investigación, se debe tener en cuenta si se evalúan tanto costos como consecuencias de las alternativas, y si hace la comparación de dos o más alternativas



En caso de obtener una respuesta negativa a alguna de las anteriores preguntas, considere opciones diferentes a una evaluación económica completa.

¿Se examinan conjuntamente los costos (inputs) y las consecuencias (outputs) de las alternativas consideradas?				
		NO		SI
		<u>Examina sólo consecuencias</u>	<u>Examina sólo costos</u>	
¿Se comparan dos o más alternativas?	NO	1A Evaluación Parcial	1B Evaluación parcial	2 Evaluación parcial
		Descripción de resultados	Descripción de costos	Descripción de costos y resultados
	SI	3A Evaluación parcial	3B Evaluación parcial	EE completa
		Evaluación de eficacia o efectividad	Análisis de costos	¿Qué debe contar? ¿Cómo se debe medir? ¿Cómo se debe valorar?

Fuente: Adaptado de Drummond, Sculpher, Claxton, Stoddart, & Torrance (2015, p. 22)

Tipos de evaluación económica

Cómo se miden...

Los costos

Los resultados en salud

Análisis de costo efectividad

Unidades monetarias

Unidades naturales: años de vida ganados (AVG)

Análisis de costo utilidad

Unidades monetarias

Años de vida saludables o ajustados por calidad (AVAC)

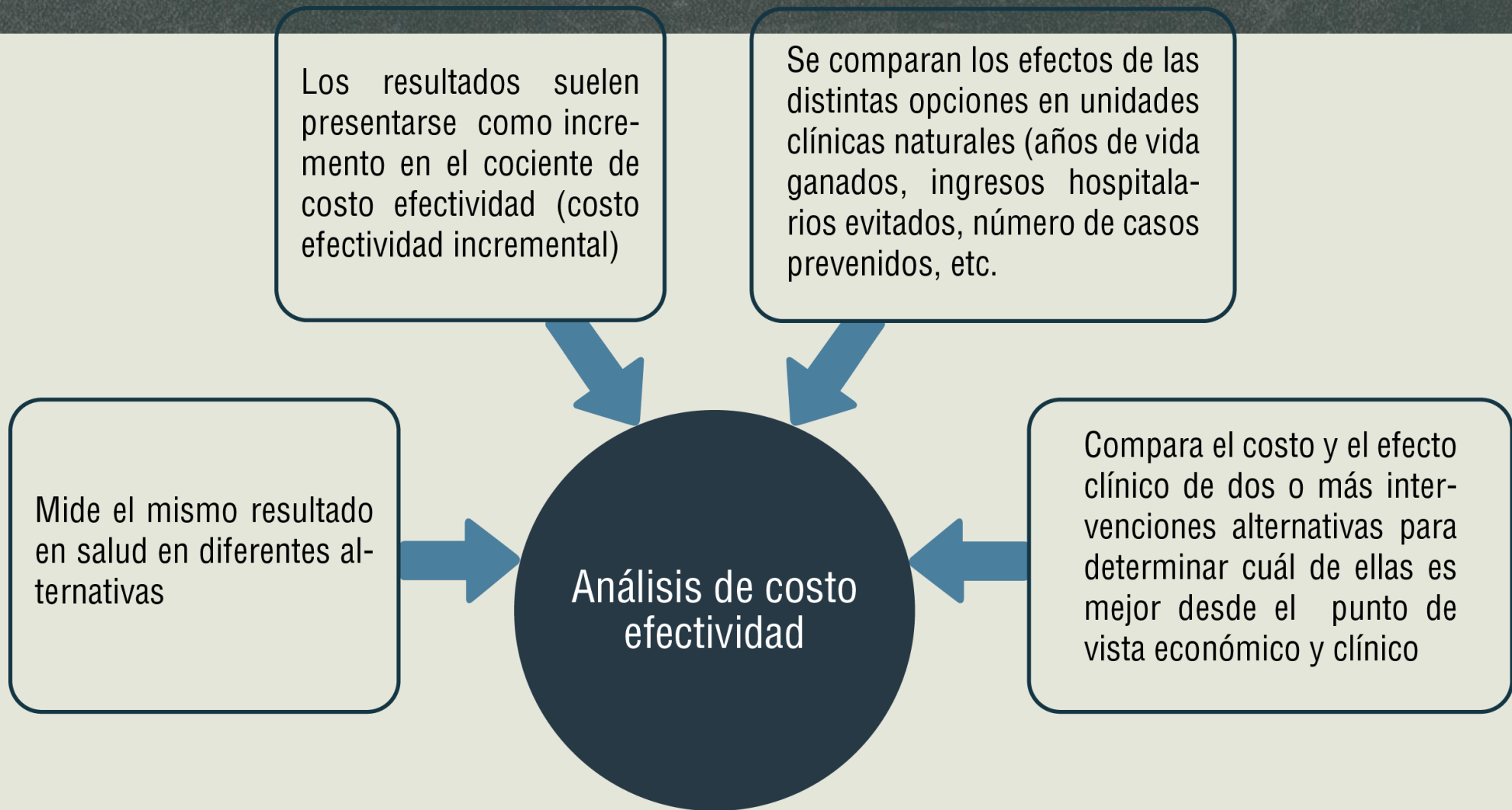
Análisis de costo beneficio

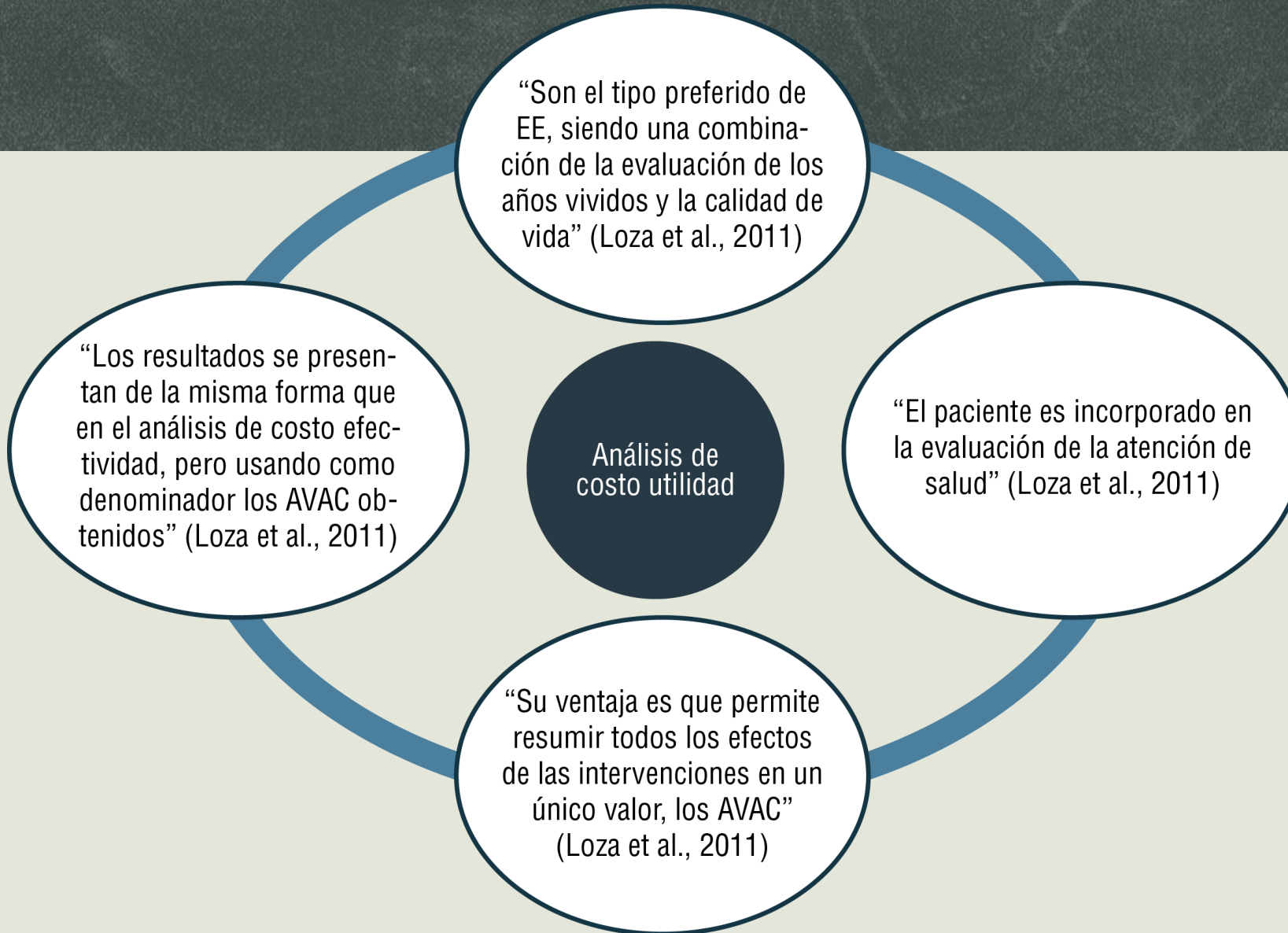
Unidades monetarias

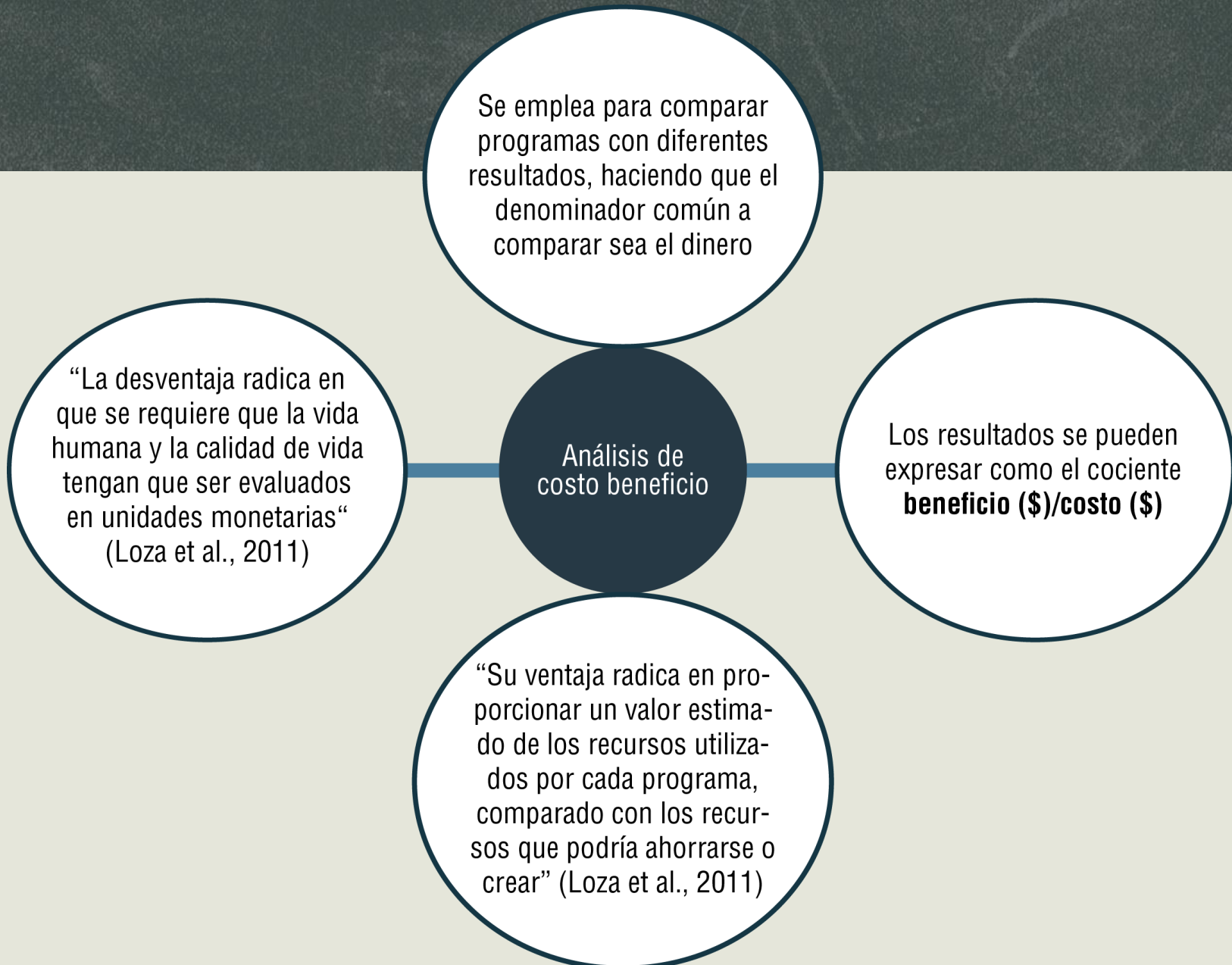
Unidades monetarias

Y...Minimización de costos!!

¡En esencia, estos métodos difieren en la forma de medir sus desenlaces en salud!







Análisis de costo beneficio

“La desventaja radica en que se requiere que la vida humana y la calidad de vida tengan que ser evaluados en unidades monetarias“ (Loza et al., 2011)

Los resultados se pueden expresar como el cociente **beneficio (\$)/costo (\$)**

“Su ventaja radica en proporcionar un valor estimado de los recursos utilizados por cada programa, comparado con los recursos que podría ahorrarse o crear” (Loza et al., 2011)

Se emplea para comparar programas con diferentes resultados, haciendo que el denominador común a comparar sea el dinero

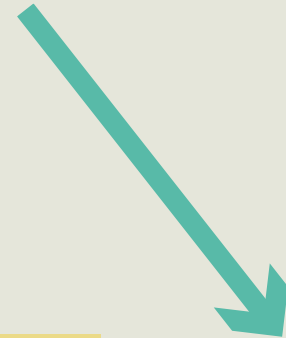
Elementos que componen una evaluación económica en salud

Especificar el problema y los objetivos que se desean alcanzar.

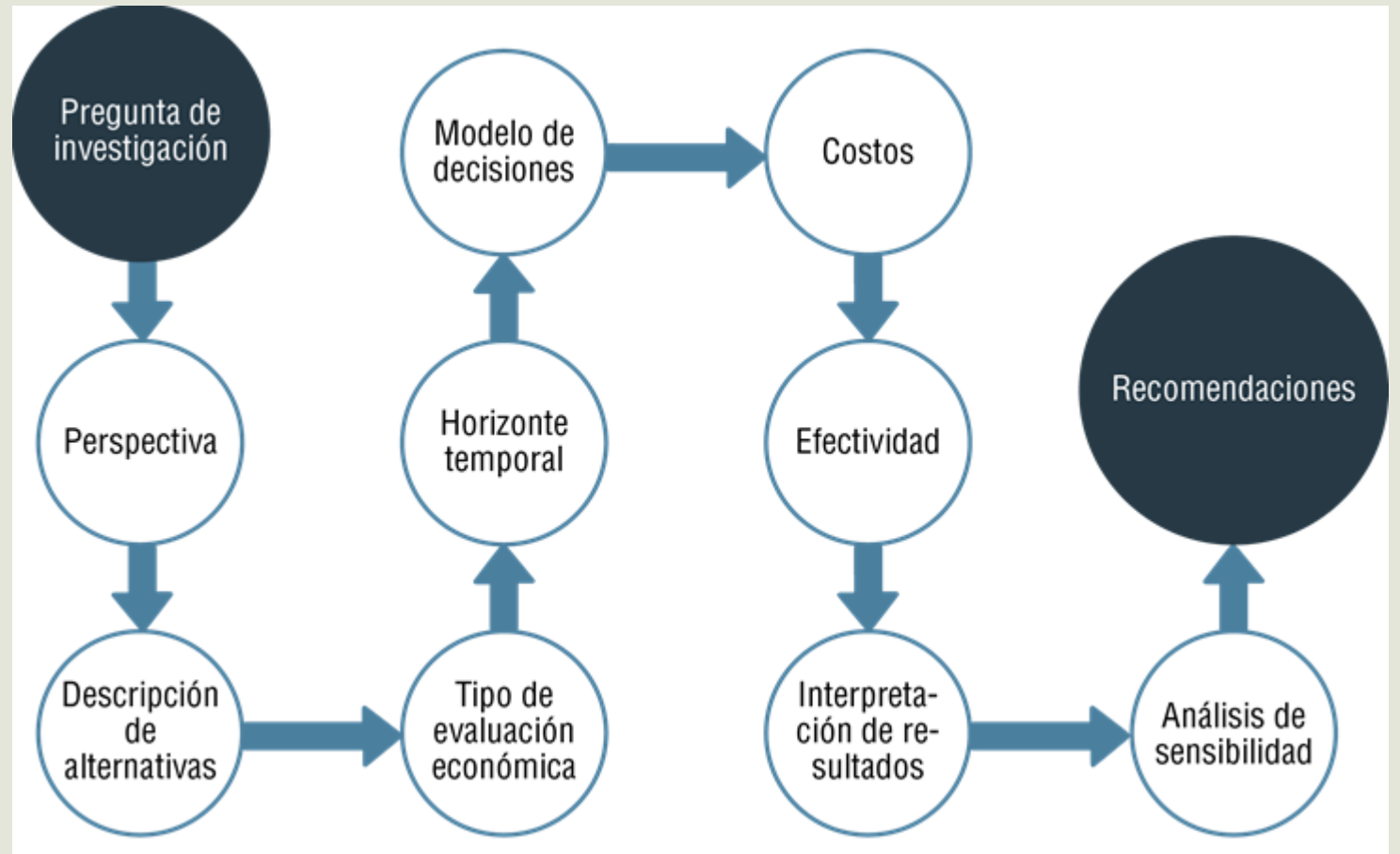
Describir y delimitar los programas o tecnologías que se van a comparar. Esto debe incluir características técnicas, área de aplicación, posibles efectos secundarios, riesgos.

Fijar un horizonte del tiempo, el cual debe ser lo suficientemente amplio para incorporar todos los desenlaces relevantes.

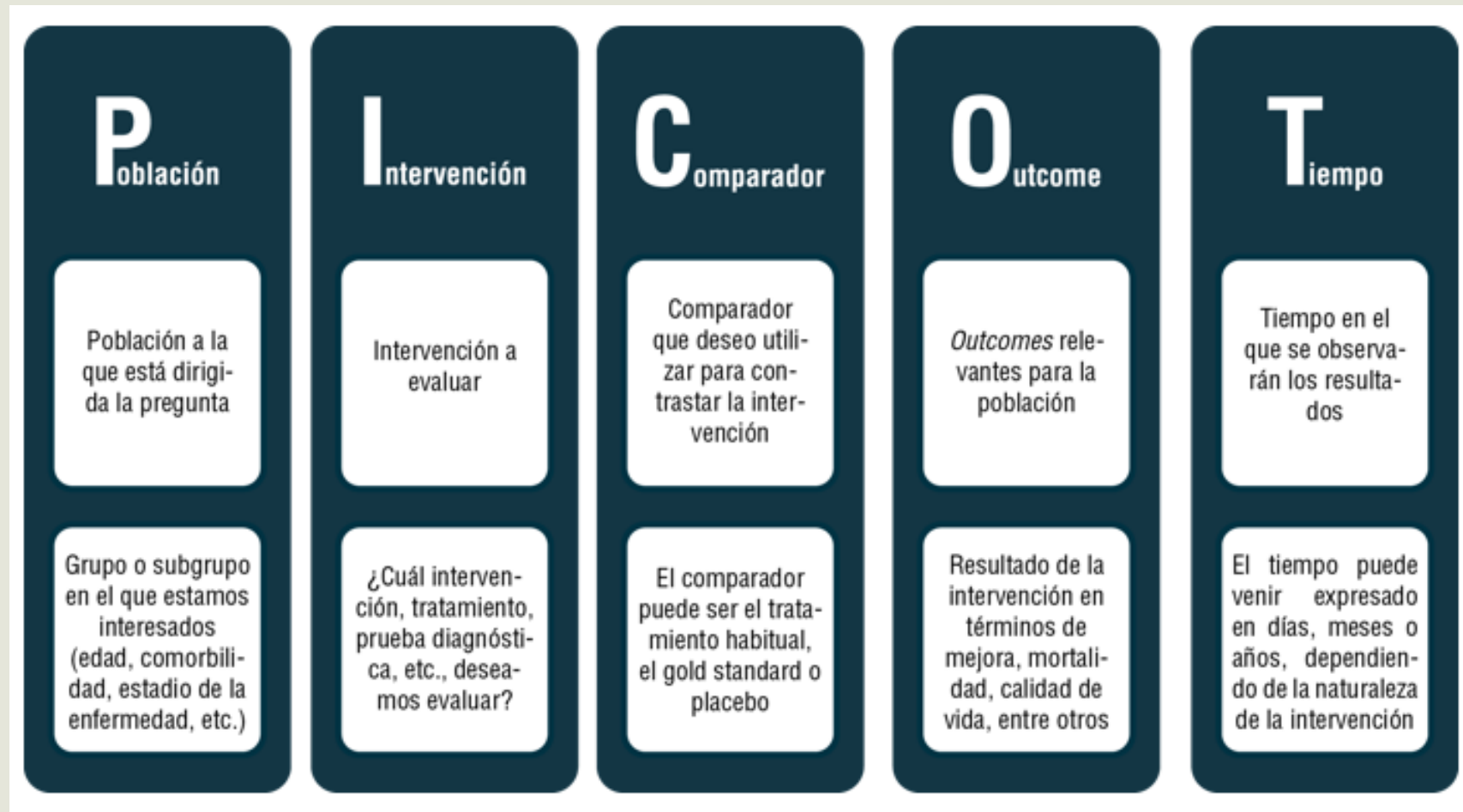
Determinar la perspectiva del estudio, es decir, definir para quién se van a evaluar los costos y los beneficios.



Estructura básica de las evaluaciones económicas



Elementos que componen una evaluación económica en salud



Modelos de decisión

Se emplean cuando no es posible realizar un ensayo clínico, cuando solo se tienen resultados intermedios o para hacer los resultados aplicables a un contexto específico. Permiten alcanzar cinco importantes objetivos de la evaluación económica:

Modelos de decisión

- Proporciona una estructura que refleja los posibles pronósticos de los individuos.
- Permite incorporar toda la evidencia relevante para el estudio.
- Permite determinar la estrategia óptima dada la evidencia disponible.
- Facilita la valoración de la incertidumbre y la variabilidad.
- Identifica las prioridades de investigación.

Modelos de decisión

- Proporciona una estructura que refleja los posibles pronósticos de los individuos.
- Permite incorporar toda la evidencia relevante para el estudio.
- Permite determinar la estrategia óptima dada la evidencia disponible.
- Facilita la valoración de la incertidumbre y la variabilidad.
- Identifica las prioridades de investigación.

Modelos de decisión

- Etapas en el desarrollo de un modelo de decisión analítica:

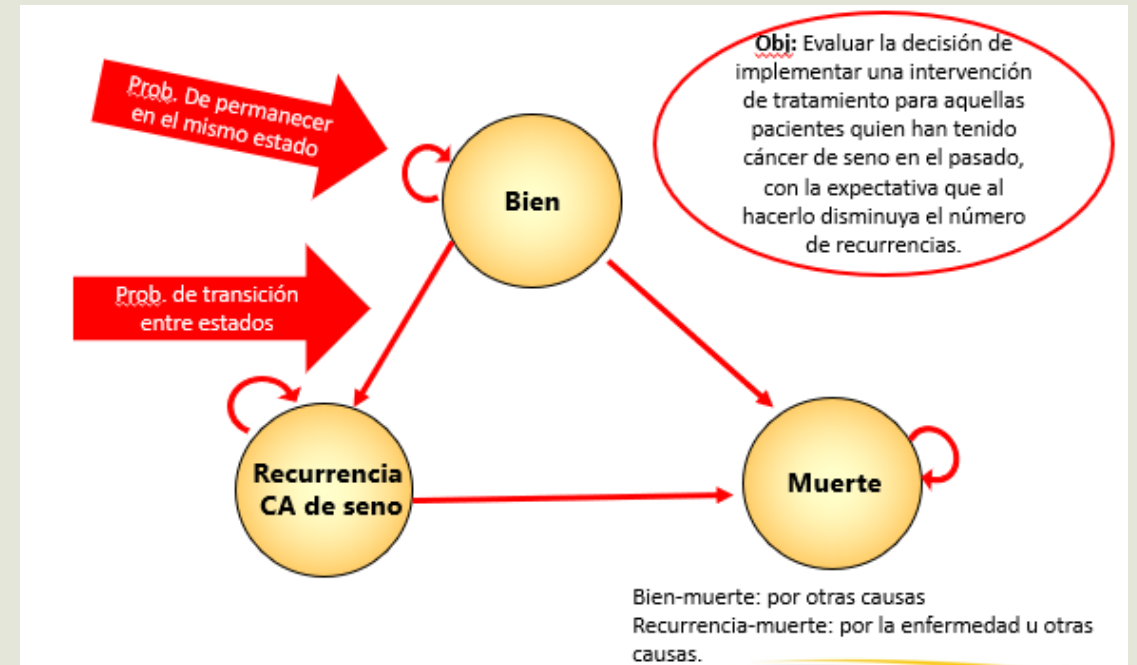
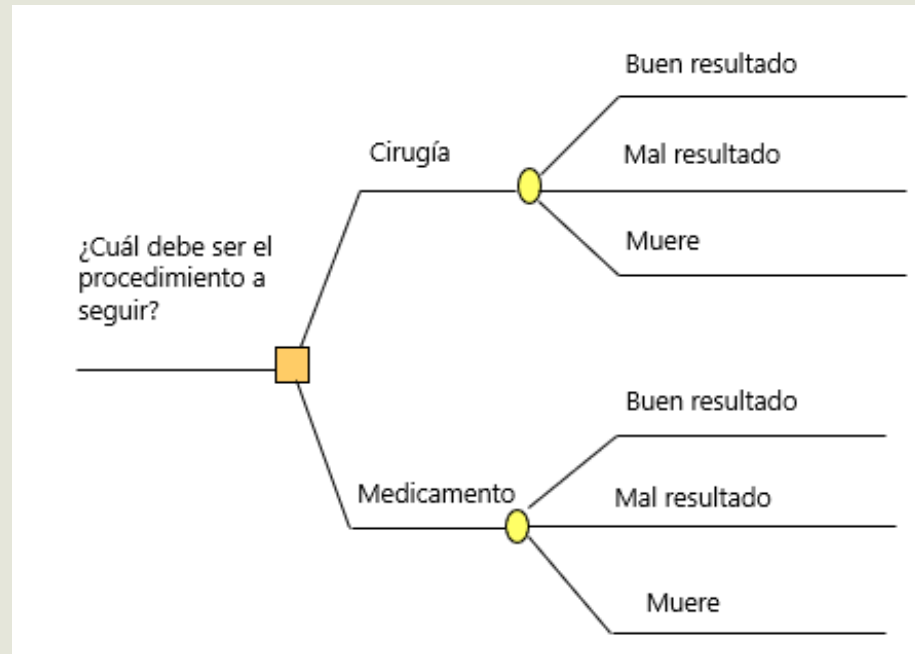
1. Definir el problema de decisión
2. Definir los límites del modelo
3. Conceptualizar (qué estructura)
4. Implementar un modelo:

Árbol de decisión: nodos, probabilidad, cursos de acción, valores esperados y limitaciones

Modelo de markov: estados, probabilidades de transición, valores esperados

Otro tipo de modelos: simulación de eventos discretos, modelos de transmisión

Modelos de decisión



Análisis de costos

Preguntas para la estimación y análisis de costos:

1. ¿Cuáles costos se deben considerar? (Ver tabla)
2. ¿Cómo se deben medir los costos? Prospectivo o retrospectivo
3. ¿Qué precisión debe tener la estimación de costos?



Análisis de costos

CUADRO 2.
COSTOS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA EN SALUD SEGÚN LA PERSPECTIVA

Paciente	Se incluyen los desembolsos que realiza el paciente para cubrir gastos como compra de medicamentos, alquiler o compra de equipos para el cuidado domiciliario, transporte, tarifas y copagos. También pueden hacer parte las pérdidas de productividad (para el paciente y su familia) y las transferencias por incapacidades o licencias. La base para la valoración es el precio de venta.
Hospital	Corresponde a todos los gastos que debe realizar el hospital para poner en marcha el programa o servicio de salud, como el tiempo de trabajo de los profesionales de salud y administrativos, suministros, equipamiento, costos de capital, administración. Puede incorporar el margen de ganancia.
Pagador	Se incluyen todos los costos cubiertos por las pólizas o planes de beneficios, valorados según las tarifas definidas en los contratos o manuales tarifarios. Las transferencias pueden adicionarse si el pagador es responsable de las licencias e incapacidades.
Sociedad	Idealmente se deben incluir todos los recursos que se consumen tanto en el sector salud, pacientes y familias, pérdidas o ganancias de productividad, personal voluntario y gastos en otros sectores, excluyendo las transferencias. La base para la valoración es el costo de oportunidad.

Fuente (Mejía, 2008)

Análisis de costos

- Fases:
 - Identificación.
 - Medición.
 - Valoración.
- Temporalidad. En análisis superiores a un año se deben descontar los costos.

Datos de efectividad

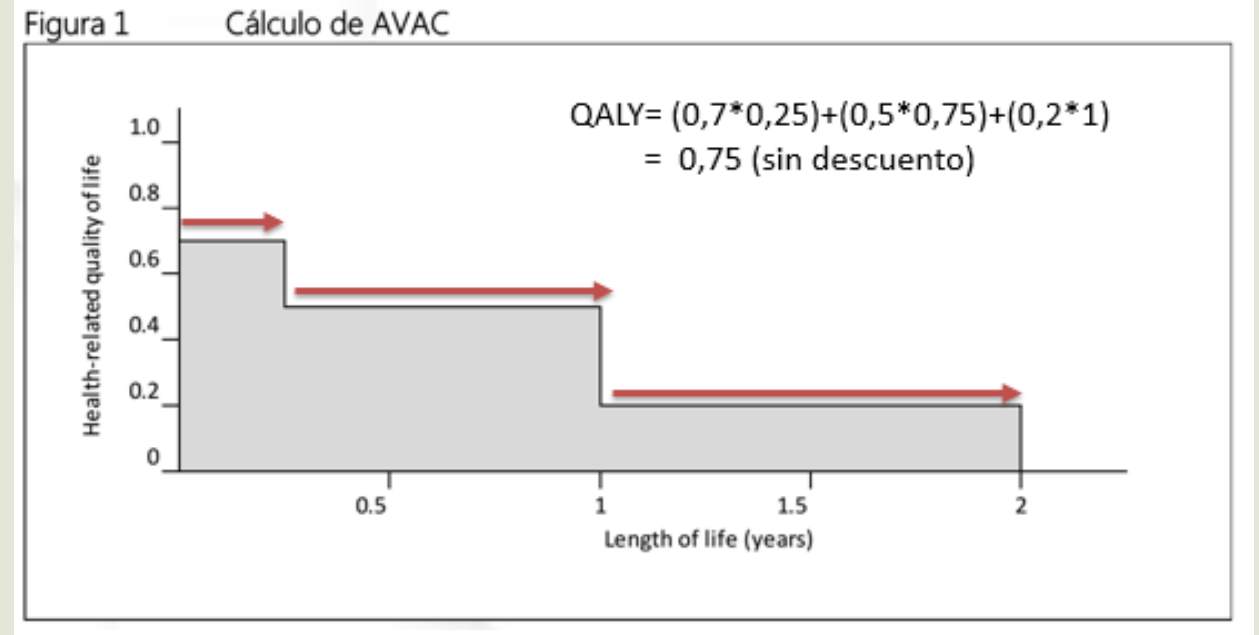
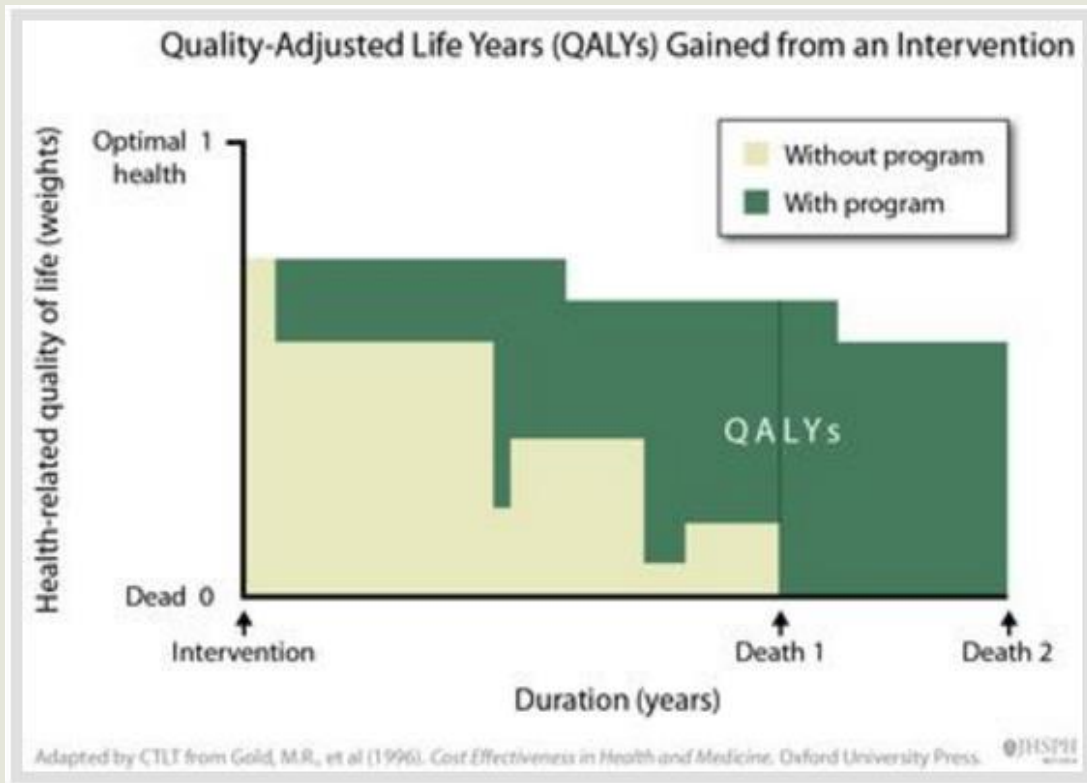
- Fundamentalmente es un problema clínico, pero en general se apoya en los criterios de calidad propuestos por epidemiólogos.
- Al emplear datos extraídos de la literatura se debe juzgar su calidad, relevancia y representatividad.
- Pueden obtenerse a partir de evaluaciones económicas anidadas a ensayos clínicos o mediante modelos de decisión.

51%
of patients (n=129/253) taking
SIMPONI® 200 mg/100 mg achieved
clinical response vs **30%** of patients
(n=78/251) receiving placebo (P<0.0001)
INDUCTION STUDY: PRIMARY ENDPOINT

Ejemplos medidas de efectividad

Campo clínico	Medida de efectividad
Tratamiento de la hipertensión	Reducción de la presión arterial en mm de mercurio
Tratamiento de la hipercolesterolemia	Porcentaje de reducción en el suero colestérico
Cáncer	Años de vida ajustados por calidad (AVAC)
Asma	Días libres de episodios de asma
Vacunación contra la influenza	Unidades monetarias
Tuberculosis	Casos positivos detectados
Enfermedades cardiovasculares	Años de vida ganados (AVG)

Datos de efectividad



Analizando la relación de costo-efectividad

Después de obtener los costos y efectividad de cada alternativa, calculamos la relación incremental de costo efectividad:

$$\textit{Relación costo efectividad incremental} = \frac{\Delta C}{\Delta E} = \frac{C_i - C_j}{E_i - E_j}$$

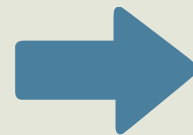
“El numerador representa el costo incremental de la alternativa *i* comparado con una alternativa *j*, y el denominador la efectividad incremental en la unidad seleccionada. **Esta razón indica el costo adicional por cada unidad adicional de ganancia en efectividad** (años de vida, casos detectados, etc.)” (Mejía et al., 2015).

Un ejemplo...

Resultados de la evaluación económica de dos alternativas diagnósticas en 516 pacientes con sospecha de trombosis venosa profunda.

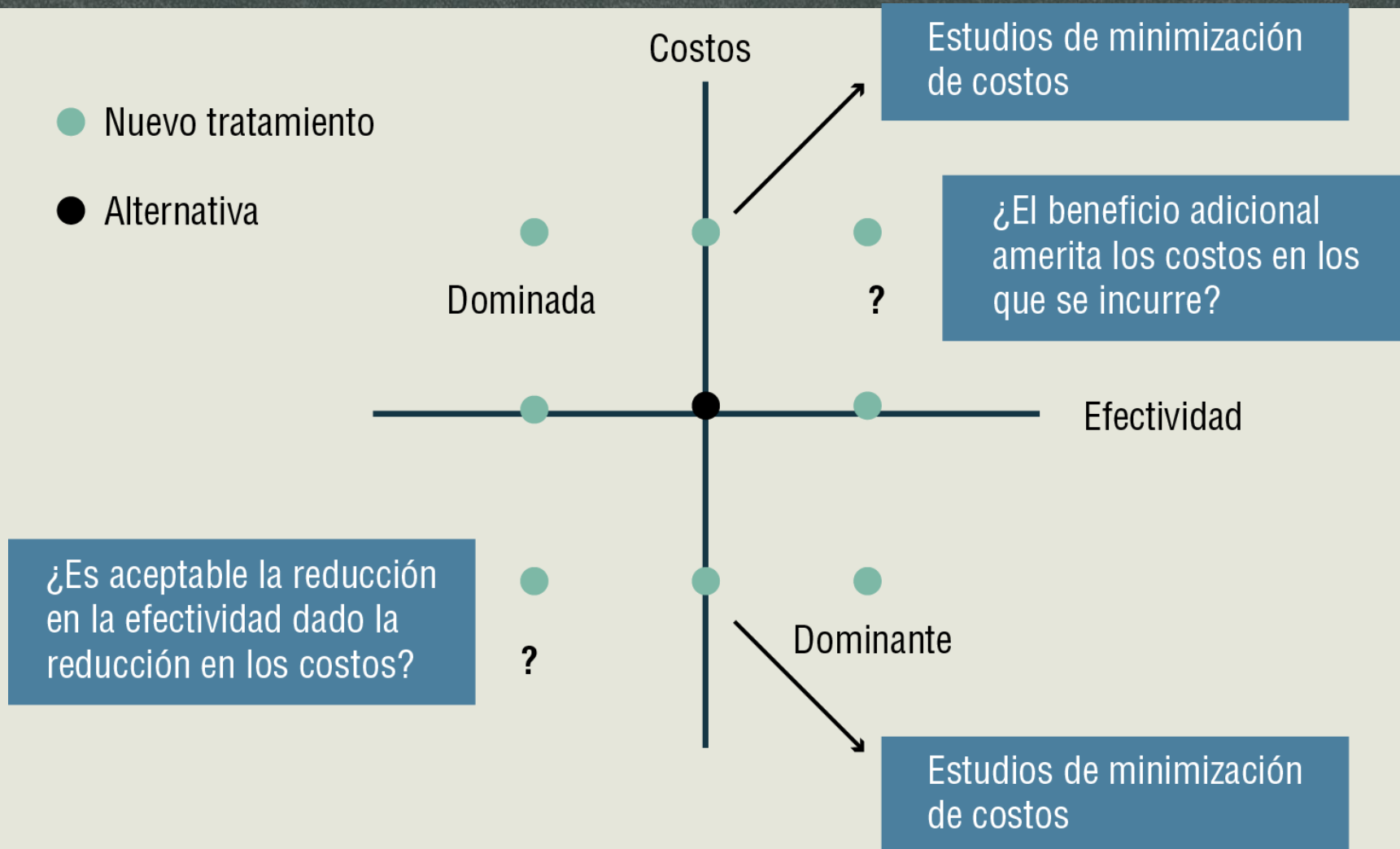
Prueba diagnóstica	Costos (US\$)	Diagnósticos correctos	C/E
Usual	321.488	142	2.264
Nueva	603.552	201	3.003
Incremento	282.064	59	RICE: 4781

Lectura de la RICE: cada diagnóstico correcto **adicional** que se obtiene con la prueba nueva cuesta **\$4.781**.

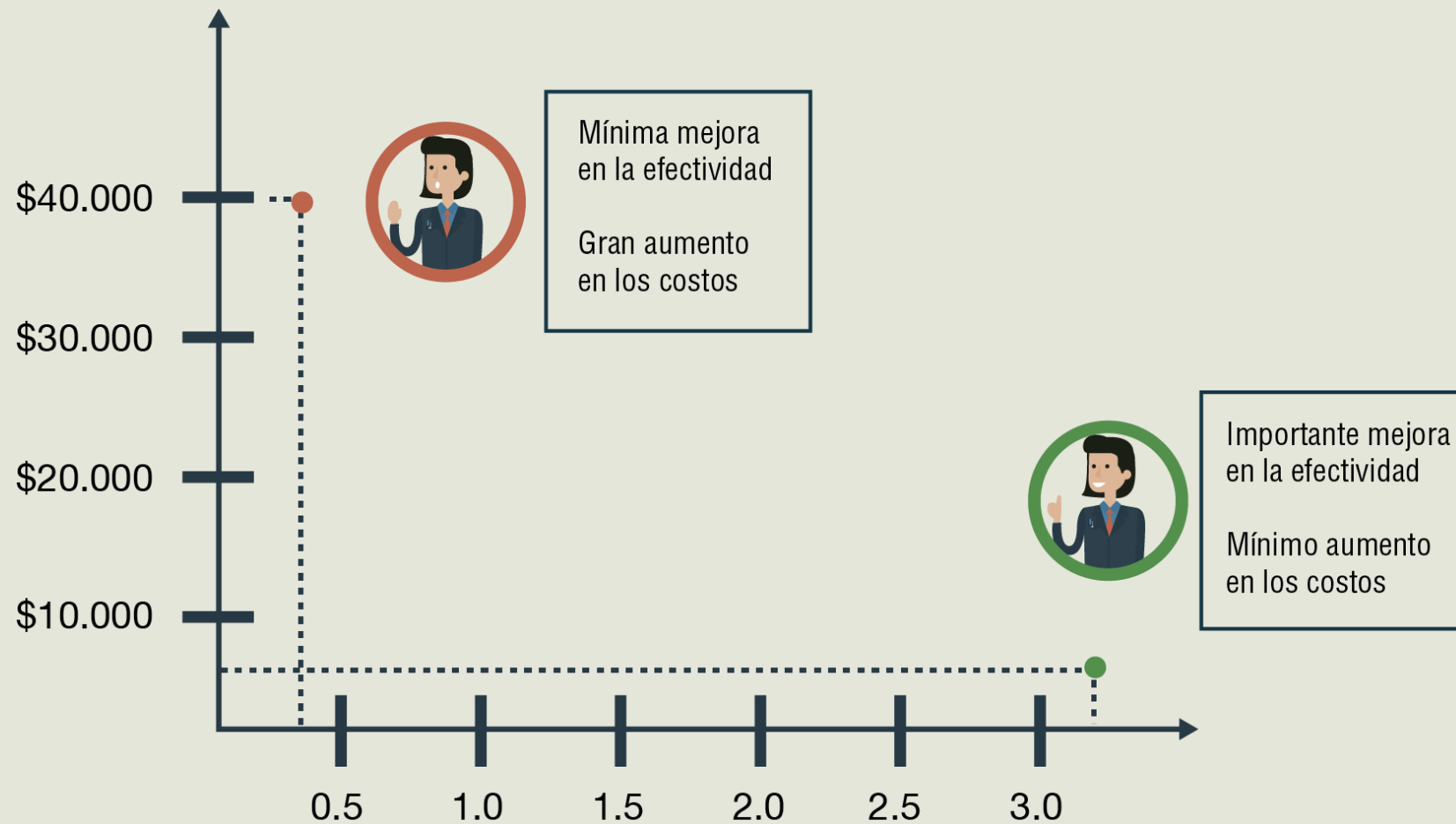


Si la prueba nueva es costo efectiva o no, dependerá de la disposición a pagar por un diagnóstico correcto adicional.

El plano de costo efectividad



¿El beneficio adicional amerita los costos en los que se incurre?



Análisis de sensibilidad

- Muchos parámetros no se conocen con certeza y por lo tanto es necesario modificar los valores empleados en el caso base para verificar si cambia la ordenación relativa de los programas.
- Con el análisis de sensibilidad se busca ayudar a los encargados a tomar la mejor decisión en presencia de incertidumbre, identificar las fuentes de incertidumbre para guiar las decisiones en individuos o subgrupos con características que difieren del caso base y para definir prioridades en la recolección de información adicional.

Toma de decisiones

Aceptar una intervención si la relación incremental de costo efectividad es inferior al valor umbral (λ), esto es:

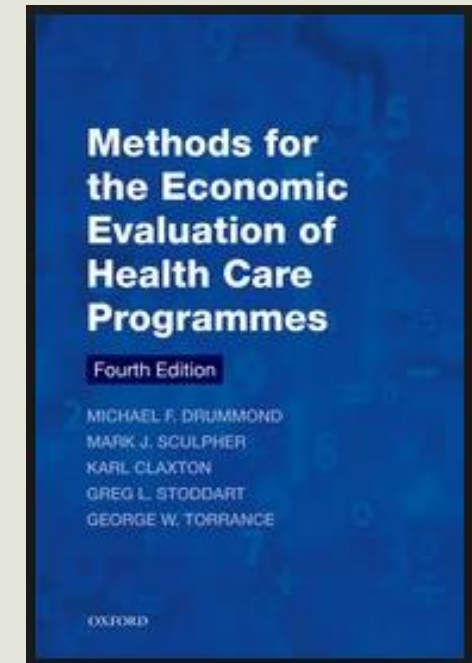
$$\Delta C / \Delta E < \lambda$$

¡La definición de este umbral es en sí un problema!

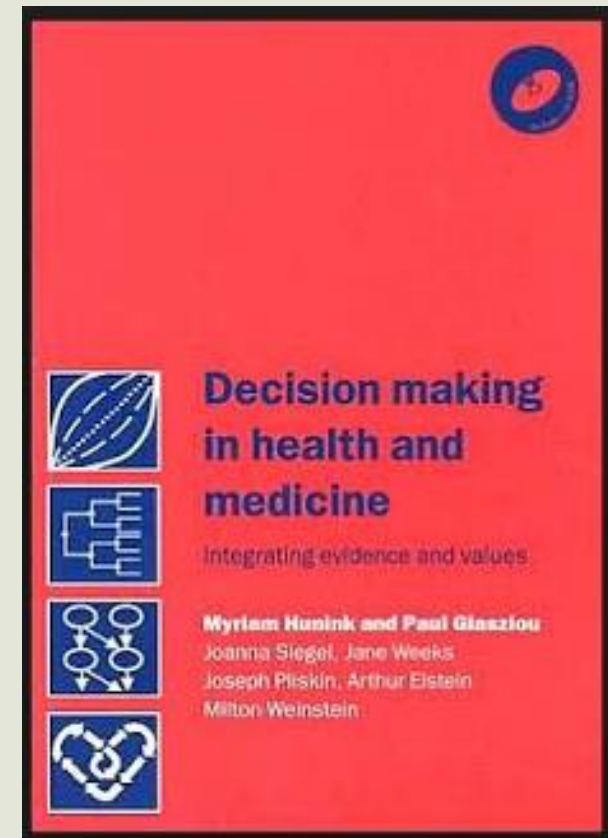
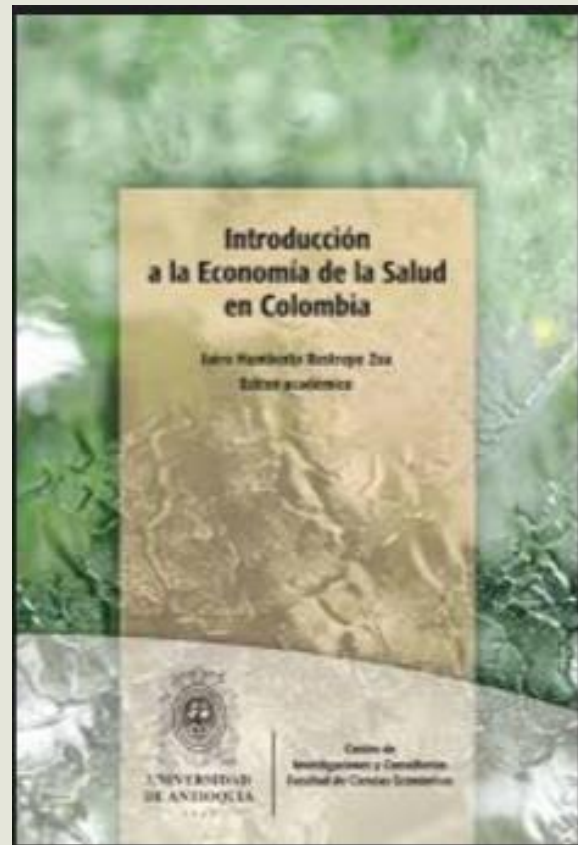
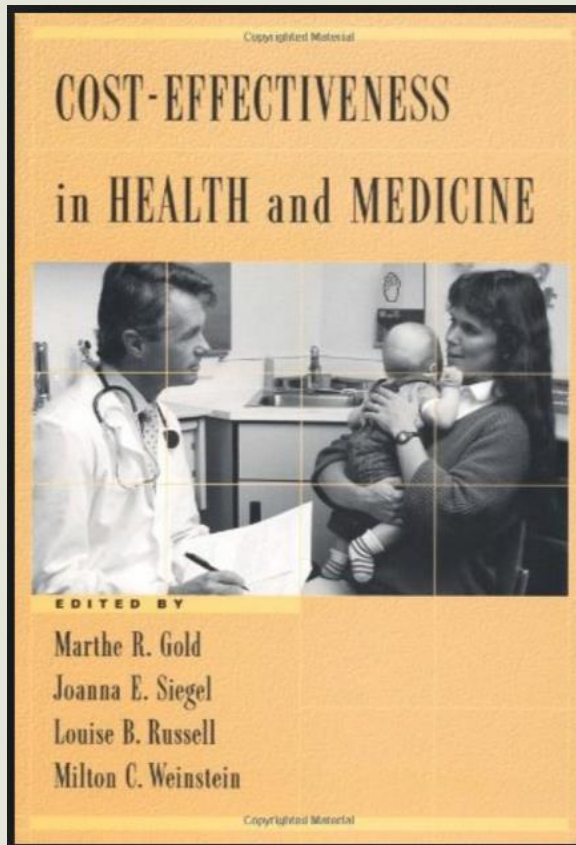
El valor del umbral para la toma de decisiones

- El valor que una sociedad está dispuesta a pagar por beneficios en salud es desconocido.
- Asignar valores arbitrarios y desconocer de dónde se obtendrían los recursos para financiar la nueva tecnología implicaría un incremento en el gasto en salud.

Recomendaciones



Recomendaciones



!GRACIAS!

Contacto: dianaos78@gmail.com

Celular: 310-8406389