

Estimación de Costes y la Ciencia de Predecir el Futuro



La Fórmula para Predecir el Futuro

La predicción es muy difícil, especialmente cuando se trata del futuro.

– Niels Bohr (Premio Nobel de Física, 1922).



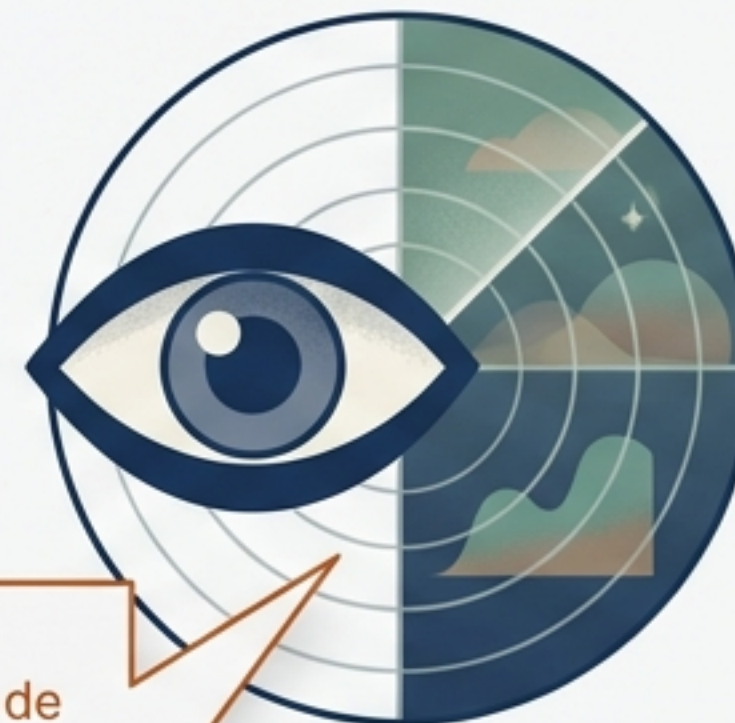
Datos
Históricos

+



Modelos
Cuantitativos

=



Predicción
del Futuro

Todas las aproximaciones de valor probable están estrictamente limitadas a la información disponible en el momento en que se realiza la estimación.

Anatomía de una Estimación Confiable



El Motor Estratégico de la Toma de Decisiones



El Mandato Legal del Congreso y el DoD



USC Título 10, Sección 2432

Exige informar el Coste del Ciclo de Vida (LCCE) completo para cada Gran Programa de Adquisición de Defensa (MDAP).

USC Título 10, Sección 2434

Prohíbe aprobar el desarrollo o la producción de un MDAP sin una Estimación de Costes Independiente (ICE) libre de la influencia del programa original.

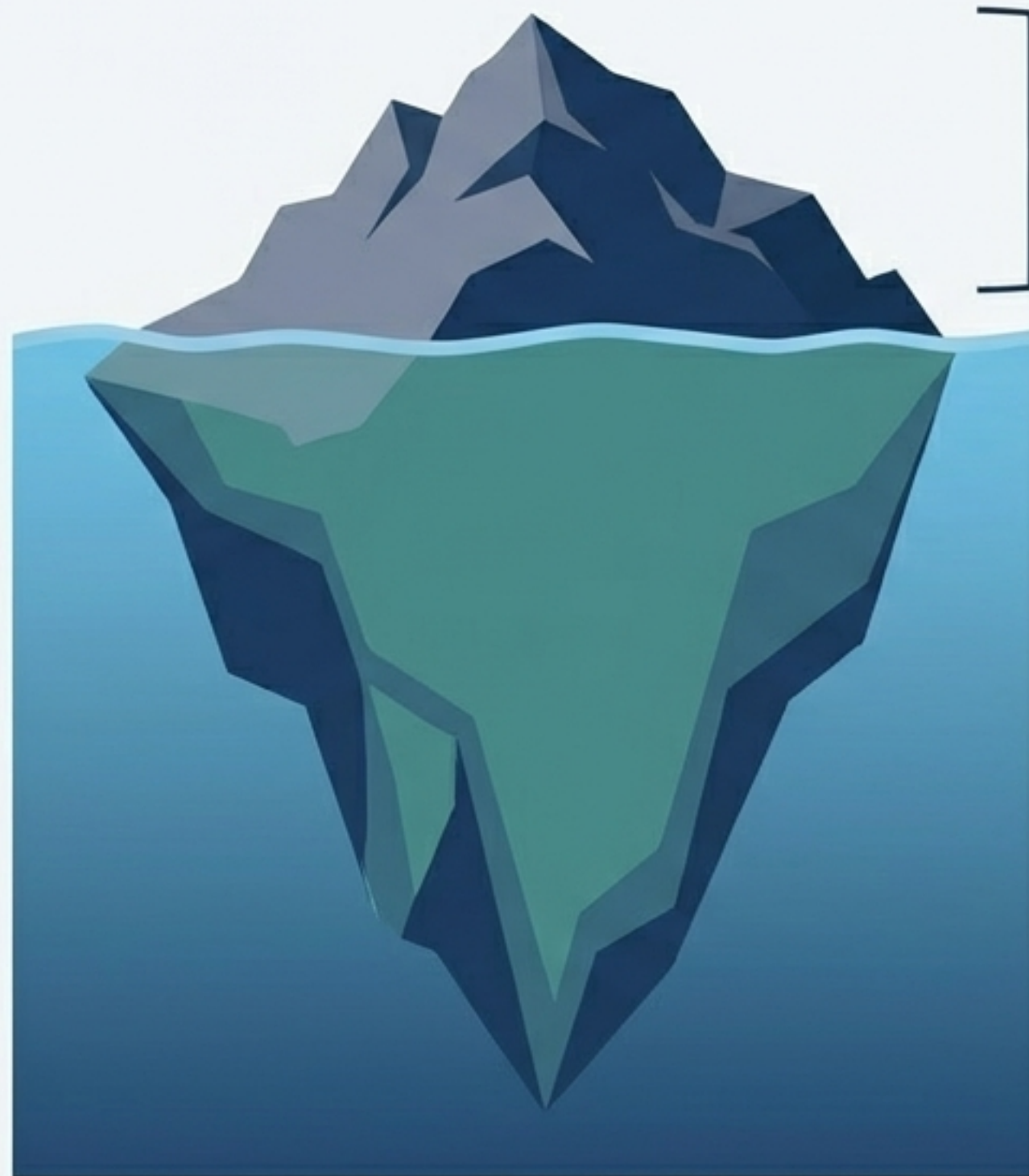
WSARA 2009

Ley de Reforma que establece la dirección de Evaluación de Programas y Estimación de Costes (CAPE) para garantizar evaluaciones rigurosas e imparciales.

Las Cuatro Fases del Ciclo de Vida



La Verdadera Proporción de los Costes a Largo Plazo



Lo Visible (Inversión Inicial)

Los costes de I+D y Adquisición son significativos, pero finitos.

Lo Oculto (O&S)

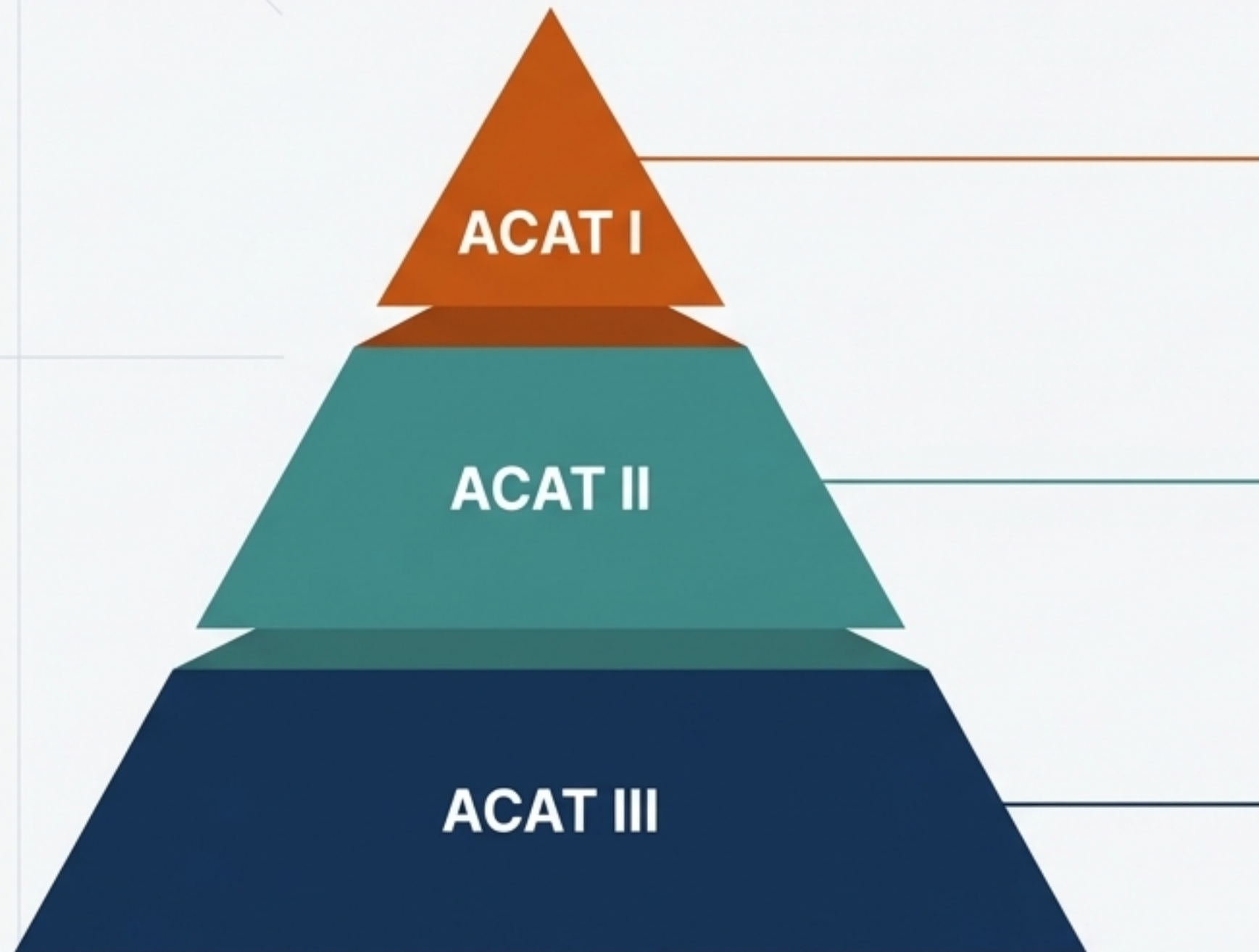
En la mayoría de los programas (vehículos, aeronaves), el mantenimiento continuo, el combustible y el personal dominan el coste total.

Callout de Excepciones:
En el caso de misiles (sin combustible continuo ni reparaciones frecuentes) o software puro, la fase de Producción o I+D puede superar al O&S.

Las Puertas de Mitigación de Riesgos



La Jerarquía de las Categorías de Adquisición



Nivel Superior: ACAT I (MDAP/MAIS)

Programas masivos (>\$480M en I+D o >\$2.79B en Producción). Supervisados directamente por el Ejecutivo de Adquisiciones de Defensa (DAE) o el Componente delegado (CAE).

Nivel Medio: ACAT II

Programas intermedios (>\$185M en I+D). Supervisados por el CAE de la rama militar correspondiente.

Nivel Base: ACAT III

Programas de menores umbrales. Supervisados por comandos de sistemas o directores de programas (PEO).

Estimamos Costes, Nunca Precios



El Coste (Nuestro Enfoque)

Una medida cuantitativa de los recursos reales y el dinero necesarios para fabricar o producir un artículo.



El Precio (El Mercado)

Lo que paga el comprador. Incluye el Coste + el Beneficio (positivo o negativo) + el Valor de Mercado percibido.

La principal ambigüedad a evitar en esta profesión es confundir los recursos de producción con el precio de venta final.

Las Dicotomías del Lenguaje Analítico



Costes que se repiten por cada unidad producida (ej. ensamblaje, materiales) frente a inversiones únicas (ej. diseño, compra de maquinaria especializada).



Costes claramente atribuibles a un producto específico (ej. mano de obra de ensamblaje) frente a costes compartidos (ej. mantenimiento de equipos compartidos).



Gastos que no cambian sin importar la producción (ej. alquiler, seguros) frente a los que fluctúan con la cantidad de unidades fabricadas.

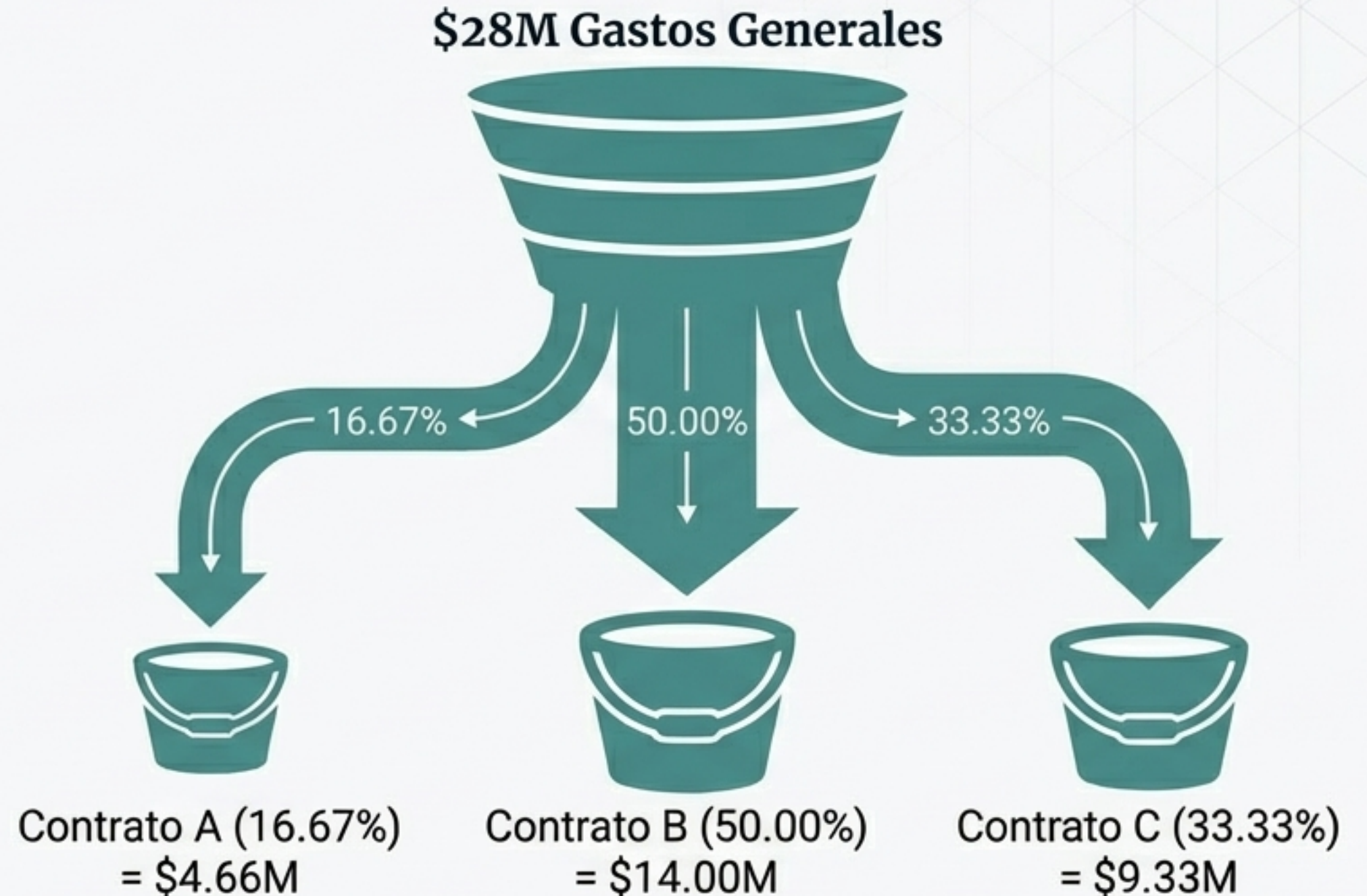
Asignación Proporcional de Costes Generales

El Desafío:

Asignar \$28M de gastos generales a múltiples contratos de forma justa.

La Base:

Total de costes directos = \$120M
(Contrato A: \$20M, Contrato B: \$60M, Contrato C: \$40M).



La Trampa de los Costes Hundidos y la Oportunidad Perdida

Costes Hundidos



Gastos pasados irre recuperables.

Regla de oro: Deben ser ignorados por completo al evaluar alternativas futuras, incluso si el programa actual tiene sobrecostes masivos.

Costes de Oportunidad



El valor perdido al no elegir la alternativa óptima.

Ejemplo: Invertir en acciones genera \$30,000. Invertir en bienes raíces habría generado \$70,000. El coste de oportunidad de elegir las acciones es la diferencia de \$40,000.

Resumen Ejecutivo y Mapa Conceptual



Filosofía

Datos históricos + Modelos = Predicción basada en requisitos e independiente.



Mandato Legal

Leyes del Congreso y DoD (Sec 2432/2434) exigen rigor y evaluaciones LCCE/ICE para mitigar riesgos financieros.



El Proceso

4 Fases de Vida (I+D, Inversión, O&S, Eliminación) reguladas por puertas de riesgo estrictas (Hitos A, B, C) y categorías ACAT.



El Lenguaje

Estimamos costes, no precios. Dominar las diferencias entre Recurrentes/No recurrentes, Directos/Indirectos y evitar la trampa de los costes hundidos.