

Economía del desarrollo de producto

Materiales lectivos complementarios:

Product Design and Development
Capítulo 13

Karl T. Ulrich y Steven D. Eppinger
2ª edición, Irwin McGraw-Hill, 2000.

Product Design and Development

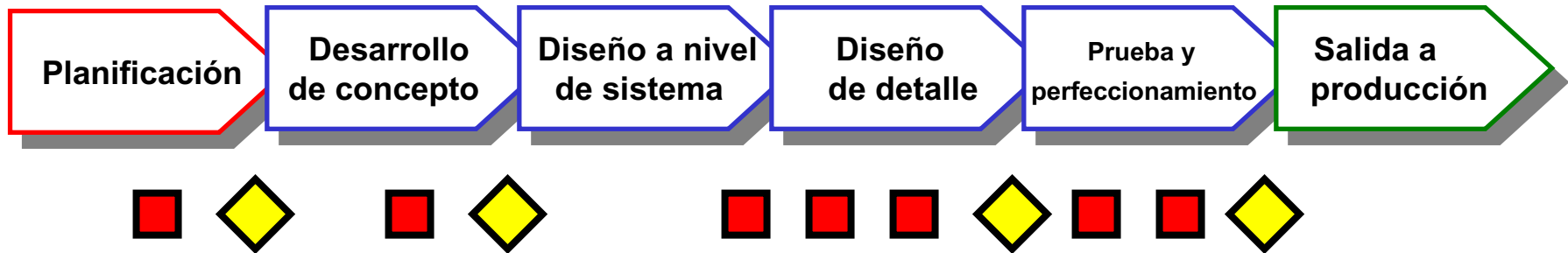
Karl T. Ulrich y Steven D. Eppinger

2ª edición, Irwin McGraw-Hill, 2000.

Capítulo Contenido

- 1. Introducción**
- 2. Organizaciones y procesos de desarrollo**
- 3. Planificación de producto**
- 4. Identificación de las necesidades del cliente**
- 5. Especificaciones de producto**
- 6. Generación del concepto**
- 7. Selección del concepto**
- 8. Prueba del concepto**
- 9. Arquitectura de producto**
- 10. Diseño industrial**
- 11. Diseño para la fabricación**
- 12. Creación de prototipos**
- 13. Economía del desarrollo de producto**
- 14. Gestión de los proyectos**

Proceso de desarrollo del producto



◆ Análisis de situaciones *Go/No-Go*

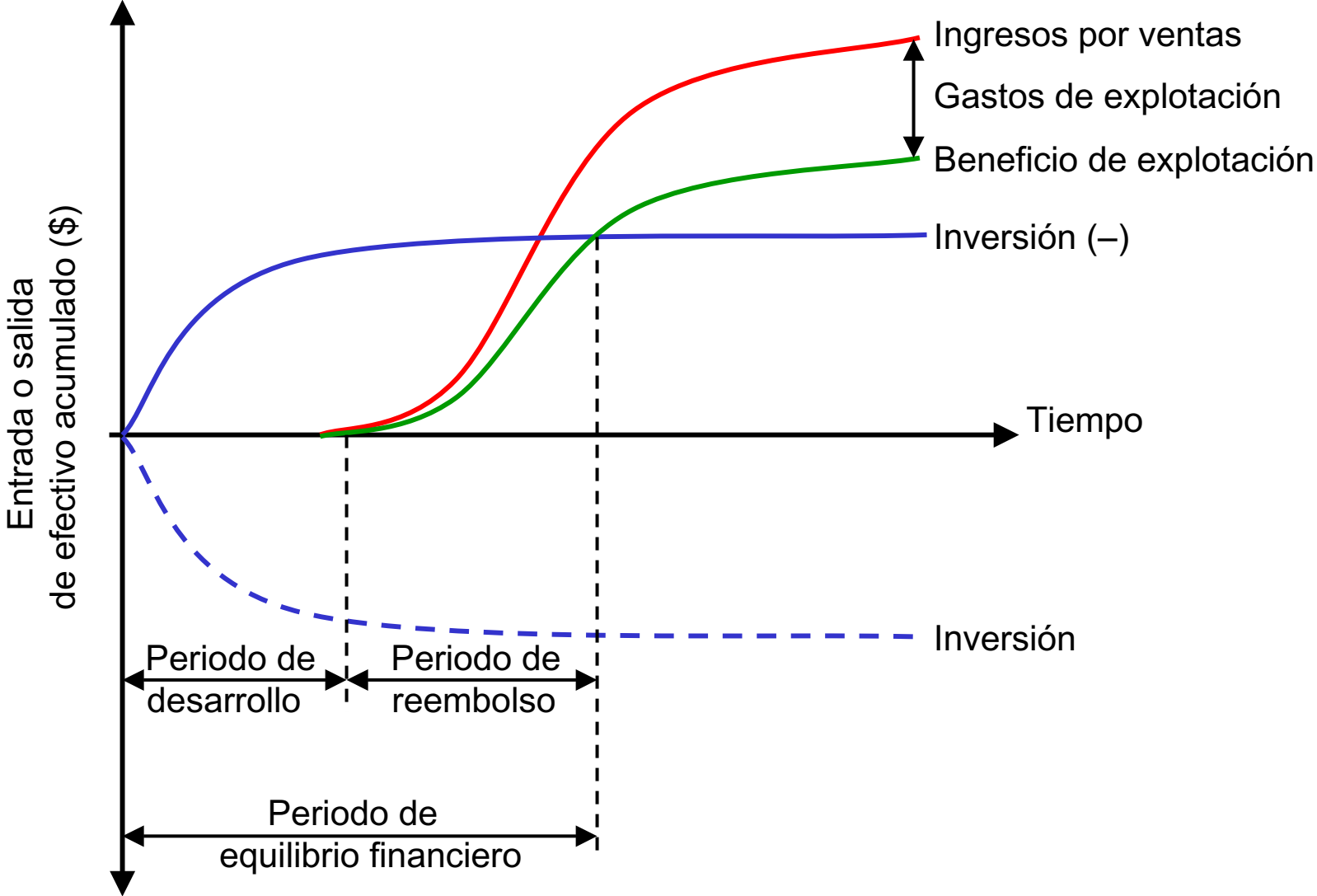
■ Análisis de sensibilidad y transaccional

Ejemplo de economía de desarrollo de producto: impresora fotográfica Polaroid



Imagen utilizada con permiso
La empresa Polaroid ya no fabrica este artículo

Flujo de caja del desarrollo de producto



Análisis financiero del proyecto

(también Business Case Analysis o Product Economics)

- El método más común es el análisis VAN de los flujos de caja del proyecto.
- El modelo de caso básico calcula un VAN nominal.
- Los análisis de sensibilidad y transaccional apoyan las decisiones de desarrollo.
- Los factores cualitativos también influyen en las decisiones.

Valor Actual Neto

$$VAN = \sum_{\text{periodos}} \frac{\text{flujo de caja del periodo}}{(1 + \text{tasa descuento})^{\text{periodo}}}$$

$$VAN = \sum_{i=1}^N \frac{C_i}{(1 + r)^i}$$

Entradas para el caso básico VAN

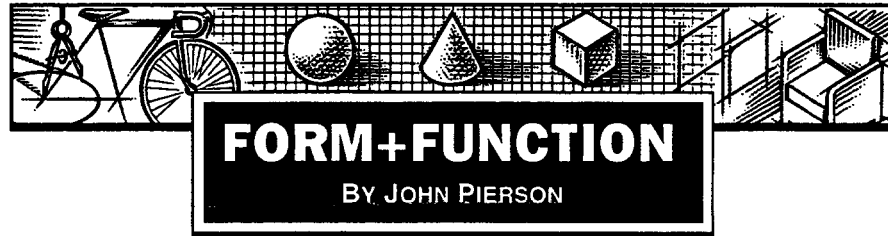
- Gastos de desarrollo y *timing*
- Gastos de prueba y *timing*
- Inversión en maquinaria y *timing*
- Gastos de salida y *timing*
- Gastos de marketing y apoyo y *timing*
- Volumen de ventas y valor vitalicio
- Coste de producción por unidad
- Ingresos por unidad
- Tasa de descuento

Ejemplo: martillo Stanley



- Diseñado en 1995 por Product Genesis para Stanley Tools
- Contractor Grade™
- Mango de amalgama de grafito
- Empuñadura de caucho

WSJ 14 de abril de 1995

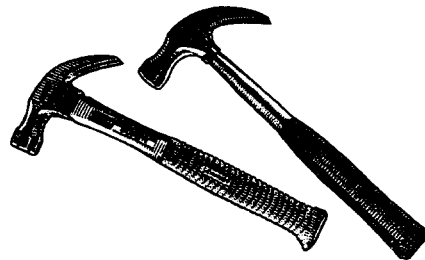


Getting a Handle On Hammer Markets

HAMMER MAKERS are trying to get a better grip on their market.

Plumb Tool's invention of the fiberglass handle in 1954 and Estwing's solid steel hammer in 1926 were revolutionary. Now Stanley Tools, a subsidiary of The Stanley Works, is offering an evolutionary grip.

Designed with Product Genesis, Cambridge, Mass., Stanley's new Contractor



Left, Stanley's new hammer with its softer grip. Right, an older model.

Grade hammers have grips of softer, light-grey vinyl. Concentric, wavy grooves

are meant to provide better traction and a place for sweat to run off. The traditional elliptical handle has given way to a rounder shape — thinner toward the end, thicker in the middle. The grip's end is more flared to keep the hammer from flying out of the hand.

All hammers represent a compromise between strength and comfort. Estwing's solid steel model almost never breaks but creates a lot of vibration. So the company covers its steel handle with a blue nylon/vinyl grip that absorbs the shock.

In the early 1980s, Hart Tool of Huntington Beach, Calif., mated a curved hickory hatchet handle to a steel hammer head to produce its California Special, which has a strong following among West Coast house framers. "Wood absorbs shock better but is the weakest," says John Reid, a Hart principal.

Not all pros like the new Stanley grip. "My hand is big, but the new Stanley overfills it and threatens to break my grip," says Bill Greene, an East Bridgewater, Mass., carpenter and cabinet maker.

But Dennis Pitts, an installer for Midland Seamless Gutters, Warwick, R.I., prefers his new Stanley hammer over his old Stanley. "It doesn't slip," he says.

Entradas para el caso básico del martillo

- Gastos de desarrollo y timing
120.000\$, 9 meses
- Gastos de prueba y timing
100.000\$, 1 año
- Inversión en maquinaria y timing
200.000\$, 6 meses
- Gastos de salida y timing
50.000\$, 3 meses
- Gastos de marketing y apoyo y timing
250.000\$ + 80.000\$/anual durante 2 años
- Volumen de ventas y valor vitalicio
200.000\$ unidades/año, 5 años (no fijo)
- Coste de producción por unidad
4\$/unidad + 2\$/gasto general por unidad
- Ingresos por unidad
12\$/unidad al por mayor
- Tasa de descuento
10%/año

Modelo
hoja de cálculo
Excel