

Explicación del Algoritmo y Glosario –

02_generate_support_tables

1) Propósito del script

Construir tablas de soporte y presupuesto para enriquecer el modelo de datos: dimensiones, tipo de cambio, marketing, payroll y fact_budget driver-based.

2) Flujo del algoritmo

- Definir parámetros base: meses, fecha de inicio, países.
- Crear dimensiones: dim_calendar, dim_country, dim_product.
- Generar fx_history con crecimiento (mu) y volatilidad (sigma).
- Calcular marketing spend: porcentaje de revenue país/mes distribuido en canales (Dirichlet).
- Simular payroll: headcount y payroll_local por país/área/mes.
- Leer fact_txn y calcular revenue_real y cogs_real.
- Aplicar supuestos de budget: crecimiento en revenue, eficiencia en COGS, marketing = % revenue.
- Calcular OPEX país/mes = payroll + componente variable de revenue.
- Asignar OPEX a productos según share de revenue.
- Guardar todos los CSVs de soporte.

3) Fórmulas clave

- Revenue_real: según reglas de fact_txn.
- COGS_real: según reglas de fact_txn.
- Revenue_budget = revenue_real * (1 + crecimiento).
- COGS_budget = cogs_real * (1 – eficiencia).
- Marketing_budget = revenue_budget * % marketing.
- OPEX_total = payroll_country + % variable * revenue_country.
- OPEX_asignado = OPEX_total * rev_share.

4) Glosario

- fx_rate_usd: tipo de cambio local a USD.
- rev_share: participación de revenue de un producto en un país/mes.
- opex_country_total: OPEX total de un país (payroll + marketing).
- opex_asignado: OPEX asignado a cada producto proporcional a su revenue.
- driver-based: planificación basada en drivers (crecimiento, eficiencia, % marketing).
- fact_budget: tabla de presupuesto por producto/mes/país.