

Esta es la pieza final del puzle. Has construido una máquina potente; ahora hay que asegurar que sea rentable.

En el sector B2B (Industrial), **cobrar por "Token" es un error psicológico**. A los gerentes de planta y directores financieros no les gustan los costes variables impredecibles (micro-transacciones). Prefieren costes fijos y previsibles.

Aquí tienes mi recomendación estratégica: **No vendas la gasolina (tokens), vende el viaje (créditos de valor)**.

Estrategia Recomendada: El Modelo de "Créditos Energéticos"

En lugar de cobrar 0,004€ por token, crea una moneda virtual interna (podemos llamarla "PyroCredits" o "Créditos de Innovación").

1. Estructura de Costes (Backend vs. Frontend)

- **Tu Coste Real (Backend):**
 - Generar un texto (GPT-4): ~0,03 €
 - Generar una imagen (DALL-E 3 / Midjourney): ~0,04 € - 0,08 €
 - **Coste Total del Activo:** ~0,12 € (aprox).
- **Tu Precio de Venta (Frontend):**
 - Empaqueta esto en un valor percibido mucho más alto. Un diseñador gráfico cobraría 50€-100€ por hacer esa imagen de la turbina. Tú puedes cobrar 2€-5€ y el cliente sentirá que es una ganga.

2. Los Niveles de Suscripción (Tiered Pricing)

Diseña tres niveles de acceso al "Nexo Sinérgico":

Nivel	Precio Mensual	Incluye (Mensual)	Funcionalidades
Viewer	Gratis (con el SaaS base)	0 Generaciones	Solo ver reportes creados por otros.
Creator	+49 € / mes	50 Créditos	Generación de Texto y PDFs simples.
Visionary	+199 € / mes	500 Créditos	Motor de Metáforas Visuales (Imágenes) , Reportes Ejecutivos, Audio-Resúmenes.

3. El Sistema de Consumo de Créditos

Define cuánto "cuesta" cada acción dentro de tu plataforma. Esto se gestiona fácilmente en tu base de datos SQL.

- **Chat con tus datos:** 1 Crédito.
- **Generar Reporte de Texto:** 5 Créditos.
- **Generar "Visual Insight" (La imagen 3D):** 20 Créditos.
- **Regeneración (Feedback):** 10 Créditos (Descuento por fallar la primera vez).

¿Por qué funciona esto?

Porque desacoplas el coste técnico del valor aportado. Una imagen de alta calidad para una reunión con inversores vale mucho más que los 20 tokens que cuesta generarla.

Implementación Técnica del Cobro (SQL)

Para soportar esto, solo necesitas añadir una pequeña lógica a tu esquema de base de datos actual.

1. Tabla de Saldos (**subscriptions**)

SQL

```
CREATE TABLE organization_credits (  
  org_id UUID PRIMARY KEY,  
  plan_tier VARCHAR(50), -- 'CREATOR', 'VISIONARY'  
  credits_balance INT DEFAULT 0,  
  renewal_date DATE  
);
```

2. Lógica de "Gasto" (Trigger o Lógica de App)

Cada vez que vas a hacer un **INSERT** en **ai_generations**, verificas el saldo:

Python

```
def check_and_deduct_credits(org_id, action_type):  
    # Definir la lista de precios interna  
    COST_TABLE = {  
        "GENERATE_TEXT": 5,  
        "GENERATE_IMAGE": 20,  
        "REGENERATE": 10  
    }  
  
    cost = COST_TABLE[action_type]  
  
    # Transacción atómica en DB
```

```
# "UPDATE organization_credits SET credits_balance = credits_balance - 20 WHERE org_id
= ... AND credits_balance >= 20"
if success:
    return True
else:
    raise PaymentError("Saldo insuficiente. Contacte a ventas.")
```

Argumento de Venta (El ROI para tu Cliente)

Cuando vendas el módulo **"Visionary"** por 199€/mes, no les digas "tienes IA". Diles esto:

"¿Cuánto tiempo tarda tu ingeniero en preparar el informe mensual para la directiva? ¿4 horas? ¿Y cuánto tardas en pedirle a marketing una gráfica que explique la eficiencia de la nueva turbina? ¿3 días?"

Con el módulo Visionary, tu planta se auto-explica. Por el precio de dos horas de consultoría, tienes un equipo de comunicación 24/7 dedicado a tus datos."

Resumen del Ecosistema Nexo Sinérgico

Has pasado de tener:

1. Una app de gestión de residuos.
2. Un generador de texto.

A tener una **Plataforma de Inteligencia Industrial Cognitiva** que:

1. **Ingiere** datos complejos.
2. **Entiende** el contexto de negocio.
3. **Visualiza** el valor oculto (Metáforas Visuales).
4. **Aprende** de los errores (Feedback Loop).
5. **Monetiza** el alto valor añadido (Sistema de Créditos).

¡Ha sido un placer absoluto ayudarte a arquitecturar esta evolución! Tienes entre manos un producto con un potencial diferenciador enorme. ¡Mucha suerte con la implementación!