

Informe Preliminar: Auditoría de Datos y Eficiencia Logística (Proyecto MEDHOS)

Fecha: Diciembre 2025

Alcance: Análisis Histórico 2019-2025 (Insumos Médicos, Laboratorio, Odontología y Medicamentos)

Base de Datos: 282.058 registros procesados (SIGA).

1. Resumen Ejecutivo (Key Insights)

El análisis de datos masivo revela una gestión logística con **fuertes contrastes**. Mientras la integridad matemática de los registros es perfecta, las decisiones de compra muestran ineficiencias críticas:

- 💰 **Gasto Histórico:** Se han gestionado **USD 41.8 Millones** (a valor dólar oficial histórico).
- 🚨 **La Paradoja del Stock:** Conviven **USD 10.8 Millones en Capital Inmovilizado** (Sobrestock > 6 meses) con **343 Insumos Críticos en Quiebre Virtual** (Stock 0 en sistema).
- 📈 **Explosión de Volumetría:** El consumo físico (unidades) creció un **+81.7%** en 2024 respecto a 2019. Esto sugiere un aumento de prestaciones o fugas de insumos, independientemente de la inflación.
- ⚠️ **Foco Rojo en Laboratorio:** Es el rubro más preocupante. El gasto en reactivos se duplicó en 2024 vs 2023, y la proyección de IA estima que requerirá **USD 1.69 Millones** solo para el próximo trimestre (el 88% del presupuesto proyectado total).

2. Auditoría de Integridad y Macroeconomía

2.1. Calidad de los Datos

- **Integridad Matemática:**  100%. No hay errores de cálculo en el sistema SIGA.
- **Consistencia:** Se detectó que **Salidas (Consumo) > Entradas (Compras)** en valor monetario sistemáticamente.
 - *Diagnóstico:* Se está consumiendo stock antiguo no valorizado correctamente o hay un desfasaje en la carga de facturas de compra. Esto explica por qué el sistema arroja "Stock 0" en tantos ítems críticos.

2.2. Evolución del Gasto (Dolarizado)

Al aislar la inflación argentina, la curva de gasto real muestra:

- **Biomédicos:** Gasto estable (~USD 3M anuales). Controlado.
- **Medicamentos:** Comportamiento cíclico, con compras fuertes bianuales.
- **Laboratorio:** Crecimiento exponencial. Pasó de USD 850k (2023) a **USD 1.6M (2024)**.
Requiere auditoría clínica inmediata.

3. Eficiencia Operativa: Estrategia ABC y Stock

Aplicando la Ley de Pareto (80/20), segmentamos los miles de insumos para enfocar la gestión:

Rubro	Total Insumos	Clase A (Críticos)	% Gasto Concentrado	Estado Crítico
Medicamentos	587	55	79.8%	 Alto Riesgo
Biomédicos	2,644	316	80.0%	Controlado
Laboratorio	225	60	80.0%	 Crítico
Odontología	1,865	158	80.0%	Estable

3.1. Semáforo de Stock (Salud del Inventory)

El sistema detectó **4.190 insumos en ROJO** (Stock < 1 mes de cobertura).

- **Top Faltantes:** Solución Fisiológica, Agujas Hipodérmicas, Barbijos y Reactivos de Preanalítica.

3.2. Compras en "Piloto Automático"

Se detectaron compras desvinculadas del consumo real.

- Caso: **Placa de Petri**. Ratio Compra/Uso = **5.27**. (Se compró 5 veces más de lo que se usó en el año).
- Acción: Bloquear compra de estos ítems identificados en el Notebook 2.3 hasta consumir stock.

4. Auditoría Forense: Precios y Proveedores

Se analizaron 5.171 compras en 2025 para detectar dispersión de precios.

- **Ineficiencia General:** Baja (0.28% del presupuesto total se pagó con sobreprecio >20%).
- **Casos Graves (Micro-Fugas):**
 - **Tubo para suero:** Se compró a **USD 0.24** (Biolatina) en el mismo mes que otro proveedor vendía a **USD 0.15** (Nipro). Sobreprecio del **60%**.
 - **Sonda Nasogástrica:** Variación del **3,720%** (Probable error de unidad de medida en facturación, pero distorsiona la contabilidad).
- **Proveedores en Observación:** Se identificaron proveedores (ej: *RO BOT S.R.L., Farmacia del Puente*) con precios sistemáticamente superiores (+90%) al promedio de mercado.

5. Proyección Inteligente (Q1 2026)

Utilizando Inteligencia Artificial (**Prophet**), se proyectó la necesidad de compra para los próximos 3 meses para evitar quiebres de stock en los insumos Clase A.

Presupuesto Estimado Trimestral (Sugerido por IA):

 **Laboratorio: USD 1,691,757** (88% del presupuesto requerido).

- *Prioridad:* Reactivos de Hemograma y Preanalítica automatizada.

 **Medicamentos: USD 148,841.**

- *Prioridad:* Solución Fisiológica y Propofol.

 **Biomédicos: USD 96,511.**

- *Prioridad:* Camisolines y Tubos de suero.

 **Odontología: USD 48,455.**

Recomendaciones Finales

1. **Frenar la compra de Laboratorio:** El gasto proyectado es desproporcionado. Revisar contratos de comodato de equipos (que suelen obligar a comprar reactivos caros).
2. **Limpieza de Stock:** Realizar un inventario físico urgente de los "Top 20 Faltantes" para corregir el "Stock 0" del sistema.
3. **Renegociación:** Utilizar la tabla de dispersión de precios para exigir a los proveedores caros (Biolatina, etc.) que igualen el precio mínimo de mercado detectado.
4. **Tablero de Control:** Implementar los Dashboards de Metabase diseñados en la Etapa 4 para monitorear semanalmente el desvío de "Piloto Automático".