

RETO LABSAG JUNIO 2026

Estrategia Ganadora

MARKLOG

Bitácora de Operaciones

Tecnológico de Monterrey, Campus Chihuahua

Integrantes:
Gabriela Jocelyn Quiralte Díaz
Mitzy Danelly Aguilar Nevarez



El Enfoque Estratégico

Eje Central: Equilibrar servicio, costo y riesgo. No se trata solo de mover producto, sino de moverlo con la mezcla perfecta.



Priorizar Servicio.

Cubrir demanda es innegociable para sostener participación y reputación de mercado.



Anticipar Demanda.

Uso intensivo de barco y cooperativa para desplomar el costo unitario de flete.



Colchón Operativo.

El camión terrestre actúa como seguro contra retrasos, no como modo de transporte principal.



Cero Avión.

Prohibición total de fletes aéreos durante toda la simulación para proteger márgenes.



Optimización Final.

Reducción gradual y calculada del stock de seguridad en el último trimestre.

Decisión 1: Semanas 1–4

Total Pedido:

190,014 kg

Stock Objetivo:

45,000 kg

Flete Aéreo:

0 kg



Camiones Zas: S1 (35K), S4 (10K)



Super Cargas: S2 (40K)



Transicargas: S1 (35K), S3 (40K)



Vapores Magallanes: S1 (15K), S2 (15K)

- **Fase de Calibración:** Estrategia inicial conservadora apoyada fuertemente en transporte terrestre.
- **Objetivo Táctico:** Aprender el comportamiento real de llegadas sin arriesgar la reputación del nivel de servicio.
- **Criterio Rector:** Anticipar volumen base con bajo costo, cubriendo la incertidumbre enteramente con camión.

Resultado Decisión I (Semanas 1-4)

Servicio:
100.0%

Faltante:
0 kg

Inv. Final:
46,811 kg

Utilidad Periodo:
\$48,199

Acumulado:
\$48,199

S1: 20,101 ✓

S2: 85,054 ✓

S3: 40,002 ✓

S4: 40,003 ✓

Demanda (178,748 kg) = Ventas Atendidas (178,748 kg)

Resultado: Llegadas perfectamente alineadas con la programación. Error de pronóstico: 7.6%.

Aprendizaje: La anticipación marítima combinada con el respaldo terrestre permitió cubrir la demanda íntegra sin ceder a la tentación del flete aéreo.

Decisión 2: Semanas 5–8

Total Pedido:

215,042 kg

Stock Objetivo:

15,000 kg

Flete Aéreo:

0 kg

Desglose de Flota



Camiones Zas: S5 (30K), S7 (10K)



Ferrovía Amazónica: S5 (45K)



Coop. Embarques: S5 (40K), S7 (40K)



Vapores Magallanes: S5 (25K), S8 (25K)

Decisión

- **Primer Ajuste de Eficiencia:** Transición para reducir el costo logístico promedio.
- **Se integran** envíos masivos por tren y cooperativa.
- **Cambio de Rol:** El camión deja de ser la base y pasa oficialmente a ser el colchón de seguridad.

Resultado Decisión 2 (Semanas 5-8)

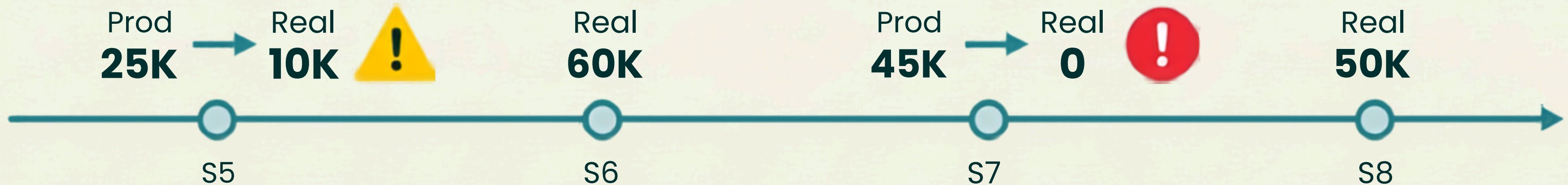
Servicio:
100.0%

Faltante:
0 kg

Inv. Final:
12,128 kg

Utilidad Periodo:
\$42,681

Acumulado:
\$90,880



Riesgo

Desviaciones críticas detectadas. Faltaron 15,001 kg en la S5 y 45,005 kg en la S7 respecto a la programación.

Aprendizaje

A pesar de la volatilidad logística y un error de pronóstico del 13.8%, el colchón terrestre absorbió el golpe, manteniendo el nivel de servicio intacto.

Decisión 3: Semanas 9–12

Total Pedido:

165,067 kg

Stock Objetivo:

20,000 kg

Flete Aéreo:

0 kg

Desglose de Flota



Camiones Zas: S9 (10K), S10 (15K)



Ferrovía Amazónica: S9 (20K), S10 (20K)



Agente de Carga: S9 (20K)



Coop. Embarques: S9 (40K), S11 (40K)

Decisión

- **Mezcla Multimodal Total:** Sinergia entre Camión, Tren, Agente y Cooperativa.
- **Objetivo:** Blindar el inventario reduciendo drásticamente la factura logística.
- **Confianza Operativa:** Cero dependencia aérea, apostando por la fiabilidad compensada de modos económicos.

Resultado Decisión 3 (Semanas 9-12)

Servicio:
100.0%

Faltante:
0 kg

Inv. Final:
73,578 kg

Utilidad Periodo:
\$58,575

Acumulado:
\$149,455



Resultado

Sistema estabilizado. 198,631 kg vendidos.
Error de pronóstico optimizado al 5.1%.

Aprendizaje

La tesis estructural se comprueba: las desviaciones menores en modos lentos pueden ser absorbidas por el inventario en tránsito sin tocar fletes aéreos de emergencia.

Decisión 4: Semanas 13–16

Total Pedido:

362,171 kg

Stock Objetivo:

45,000 kg

Flete Aéreo:

0 kg

(Salto de Volumen)

Flota agrupada por eficiencia operativa



Base Marítima/Coop: Gran flujo programado (S13 a S16).



Carga Masiva: Ferrocarril en S13 (50K).

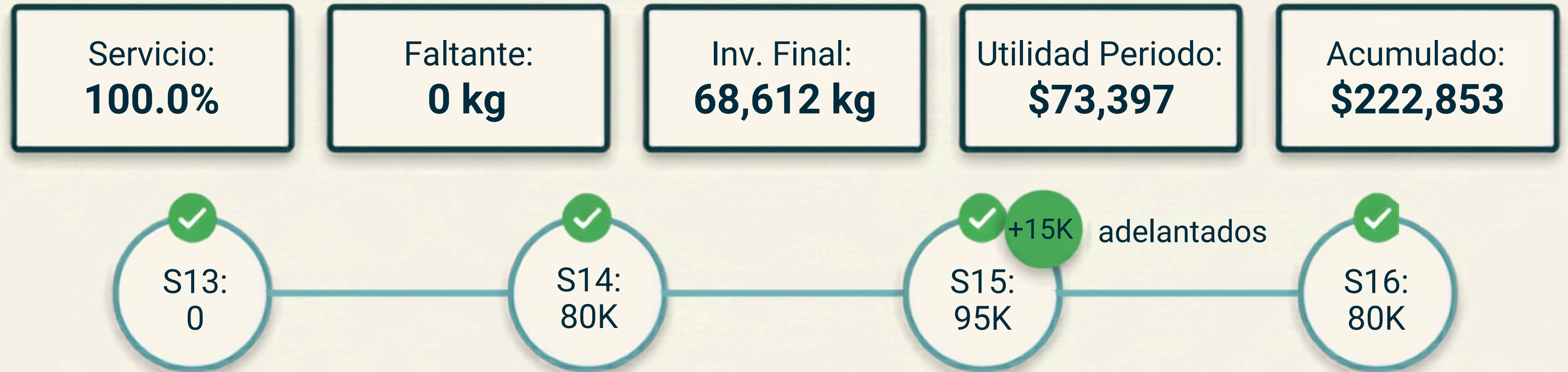


Refuerzo Terrestre: Despliegue en S13, S14 y S15 exclusivamente como reacción a estrés.

Decisión

- **Protección del Liderazgo:** Inyección de alto volumen anticipado.
- **Los camiones pasan a ser un colchón blindado exclusivamente para semanas de máxima presión.**
- **Búsqueda de servicio impecable con el costo firmemente amarrado.**

Resultado Decisión 4 (Semanas 13–16)



Semana de ultra-alta demanda (260,058 kg) superada con margen holgado. Precisión de pronóstico afinada (3.9% de error).

Decisión 5: Semanas 17–20

Total Pedido:

377,220 kg

Stock Objetivo:

45,000 kg

Flete Aéreo:

0 kg

Desglose de Flota



Terrestre Mínimo: Solo S17 y S18 (volumen bajo).



Tren Masivo: S17 (40K), S20 (40K).



Barco/Coop: Base ininterrumpida (S17 a S20).

Riesgo Latente

- **Maniobra de Exprimido:** Inicio de estrategia para reducir stock de seguridad y maximizar la utilidad neta.
- **Alerta Estructural:** Dependencia casi absoluta de las llegadas programadas masivas.
- **Colchón terrestre reducido a niveles críticos.**

Resultado Decisión 5: El Gran Error

Servicio:

92.6% ▼

Faltante:

24,000 kg
Aprox

Inv. Final:

-5,045 kg

Utilidad Periodo:

\$90,001

Acumulado:

\$312,853



El Gran Error

Dependencia ciega de un tren de 40,000 kg que no llegó a tiempo, operando sin un colchón de camiones capaz de amortiguar el impacto.

Aprendizaje

Es logísticamente inaceptable depender de embarques masivos lentos en semanas de alta demanda sin escalar proporcionalmente el escudo

Decisión 6: Semanas 21–24

Total Pedido:
210,181 kg

Stock Objetivo:
45,000 kg

Flete Aéreo:
0 kg

Desglose de Flota



Camiones: S23 (30K)



Tren: S22 (20K)



Barco/Coop: S21 a S24 (Flujo constante de reconstrucción).

Decisión

- **Reacción Táctica:** Reconstruir el inventario devastado con urgencia, pero sin ceder al pánico (cero avión).
- **Maniobra:** Consolidar los arribos que quedaron atrapados en la congestión anterior.
- **Objetivo:** Blindar el sistema competitivo de cara a la recta final del simulador.

Resultado Decisión 6 (Semanas 21–24)

Servicio: 100.0% ● Recuperación Total	Faltante: 0 kg	Inv. Final: 83,791 kg	Utilidad Periodo: \$94,270	Acumulado: \$407,123
--	--------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------



Llegada Masiva S24: 150,084 kg

Absorbe por completo la demanda de 288K del mes de manera impecable.

Sistema purgado y estabilizado. 100% de la demanda atendida.

Mantener la cabeza fría paga dividendos. El rezago de los modos masivos termina llegando; si se administra la crisis sin sobre-reaccionar, la rentabilidad sobrevive.

Decisión 7: Semanas 25–28

Total Pedido:
247,210 kg

Stock Objetivo:
45,000 kg

Flete Aéreo:
0 kg

Desglose de Flota



Concentración casi absoluta (95%+) en Cooperativa y Vapores.



Terrestre llevado a su mínima expresión (\$25).

Decisión

Austeridad Calculada: Pedido altamente restrictivo.

Riesgo financiero asumido: operar con un colchón terrestre escaso para detonar el margen de utilidad.



Mes 7: El Punto de Quiebre.

Ventaja financiera asegurada:
~\$17,000 sobre el 2do lugar

Resultado Decisión 7 (Semanas 25-28)

Servicio:
89.1%

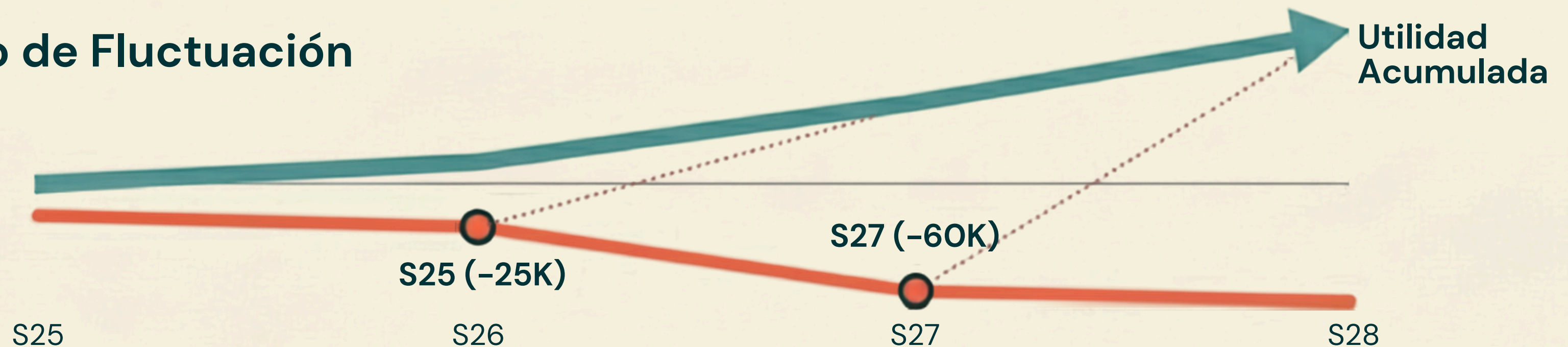
Faltante:
25,842 kg

Inv. Final:
28,578 kg

Utilidad Periodo:
\$59,660

Acumulado:
\$466,783

Gráfico de Fluctuación



Demanda de 236K, de la cual se atendieron 210K.

Ejecución de arbitraje logístico: el ahorro masivo en fletes marítimos compensó matemáticamente las penalizaciones por faltantes.

Decisión 8: Semanas 29-32

Total Pedido:

5,030 kg

Cierre Táctico Extremo

Stock Objetivo:

45,000 kg

Flete Aéreo:

0 kg

Desglose de Flota



Un único y solitario pedido:
Vapores Magallanes S30 (5,030 kg).

Decisión

Estrategia de Vaciado: Sostener el 1er lugar drenando todo el pipeline logístico.

Evitar inflar el inventario final para no ser castigado la utilidad de cierre.

Renuncia absoluta a reaccionar, capitalizando el momentum de la mercancía ya programada.

Resultado Decisión 8 (Semanas 29-32)

Servicio:

100.0% 🏆

Faltante:

0 kg

Inv. Final:

72,508 kg

Utilidad Periodo:

\$53,906

Acumulado:

\$520,686 🏆

Telemetria



Arribos acumulados
soportaron el impacto final.

Demanda final cubierta milimétricamente.
Control absoluto de costos en la línea de meta.

Reducir pedidos drásticamente y confiar en el
vaciado del inventario en tránsito es la jugada
definitiva para blindar la victoria financiera.

Matriz de Aprendizajes Clave



La trampa del servicio ciego. Cumplir la demanda no basta; si el costo de flete destruye el margen (ej. uso de avión), la rentabilidad del servicio es nula.



El valor del tiempo. El barco y la cooperativa son altamente rentables únicamente cuando se programan con extrema anticipación, jamás como solución de emergencia.



El Gran Error. Depender de un envío masivo lento (tren) sin respaldo causó 24,000 kg de faltantes. El camión debe ser, indefectiblemente, el seguro contra riesgos.



Timing del inventario. Bajar el stock final funciona si los arribos ya estaban en tránsito. La verdadera victoria fue evolucionar de una postura conservadora a analistas de flujos futuros.

1er Lugar

**\$520,686
Utilidad**

0 kg Avión.

El Secreto

La mezcla
barco/cooperativa
desplomó el costo. El
despliegue táctico de
camiones salvó las
semanas de máximo
estrés logístico.

**La
Resiliencia**

Cuidado impecable del
servicio al cliente, rápida
adaptación matemática
a los retrasos y un cierre
sin sobrestock.



Equipo 7 | Gabriela Jocelyn Quiralte Díaz · Mitzy Danelly Aguilar Nevarez