ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO MAQUINARÍA AMARILLA

Evaluación financiera de la alternativa RENTAN

Objetivo: Determinar la alternativa que ofrece el mejor valor integral para la atención de emergencias.
Fecha de análisis: Agosto de 2026
Criterio: Mejor relación entre costo, capacidad operativa, oportunidad, riesgo y trazabilidad.

1. Conveniencia

La conveniencia de RENTAN no se justifica únicamente por el precio total. En contratación **orientada a la atención de emergencias**, el análisis debe incorporar la capacidad real de respuesta, la disponibilidad de maquinaria y personal, la continuidad operativa, la administración integral del servicio y **la minimización de riesgos**. Un mayor valor nominal puede resultar económicamente más conveniente cuando evita demoras, indisponibilidad de equipos, fragmentación contractual, sobrecostos por respuesta tardía o afectaciones derivadas de una atención insuficiente.

En lo relacionado con el personal, RENTAN presenta un costo inferior. La conclusión favorable se sustenta, por tanto, en el ahorro de personal demostrado y en los beneficios **operativos verificables**.

2. Validación cuantitativa de los costos

Escenario	DAGRAN	RENTAN	Diferencia favorable a RENTAN	Ahorro
Según cálculos del archivo: 5 meses	$628.612.830	$412.982.350	$215.630.480	34,3 %
TOTAL	**$502.890.264**	**$330.385.880**	**$172.504.384**	**34,3 %**

COSTOS DE PERSONAL DIRECTO Y GASTOS OPERATIVOS					
		5			
Rol / concepto	Salario mensual	Cantidad	Costo 4 meses DAGRAN	Oferta RENTAN	TOTAL OFERTA RENTAN
Profesional Especialista Director General	$15.086.708	1	$75.433.540	$12.121.390	$60.606.950
Profesional Especialista Director	$15.086.708	1	$75.433.540	$9.352.112	$46.760.560
Profesional Especialista Director 1	$15.086.708	1	$75.433.540	$8.355.450	$41.777.250
Profesional Pregrado 3	$9.429.192	1	$47.145.960	$7.420.649	$37.103.245
Profesional Pregrado 2	$9.429.192	1	$47.145.960	$6.519.061	$32.595.305
Profesional Pregrado 1	$9.429.192	1	$47.145.960	$5.010.434	$25.052.170
Topografo (Personal Operativo)	$9.429.192	1	$47.145.960	$3.596.621	$17.983.105
Tecnólogo 2	$5.028.903	1	$25.144.515	$4.152.093	$20.760.465
Tecnólogo 2	$5.028.903	1	$25.144.515	$4.129.130	$20.645.650
Tecnólogo 1	$5.028.903	1	$25.144.515	$3.759.696	$18.798.480
Técnico 3	$5.028.903	1	$25.144.515	$3.596.621	$17.983.105
Técnico 2	$5.028.903	1	$25.144.515	$3.227.085	$16.135.425
Técnico 1	$5.028.903	1	$25.144.515	$3.054.284	$15.271.420
Auxiliar	$5.028.903	1	$25.144.515	$2.512.696	$12.563.480
Básico con experiencia	$2.514.451	1	$12.572.255	$2.143.159	$10.715.795
Básico con experiencia	$2.514.451	1	$12.572.255	$1.939.690	$9.698.450
Básico sin experiencia	$2.514.451	1	$12.572.255	$1.706.299	$8.531.495
SUBTOTAL PERSONAL		**17**	**$628.612.830**		**$412.982.350**
DIFERENCIA			**$215.630.480**		

3. Enfoque de costo-beneficio: mejor valor y no menor precio

La decisión financieramente razonable es aquella que minimiza el costo total esperado de la operación, incluyendo el precio directo y los costos contingentes asociados a fallas, retrasos, falta de disponibilidad o multiplicidad de contrataciones. Bajo este enfoque, la alternativa de menor precio puede ser menos conveniente si no garantiza los recursos necesarios en el momento crítico.

Factor de beneficio	Efecto financiero esperado	Soporte exigible
Disponibilidad inmediata	Reduce tiempos muertos, contrataciones urgentes y mayores daños por atención tardía.	Relación de equipos, capacidad, ubicación y tiempos de movilización.
Operación integrada	Disminuye costos de coordinación entre personal, maquinaria, transporte y mantenimiento.	Modelo operativo, responsables, canales y niveles de servicio.
Continuidad del servicio	Reduce interrupciones por fallas, ausencia de personal o mantenimiento no programado.	Equipos de respaldo, plan de mantenimiento y reemplazos.
Transferencia y gestión de riesgos	Limita la exposición del Departamento a fallas	Matriz de riesgos, seguros y obligaciones contractuales.

Factor de beneficio	Efecto financiero esperado	Soporte exigible
	operativas, laborales y logísticas.	
Escalabilidad ante emergencias	Permite aumentar capacidad sin iniciar múltiples procesos independientes.	Tarifas unitarias, disponibilidad adicional y procedimiento de activación.
Trazabilidad y control	Facilita reconocer únicamente servicios efectivamente ejecutados.	Reportes, GPS, bitácoras, actas, facturas y aprobación de supervisión.

El ahorro demostrado en personal constituye un beneficio cuantificado. Los demás beneficios se verán reflejados en indicadores como tiempos máximos de respuesta, porcentaje de disponibilidad, número de equipos de respaldo, cobertura territorial, costos históricos de movilización y estimación de pérdidas evitadas por atención oportuna.

4. Recomendación financiera motivada

Desde la perspectiva financiera, RENTAN puede considerarse la alternativa más conveniente por ofrecer una solución integral con capacidad de respuesta, administración coordinada de recursos y mayor control de la operación. Adicionalmente, la comparación aportada evidencia que su componente de personal es inferior al costo estimado para el DAGRAN, con un ahorro de 34,3 %.

CONCLUSIÓN: El análisis no se limita a identificar la alternativa de menor precio, sino aquella que ofrece el **mejor valor** para el Departamento. Aunque la propuesta integral de RENTAN puede incorporar mayores costos en determinados componentes operativos, presenta beneficios asociados con la disponibilidad inmediata de maquinaria y personal, la continuidad del servicio, la coordinación integral de la operación y la reducción de riesgos derivados de una respuesta tardía o fragmentada. Además, en el componente de personal analizado, RENTAN registra un costo inferior en 34,3 % frente al escenario estimado para el DAGRAN. En consecuencia, RENTAN se considera la alternativa más conveniente, condicionada a que los gastos de alimentación, hospedaje y transporte carentes de cotizaciones suficientes sean reconocidos únicamente contra ejecución efectiva, autorización de la supervisión, soportes idóneos, topes previamente definidos y verificación de su razonabilidad frente al mercado.



JOHANA MENESES PADIERNA
ROL LOGÍSTICO