



POLICY MEMO
Secretaría de Hacienda
Proceso 14. Gestión Financiera y Fiscal

Código: R-SH-PGF-052

Fecha: 16/07/2024

Versión: 001

Página 1 de 2

FECHA:	04/08/2025																																																						
TEMA:	ALTERNATIVAS PARA LAS ZONAS AZULES																																																						
Punto Central	<p>La “Estructuración Técnica, Legal y Financiera de las zonas azules” contempla los análisis financieros que garanticen la sostenibilidad del proyecto a implementar, en el corto, mediano y largo plazo. Ambas opciones utilizan tecnología y mano de obra y se diferencian en la manera como se obtiene el software:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Esquema de desarrollo propio del software2. Esquema de renta del software																																																						
Contexto	<p>La propuesta tecnológica se basa en un sistema mixto para la gestión de estacionamientos y el recaudo. Este sistema combina una aplicación móvil para el pago de estacionamientos desde teléfonos inteligentes (“Smartphones”) con un método de recaudo manual, llevado a cabo por personal exclusivo asignado a tramos o zonas específicas.</p> <p>Los operadores manuales de recaudo deberán disponer de un dispositivo móvil (como tabletas, teléfonos u otros equipos electrónicos) con conexión de datos en tiempo real a una base de datos centralizada. Esta base de datos registrara todos los pagos efectuados de cualquiera de los medios de pagos habilitados. De este modo, no será necesario que el usuario deje ningún comprobante de pago físico automóvil.</p> <p>Los recaudadores manuales podrán operar contando única y exclusivamente con una “Tiquetera” realizando la entrega de un tiquete al usuario en el momento de llegar a hacer uso de la zona regulada, y deben ser ubicados en el parabrisas del vehículo con el objetivo de que la autoridad de control pueda verificar que todos los vehículos automotores realizaron su registro por cupo</p> <p>El esquema de desarrollo del software tiene asociado las siguientes inversiones:</p> <table border="1"><thead><tr><th>ITEM</th><th>CONCEPTO</th><th>Año 0</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Señalización piso y altura</td><td>89,760,358</td></tr><tr><td>2</td><td>Capital de trabajo</td><td>921,871,914</td></tr><tr><td>3</td><td>Legales concesiones</td><td>30,000,000</td></tr><tr><td>4</td><td>Campaña de lanzamiento</td><td>50,000,000</td></tr><tr><td>5</td><td>Otros</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">SUB TOTAL</td><td>1,091,632,272</td></tr><tr><td>7</td><td>Inversión Inicial Opción Tecnológica N°2</td><td>1,996,451,449</td></tr><tr><td colspan="2">GRAN TOTAL</td><td>3,088,083,721</td></tr></tbody></table> <p>El esquema del software rentado tiene asociado las siguientes inversiones:</p> <table border="1"><thead><tr><th>ITEM</th><th>CONCEPTO</th><th>Año 0</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Señalización piso y altura</td><td>89,760,358</td></tr><tr><td>2</td><td>Capital de trabajo</td><td>691,838,772</td></tr><tr><td>3</td><td>Legales concesiones</td><td>30,000,000</td></tr><tr><td>4</td><td>Campaña de lanzamiento</td><td>50,000,000</td></tr><tr><td>5</td><td>Otros</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">SUB TOTAL</td><td>861,599,130</td></tr><tr><td>7</td><td>Inversión Inicial Opción Tecnológica N°2</td><td>337,897,915</td></tr><tr><td colspan="2">GRAN TOTAL</td><td>1,199,497,045</td></tr></tbody></table>	ITEM	CONCEPTO	Año 0	1	Señalización piso y altura	89,760,358	2	Capital de trabajo	921,871,914	3	Legales concesiones	30,000,000	4	Campaña de lanzamiento	50,000,000	5	Otros		SUB TOTAL		1,091,632,272	7	Inversión Inicial Opción Tecnológica N°2	1,996,451,449	GRAN TOTAL		3,088,083,721	ITEM	CONCEPTO	Año 0	1	Señalización piso y altura	89,760,358	2	Capital de trabajo	691,838,772	3	Legales concesiones	30,000,000	4	Campaña de lanzamiento	50,000,000	5	Otros		SUB TOTAL		861,599,130	7	Inversión Inicial Opción Tecnológica N°2	337,897,915	GRAN TOTAL		1,199,497,045
ITEM	CONCEPTO	Año 0																																																					
1	Señalización piso y altura	89,760,358																																																					
2	Capital de trabajo	921,871,914																																																					
3	Legales concesiones	30,000,000																																																					
4	Campaña de lanzamiento	50,000,000																																																					
5	Otros																																																						
SUB TOTAL		1,091,632,272																																																					
7	Inversión Inicial Opción Tecnológica N°2	1,996,451,449																																																					
GRAN TOTAL		3,088,083,721																																																					
ITEM	CONCEPTO	Año 0																																																					
1	Señalización piso y altura	89,760,358																																																					
2	Capital de trabajo	691,838,772																																																					
3	Legales concesiones	30,000,000																																																					
4	Campaña de lanzamiento	50,000,000																																																					
5	Otros																																																						
SUB TOTAL		861,599,130																																																					
7	Inversión Inicial Opción Tecnológica N°2	337,897,915																																																					
GRAN TOTAL		1,199,497,045																																																					



POLICY MEMO
 Secretaría de Hacienda
 Proceso 14. Gestión Financiera y Fiscal

Código: R-SH-PGF-052
 Fecha: 16/07/2024
 Versión: 001
 Página 2 de 2

Evidencia

1. Esquema “Desarrollo Propio”

Inversión inicial
 • **CAPEX elevado:** COP 3.088.083.721

Resultados financieros (sensibilización)

ALTERNATIVA N°2 DESARROLLO HORAS								
SENSIBILIZACIÓN								
ITEM	DESCRIPCIÓN	VPN	TIR	ANALISTA 1	ANALISTA 2	ANALISTA 3	VPN	TIR
1	Se cumple un 45% de la ocupación	\$11,391,599,141.26	98.94%	30%	25%	30%	6,507,535,838	66.33%
2	Se cumple un 37,5% de la ocupación	\$7,028,391,602.64	71.73%	30%	50%	60%		
3	Se cumple la tasa de Indiferencia 25,4%	-	19.30%	40%	25%	10%		
			VPN	5,525,997,223	6,362,095,587	7,634,514,704		
			TIR	58.92%	65.42%	74.65%		

Ventajas

- **Propiedad del activo:** el software es un activo depreciable a 15 años, sin pagos recurrentes de licencia.
- **Mayor control y personalización:** permite adaptar la aplicación a futuras necesidades operativas y de seguridad.

Desventajas

- **Riesgo de obsolescencia** y de mayores costos de mantenimiento y soporte.
- **Requiere mayor respaldo de capital** y aumenta la exposición financiera inicial.

2. Esquema “Renta de Software”

Inversión inicial
 • **CAPEX reducido:** COP 1.199.497.045

Resultados financieros (sensibilización)

ALTERNATIVA N°2 RENTA HORAS								
SENSIBILIZACIÓN								
ITEM	DESCRIPCIÓN	VPN	TIR	ANALISTA 1	ANALISTA 2	ANALISTA 3	VPN	TIR
1	Se cumple un 45% de la ocupación	\$11,302,444,309.63	177.21%	30%	25%	30%	6,622,335,603	116.59%
2	Se cumple un 37,5% de la ocupación	\$7,328,520,817.57	131.89%	30%	50%	60%		
3	Se cumple la tasa de Indiferencia 23,7%	-	19.30%	40%	25%	10%		
			VPN	5,589,289,538	6,489,871,486	7,787,845,783		
			TIR	100.45%	115.08%	134.23%		

Ventajas

- **Menor CAPEX:** libera liquidez para otros usos o contingencias.
- **Retornos porcentuales superiores** (TIR muy por encima de la tasa de oportunidad), gracias al menor desembolso inicial.

Desventajas

- **Dependencia de un tercero** para actualizaciones, continuidad operativa y soporte.
- **Menor control directo** sobre la evolución funcional y de seguridad del software.

Conclusiones

Según el ordenamiento puramente financiero, **la opción de renta del software** es la óptima, pues ofrece casi los mismos flujos (VPN) que el desarrollo propio, pero con una **inversión inicial un 61 % menor** y TIR de doble dígito por encima de la alternativa de desarrollo ANALISIS ZONAS AZULES D....
Por tanto, se recomienda implementar la Alternativa 2 en su modalidad de renta, evaluando de manera paralela los riesgos de dependencia y contratando cláusulas de nivel de servicio (SLA) que garanticen soporte y continuidad.

Nombre del responsable:

JUAN CARLOS VASQUEZ

Proyectó: JUAN VASQUEZ – JEFE – INTELIGENCIA TRIBUTARIA
 Elaboró: JUAN VASQUEZ – JEFE – INTELIGENCIA TRIBUTARIA
 Revisó: YEISON PEREZ – SECRETARIO – SECRETARÍA DE HACIENDA