



INFORME: ECONÓMICO FINANCIERO PROYECTO DE
ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y OPERACIÓN PARA
LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL
DE TRÁNSITO Y SEMAFORIZACIÓN DE LA
MANCOMUNIDAD DEL NORTE

EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD DEL NORTE

19 DE OCTUBRE 2026

ELABORADO POR:	
	<small>Validar únicamente en FirmaBC. Firmado electrónicamente por:</small> MARLON BLADIMIR SALAZAR HERRERA
Mgtr. Marlon Bladimir Salazar Herrera	
Gerente Financiero, Encargado	



Contenido

1. ANTECEDENTES	3
2. NORMATIVA LEGAL DE REFERENCIA	4
3. DESARROLLO	4
3.1. Análisis Socio económico del Proyecto	5
3.1.1. Diagnostico Socio económico	5
3.1.2. Objetivo Socio económico	5
3.1.3. Beneficios Socio económicos esperados	5
3.2. Análisis Financiero detallado	6
3.2.1. Proyección de inversión, Proyección de costos de operación y mantenimiento	6
3.2.2. Proyección de Ingresos	9
3.3. Evaluación de Viabilidad y Conveniencia económica	11
3.3.1. Viabilidad Financiera	11
3.3.2. Conveniencia Económica	13
3.3.3. Vulnerabilidad y Riesgos	13
3.4. Proyección de costos de inversión, operación y mantenimiento	14
3.5. Identificación de fuentes de financiamiento y requerimientos presupuestarios	15
3.5.1. Situación Actual	15
3.5.2. Propuesta	15
3.6. Criterios de sostenibilidad Financiera	16
4. CONCLUSIONES	16
5. RECOMENDACIONES	17
6. ANEXOS	18

Índice de Tablas

Tabla 1: Supuestos Proyecto – Proyecciones Financieras	7
Tabla 2: Proyección de Ingresos	10
Tabla 3: Matriz Riesgos	14

1. ANTECEDENTES

La Empresa Pública de Movilidad del Norte – MOVIDELNOR EP, en cumplimiento de su objeto institucional y de las competencias delegadas por los Gobiernos Autónomos Descentralizados que integran la Mancomunidad del Norte, tiene entre sus responsabilidades la planificación, regulación, administración y gestión de los sistemas de movilidad, tránsito, transporte terrestre y seguridad vial, promoviendo la implementación de soluciones tecnológicas que contribuyan a mejorar la eficiencia operativa, la seguridad vial y la calidad de los servicios prestados a la ciudadanía.

Como parte del proceso de modernización institucional, se ha identificado la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica destinada al control del tránsito y la gestión de la red semafórica de la Mancomunidad del Norte, considerando que los sistemas actuales presentan limitaciones operativas y tecnológicas que dificultan una gestión eficiente de la movilidad, la interoperabilidad de los equipos, el monitoreo en tiempo real y la incorporación de herramientas inteligentes para la toma de decisiones.

De conformidad con la resolución Nro. RES-006-DIR-2021-EPM Reglamento Gestión Asociativa de fecha 01 de Abril de 2021, la cual contiene el Reglamento que regula el procedimiento para efectuar la Gestión Asociativa de la Empresa Pública de Movilidad del Norte – MOVIDELNOR EP, la ejecución de proyectos mediante alianzas estratégicas requiere la elaboración de los informes técnicos, económicos, financieros y jurídicos que sustenten su viabilidad, conveniencia e interés institucional, a fin de que el Directorio cuente con los elementos suficientes para resolver motivadamente sobre la autorización de la gestión asociativa.

Mediante memorando Nro. EPM-GTRA-2026-0891-M de fecha 21 de julio de 2026 se realiza Remisión para aprobación del Informe Técnico del PROYECTO ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DECONTROL DE TRÁNSITO Y SEMAFORIZACIÓN DE LA MANCOMUNIDAD DELNORTE, cuyo objetivo es implementar una solución tecnológica integral que permita mejorar la operación del sistema de movilidad mediante la incorporación de infraestructura moderna, plataformas de gestión, equipamiento tecnológico, operación especializada y mantenimiento durante el período de ejecución del proyecto.

El proyecto contempla la implementación de equipamiento especializado para el centro de monitoreo, repotenciación del sistema de semaforización, plataforma de monitoreo de tránsito, dispositivos de control vehicular, video vigilancia, señalización horizontal y vertical, campaña preoperativa y respaldo de equipos.

Del análisis presentado se desprende que MOVIDELNOR EP no cuenta actualmente con los recursos económicos suficientes para financiar de manera directa la adquisición, operación, mantenimiento y reposición de los equipos requeridos. Adicionalmente, dichos recursos no se encuentran contemplados en el Plan Anual de Contratación 2026, situación que limita la capacidad institucional para ejecutar el proyecto con recursos propios y vuelve necesario evaluar mecanismos alternativos de financiamiento y operación.

Mediante memorando Nro. EPM-GG-2026-0220-M de fecha 22 de julio de 2026 emitido por parte de Gerencia General, en la parte pertinentes textualmente solicita: “...**DISPOSICIÓN A LA GERENCIA FINANCIERA** Se dispone a la Gerencia Financiera que, con base en el informe técnico recibido y conforme al Art. 10 literal b del Reglamento, proceda a elaborar el: - Informe Financiero Económico del Proyecto, el cual deberá incluir, como mínimo: Análisis socioeconómico del proyecto. Análisis financiero detallado. Evaluación de viabilidad y conveniencia económica. Proyección de costos de inversión, operación y mantenimiento. Identificación de fuentes de financiamiento y requerimientos presupuestarios, Criterios de sostenibilidad financiera.”

Mediante Memorando Nro. EPM-GG-2026-0340-M, de 19 de octubre de 2026, la Gerencia General, en atención a la entrada en vigencia de la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), publicada en el Registro Oficial Nro. 380, Séptimo Suplemento, de 30 de septiembre de 2026, dispone a la Gerencia Financiera actualizar el Informe Económico-Financiero y el Plan de Negocios del proyecto denominado «Adquisición, Instalación y Operación para la Modernización del Sistema de Control de Tránsito y Semaforización de la Mancomunidad del Norte», considerando los efectos presupuestarios, operativos y de inversión derivados de la reforma normativa, así como la revisión de los supuestos financieros, costos de operación, mantenimiento, reposición tecnológica y demás obligaciones que pudieran generarse. Esta actualización servirá como insumo para la revisión del informe jurídico y su posterior incorporación al expediente del procedimiento de gestión asociativa.

2. NORMATIVA LEGAL DE REFERENCIA

- ✓ Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- ✓ Reglamento General del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- ✓ Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento General, en lo que corresponda.
- ✓ Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
- ✓ Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
- ✓ Resolución Nro. RES-006-DIR-2021-EPM, que contiene el Reglamento para efectuar la Gestión Asociativa de MOVIDELNOR EP.
- ✓ Estatuto de creación y normativa interna aplicable de MOVIDELNOR EP.

3. DESARROLLO

El presente Informe Financiero Económico tiene por objeto evaluar la factibilidad financiera, la conveniencia económica y la sostenibilidad del proyecto “Adquisición, Instalación y Operación para la Modernización del Sistema de Control de Tránsito y Semaforización de la Mancomunidad del Norte”, con la finalidad de sustentar la viabilidad de su ejecución y determinar el mecanismo de financiamiento más adecuado para garantizar su implementación y operación.

El proyecto responde a la necesidad institucional de fortalecer la gestión del tránsito mediante la modernización de la infraestructura tecnológica existente, incorporando sistemas inteligentes de transporte, control centralizado, monitoreo en tiempo real y equipamiento

especializado que permitan incrementar la seguridad vial, optimizar la movilidad urbana y mejorar la capacidad operativa de MOVIDELNOR EP.

La evaluación financiera considera un horizonte de análisis de diez años, durante el cual se proyectan las inversiones de capital, los costos de operación y mantenimiento, los ingresos esperados y los principales indicadores financieros que permiten determinar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto. Para este efecto, se contempla un esquema de alianza estratégica con el sector privado, mediante el establecimiento de una tarifa fija mensual por los servicios efectivamente prestados, con una actualización anual del 1,56 % por concepto de inflación, cuya contraprestación no estará vinculada al número ni al valor de las infracciones de tránsito recaudadas. Este mecanismo permite estructurar la participación del aliado estratégico en el financiamiento, implementación y operación del proyecto, considerando las limitaciones presupuestarias de MOVIDELNOR E.P. para asumir directamente la totalidad de la inversión requerida.

3.1. Análisis Socio económico del Proyecto

3.1.1. Diagnostico Socio económico

La Mancomunidad del Norte enfrenta un crecimiento sostenido de la demanda de movilidad como consecuencia del incremento del parque automotor, la expansión urbana y el aumento de los flujos vehiculares y peatonales. Esta situación ha generado una mayor presión sobre la infraestructura de control de tránsito, evidenciándose limitaciones tecnológicas y operativas en el sistema semafórico actual, el cual carece de herramientas de gestión inteligente, control centralizado e integración con sistemas modernos de fiscalización y monitoreo.

Estas condiciones repercuten directamente en la eficiencia de la circulación vehicular, incrementan los tiempos de desplazamiento, reducen la capacidad de respuesta institucional frente a incidentes y elevan el riesgo de siniestros de tránsito en las intersecciones de mayor demanda.

3.1.2. Objetivo Socio económico

El proyecto tiene como propósito modernizar el sistema de control de tránsito mediante la implementación de infraestructura tecnológica de última generación, incorporando sistemas inteligentes de transporte (ITS), control centralizado, monitoreo en tiempo real, interconectividad entre dispositivos, plataformas tecnológicas y mantenimiento especializado, con el fin de mejorar la movilidad, fortalecer la seguridad vial y optimizar la gestión institucional del tránsito.

3.1.3. Beneficios Socio económicos esperados

La implementación del proyecto permitirá: Reducir la ocurrencia y severidad de siniestros de tránsito mediante una mejor coordinación semafórica, Mejorar la eficiencia operativa de la red vial, Optimizar la capacidad de monitoreo y fiscalización del tránsito, Fortalecer la capacidad institucional para la gestión integral del tránsito, Contribuir al desarrollo urbano sostenible y a la calidad de vida de la población.

3.2. Análisis Financiero detallado

El análisis financiero considera un horizonte de evaluación de diez años, incorporando la inversión inicial, las reinversiones programadas, los costos de operación y mantenimiento, así como los ingresos proyectados del proyecto. Para la remuneración del aliado estratégico, se contempla una tarifa fija mensual por los servicios efectivamente prestados, con una actualización anual del 1,56 % por concepto de inflación, desvinculada del número y valor de las infracciones de tránsito recaudadas.

La inversión inicial se concentra principalmente durante el año cero, destinada a la adquisición e instalación del equipamiento tecnológico requerido para el centro de monitoreo, la repotenciación del sistema semafórico, dispositivos de control vehicular, plataformas tecnológicas, video vigilancia, señalización y demás componentes del proyecto. Posteriormente, se contemplan reinversiones periódicas asociadas a la reposición tecnológica de equipos cuya vida útil se estima en aproximadamente cinco años.

El cronograma financiero establece una inversión total de capital de USD 5.064.659,50, mientras que los costos acumulados de operación y mantenimiento durante el horizonte de evaluación ascienden a USD 7.669.154,05, incluyendo mantenimiento preventivo, personal técnico, auditorías externas, seguros, plataformas tecnológicas, infraestructura, oficinas, movilización y contingencias.

Los ingresos proyectados del proyecto permiten cubrir las inversiones y los costos operativos, generando flujos financieros positivos durante la mayor parte del horizonte de evaluación. En este contexto, la contraprestación económica al aliado estratégico se establece mediante una tarifa mensual sujeta a la indexación anual prevista, mientras que los ingresos de MOVIDELNOR E.P. se sustentan en las proyecciones de recaudación derivadas de la operación del sistema.

De esta manera, el modelo financiero diferencia los ingresos institucionales de la contraprestación contractual al aliado estratégico, permitiendo evaluar la rentabilidad del proyecto y la capacidad financiera de MOVIDELNOR E.P. para atender las obligaciones mensuales durante el período de ejecución, precautelando su sostenibilidad financiera.

3.2.1. Proyección de inversión, Proyección de costos de operación y mantenimiento

Con el propósito de evaluar la sostenibilidad financiera del proyecto, se presentan las proyecciones de inversión, costos de operación y mantenimiento e ingresos estimados para un horizonte de diez años. Estas consideran las inversiones iniciales, reinversiones tecnológicas y demás costos necesarios para garantizar la continuidad y adecuado funcionamiento del sistema de control de tránsito y semaforización.

La proyección de ingresos se fundamenta en experiencias de proyectos similares desarrollados en otras jurisdicciones, ajustadas a las condiciones operativas de la Mancomunidad del Norte, así como en la información histórica institucional y los parámetros técnicos establecidos por la Gerencia de Operaciones de Tránsito de MOVIDELNOR E.P.

En este sentido, la información proporcionada por la Gerencia de Operaciones de Tránsito constituye la base técnica para estimar las infracciones emitidas y efectivamente recaudadas, sobre la cual se desarrolla el análisis financiero y se determinan los ingresos proyectados, sin que estos constituyan valores garantizados.

El análisis integral de las inversiones, costos e ingresos constituye el sustento para evaluar la viabilidad y sostenibilidad financiera del proyecto, así como para determinar la capacidad de MOVIDELNOR E.P. de atender las obligaciones derivadas del esquema de alianza estratégica, considerando una contraprestación mensual por los servicios efectivamente prestados, independiente del número y valor de las infracciones recaudadas.

La siguiente tabla consolida los supuestos técnicos, operativos y financieros utilizados para estructurar las proyecciones del proyecto de modernización del sistema de control de tránsito y semaforización de la Mancomunidad del Norte, considerando la información técnica de la Gerencia de Operaciones de Tránsito y los parámetros del modelo financiero.

Tabla 1: Supuestos Proyecto – Proyecciones Financieras

Supuesto	Valor / Parámetro
Parámetros generales del proyecto	
Horizonte de evaluación	10 años
Tasa de descuento	12 % anual
Modalidad de ejecución	Alianza estratégica
Parámetros técnicos y de demanda	
Equipos de detección de cruce indebido de semáforo en rojo	30 equipos
Promedio de infracciones diarias por equipo de control semafórico	6 infracciones
Equipos de video vigilancia (PTZ)	50 equipos
Promedio de infracciones diarias por equipo PTZ	1 infracción
Reducción de contravenciones en el segundo año	10 %
Reducción anual de contravenciones en años posteriores	5 %
Vida útil tecnológica estimada	5 años
Parámetros de ingresos y recaudación	
Crecimiento histórico del Salario Básico Unificado (SBU)	3,86 % anual
Efectividad de recaudación	68 %
Contravenciones canceladas mediante pronto pago	60 %
Base de proyección de ingresos institucionales	Infracciones estimadas y efectivamente recaudadas
Parámetros de contraprestación al aliado estratégico	
Modalidad de contraprestación	Tarifa fija mensual por servicios prestados
Tarifa mensual inicial del servicio (valor límite a pagar)	USD 153.039,19
Indexación anual de la tarifa	1,56 % por inflación
Base de determinación del pago al gestor	Prestación efectiva del servicio, independiente de las infracciones recaudadas
Rentabilidad del aliado estratégico	Conforme a los indicadores y resultados del modelo financiero
Parámetros de inversión, costos y obligaciones tributarias	
Inversión inicial proyectada	USD 2.494.647,71
Inversión total, incluidas reinversiones	USD 5.064.659,50
Costos acumulados de operación y mantenimiento	USD 7.669.154,05
Participación de trabajadores e impuesto a la renta	Conforme al modelo financiero y normativa aplicable

• **CAPEX Y OPEX**

DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	TOTAL
INVERSIÓN DE CAPITAL	2.494.647,71	0,00	92.829,90	0,00	92.829,90	237.446,28	998.124,86	0,00	92.829,90	0,00	1.055.950,94	5.064.659,50
Equipamiento y adecuaciones centro de monitoreo	79.338,36											79.338,36
Equipamiento para repotenciación de semaforización	1.003.950,35											1.003.950,35
Plataforma de monitoreo de tránsito	32.000,00											32.000,00
Dispositivos de control vehicular	924.600,00						905.294,96				963.121,04	2.793.016,00
Control de video vigilancia	171.359,00											171.359,00
Bodycams (inversión en año 5)						228.549,78						228.549,78
Señalización horizontal y vertical	90.000,00		92.829,90		92.829,90		92.829,90		92.829,90		92.829,90	554.149,51
Campaña preoperativa	100.000,00											100.000,00
Respaldo de equipos	93.400,00					8.896,50						102.296,50
GASTOS OPERATIVOS												
Mantenimiento equipamiento mínimo		196.380,00	199.443,52	202.554,84	205.714,70	208.923,85	212.183,06	215.493,12	218.854,81	222.268,94	225.736,34	2.107.553,18
Personal requerido		331.445,77	336.616,33	341.867,54	347.200,68	352.617,01	358.117,83	363.704,47	369.378,26	375.140,56	380.992,75	3.557.081,21
Auditoría externa anual		2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	25.000,00
Seguros equipos		23.505,95	23.872,64	24.245,05	24.623,28	25.007,40	25.397,51	25.793,72	26.196,10	26.604,76	27.019,79	252.266,19
Arrendamiento plataforma de procesamiento			32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	32.000,00	288.000,00
Correo certificado SMS		62.346,48	56.111,83	53.308,00	50.641,54	48.112,46	45.710,18	43.424,15	41.254,35	39.186,70	37.224,72	477.320,42
Alquiler de infraestructura		18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	180.000,00
Alquiler oficina		18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	180.000,00
Gastos oficina		6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	60.000,00
Movilización para mantenimiento		36.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	126.000,00
Contingentes		38.768,22	39.370,27	39.981,72	40.602,71	41.233,38	41.873,89	42.524,39	43.185,04	43.856,00	44.537,42	415.933,04
TOTAL		732.946,42	741.914,60	748.457,16	755.282,90	762.394,09	769.782,48	777.439,84	785.368,56	793.556,96	802.011,03	

• **FLUJO FINANCIERO**

CONCEPTO	(AÑO 0)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	TOTAL
REINVERSIONES Y OPEX		732.946,42	834.744,50	748.457,16	848.112,80	999.840,37	1.767.907,34	777.439,84	878.198,46	793.556,96	1.857.961,97	10.239.165,84
INVERSIÓN INICIAL Y REINVERSIONES	2.494.647,71		92.829,90		92.829,90	237.446,28	998.124,86		92.829,90		1.055.950,94	5.064.659,50
GASTOS OPERATIVOS		732.946,42	741.914,60	748.457,16	755.282,90	762.394,09	769.782,48	777.439,84	785.368,56	793.556,96	802.011,03	7.669.154,05
INGRESOS PRIVADOS		1.453.872,27	1.865.119,17	1.894.215,03	1.923.764,78	1.953.775,51	1.984.254,41	2.015.208,78	2.046.646,04	2.078.573,72	2.110.999,47	19.326.429,19
ALIADO ESTRATEGICO (TARIFA MENSUAL)		1.453.872,27	1.865.119,17	1.894.215,03	1.923.764,78	1.953.775,51	1.984.254,41	2.015.208,78	2.046.646,04	2.078.573,72	2.110.999,47	19.326.429,19
INGRESO MANCOMUNIDAD		3.419.263,41	2.689.995,67	2.600.328,63	2.510.774,07	2.421.923,24	2.333.432,36	2.244.871,39	2.156.790,82	2.068.309,48	1.980.315,42	24.426.004,49
TOTAL INGRESO		4.873.135,68	4.555.114,85	4.494.543,66	4.434.538,86	4.375.698,75	4.317.686,77	4.260.080,17	4.203.436,86	4.146.883,19	4.091.314,89	
FLUJO OPERATIVO PRIVADO												
REINVERSIONES + OPEX	-2.494.647,71	-732.946,42	-834.744,50	748.457,16	-848.112,80	-999.840,37	-1.767.907,34	-777.439,84	-878.198,46	-793.556,96	-1.857.961,97	-12.733.813,55
INGRESOS NETOS ANTES IMP		1.453.872,27	1.865.119,17	1.894.215,03	1.923.764,78	1.953.775,51	1.984.254,41	2.015.208,78	2.046.646,04	2.078.573,72	2.110.999,47	19.326.429,19
FLUJO NETO ANUAL ANTES IMP	-2.494.647,71	720.925,85	1.030.374,67	1.145.757,87	1.075.651,98	953.935,14	216.347,07	1.237.768,94	1.168.447,58	1.285.016,76	253.037,49	6.592.615,64
FLUJO NETO ACUM ANTES IMP	-2.494.647,71	-1.773.721,86	-743.347,19	402.410,68	1.478.062,66	2.431.997,80	2.648.344,87	3.886.113,81	5.054.561,39	6.339.578,15	6.592.615,64	
BASE IMPONIBLE	-2.494.647,71	720.925,85	1.030.374,67	1.145.757,87	1.075.651,98	953.935,14	216.347,07	1.237.768,94	1.168.447,58	1.285.016,76	253.037,49	6.592.615,64
% PART TRABAJADORES		108.138,88	154.556,20	171.863,68	161.347,80	143.090,27	32.452,06	185.665,34	175.267,14	192.752,51	37.955,62	1.363.089,50
BASE IMPONIBLE RENTA	-2.494.647,71	612.786,97	875.818,47	973.894,19	914.304,18	810.844,87	183.895,01	1.052.103,60	993.180,44	1.092.264,24	215.081,87	5.229.526,14
% IMPUESTO A LA RENTA		153.196,74	218.954,62	243.473,55	228.576,05	202.711,22	45.973,75	263.025,90	248.295,11	273.066,06	53.770,47	1.931.043,46
UTILIDAD/PÉRDIDA NETA	-2.494.647,71	459.590,23	656.863,85	730.420,64	685.728,14	608.133,65	137.921,26	789.077,70	744.885,33	819.198,18	161.311,40	3.298.482,68
FLUJO NETO ANUAL DESP IMP	-2.494.647,71	459.590,23	656.863,85	730.420,64	685.728,14	608.133,65	137.921,26	789.077,70	744.885,33	819.198,18	161.311,40	3.298.482,68
FLUJO NETO ACUM DESP IMP	-2.494.647,71	-2.035.057,48	-1.378.193,63	-647.772,99	37.955,15	646.088,80	784.010,06	1.573.087,76	2.317.973,09	3.137.171,27	3.298.482,68	

- **RESULTADOS PROYECTO**

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	19.61%
VAN PRIVADO	USD 727.786,73
VAN PÚBLICO	USD 14.470.339,60
COSTO / BENEFICIO	1,34
PERIODO DE RECUPERACIÓN (AÑOS)	4

3.2.2. Proyección de Ingresos

La proyección de la demanda y de los ingresos del proyecto se elaboró tomando como base la información técnica proporcionada y validada por la Gerencia de Operaciones de Tránsito de MOVIDELNOR E.P., sustentada en experiencias de proyectos similares de control de tránsito mediante dispositivos tecnológicos, ajustadas a las condiciones operativas y características propias de la Mancomunidad del Norte. Asimismo, se consideró información histórica del Banco Central del Ecuador y de las entidades competentes en materia de tránsito y transporte. Para la estimación de los ingresos institucionales, se estableció que el valor de las contravenciones mantiene una relación directa con el incremento anual del Salario Básico Unificado (SBU), utilizando el promedio histórico de crecimiento de los últimos diez años, equivalente al 3,86 % anual.

En cuanto a la estimación de la demanda, conforme a los parámetros técnicos establecidos y validados por la Gerencia de Operaciones de Tránsito, se consideró un promedio de seis (6) contravenciones diarias por cada una de las 30 cámaras destinadas al control de cruces indebidos en semáforo en rojo, tomando como referencia información histórica de instituciones competentes en materia de tránsito y de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT). Asimismo, para las contravenciones detectadas por los agentes civiles de tránsito mediante cámaras de video vigilancia utilizadas como medios probatorios, se contempló un promedio de una (1) contravención diaria por cada uno de los 50 equipos tecnológicos previstos en el proyecto. Estas estimaciones consideran el número de dispositivos, los días de operación y los meses del año, a fin de determinar el volumen anual proyectado de infracciones.

La proyección de la demanda incorpora un comportamiento decreciente, considerando experiencias observadas en proyectos similares y su aplicación a la realidad de la Mancomunidad del Norte, bajo el criterio técnico de que la implementación de sistemas tecnológicos de control contribuye a mejorar el cumplimiento de la normativa de tránsito. En este sentido, se estableció una reducción del 10 % en el segundo año de operación y del 5 % anual en los años posteriores, parámetros considerados dentro de la información técnica validada por la Gerencia de Operaciones de Tránsito.

Adicionalmente, para estimar los ingresos efectivos de MOVIDELNOR E.P., se incorporaron supuestos relacionados con el comportamiento de la recaudación. Se consideró que el 60 % de las contravenciones serán canceladas mediante el beneficio de pronto pago previsto en la disposición general trigésima cuarta de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, así como una efectividad de recaudación del 68 %. Estos parámetros permiten proyectar los recursos que ingresarían a la Empresa durante el horizonte de evaluación, sin que constituyan valores de recaudación garantizados.

La recaudación generada por el sistema será administrada por MOVIDELNOR E.P. y constituirá una fuente de ingresos institucionales destinada a contribuir a la sostenibilidad financiera del proyecto y al cumplimiento de sus competencias en materia de movilidad, tránsito y seguridad vial. Por su parte, la contraprestación económica al aliado estratégico se

realizará mediante una tarifa fija mensual, con una actualización anual del 1,56 % por concepto de inflación, correspondiente a los servicios efectivamente prestados, sin que su determinación se encuentre vinculada al número o valor de las infracciones detectadas o recaudadas.

En este contexto, la información y los parámetros técnicos proporcionados y validados por la Gerencia de Operaciones de Tránsito constituyen el sustento para la estimación de la demanda y de los ingresos proyectados, sobre los cuales la Gerencia Financiera desarrolla la evaluación de viabilidad y sostenibilidad financiera. De esta manera, el modelo diferencia los ingresos institucionales provenientes de la recaudación de contravenciones de las obligaciones económicas derivadas de la prestación del servicio por parte del aliado estratégico, permitiendo evaluar la capacidad financiera de MOVIDELNOR E.P. para atender dichas obligaciones durante el horizonte contractual de diez años.

Tabla 2: Proyección de Ingresos

Descripción	# Meses/Año	Costo infracción evasión semáforo	Costo infracción promedio COIP	Infracción COIP	Infracción evasión semáforo	Recaudación Potencial	Recaudación Efectiva	Flujo Est. Anual EP	Gestión de Cartera
Ingresos Año 1	12	144,60	48,20	1.500	5.400	7.166.376,00	4.873.135,68	4.873.135,68	2.293.240,32
Ingresos Año 2	12	150,18	50,06	1.350	4.860	6.698.698,30	4.555.114,85	4.555.114,85	2.143.583,46
Ingresos Año 3	12	155,98	51,99	1.283	4.617	6.609.623,02	4.494.543,66	4.494.543,66	2.115.079,37
Ingresos Año 4	12	162,00	54,00	1.219	4.386	6.521.380,67	4.434.538,86	4.434.538,86	2.086.841,81
Ingresos Año 5	12	168,25	56,08	1.158	4.167	6.434.851,11	4.375.698,75	4.375.698,75	2.059.152,35
Ingresos Año 6	12	174,75	58,25	1.100	3.959	6.349.539,37	4.317.686,77	4.317.686,77	2.031.852,60
Ingresos Año 7	12	181,49	60,50	1.045	3.761	6.264.823,78	4.260.080,17	4.260.080,17	2.004.743,61
Ingresos Año 8	12	188,50	62,83	993	3.573	6.181.524,80	4.203.436,86	4.203.436,86	1.978.087,94
Ingresos Año 9	12	195,77	65,26	943	3.394	6.098.357,64	4.146.883,19	4.146.883,19	1.951.474,44
Ingresos Año 10	12	203,33	67,78	896	3.224	6.016.639,54	4.091.314,89	4.091.314,89	1.925.324,65
PROMEDIO ANUAL				1.302	4.686	6.434.181,42	4.375.243,37	4.375.243,37	2.058.938,06
INGRESOS TOTALES						64.341.814,23	43.752.433,67	43.752.433,67	20.589.380,55

- **Especificaciones financieras del proyecto**

Con base en las especificaciones financieras establecidas para el proyecto, se contempla una tarifa fija mensual, con una actualización anual del 1,56 % por concepto de inflación, como contraprestación económica al aliado estratégico por la prestación integral de los servicios contratados. Esta tarifa comprende la provisión e implementación del equipamiento tecnológico, la puesta en marcha del sistema, la operación de las plataformas, el mantenimiento preventivo y correctivo, la reposición tecnológica y los demás servicios necesarios para garantizar la continuidad y disponibilidad del sistema.

La estructura de pagos ha sido diseñada considerando la recuperación de la inversión, la cobertura de los costos de implementación, operación y mantenimiento, así como una rentabilidad acorde con las condiciones financieras y los riesgos asumidos por el aliado estratégico durante la vigencia contractual. En este sentido, la remuneración del gestor constituye exclusivamente una contraprestación por los servicios efectivamente prestados,

cuyo valor no se determina en función del número de infracciones detectadas ni de los montos recaudados por MOVIDELNOR E.P., manteniéndose independiente de las variaciones que puedan presentarse en dichos ingresos.

Por su parte, los recursos provenientes de la recaudación de infracciones de tránsito corresponden a MOVIDELNOR E.P., sin que el aliado estratégico tenga participación directa sobre estos ingresos. De esta manera, los beneficios económicos derivados de la recaudación institucional, una vez atendidas las obligaciones contractuales y demás costos correspondientes, permanecen en la empresa pública, permitiendo que los mayores niveles de recaudación se traduzcan en mayores recursos disponibles para el cumplimiento de sus competencias, sin generar incrementos proporcionales en la remuneración del gestor.

Bajo este esquema, el modelo financiero procura priorizar el beneficio económico institucional, al establecer una contraprestación determinada por la prestación del servicio y una rentabilidad prevista para el aliado estratégico, mientras que MOVIDELNOR E.P. conserva los ingresos derivados de la gestión de tránsito. Esta estructura permite fortalecer la sostenibilidad financiera del proyecto y generar recursos para nuevas inversiones orientadas al mejoramiento de la movilidad, el tránsito y la seguridad vial en la Mancomunidad del Norte.

Tabla 3: Especificaciones Financieras - Proyecto

Concepto	Especificación financiera
Modalidad de contraprestación	Tarifa fija mensual por la prestación integral del servicio.
Tarifa mensual inicial (Valor referencial máximo)	USD 153.039,19 (valor sin impuestos).
Actualización de la tarifa	Indexación anual del 1,56 % por concepto de inflación.
Servicios comprendidos	Implementación, operación, mantenimiento, soporte tecnológico y reposición de equipos conforme a las obligaciones contractuales.
Determinación del pago	En función de los servicios efectivamente prestados.
Rentabilidad del aliado estratégico	Considerada dentro de la tarifa mensual, conforme a la inversión, costos operativos y riesgos asumidos durante el proyecto.
Plazo del proyecto	10 años.

3.3. Evaluación de Viabilidad y Conveniencia económica

3.3.1. Viabilidad Financiera

La evaluación financiera del proyecto se desarrolla considerando un horizonte de diez años, bajo un modelo de alianza estratégica que contempla la participación de un inversionista privado para financiar, implementar, operar y mantener el sistema de control de tránsito y semaforización de la Mancomunidad del Norte. Este esquema permite ejecutar las inversiones tecnológicas requeridas y garantizar la continuidad del servicio, mediante una contraprestación económica que reconozca los costos asociados y una rentabilidad acorde con las condiciones financieras del proyecto.

Para efectos de la evaluación, el modelo financiero establece una tarifa mensual referencial máxima de USD 153.039,19, con una actualización anual prevista del 1,56 % por concepto de inflación. Este valor constituye el límite económico considerado para la prestación integral del servicio y ha sido determinado tomando en cuenta la recuperación de la inversión, los costos de implementación, operación, mantenimiento y reposición tecnológica, así como una

rentabilidad razonable para el aliado estratégico, en función de las obligaciones y riesgos que asumiría durante la vigencia contractual.

Es importante señalar que la tarifa mensual establecida constituye un valor máximo referencial y no representa el monto definitivo que MOVIDELNOR E.P. reconocerá al aliado estratégico. La contraprestación contractual se determinará durante el procedimiento de selección, a partir de las propuestas económicas presentadas por los participantes y su evaluación conforme a las condiciones establecidas para el proceso, sin que el valor ofertado pueda superar el límite referencial definido. La actualización anual por inflación se aplicará sobre la tarifa que finalmente se establezca, de acuerdo con las condiciones contractuales correspondientes.

En este contexto, la evaluación financiera del proyecto considera una tasa de descuento del 12 % como rendimiento mínimo de referencia para el inversionista privado. Los resultados del modelo financiero presentan una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 19,61 %, superior en 7,61 puntos porcentuales a la tasa de descuento establecida; un Valor Actual Neto (VAN) positivo de USD 727.786,73; una relación Beneficio/Costo de 1,34; y un período estimado de recuperación de la inversión de cuatro años. Estos indicadores evidencian, bajo los supuestos de la proyección, que los flujos financieros permitirían recuperar la inversión, cubrir los costos asociados a la prestación del servicio y generar una rentabilidad superior al rendimiento mínimo requerido, acorde con las condiciones financieras y los riesgos asumidos por el aliado estratégico durante la ejecución del proyecto.

Por su parte, desde la perspectiva de MOVIDELNOR E.P., el análisis considera los ingresos institucionales proyectados por concepto de recaudación de infracciones de tránsito y las obligaciones económicas derivadas de la prestación del servicio. Bajo este esquema, la empresa pública mantiene la administración de los ingresos provenientes de la recaudación, mientras que el aliado estratégico recibe exclusivamente una contraprestación por los servicios efectivamente prestados, sin participación directa en dichos ingresos y sin que su remuneración se encuentre vinculada al número o valor de las infracciones detectadas o recaudadas.

Esta estructura permite diferenciar los ingresos institucionales de las obligaciones contractuales, de manera que los posibles incrementos en la recaudación no generen aumentos proporcionales en la remuneración del gestor. En consecuencia, una vez atendidos los pagos correspondientes y demás obligaciones del proyecto, los recursos disponibles permanecen en beneficio de MOVIDELNOR E.P., contribuyendo al fortalecimiento de su capacidad financiera y al desarrollo de nuevas inversiones en movilidad, tránsito y seguridad vial.

Asimismo, al establecer una tarifa referencial máxima para el proceso de selección, se procura obtener condiciones económicas favorables para la empresa pública, considerando que las propuestas de los participantes podrán contemplar valores inferiores al límite establecido, siempre que garanticen el cumplimiento de las condiciones técnicas, operativas y financieras requeridas. De esta manera, el proceso de selección constituye un mecanismo para procurar una utilización eficiente de los recursos institucionales, sin comprometer la calidad, continuidad y sostenibilidad del servicio.

En consecuencia, el modelo financiero propuesto permite evaluar la viabilidad de la alianza estratégica bajo un esquema de contraprestación por servicios, procurando un equilibrio entre la recuperación de la inversión y la rentabilidad del aliado privado, así como la sostenibilidad

financiera y el beneficio económico institucional de MOVIDELNOR E.P. Los indicadores financieros obtenidos con la tarifa referencial máxima constituyen la base de evaluación del proyecto y deberán ser considerados en el análisis de las propuestas económicas, previo a la determinación de las condiciones contractuales definitivas.

3.3.2. Conveniencia Económica

La conveniencia económica del proyecto se sustenta en la necesidad de modernizar el sistema semafórico y de control de tránsito para mejorar la seguridad vial, la eficiencia operativa y la calidad del servicio prestado a la ciudadanía. La implementación de una solución tecnológica integral permitirá responder a las actuales demandas de movilidad y garantizar un sistema confiable y sostenible en el tiempo.

Asimismo, el proyecto contempla un esquema de ejecución mediante un aliado estratégico, al que se transferirán las responsabilidades relacionadas con la provisión de equipos, la operación del sistema, el mantenimiento especializado y la reposición tecnológica. Este modelo reduce los riesgos financieros, operativos y patrimoniales para la entidad pública, al disminuir la necesidad de realizar inversiones directas y garantizar la continuidad del servicio mediante un esquema de gestión especializada.

Finalmente, considerando que MOVIDELNOR EP no dispone de los recursos suficientes para financiar de manera directa la adquisición, operación, mantenimiento y renovación tecnológica del sistema, se concluye que la implementación del proyecto a través de un aliado estratégico constituye la alternativa más conveniente, al asegurar la sostenibilidad financiera, la eficiencia en la prestación del servicio y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

3.3.3. Vulnerabilidad y Riesgos

El proyecto presenta riesgos que deben ser gestionados para garantizar su adecuada implementación y sostenibilidad. El principal corresponde al riesgo financiero, debido a que la entidad no dispone de recursos suficientes para asumir la inversión requerida, considerando que el Plan Anual de Contratación (PAC) 2026 no contempla el financiamiento necesario para la adquisición e implementación del sistema.

En el ámbito operativo, existe el riesgo de afectación en la continuidad del servicio por fallas tecnológicas derivadas de la ausencia de mantenimiento especializado y de la oportuna reposición de los equipos. De igual manera, se identifica un riesgo patrimonial y tecnológico asociado a la obsolescencia de la infraestructura, cuya vida útil estimada es de aproximadamente cinco años, lo que implica la necesidad de realizar inversiones periódicas para su actualización.

Tabla 3: Matriz Riesgos

Riesgo	Asignación sugerida	Medida de mitigación
Diseño e implementación	Aliado estratégico	Garantías y cronograma contractual
Disponibilidad tecnológica	Aliado estratégico	SLA y penalidades
Mantenimiento y reposición	Aliado estratégico	Plan de mantenimiento y renovación
Recaudación	MOVIDELNOR EP	Indicadores y revisión periódica
Cambios normativos	Compartido	Mecanismos de revisión contractual
Fiscalización y control institucional	MOVIDELNOR EP	Supervisión y administración contractual
Demanda inferior a la proyectada	Según modelo contractual	Análisis de sensibilidad y límites de exposición pública

El presente análisis identifica los principales riesgos desde la perspectiva económico-financiera y no sustituye el informe específico de vulnerabilidad y riesgos previsto en el artículo 10 del Reglamento de Gestión Asociativa.

3.4. Proyección de costos de inversión, operación y mantenimiento

La planificación financiera contempla una inversión de capital distribuida durante diez años, iniciando con una inversión inicial de USD 2.494.647,71 y reinversiones periódicas para garantizar la actualización tecnológica del sistema.

La inversión total proyectada asciende a USD 5.064.659,50, destinada principalmente a:

- Equipamiento del centro de monitoreo.
- Modernización del sistema semafórico.
- Plataforma tecnológica.
- Dispositivos de control vehicular.
- Sistemas de video vigilancia.
- Señalización horizontal y vertical.
- Equipos de respaldo.
- Campañas de implementación.

Por otra parte, los gastos de operación y mantenimiento alcanzan un monto acumulado de USD 7.669.154,05, comprendiendo mantenimiento preventivo, personal especializado, auditorías externas, seguros, plataformas tecnológicas, infraestructura, oficinas, movilización y contingencias.

La proyección de estos costos evidencia que la mayor inversión se concentra en la fase inicial del proyecto, mientras que en los años posteriores predominan los costos asociados a la operación, mantenimiento y reposición tecnológica del sistema. Este comportamiento es consistente con la naturaleza del proyecto, en el cual la infraestructura instalada requiere mantenimiento permanente y actualizaciones periódicas para garantizar la continuidad del servicio, la disponibilidad de los equipos y el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos contractualmente.

Asimismo, la programación de reinversiones responde a la vida útil estimada de los principales componentes tecnológicos, evitando procesos de obsolescencia que puedan afectar

el desempeño del sistema. De esta manera, la planificación financiera incorpora los recursos necesarios para mantener la infraestructura tecnológica en condiciones óptimas durante toda la vigencia del proyecto, reduciendo riesgos operativos y asegurando la sostenibilidad técnica y financiera de la inversión.

Desde la perspectiva financiera, la distribución de la inversión y de los costos de operación permite mantener un equilibrio entre los requerimientos de capital y los ingresos proyectados, favoreciendo la recuperación de la inversión realizada y garantizando la continuidad del servicio sin generar presiones adicionales sobre el presupuesto institucional de MOVIDELNOR EP, en virtud de que dichos costos son asumidos por el aliado estratégico conforme al modelo de gestión propuesto.

3.5. Identificación de fuentes de financiamiento y requerimientos presupuestarios

Para garantizar la ejecución y sostenibilidad del proyecto, es indispensable identificar las fuentes de financiamiento disponibles y los requerimientos presupuestarios asociados a su implementación. Este análisis permite evaluar los mecanismos de financiamiento más convenientes, considerando la capacidad institucional, la disponibilidad de recursos y la necesidad de asegurar la continuidad operativa del sistema durante toda su vida útil.

3.5.1. Situación Actual

El análisis financiero evidencia que MOVIDELNOR EP no dispone de asignaciones presupuestarias suficientes para financiar directamente el proyecto, considerando que el Plan Anual de Contratación (PAC) 2026 no contempla recursos para cubrir la inversión requerida ni los costos de operación y mantenimiento durante el horizonte de evaluación.

3.5.2. Propuesta

Se propone como alternativa de financiamiento la vinculación de un aliado estratégico del sector privado, quien asumirá la inversión necesaria para la provisión e implementación del equipamiento tecnológico, la operación de las plataformas, el mantenimiento preventivo y correctivo, así como la reposición de los componentes que requieran actualización durante la vigencia del proyecto. Este esquema permitirá disminuir la necesidad de inversión inicial por parte de MOVIDELNOR E.P. y distribuir los riesgos financieros, tecnológicos y operativos conforme a las responsabilidades contractuales, garantizando la continuidad, disponibilidad y sostenibilidad del sistema de control de tránsito y semaforización.

Bajo el modelo financiero propuesto, la contraprestación al aliado estratégico se efectuará mediante una tarifa mensual por los servicios efectivamente prestados, estableciéndose un valor referencial máximo inicial, con una actualización anual prevista del 1,56 % por concepto de inflación. Este valor contempla la recuperación de la inversión, la cobertura de los costos de operación y mantenimiento y una rentabilidad acorde con las condiciones financieras del proyecto. La tarifa definitiva se determinará durante el procedimiento de selección del aliado estratégico, en función de las propuestas económicas presentadas, sin superar el límite referencial establecido. En consecuencia, la remuneración del gestor será independiente del número y valor de las infracciones detectadas o recaudadas, cuyos ingresos serán administrados por MOVIDELNOR E.P.

Es importante señalar que, previo a la suscripción del instrumento asociativo, deberá identificarse y sustentarse la fuente de financiamiento que permita atender las obligaciones económicas que asumirá MOVIDELNOR E.P., así como obtenerse la certificación de disponibilidad de fondos correspondiente, conforme a lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de Gestión Asociativa.

3.6. Criterios de sostenibilidad Financiera

La sostenibilidad financiera del proyecto se fundamenta en la capacidad de MOVIDELNOR E.P. para generar ingresos que permitan atender las obligaciones contractuales durante los diez años de ejecución. El modelo establece una tarifa mensual referencial máxima inicial de USD 153.039,19, con una actualización anual prevista del 1,56 % por inflación, como contraprestación por los servicios de implementación, operación, mantenimiento y reposición tecnológica, considerando una rentabilidad acorde con las condiciones financieras del proyecto. El valor definitivo se determinará durante el proceso de selección del aliado estratégico, sin superar el límite establecido.

Los ingresos provenientes de las infracciones serán administrados por MOVIDELNOR E.P., sin vinculación directa con la remuneración del gestor, permitiendo que los posibles incrementos de recaudación benefician a la empresa pública. Asimismo, la alianza estratégica permitirá distribuir los riesgos financieros y operativos, reducir la necesidad de inversión inicial institucional y garantizar la continuidad del servicio, sujeta a la disponibilidad de recursos para atender las obligaciones contractuales.

4. CONCLUSIONES

- El proyecto responde a una necesidad institucional de modernizar el sistema de control de tránsito y semaforización, contribuyendo al mejoramiento de la movilidad, la seguridad vial y la eficiencia en la gestión del tránsito.
- La evaluación financiera determina que, bajo los supuestos y condiciones del modelo propuesto, el proyecto presenta indicadores favorables de rentabilidad, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) privada del 19,61 %, superior a la tasa de descuento del 12 %; un Valor Actual Neto (VAN) privado de USD 727.786,73; un VAN público de USD 14.470.339,60; una relación Beneficio/Costo de 1,34 y un período estimado de recuperación de la inversión de cuatro años. Estos resultados sustentan la viabilidad financiera proyectada tanto para el inversionista privado como para MOVIDELNOR E.P.
- MOVIDELNOR EP no dispone de la liquidez ni de los recursos presupuestarios necesarios para asumir directamente la inversión inicial, las reinversiones, los gastos operativos y la contratación de personal especializado requerido para la ejecución integral del proyecto. Esta limitación financiera justifica la necesidad de implementar un esquema de gestión alternativo.
- El modelo financiero propuesto establece una tarifa mensual referencial máxima inicial de USD 153.039,19, con una actualización anual prevista del 1,56 % por inflación, como contraprestación por los servicios de implementación, operación, mantenimiento y reposición tecnológica. Este valor contempla la recuperación de la inversión, los costos asociados y una rentabilidad acorde con las condiciones

financieras del proyecto. La tarifa definitiva se determinará durante el procedimiento de selección del aliado estratégico, en función de las propuestas económicas presentadas, sin superar el límite referencial establecido.

- La estructura de contraprestación propuesta establece que la remuneración del aliado estratégico corresponde exclusivamente a los servicios efectivamente prestados y no depende del número ni del valor de las infracciones detectadas o recaudadas. En consecuencia, los ingresos provenientes de la recaudación serán administrados por MOVIDELNOR E.P., permitiendo que los posibles incrementos de estos recursos beneficien a la empresa pública sin generar aumentos proporcionales en los pagos al gestor.
- La celebración de una alianza estratégica constituye la alternativa más conveniente para la ejecución del proyecto, ya que permite trasladar al aliado privado los riesgos asociados a la provisión tecnológica, implementación, operación, mantenimiento, reposición de equipos y administración de servicios complementarios. Este mecanismo reduce la presión financiera sobre la empresa pública y permite garantizar la continuidad operativa del sistema durante el plazo previsto.
- El horizonte de evaluación de diez años resulta razonable, considerando la necesidad de recuperar la inversión y realizar reinversiones periódicas en equipos tecnológicos cuya vida útil estimada es de aproximadamente cinco años. Este plazo permite estructurar financieramente el proyecto, asegurar la reposición tecnológica y mantener la operatividad del sistema.
- Bajo las condiciones evaluadas, el proyecto presenta condiciones de sostenibilidad financiera y constituye una inversión estratégica para fortalecer la seguridad vial, mejorar la movilidad y garantizar la prestación eficiente del servicio público de control de tránsito en la Mancomunidad del Norte.
- La viabilidad financiera determinada en este informe no constituye por sí sola autorización para iniciar o adjudicar el procedimiento asociativo, sino uno de los insumos requeridos para la consolidación del Plan de Negocios, la emisión de los demás informes institucionales y la posterior resolución del Directorio.

5. RECOMENDACIONES

- Acoger el presente Informe Financiero-Económico como sustento de la viabilidad financiera del proyecto, considerando que los resultados obtenidos presentan indicadores favorables de rentabilidad y sostenibilidad, bajo los supuestos técnicos y financieros establecidos en el modelo evaluado, previa conciliación y validación de las cifras y demás parámetros considerados.
- Continuar con el procedimiento establecido en el Reglamento que regula la Gestión Asociativa de MOVIDELNOR EP, remitiendo el presente informe como parte de los insumos técnicos, económicos y financieros requeridos para la elaboración del Plan de Negocios y la posterior presentación del proyecto al Directorio para su conocimiento, análisis y, de ser el caso, aprobación y declaratoria de interés público.
- Establecer en los documentos del procedimiento de selección una tarifa mensual referencial máxima inicial de USD 153.039,19, con una actualización anual prevista del 1,56 % por concepto de inflación, como límite económico para la contraprestación por los servicios integrales del proyecto. El valor definitivo deberá determinarse en función de las propuestas económicas presentadas por los participantes, sin superar el monto referencial establecido, procurando obtener condiciones favorables para

MOVIDELNOR E.P. y una rentabilidad acorde con las condiciones financieras del proyecto para el aliado estratégico.

- Incorporar en los documentos precontractuales y en el instrumento jurídico de asociación las condiciones financieras y contractuales que regulen la prestación y remuneración del servicio y que garanticen el equilibrio económico del proyecto, la adecuada distribución de riesgos, la sostenibilidad del modelo de negocio y la recuperación de la inversión por parte del aliado estratégico, preservando en todo momento el beneficio económico e institucional para MOVIDELNOR EP.
- Implementar mecanismos de seguimiento y evaluación financiera periódica de los ingresos y egresos del proyecto, a fin de verificar la disponibilidad de recursos para el cumplimiento oportuno de las obligaciones contractuales y garantizar su sostenibilidad financiera durante el período de ejecución.

6. ANEXOS

- Proyecto de adquisición instalación y operación para la modernización del sistema de control de tránsito y semaforización de la Mancomunidad del Norte.
- Resolución Nro. RES-006-DIR-2021-EPM Reglamento Gestión Asociativa.
- Modelo financiero del proyecto – Hojas de cálculo en formato Excel.