

2020



Ministerio
de **Transporte**
y **Obras Públicas**

**SUBSECRETARÍA DE DELEGACIONES Y
CONCESIONES DEL TRANSPORTE**

Nro. SDCT-005-BFBJ-IEEF-2020

**INFORME DE EVALUACIÓN
ECONÓMICO FINANCIERO
NOVIEMBRE 2020**

**“Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles,
Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena
Fe – Babahoyo - Jujan”**

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES.....	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
3.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO	6
3.2. COORDENADAS DE INICIO Y FIN DEL PROYECTO.....	6
4. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO.....	6
5. COMPROMISOS	9
6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	9
6.1. BENEFICIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DEL PROYECTO.....	10
6.2. ESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA	11
6.2.1. MONTOS DE INVERSIÓN.....	11
Gasto de capital inicial (CAPEX)	11
Gastos de operación y mantenimiento (OPEX)	12
7. FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	13
7.1. Equity/ Deuda.....	13
8. INGRESOS.....	15
9. CONTRAPRESTACIÓN.....	16
10. APORTES PÚBLICOS	16
11. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO	17
12. RESULTADOS FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO.....	19
13. DISTRIBUCIÓN ADECUADA DE RIESGOS	20
14. CONCLUSIONES.....	24
15. RECOMENDACIONES	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 CAPEX y Programación	7
Tabla 2 OPEX y Programación	8
Tabla 3 , Compromiso de las partes del proyecto	9
Tabla 4, Detalle Montos de Inversión CAPEX	12
Tabla 5, Cronograma de Obras Buena Fe – Babahoyo-Jujan	12
Tabla 6, Detalle anual montos de operación y mantenimiento del proyecto Buena Fe-Babahoyo-Jujan	13
Tabla 7. Premisas de Financiamiento	14
Tabla 8. Tabla de amortización	14
Tabla 9, Premisas para cálculo de ingresos	15
Tabla 10, Detalle de clasificación vehicular	16
Tabla 11, Formato de evaluación pura del proyecto	17
Tabla 12, Formato de evaluación del inversionista	18
Tabla 13. Presentación de Resultados del Proyecto	19
Tabla 14. Pesos de gastos sobre los ingresos (VAN)	20
Tabla 15, Detalle de distribución de riesgos retenidos	21
Tabla 16, Detalle de distribución de riesgos transferidos	22

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Ubicación de Proyecto	6
--	---



EVALUACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA

1. INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 314 establece *“El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley (...)”*.

Sobre el Rol del Estado en el desarrollo Productivo el artículo 5 literal h) del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, establece: *“Un desarrollo logístico y de infraestructura que potencie la transformación productiva, para lo que el Estado generará las condiciones para promover la eficiencia del transporte marítimo, aéreo y terrestre, bajo un enfoque integral y una operación de carácter multimodal”*.

El Código Orgánico Administrativo en su artículo 69 establece: *“Los órganos administrativos pueden delegar el ejercicio de sus competencias, incluida la de gestión, en: 1. Otros órganos o entidades de la misma administración pública, jerárquicamente dependientes. 2. Otros órganos o entidades de otras administraciones. 3. Esta delegación exige coordinación previa de los órganos o entidades afectados, su instrumentación y el cumplimiento de las demás exigencias del ordenamiento jurídico en caso de que existan. 4. Los titulares de otros órganos dependientes para la firma de sus actos administrativos. 5. Sujetos de derecho privado, conforme con la ley de la materia. La delegación de gestión no supone cesión de la titularidad de la competencia.”*

El artículo 75 de la misma norma dispone *“La gestión delegada estará vinculada con la ejecución de un proyecto de interés público específico, evaluado técnica, económica y legalmente por la administración competente (...)”*.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas, de conformidad al Número 8 del Artículo 15 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Infraestructura Vial del Transporte Terrestre, emitida el 25 de abril de 2017, publicado en Registro Oficial 998 de 05 de mayo de 2017, tiene como atribución: *“fijar, cobrar o autorizar el cobro de tasas y tarifas viales, para el financiamiento, uso y mantenimiento integral de la infraestructura de la red vial estatal, de sus componentes funcionales y las áreas de servicios auxiliares y complementarios; para tal efecto, se establecerán las bases generales de regulación de tarifas aplicables.”*;

Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 038-2019, de 11 de noviembre de 2019, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), expidió el Reglamento para la Sustanciación de Procedimientos de Delegación de Gestión del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, el cual tiene por objeto determinar los lineamientos institucionales para la sustanciación de los procedimientos de Delegación de Gestión de Proyectos a Entidades de Derecho Privado o Público que realice el MTO en calidad de entidad Delegante, bajo las modalidades previstas en el Régimen Jurídico Aplicable.

Dado que dicho proyecto debe ser evaluado técnica, económica y legalmente, a continuación, se procede con la evaluación técnica del proyecto *“Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles, Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo – Jujan”*.

En el contexto de la planificación nacional, en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 la Estrategia de Largo Plazo ELP señala que es necesario dar un salto de la economía actual a la economía de servicios, para el efecto se requiere generar capacidades a nivel país como corredores viales que sirvan de enlace entre los grandes centros urbanos y nodos logísticos conformados por: puertos, aeropuertos, ciudades principales, parques industriales, pasos internacionales principales, entre los más relevantes.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas, como ente rector de la vialidad es el encargado de formular, implementar y evaluar políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos que garanticen una red de transporte seguro y competitivo, minimizando el impacto ambiental y contribuyendo al desarrollo social y económico del País.

Esta Cartera de Estado, en conocimiento de las características viales del país y considerando que aún existen corredores viales que son fundamentales para el desarrollo del país, tal es el caso de la carretera Buena Fe – Babahoyo – Jujan que forma parte de la red vial estatal y que en su trayecto conecta con varios centros poblados de gran importancia para el desarrollo de la región y el país, ha considerado necesario ejecutar dicho proyecto a través de un modelo de Delegación.

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas a través de la Subsecretaría de Delegaciones y Concesiones del Transporte, considerando la necesidad de mejorar la infraestructura vial y elevar el estándar de las carreteras de la Red Estatal, ha previsto un modelo de gestión sostenible que busca una conectividad entre las principales ciudades del país y es así que este proyecto se alinea en el “Plan Estratégico de Movilidad” de la República del Ecuador [PEM 2013-2037].

2. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Ejecutivo 541 de 23 de octubre de 2018, se autorizó con carácter excepcional la delegación a la iniciativa privada de los Proyectos “(...) diseño, financiamiento, rehabilitación, ampliación a 4 carriles, construcción, operación y mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo- Jujan de 130,98 kilómetros de longitud.”

El 22 de marzo de 2020, acogiéndose a lo establecido en el artículo 12 del Acuerdo Ministerial Nro. 038-2019, de 11 de noviembre de 2019, correspondiente al Reglamento para la Sustanciación de Procedimientos de Delegación de Gestión del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la Prefectura de Los Ríos, a través de la empresa pública vial provincial de Los Ríos EMVIALRIOS E.P., mediante Oficio Nro. 001-3-2020, presentó una manifestación de interés para ejecutar el proyecto “Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles, Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo – Jujan, de 130,98 km de longitud”, mismo que se ejecutaría bajo un mecanismo asociativo dispuesto en la legislación ecuatoriana, en conjunto con CRCC International Investment Group CO.LTD, y China Railway 14th Bureau Group CO.,LTD.

El 26 de junio de 2020, mediante Oficio Nro. 0001-06-2020, la Prefectura de Los Ríos en conjunto con las empresas CRCC INTERNATIONAL INVESTMENT GROUP CO.LTD y CHINA RAILWAY 14TH BUREAU GROUP CO.,LTD., presentaron la propuesta de Iniciativa Pública para el “Diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la carretera Buena Fe- Babahoyo- Jujan; incluye el paso lateral de Jujan, de 130,98 km de longitud”, de conformidad a lo que establece el artículo 13 del mencionado Acuerdo Ministerial del MTOP.

El 15 de julio de 2020, con Oficio Nro. MTOP-DVGT-20-142-OF, conforme al artículo 15 del Acuerdo Ministerial Nro. 038-2019 del MTOP, se notificó a los interesados que esta Cartera de Estado calificó de interés público el proyecto presentado a fin de continuar con el proceso pertinente.

Con oficio Nro. MTOP-DVGT-20-144-OF de 31 de julio de 2020, el MTOP remitió un alcance al Oficio de Declaratoria de Interés Público al proponente público, especificando los documentos a presentar (promesa de Consorcio, contenido de la IP, y garantía del CAPEX por fiel cumplimiento de los procesos y presentación de oferta válida).

El 29 de agosto de 2020, las dos empresas chinas presentaron la Iniciativa Pública al MTOP, en función del artículo 15 del Acuerdo Ministerial Nro. 038-2019 del MTOP.

Con Memorando Nro. MTOP-SDSTOP-2020-316-ME de 01 de octubre se remitió a la Coordinación General de Asesoría Jurídica los informes de evaluación técnica y económico - financiera del proyecto "Buena Fe - Babahoyo - Jujan" y se solicitó la emisión del informe de evaluación jurídica.

Esta Cartera de Estado se encontraba sustanciando un proceso de delegación a una iniciativa pública presentada por empresas de la comunidad internacional al amparo de lo que estipula el Artículo 100 del Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones -COPCI-.

En talleres realizados entre MTOP y los proponentes públicos se revisó los componentes del proyecto de la iniciativa pública, determinándose que la propuesta debe ser complementada principalmente en su parte técnica, con desgloses y programaciones de las inversiones de CAPEX y OPEX; y en lo que corresponde a la parte financiera se realizaron ajustes en las premisas de inflación, tasa de financiamiento, WACC e ingresos del proyecto, entre otros,

Con Oficio Nro. MTOP-DVSTOP-20-167-OF de 19 de noviembre de 2020 el MTOP notificó a los proponentes públicos que la iniciativa presentada no es conveniente para los intereses del Estado Ecuatoriano ya que representa un alto riesgo respecto a la aportación estatal para el proyecto; en tal sentido no se puede continuar en el proceso para su adjudicación.

Adicionalmente señaló: *“se informa que esta Cartera de Estado realizará el lanzamiento de un nuevo proceso de delegación mediante un Concurso Público Internacional que permita la participación de empresas nacionales e internacionales públicas y privadas a fin de buscarlas mejores condiciones para el desarrollo del proyecto.”*

Con Memorando Nro. MTOP-DNEPFD-2020-36-ME, de 19 de noviembre de 2020, la Dirección de Estudios de Prefactibilidad de Delegaciones solicitó a la Dirección de Estudios de la Infraestructura de Transporte, remitir información actualizada de tráfico y proyecciones en el Corredor vial “Buena Fe – Babahoyo – Jujan”.

Con Memorando Nro. MTOP-DNEIT-2020-623-ME de 23 de noviembre de 2020, la Dirección de Estudios de la Infraestructura de Transporte remitió el Memorando Nro. MTOP-GAE-2020-256-ME de 23 de noviembre de 2020 con la información de tráfico y proyecciones del Corredor vial “Buena Fe – Babahoyo – Jujan”.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se denomina: “Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles, Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo - Jujan”

El objetivo del proyecto es mejorar el nivel de servicio de la red vial nacional y la conectividad entre las ciudades de Buena Fe, Quevedo, San Carlos, Ventanas, Pueblo Viejo, San Juan, Babahoyo, y Jujan, con la ampliación del corredor existente de 2 a 4 carriles, incluyendo mantenimiento vial y operación de la carretera con la prestación de servicios complementarios: grúas, ambulancias, comunicaciones, entre otros; que garanticen una seguridad vial y consecuentemente fomente el crecimiento económico, productivo, comercial y turístico del sector.

3.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto forma parte del corredor vial E-25 y se encuentra ubicado en el centro occidente del país Ecuador, entre las provincias de Los Ríos y Guayas, cuyo trazado trascurre conectando centros productivos y de intercambio comercial pertenecientes a los cantones de Buena Fe, Quevedo, Mocache, Ventanas, Pueblo Viejo, Babahoyo y Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan) y como se puede apreciar en el mapa siguiente:

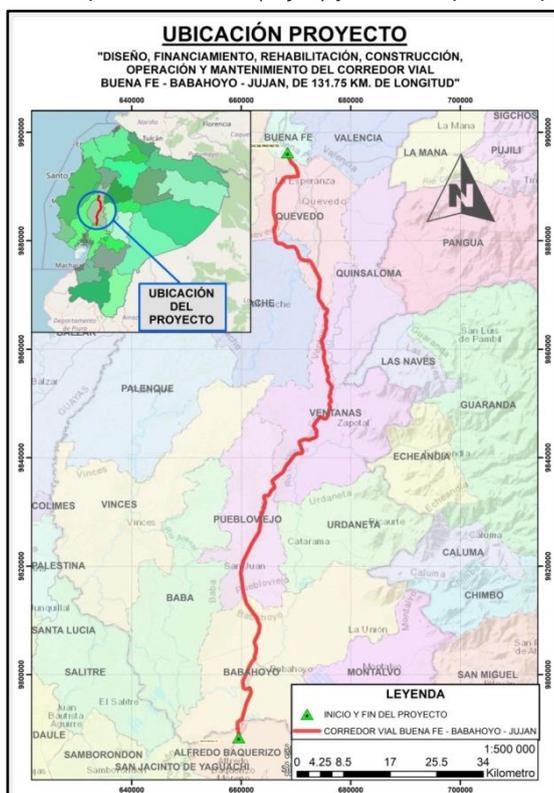


Gráfico 1 Ubicación de Proyecto
Fuente: Informe de Evaluación Técnica

3.2. COORDENADAS DE INICIO Y FIN DEL PROYECTO

El proyecto inicia en Buena Fe, conforme las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS-84:

- Norte: 9 896 212.24
- Este: 668 431.19

La Finalización del Proyecto es pasando la población de Jujan, al final del trazado del tramo denominado Paso Lateral de Jujan, en las coordenadas UTM, Datum WGS-84:

- Norte: 9 788 403.16
- Este: 659 522.43

4. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO

Sobre la base del informe de evaluación técnica, a continuación, se detalla un resumen del presupuesto de inversiones y su programación, a nivel de valores constantes:

CAPEX: El proyecto prevé una etapa constructiva de 4 años:

CAPEX EN VALORES CONSTANTES			AÑOS											
ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO	1	2	3	4	12	13						
1	REHABILITACIÓN	\$ 41 409 777.52	24%	\$ 9 938 346.60	0%	\$ -	26%	\$ 10 766 542.15	50%	\$ 20 704 888.76	0%	\$ -	0%	\$ -
2	AMPLIACIÓN VIAL	\$ 155 850 868.91	0%	\$ -	30%	\$ 46 755 260.67	50%	\$ 77 925 434.46	20%	\$ 31 170 173.78	0%	\$ -	0%	\$ -
3	SOTERRAMIENTO	\$ 5 658 312.16	0%	\$ -	0%	\$ -	20%	\$ 1 131 662.43	80%	\$ 4 526 649.73	0%	\$ -	0%	\$ -
4	ESTACIÓN DE PEAJE ZAPOTAL (8 a 14 VÍAS)	\$ 5 623 074.57	70%	\$ 3 936 152.20	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	30%	\$ 1 686 922.37
5	ESTACIÓN DE PEAJE SAN JUAN (8 a 16 VÍAS)	\$ 7 273 356.87	70%	\$ 5 091 349.81	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	30%	\$ 2 182 007.06	0%	\$ -
6	ESTUDIOS 1%	\$ 4 316 307.80	100%	\$ 4 316 307.80	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -
7	FISCALIZACIÓN 1%	\$ 2 158 153.90	9%	\$ 189 658.49	22%	\$ 467 552.61	42%	\$ 898 236.39	26%	\$ 564 017.12	1%	\$ 21 820.07	1%	\$ 16 869.22
8	EXPROPIACIONES	\$ 13 261 046.53	15%	\$ 1 989 156.98	50%	\$ 6 630 523.26	25%	\$ 3 315 261.63	10%	\$ 1 326 104.65	0%	\$ -	0%	\$ -
9	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	\$ 26 674 782.21	11%	\$ 2 816 617.79	21%	\$ 5 666 737.59	41%	\$ 10 886 625.05	26%	\$ 6 835 887.53	1%	\$ 264 459.26	1%	\$ 204 454.99
TOTAL		\$262 225 680.47	11%	\$ 28 277 589.67	23%	\$ 59 520 074.14	40%	\$ 104 923 762.12	25%	\$ 65 127 721.57	1%	\$ 2 468 286.39	1%	\$ 1 908 246.59

Tabla 1 CAPEX y Programación
Fuente: Informe de evaluación técnica

OPEX: La siguiente programación va desde el año 1 al 30, es decir todo el período de delegación, conforme al informe de evaluación técnica e iniciativa presentada

ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 411 363.32	\$ 1 234 089.97	\$ 1 234 089.97	\$ 1 234 089.97
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ -	\$ 4 865 653.17	\$ 254 140.34	\$ 254 140.34
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 8 227.27	\$ 121 994.86	\$ 29 764.61	\$ 29 764.61
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 50 350.87	\$ 746 608.56	\$ 182 159.39	\$ 182 159.39
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 469 941.46	\$ 6 968 346.56	\$ 1 700 154.30	\$ 1 700 154.30
ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ 2 190 668.94	\$ 1 490 885.84	\$ 3 599 143.59	\$ 2 190 668.94
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ 79 212.39	\$ 79 212.39	\$ 95 490.82	\$ 79 212.39
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 86 211.15	\$ 72 215.49	\$ 114 380.65	\$ 86 211.15
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 537 117.75	\$ 451 464.30	\$ 711 468.46	\$ 537 117.75
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 5 013 099.00	\$ 4 213 666.79	\$ 6 640 372.29	\$ 5 013 099.00
ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ 11 491 570.64	\$ 1 490 885.84	\$ 2 783 498.43	\$ 5 135 179.63
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ 130 685.68	\$ 95 490.82	\$ 79 212.39	\$ 79 212.39
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 272 229.19	\$ 72 215.49	\$ 98 067.74	\$ 145 101.37
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 1 681 724.91	\$ 453 417.71	\$ 609 680.08	\$ 897 525.86
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 15 696 099.20	\$ 4 231 898.63	\$ 5 690 347.42	\$ 8 376 908.03
ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16

SUBSECRETARÍA DE DELEGACIONES Y CONCESIONES DEL TRANSPORTE

1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ 3 184 440.90	\$ 31 954 041.14	\$ 2 906 399.94	\$ 1 490 885.84
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ 95 490.82	\$ 152 132.89	\$ 79 212.39	\$ 95 490.82
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 106 086.59	\$ 681 478.60	\$ 100 525.77	\$ 72 215.49
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 660 708.85	\$ 4 188 904.97	\$ 624 723.23	\$ 453 417.71
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 6 166 615.94	\$ 39 096 446.38	\$ 5 830 750.11	\$ 4 231 898.63
ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ 5 258 308.91	\$ 1 490 885.84	\$ 11 491 570.64	\$ 2 787 820.01
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ 79 212.39	\$ 79 212.39	\$ 146 964.11	\$ 79 212.39
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 147 563.95	\$ 72 215.49	\$ 272 229.19	\$ 98 154.18
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 912 596.88	\$ 451 464.30	\$ 1 683 678.33	\$ 610 209.04
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 8 517 570.91	\$ 4 213 666.79	\$ 15 714 331.04	\$ 5 695 284.39
ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24
1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ 1 490 885.84	\$ 6 824 413.12	\$ 2 190 668.94	\$ 31 254 258.04
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ 79 212.39	\$ 95 490.82	\$ 79 212.39	\$ 79 212.39
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 72 215.49	\$ 178 886.04	\$ 86 211.15	\$ 667 482.94
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 451 464.30	\$ 1 106 241.45	\$ 537 117.75	\$ 4 094 501.06
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 4 213 666.79	\$10 324 920.20	\$ 5 013 099.00	\$ 38 215 343.20
ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28
1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ 1 490 885.84	\$ 2 190 668.94	\$ 3 599 143.59	\$ 1 495 207.42
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ 168 411.32	\$ 79 212.39	\$ 79 212.39	\$ 95 490.82
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 72 215.49	\$ 86 211.15	\$ 114 380.65	\$ 72 301.92
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 462 168.17	\$ 537 117.75	\$ 709 515.05	\$ 453 946.67
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 4 313 569.59	\$ 5 013 099.00	\$ 6 622 140.45	\$ 4 236 835.61
ITEM	OPEX VALORES CONSTANTES	SUBTOTAL	OPEX			
			AÑO 29	AÑO 30		
1	RUTINARIO	\$ 59 230 741.43	\$ 2 119 888.78	\$ 2 119 888.78		
2	PERIÓDICO	\$ 161 121 989.69	\$ 12 784 183.23	\$ 1 490 885.84		
3	AUSCULTACIONES	\$ 2 490 010.35	\$ 79 212.39	\$ 130 685.68		
4	SUPERVISIÓN 2%	\$ 4 407 054.62	\$ 298 081.44	\$ 72 215.49		
5	IVA 12 %	\$ 27 269 975.53	\$ 1 833 763.90	\$ 457 641.09		
TOTAL		\$ 254 519 771.61	\$ 17 115 129.73	\$ 4 271 316.88		

Tabla 2 OPEX y Programación
Fuente: Informe de evaluación técnica

5. COMPROMISOS

El proyecto no contempla ningún tipo de compromiso del Estado bajo la figura de PPD (Pago por Disponibilidad en la etapa de explotación), sin embargo, es necesario establecer y mantener compromisos y obligaciones de las partes durante la vigencia del contrato de gestión delegada, con el objetivo de cumplir con el alcance del mismo en base a las cláusulas contractuales. Para el efecto a continuación se presenta el detalle de los compromisos más relevantes del proyecto.

Tabla 3, Compromiso de las partes del proyecto

COMPROMISOS DEL PROYECTO	
ENTIDAD DELEGANTE	GESTOR PRIVADO
Estabilidad Jurídica	Financiación total del proyecto (CAPEX y OPEX) a su cuenta y riesgo, en base a los pliegos de licitación
Fiscalización de las obras en el periodo de construcción (4 años)	Realizar los diseños definitivos del proyecto, estudio expropiaciones, impacto ambiental, entre otros.
Supervisión de niveles de servicio durante la etapa de explotación (26 años)	Responder por los daños de cualquier naturaleza que por motivo de la ejecución del contrato se ocasione a terceros
Gestión para la obtención de licencia ambiental u otra licencia o permiso requeridos para la ejecución del proyecto.	Cubrir los costos de licencias ambientales, adquisición de predios, fiscalización y supervisión.
Participar en la socialización del proyecto con todos los actores sociales involucrados: políticos, sociales, gremios de transporte, etc.	Cubrir las obligaciones patronales y laborales del personal contratado por el gestor delegado para cumplir con el objeto del contrato
	Proporcionar equipo, mano de obra, materiales para cumplir con el objeto del contrato y prestar adecuados niveles de servicio a los usuarios
Aplicar las penalidades por incumplimiento de niveles de servicio por parte del concesionario	Al término del plazo del contrato de gestión delegada, transferir al estado todas las obras que forman el objeto del contrato en las condiciones establecidas en el pliego de licitación.
	Mantener los niveles de servicio en base a los indicadores de estado

Fuente: Subsecretaría de Delegaciones y Concesiones

Elaboración: Propia

Más allá de los compromisos que tiene cada sector, es importante que exista una buena administración del proyecto, teniendo en cuenta los siguientes principios:

- Responsabilidad
- Transparencia
- Transferencia de conocimiento
- Imparcialidad
- Participación

6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

Con base al Informe de Evaluación Técnica, se considera que las tarifas a ser recaudadas por efecto de la ejecución del proyecto tendrán un impacto positivo en función del mismo y los probables beneficios que se derivarán de su implementación.

6.1. BENEFICIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DEL PROYECTO

ENTORNO SOCIOECONÓMICO DEL PROYECTO

El transporte tiene vínculos muy estrechos con el desarrollo económico. La expansión en el sector transporte va de la mano con el crecimiento económico, lo que genera un nivel mayor de ingresos.

Como se indicó en la iniciativa pública del proyecto Buena Fe – Babahoyo – Jujan, es parte sustancial del desarrollo económico del Ecuador, siendo una vía por la que se tiene una circulación en promedio de 12.500 vehículos día, de los cuales, el 40% aproximadamente corresponden a vehículos pesado y buses.

Estos volúmenes vehiculares, implican que las condiciones actuales de las vías ya no prestan condiciones para ubicarse en niveles de seguridad y servicio que les permita ser elementos catalizadores de las cadenas productivas, por lo que se generan inmensos sobrecostos a sus usuarios directos, consecuencia de:

- Falta de capacidad vial que se traduce en sobretiempos de viaje, accidentabilidad
- Falta de mantenimiento, que se traduce en los incrementos de costos de operación vehículo

Si bien se podría asumir que hay mejoras en el entorno productivo, estas se reflejan principalmente en los usuarios, ya que el sector es consolidado en relación a las condiciones de desarrollo económico. Cabe destacar que esta carretera es un limitante para mejorar los costos de transporte, por tanto, con las inversiones que se realizarán se generará un ahorro para el sistema productivo que emplea el corredor.

La condición de la vía actualmente presenta altos niveles de congestión, teniendo velocidad media de circulación cercana a los 45 km/h para el caso de los vehículos livianos e incluso menores para los vehículos pesados y buses.

El corredor transporta a la gran mayoría de las personas que viajan en autobuses entre Quito y Guayaquil, por lo que es un corredor extremadamente importante, pues es la ruta más transitada ya que el tiempo de movilización es menor, además de que entre las 2 ciudades se concentra el 50% del PIB del Ecuador.

En base a los antecedentes expuestos, con la ampliación a 4 carriles del tramo Buena Fe (inicio del proyecto) – Inicio Anillo Vial de Quevedo; y, Fin Anillo Vial de Quevedo – Babahoyo, el tiempo de viaje se reducirá en aproximadamente 46 minutos.

Beneficios Sociales Directos

Los beneficios sociales directos de un proyecto de vialidad, son aquellos que se derivan del ahorro en costos sociales por el uso y mantenimiento de la vía mejorada en vez de la vía bajo las condiciones de la situación actual optimizada, entre los que se destacan los siguientes:

- *Ahorro en los costos de operación vehicular:* Diferentes modelaciones realizadas en varios proyectos viales del Ecuador, mediante el software HDM en sus diferentes versiones, se ha podido llegar a determinar que el mantener una vía en mal estado implica sobrecostos de operación para el usuario que fluctúan entre los 9 a 19 centavos por kilómetro recorrido. Esto implica que en el trayecto, el propietario de su vehículo puede perder entre 12 a 25 dólares por pasar por el proyecto.
- *Ahorro en tiempo de viaje de los usuarios:* Este beneficio se genera cuando el proyecto de vialidad permite un traslado más rápido entre los puntos origen-destino, como consecuencia de modificaciones

de las características de diseño y construcción de la red vial y sus elementos. Esta movilidad más rápida, libera el tiempo que el usuario puede emplear en traslados a su domicilio, trabajo, actividades productivas, ocio y en actividades recreativas y familiares, Este beneficio se genera cuando el proyecto de vialidad permite un traslado más rápido entre los puntos origen-destino, como consecuencia de modificaciones de las características de diseño y construcción de la red vial y sus elementos

- *Ahorro de costos de mantenimiento de la vía:* Este beneficio se presenta cuando a causa del proyecto se daría una disminución ocasional o permanente, dependiendo del tipo y características de la obra proyectada, de los costos en los que se debe incurrir para conservar en buen estado la infraestructura vial.
- *Ahorro en costos por accidentes:* Si el proyecto que se pretende realizar proporcionaría mayor seguridad a los usuarios, y por ende, tiene la capacidad de disminuir los accidentes en las vías en cuestión; generaría, si se ejecutara, un beneficio por ahorro de costos por accidentes, tales como costos por atención de lesiones a heridos en los accidentes (costos hospitalarios, medicamentos, operación de ambulancias, paramédicos, médicos, enfermeros, entre otros), daños materiales tanto a vehículos como a la infraestructura vial y los costos por la congestión provocada con el accidente.

6.2. ESTRUCTURACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

El Modelo Económico-Financiero es una herramienta indispensable para evaluar la viabilidad de todo proyecto, ya que permite determinar las condiciones económicas bajo las cuales un determinado proyecto se vuelve atractivo para el sector privado, siendo también viable desde el punto de vista financiero.

La presente evaluación considera el diseño, construcción, ampliación, mantenimiento, operación y del proyecto “Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles, Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo - Jujan”, donde se desarrolla un Modelo Económico-Financiero que permite analizar y evaluar cuantitativamente la solución propuesta en el modelo de concesión del mismo.

6.2.1. MONTOS DE INVERSIÓN

De conformidad con el Informe de Evaluación Técnica, se procedió a realizar la modelación financiera con los montos de inversión, incluyendo en las proyecciones la variable de inflación.

A continuación, se detalla el cálculo de los montos de inversión:

Gasto de capital inicial (CAPEX¹)

El proyecto contempla una inversión de **USD 262,23 MM** (constantes²), durante los 4 primeros años, correspondiente a la fase de construcción.

A continuación, se detalla el plan de inversión del proyecto:

¹ Capital Expenditures – Gastos de inversión

² Precio base referencial

Tabla 4, Detalle Montos de Inversión CAPEX

DETALLE	SUBTOTAL
REHABILITACIÓN	\$ 41.409.777,52
AMPLIACIÓN VIAL	\$ 155.850.868,91
SOTERRAMIENTO	\$ 5.658.312,16
ESTACIÓN DE PEAJE ZAPOTAL (8 VÍAS)	\$ 5.623.074,57
ESTACIÓN DE PEAJE SAN JUAN (12 VIAS)	\$ 7.273.356,87
EXPROPIACIONES	\$ 13.261.046,53
ESTUDIOS DEFINITIVOS	\$ 4.316.307,80
FISCALIZACIÓN	\$ 2.158.153,90
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	\$ 26.674.782,21
SUBTOTAL	\$ 262.225.680,47

Fuente: Informe de evaluación técnica
Elaboración: Propia

Asimismo, el Informe de Evaluación Técnica, propone un cronograma referencial para ejecución de las obras, detallado a continuación:

Tabla 5, Cronograma de Obras Buena Fe – Babahoyo-Jujan

ANOS											
1	2		3		4		12		13		
24%	\$ 9 938 346.60	0%	\$ -	26%	\$ 10 766 542.15	50%	\$ 20 704 888.76	0%	\$ -	0%	\$ -
0%	\$ -	30%	\$ 46 755 260.67	50%	\$ 77 925 434.46	20%	\$ 31 170 173.78	0%	\$ -	0%	\$ -
0%	\$ -	0%	\$ -	20%	\$ 1 131 662.43	80%	\$ 4 526 649.73	0%	\$ -	0%	\$ -
70%	\$ 3 936 152.20	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	30%	\$ 1 686 922.37
70%	\$ 5 091 349.81	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	30%	\$ 2 182 007.06	0%	\$ -
100%	\$ 4 316 307.80	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -
9%	\$ 189 658.49	22%	\$ 467 552.61	42%	\$ 898 236.39	26%	\$ 564 017.12	1%	\$ 21 820.07	1%	\$ 16 869.22
15%	\$ 1 989 156.98	50%	\$ 6 630 523.26	25%	\$ 3 315 261.63	10%	\$ 1 326 104.65	0%	\$ -	0%	\$ -
11%	\$ 2 816 617.79	21%	\$ 5 666 737.59	41%	\$ 10 886 625.05	26%	\$ 6 835 887.53	1%	\$ 264 459.26	1%	\$ 204 454.99
11%	\$ 28 277 589.67	23%	\$ 59 520 074.14	40%	\$ 104 923 762.12	25%	\$ 65 127 721.57	1%	\$ 2 468 286.39	1%	\$ 1 908 246.59

Fuente: Informe de evaluación técnica
Elaboración: Propia

Gastos de operación y mantenimiento (OPEX³)

Una vez que termine la etapa constructiva y empiece la etapa de explotación de la vía, será necesario que se lleve a cabo el mantenimiento, operación y administración de la misma; que tendrá una vigencia de 30 años.

De conformidad al Informe de Evaluación Técnica e Iniciativa presentada, se considera costos de mantenimiento, administrativos y operativos, en base al periodo de explotación previsto por un monto **USD 420,61 MM** (constantes); los cuales incluyen costos administrativos y operativos, seguros y garantías, supervisión, y comisiones, que no son contemplados en el presupuesto de OPEX del informe técnico, puesto que son rubros financieros que se calculan posteriormente.

³ Operating Expenses – Gastos de Operación

A continuación, se detalla los gastos de operación:

Tabla 6, Detalle anual montos de operación y mantenimiento del proyecto Buena Fe-Babahoyo-Jujan

DETALLE	SUBTOTAL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
MANTENIMIENTO RUTINARIO	\$ 59,23	\$ 0,00	\$ 0,41	\$ 1,23	\$ 1,23	\$ 1,23	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12
MANTENIMIENTO PERIÓDICO	\$ 161,12	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4,87	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 2,19	\$ 1,49	\$ 3,60	\$ 2,19	\$ 11,49	\$ 1,49
AUSCULTACIONES	\$ 2,49	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,10	\$ 0,08	\$ 0,13	\$ 0,10
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	\$ 29,45	\$ 0,00	\$ 0,06	\$ 0,77	\$ 0,22	\$ 0,22	\$ 0,58	\$ 0,49	\$ 0,76	\$ 0,58	\$ 1,73	\$ 0,50
COSTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS	\$ 147,69	\$ 0,00	\$ 1,34	\$ 4,00	\$ 4,05	\$ 4,07	\$ 4,11	\$ 4,13	\$ 4,15	\$ 4,17	\$ 7,08	\$ 4,21
SEGUROS Y GARANTÍAS	\$ 10,38	\$ 0,00	\$ 0,04	\$ 0,07	\$ 0,37	\$ 0,40	\$ 0,34	\$ 0,34	\$ 0,35	\$ 0,34	\$ 0,40	\$ 0,34
SUPERVISIÓN	\$ 4,41	\$ 0,00	\$ 0,01	\$ 0,12	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,09	\$ 0,07	\$ 0,11	\$ 0,09	\$ 0,27	\$ 0,07
COMISIONES	\$ 5,83	\$ 0,00	\$ 0,49	\$ 1,25	\$ 2,43	\$ 1,66	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
SUBTOTAL	\$ 420,61	\$ 0,00	\$ 2,35	\$ 12,32	\$ 8,58	\$ 7,87	\$ 9,51	\$ 8,72	\$ 11,18	\$ 9,56	\$ 23,23	\$ 8,83

Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12
\$ 2,78	\$ 5,14	\$ 3,18	\$ 31,95	\$ 2,91	\$ 1,49	\$ 5,26	\$ 1,49	\$ 11,49	\$ 2,79
\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,10	\$ 0,15	\$ 0,08	\$ 0,10	\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,15	\$ 0,08
\$ 0,66	\$ 0,95	\$ 0,72	\$ 4,25	\$ 0,69	\$ 0,52	\$ 0,98	\$ 0,53	\$ 1,76	\$ 0,69
\$ 4,23	\$ 4,46	\$ 4,69	\$ 4,72	\$ 4,88	\$ 4,91	\$ 7,84	\$ 4,97	\$ 5,00	\$ 5,04
\$ 0,34	\$ 0,36	\$ 0,35	\$ 0,52	\$ 0,35	\$ 0,34	\$ 0,37	\$ 0,34	\$ 0,40	\$ 0,35
\$ 0,10	\$ 0,15	\$ 0,11	\$ 0,68	\$ 0,10	\$ 0,07	\$ 0,15	\$ 0,07	\$ 0,27	\$ 0,10
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
\$ 10,31	\$ 13,25	\$ 11,26	\$ 44,39	\$ 11,12	\$ 9,55	\$ 16,80	\$ 9,60	\$ 21,19	\$ 11,16

Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12	\$ 2,12
\$ 1,49	\$ 6,82	\$ 2,19	\$ 31,25	\$ 1,49	\$ 2,19	\$ 3,60	\$ 1,50	\$ 12,78	\$ 1,49
\$ 0,08	\$ 0,10	\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,17	\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,10	\$ 0,08	\$ 0,13
\$ 0,54	\$ 1,20	\$ 0,64	\$ 4,20	\$ 0,57	\$ 0,65	\$ 0,83	\$ 0,58	\$ 1,97	\$ 0,60
\$ 5,07	\$ 5,11	\$ 5,15	\$ 5,19	\$ 8,14	\$ 5,29	\$ 5,34	\$ 5,40	\$ 5,45	\$ 5,51
\$ 0,34	\$ 0,37	\$ 0,34	\$ 0,51	\$ 0,35	\$ 0,34	\$ 0,35	\$ 0,34	\$ 0,41	\$ 0,34
\$ 0,07	\$ 0,18	\$ 0,09	\$ 0,67	\$ 0,07	\$ 0,09	\$ 0,11	\$ 0,07	\$ 0,30	\$ 0,07
\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
\$ 9,71	\$ 15,90	\$ 10,61	\$ 44,03	\$ 12,91	\$ 10,76	\$ 12,44	\$ 10,10	\$ 23,11	\$ 10,27

Fuente: Corrida financiera del proyecto

Elaboración: Propia

7. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

7.1. Equity/ Deuda

La forma de financiamiento que se aplica en las corridas financieras, considera una relación referencial de apalancamiento de 20% equity y 80% deuda. Adicionalmente, dado que el proyecto no genera el 100% de los ingresos durante la etapa de construcción, se ha considerado en las corridas financieras aportes/inyección de capital cuando existe déficit en saldos de caja final.

A continuación, se presenta el detalle de desembolsos para el financiamiento del proyecto:

Tabla 7. Premisas de Financiamiento

DETALLE	AÑOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1er desembolso	16,46				
2do desembolso		41,82			
3ro desembolso			80,95		
4to desembolso				55,21	
5to desembolso					
TOTAL ANUAL	16,46	41,82	80,95	55,21	
TOTAL ENDEUDAMIENTO					194,44
Tasa de interés					8,95%
Relación endeudamiento					80%
Amortización y pago de intereses					16 años
Tiempo de gracia	1 año desde el primer desembolso				

Fuente: Corrida financiera del proyecto

Elaboración: Propia

Asimismo, se ha realizado el cálculo de la amortización y pago gastos financieros (intereses), basándose en pagos periódicos y constantes, y en una tasa de interés constante:

Tabla 8. Tabla de amortización

Comisiones Bancarias	Préstamos Desembolsados	Principal pagado	Intereses pagados
Total	194,44	-194,44	-178,94
Año 1	16,46	-	-
Año 2	41,82	-	(1,47)
Año 3	80,95	(0,50)	(5,22)
Año 4	55,21	(5,96)	(12,42)
Año 5	-	(6,49)	(16,82)
Año 6	-	(7,08)	(16,24)
Año 7	-	(7,71)	(15,61)
Año 8	-	(8,40)	(14,92)
Año 9	-	(9,15)	(14,17)
Año 10	-	(9,97)	(13,35)
Año 11	-	(10,86)	(12,46)
Año 12	-	(11,83)	(11,48)
Año 13	-	(12,89)	(10,42)
Año 14	-	(14,05)	(9,27)
Año 15	-	(15,31)	(8,01)
Año 16	-	(16,68)	(6,64)
Año 17	-	(18,17)	(5,15)
Año 18	-	(19,79)	(3,52)
Año 19	-	(19,59)	(1,75)
Año 20	-	-	-
Año 21	-	-	-
Año 22	-	-	-

Año 23	-	-	-
Año 24	-	-	-
Año 25	-	-	-
Año 26	-	-	-
Año 27	-	-	-
Año 28	-	-	-
Año 29	-	-	-
Año 30	-	-	-

Fuente: Corrida financiera del proyecto

Elaboración: Propia

8. INGRESOS

De conformidad a la información de Tráfico provista por la Dirección de Estudios de Infraestructura, la misma que se plasmó en el Informe de Evaluación Técnica, se procedió a realizar la modelación financiera del proyecto, enfocándose en los ingresos a través del cobro de tarifas de peaje generadas por la implementación de las estaciones de peaje. Es necesario aclarar que las tasas utilizadas para el cálculo de los ingresos del proyecto fueron proporcionadas por la Dirección de Estudios de esta Cartera de Estado, y fueron utilizadas en el informe técnico.

Ingresos constantes:

$$INGRESOSep = (TPDA_{cv} * Tarifa) * 365$$

Ingresos constantes:

$$INGRESOSep = (TPDA_{cv} * Tarifa_{ipc}) * 365$$

INGRESOS ep= Ingresos por estación de peaje.

TPDAcv= Tráfico promedio diario anual indexado crecimiento vehicular.

TARIFAip= Tarifa indexada en base a IPC

Tabla 9, Premisas para cálculo de ingresos

INGRESOS GENERADOS POR EL PROYECTO MM (CONSTANTES)		
ESTACIÓN DE PEAJE	INGRESOS	TPDA ⁴
Estación :1 Zapotal	\$ 537,92	14.939
Estación 2: San Juan	\$ 569,17	15911
Soterramiento	\$ 60,86	
Total ingresos (constantes)	\$ 1167,95	
PREMISAS PARA EL CÁLCULO DE INGRESOS ⁵		
Tasa de crecimiento vehicular		
Liviano y Motos	5,76%	
Bus	1,94%	
Camión 2 ejes	2,23%	
Camión 3 ejes	2,23%	
Camión 4 ejes	2,23%	
Camión 5 ejes	2,23%	
Camión 6 ejes y más	2,23%	
Tarifa por estación de peaje		\$ 1,25
Tarifa por estación de peaje (desde año 3)		\$ 1,50 indexado al IPC
IPC Periodo de construcción		1,67%

⁴ Tráfico Promedio Diario Anual

⁵ Corrida financiera del proyecto

Fuente: Corrida financiera del proyecto e Informe de evaluación técnica
 Elaboración: Propia

Para el cobro de peaje se toma en cuenta la clasificación del parque automotor de acuerdo a la siguiente tabla, de tal manera que los camiones pesados que producen un mayor desgaste de la vía, deban pagar una tarifa mayor; el modelo económico financiero de la iniciativa presentada, misma que se realizó un análisis por parte de esta Subsecretaría propone las tarifas de peaje, indexado por el IPC hasta el término del período de delegación.

Tabla 10, Detalle de clasificación vehicular⁶

TIPO DE VEHÍCULO		CÁLCULO TARIFA PEAJE	TARIFA APLICADA HASTA EL AÑO 2 DEL PROYECTO	PEAJE 2 DEL AÑO 3 DEL PROYECTO	TARIFA APLICADA DESDE EL AÑO 3 DEL PROYECTO
1	Motos	0,20 x T	\$ 0,25		\$ 0,30
2	Vehículos livianos	1 x T	\$ 1,25		\$ 1,50
4	Bus	2 x T	\$ 2,50		\$ 3,00
5	Pesados de 2 ejes	2 x T	\$ 2,50		\$ 3,00
6	Pesados de 3 ejes	3 x T	\$ 3,75		\$ 4,50
7	Pesados de 4 ejes	4 x T	\$ 5,00		\$ 6,00
8	Pesados de 5 ejes	5 x T	\$ 6,25		\$ 7,50
9	Pesados de 6 ejes o más	6 x T	\$ 7,50		\$ 9,00

Fuente: Informe de evaluación técnica
 Elaboración: Propia

Los ingresos son calculados por las tarifas de peaje establecidas para cada categoría de vehículo por el Tráfico Promedio Diario Anual.

9. CONTRAPRESTACIÓN

De acuerdo al análisis del flujo del proyecto propuesto para “Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles, Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo - Jujan”, el mismo no genera canon para el Estado.

10. APORTES PÚBLICOS

Bajo el esquema de concesión, el gestor delegado es quien realizaría todas las inversiones consideradas en la etapa inicial; el modelo de negocio se basa en que los propios flujos resultantes de la operación del proyecto (cobro de tarifas de peajes - ingresos) cubran el gasto capital realizado por el inversionista, los costos administrativos y operativos; por lo tanto, es un modelo project finance.

Con base al Informe de Evaluación Técnica, se realizó el procesamiento, análisis y evaluación de la información por medio de la estructuración financiera del proyecto; se observa que el proyecto contempla la necesidad de aportes estatales por \$28,60 millones de dólares en la etapa de construcción para poder cubrir con los costos y gastos que el proyecto requiere; esto en razón de que los flujos proyectados de los ingresos no son suficientes para cubrir las inversiones requeridas por el alcance del proyecto. Este aporte estatal coadyuva a que la tasa interna de retorno del proyecto permita lograr un VAN = 0.

⁶ Reglamento de la “Ley Orgánica de Sistema Nacional de Infraestructura vial del Transporte Terrestre”

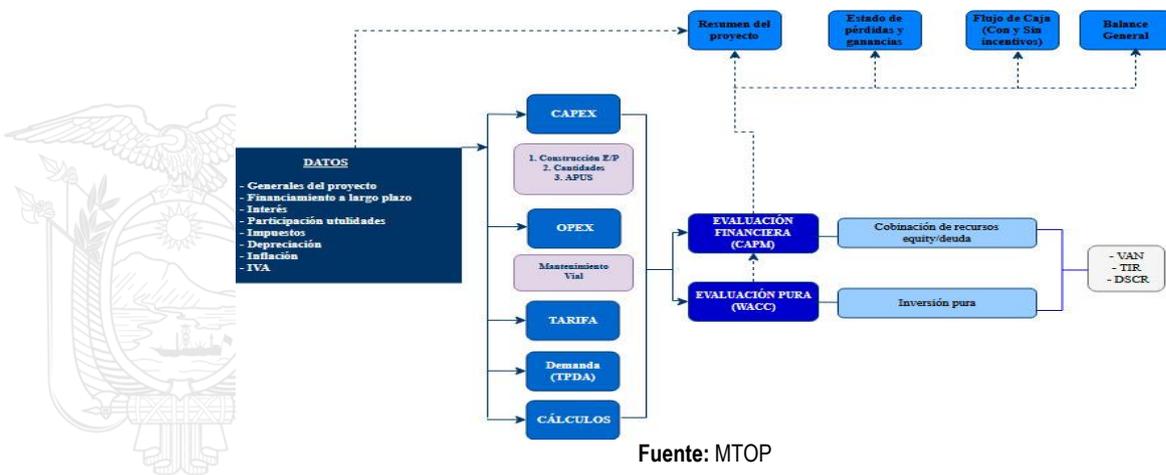
11. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

Este apartado tiene por objeto analizar si el proyecto de inversión es rentable y financieramente sostenible. El modelo para la evaluación del proyecto utilizado, fue el análisis de flujo de caja a lo largo del tiempo puesto que es ampliamente conocido y aceptado para este tipo de proyectos.

Este método permite calcular el valor actual de los flujos de caja descontados, donde se utilizan tasas que reflejan el rendimiento esperado por el inversionista y determinar si el proyecto es factible. Sobre la base de estos flujos se cuantifican los indicadores de rentabilidad que son el VAN (Valor Actual Neto), el TIR (Tasa Interna de Retorno) y DSCR (Debt-Service Coverage Ratio⁷).

En la figura siguiente se presenta la estructura del modelo, y la relación entre cada una de las hojas o planillas que lo conforman y que permiten efectuar la evaluación financiera del proyecto.

Figura 1, Estructura Modelo Económico – Financiero



Fuente: MTOP

Considerando el modelo matemático que sustenta la ingeniería financiera del proyecto, se realiza un análisis para los principales resultados de los siguientes indicadores:

- Estructura del flujo de caja del proyecto (evaluación pura)

Tabla 11, Formato de evaluación pura del proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO
CONCEPTO
Ingresos (+)
OPEX (-)
EBITDA (=)
Depreciación y Amortización (-)
EBIT (=)
Impuesto a la renta (-)
Utilidad a Trabajadores (-)
UTILIDAD NETA (=)

Este análisis nos permite determinar si los ingresos generados en el flujo operativo del giro de negocio, son suficientes para cubrir las inversiones realizadas; y, verificar si el proyecto es factible por sí sólo o necesita de financiamiento.

⁷ Ratio de cobertura de deuda

Depreciación y Amortización (+)
CAPEX (-)
Capital de trabajo (-)
Flujo de Caja Libre (=)

- Estructura del flujo de inversionista (evaluación del proyecto financiado)

Tabla 12, Formato de evaluación del inversionista

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO
-Millones de USD. CORRIENTES-
CONCEPTO
Ingresos (+)
OPEX (-)
EBITDA (=)
Depreciación y Amortización (-)
EBIT (=)
Gastos financieros (-)
EBT (=)
Impuesto a la renta (-)
Utilidad a Trabajadores (-)
Utilidad Neta (=)
Depreciación y Amortización (+)
CAPEX (-)
Desembolso crédito (+)
Amortización de deuda (-)
Capital de trabajo (-)
Flujo de caja luego de financiamiento (=)
Aporte de Capital (-)
Dividendos (-)

Este análisis nos permite determinar si el proyecto es bancable, es decir, si los resultados financieros del mismo podrán sustentar las solicitudes del crédito bancario para financiar el proyecto; y, si el proyecto aplica relación equity/deuda, se realiza un análisis para determinar rentabilidad de los accionistas que aportaron capital propio.



- Tasas de descuento

El proyecto aplica la tasa de descuento nominal propuesta en el modelo económico financiero del 9,20%

- Valor Actual Neto - VAN

Es el valor presente de los flujos esperados de una inversión (gasto de capital) a partir del primer período de operación, restandole la inversión (gasto de capital) total realizada en el período cero.

$$VAN = Inv + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+i)^j}$$

- Tasa Interna de Retorno – TIR

Es la tasa de descuento que hace que un flujo de fondos genere un VAN igual a cero, por lo que se establece que los proyectos aceptables tendrán una TIR igual o superior a la tasa de descuento. Para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno – TIR se emplea la siguiente fórmula:

$$TIR = \sum_{t=1}^n [FC_t / (1+i)^t] - I_0 = 0$$

➤ Ratio de endeudamiento – DSCR

Como condición necesaria en cualquier project finance; este es el indicador de solvencia financiera de un proyecto al determinar la holgura de los ingresos netos para pagar el crédito que se requiere para implementar el proyecto. Su fórmula es:

$$DSCR = \frac{\text{Flujo de caja}}{(\text{Intereses de deuda} + \text{Amortización de deuda})}$$

12. RESULTADOS FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Este apartado muestra la evaluación financiera del proyecto, estableciéndose los flujos de caja, en función de la tasa de rendimiento máximo esperada por el inversionista.

La evaluación se estructura en primer lugar con los ingresos del proyecto, dados por la secuencia de ingresos por tarifa de vehículos, los costos de mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, de administración y operación, costos de fiscalización y supervisión, costos de las pólizas de garantía para el proyecto en su etapa de construcción y operación, costos de seguros complementarios y comisión por estructuración de deuda.

Tabla 13. Presentación de Resultados del Proyecto

INDICADORES FINANCIEROS CONSTANTES	
WACC	9,20%
CAPM	9,20%
TIR FLUJO DE CAJA LIBRE	9,21%
TIR LUEGO DE FINANCIAMIENTO	11,90%
TIR INVERSIONISTA	9,20%

INDICADORES FINANCIEROS CORRIENTES	
WACC	11,02%
CAPM	11,02%
TIR FLUJO DE CAJA LIBRE	11,03%
TIR LUEGO DE FINANCIAMIENTO	13,77%
TIR INVERSIONISTA	11,02%

Fuente: Corrida financiera del proyecto
 Elaboración: Propia

Análisis:

- El aporte de capital que considera la Iniciativa pública en el proyecto es de aproximadamente USD 62,84 MM en la etapa de Construcción, utilizando una tasa de descuento propuesta de 9,20% (real). De acuerdo al modelo propuesto, dicha inversión se recuperaría en el año 16.
- El análisis del proyecto bajo la modalidad de concesión se realiza a través de la evaluación pura del proyecto y la evaluación del inversionista privado, quién en este caso espera su costo de oportunidad en base al monto de inversión realizada, sus aportes de capital y el riesgo durante todo el periodo de delegación propuesto; en tal sentido, la tasa de descuento propuesta utilizada es del 11,02% (corrientes).
- De conformidad al informe de evaluación técnica, y la información remitida de las tasas de crecimiento por parte de la Dirección de estudios del MTOP; la proyección de los ingresos del proyecto no genera los fondos suficientes para cubrir con las inversiones requeridas por el alcance del proyecto; por lo tanto se puede evidenciar la necesidad de aporte estatal por \$28,60 millones de dólares en la etapa de construcción para que el proyecto sea viable.
- A continuación, se muestran los pesos (cálculos en valor actual neto) que tienen diferentes gastos sobre los ingresos que genera el proyecto, para la correcta ejecución y funcionamiento del mismo.



Tabla 14. Pesos de gastos sobre los ingresos (VAN)

PORCENTAJE SOBRE INGRESOS	
DETALLE	PORCENTAJE
CONTRAPRESTACIÓN	6%
OPEX	-32,37%
PARTICIPACIÓN UTILIDADES	-4,18%
IMPUESTO A LA RENTA	-5,56%
IMPUESTOS ESPECIALES	-0,53%
IMPUESTO DE SALIDA DE DIVISAS	-2,20%
AMORTIZACIÓN	-15,07%
GASTOS FINANCIEROS	-19,96%
APORTE DE CAPITAL	9,07%
DIVIDENDOS	-8,89%

Fuente: Corrida financiera del proyecto

Elaboración: Propia

13. DISTRIBUCIÓN ADECUADA DE RIESGOS

Todo proyecto, bajo modalidad de concesión, debe contar con una identificación y distribución de los riesgos y beneficios durante la vigencia del proyecto, los cuales serán asumidos, transferidos o compartidos por la entidad pública delegante y el gestor público delegado.

En la corrida financiera del proyecto se definió un monto por seguro contra desastres naturales convencionales como derrumbes, catastróficos entre éstos los eventos de fuerza mayor como vientos,

tempestades, inundaciones, movimientos sísmicos; todos estos se atenúan con la contratación de pólizas de seguros de cobertura de siniestros.

La matriz de riesgos del proyecto, deberá ser definida en la fase de negociación con el gestor privado, lo que se presenta a continuación es referencial:

RIESGOS RETENIDOS

Tabla 15, Detalle de distribución de riesgos retenidos

No.	CATEGORIA DEL RIESGO	RIESGOS	DESCRIPCION
1	Riesgo de conformidad técnica a los diseños	Riesgo de conformidad técnica a diseños	Conformidad técnica a los diseños y estudios no se realizan en los plazos previstos
2	Riesgo de construcción, operación y mantenimiento	Variación Relevante en el Régimen Jurídico aplicable a los proyectos bajo régimen de delegación	<p>La etapa de construcción y operación es la fase en la cual se inicia el cobro de la tasa de peaje como resarcimiento por la inversión realizada por la empresa privada en la mejora de niveles de servicio de la vía y por la prestación de servicios complementario, cambios en la normativa pueden causar alteraciones negativas que impidan cumplir con el objeto del contrato.</p> <p>Fluctuación des parametrizada en salarios y honorarios regulados por el Gobierno, provoca un incremento del presupuesto inicial, en operación y mantenimiento. Cambios en la Normativa de las empresas de servicios públicos, electricidad, agua potable, alcantarillado y telefonía.</p> <p>Al ser los proyectos de delegación de largo plazo, están expuestos a posibles cambios en el régimen jurídico o en la regulación técnica asociada al proyecto que generen costos adicionales a los originalmente presupuestados bajo las leyes y normas vigentes al momento de la firma del contrato.</p>
3	Riesgo de operación y mantenimiento	Actos de Autoridad, tomados por el Ente Concedente.	<p>Generación de menores ingresos al proyecto, por modificación de tarifas, o aplicación de tarifa cero (suspensión temporal);</p> <p>Terminación anticipada por incumplimientos de la entidad delegante.</p> <p>Terminación anticipada por incumplimiento del gestor privado, los financistas pueden asumir la condición contractual, tras el debido procedimiento.</p>
4	Riesgo de operación y mantenimiento	Riesgo por cambios en la legislación tributaria.	Cambios en la Legislación Tributaria, % de IVA, Impuesto a la Renta, impuestos subnacionales.
5	Riesgo de construcción	Riegos por obras adicionales solicitadas por la entidad delegante.	Obras que no forman parte del objeto contractual
6	Riesgo construcción, operación y mantenimiento	Riesgos políticos	Los riesgos políticos no son previsibles por ninguna de las dos partes, por lo que este riesgo se lo limita a efectos fiscales y macroeconómicos, lo cual estará sujeto a lo que se indique en la cláusula del contrato para eventos extraordinarios.
7	Riesgo de operación	Riesgo ambiental	Afectaciones ambientales

8	Riesgo de diseño y construcción	Modificación a diseño o a sus especificaciones técnicas	Cambios por parte de la entidad delegante a los diseños definitivos propuestos por el gestor privado, ocasionan incrementos de obra o modificación en niveles de servicio, en caso de que el gestor delegado no incurra en incumplimiento.
9	Riesgo de construcción	Demora en expropiación predial	Hallazgos arqueológicos en zonas requeridas por el proyecto, coordinación con entidades del Estado para el rescate en base a legislación vigente, causa un desfase del cronograma de obras e incremento en su presupuesto
10	Riesgo de construcción	Fuerza Mayor y caso fortuito	Eventos adversos de la naturaleza como terremotos, inundaciones, o cualquier imprevisto al que no sea posible resistir y que impida la ejecución de las obras o la prestación del servicio. Actos que alteren el orden público realizados por grupos al margen de la Ley (paros, huelgas), devaluaciones, bloqueos de carretera, toque de queda. No considera huelgas específicas de la actividad.
11	Riesgo de operación y mantenimiento	Equilibrio económico financiero	Cumplir con las condiciones contractuales, establecidas en el contrato de gestión delegada y en sus documentos habilitantes.

RIESGOS COMPARTIDOS

No.	Categoría del riesgo	Riesgos estándares (Descripción)	Descripción
1	Riesgo de organización	Riesgo en la obtención de los permisos ambientales	Coordinación con instituciones del Estado para que Gestor Delegado obtenga permisos ambientales para la ejecución del proyecto., Actualización de licencia ambiental del proyecto construido y continuidad para obtención licencia tramo nuevo.
2	Riesgo de construcción	Expropiación Predial: Demoras en la disponibilidad de predios derivados de las actividades de gestión predial	El Gestor Delegado se encargará de la gestión del procedimiento expropiatorio de las áreas y bienes requeridos y necesarios para la correcta ejecución del Proyecto, obligándose a realizar las gestiones, exclusivamente en sus componentes técnico y legal, y la realización del pago al expropiado con los recursos del Gestor Delegado
3	Riesgo de construcción	Expropiación a inmuebles inventariados como patrimonio	Información no contrastada en los estudios realizados por parte del gestor privado, el Estado realiza gestión con entidades públicas.
4	Riesgo de construcción y operación	Socialización	Resistencia de la población al proyecto; socialización por predios afectados; socialización de servicios complementarios a usuarios; socialización de tarifas preferenciales

RIESGOS TRANSFERIDOS

Tabla 16, Detalle de distribución de riesgos transferidos

No.	Categoría del riesgo	Riesgos estándares (Descripción)	Descripción
1	Riesgo de organización	Riesgo de obtención de financiamiento	La no obtención del financiamiento ocasionaría que el proyecto no se ejecute o se ejecute en tiempos mayores a los establecidos., ocasionando retrasos e incrementos en el presupuesto de obra.

2	Riesgo de organización	Riesgo en la conformación del VPE (vehículo de propósito exclusivo) en plazos establecidos	La no conformación del Gestor Delegado, impide la ejecución del proyecto
3	Riesgo de organización	Deficiencia en los estudios técnicos, riesgo de diseño.	Errores en el diseño de ingeniería del proyecto "Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles, Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo - Jujan" , ocasiona sobrecostos en el proyecto.
4	Riesgo de construcción	Riesgo de servicios afectados	Reubicación de redes de agua potable, alcantarillado, ocasionan retrasos en construcción proyecto
5	Riesgo de construcción y mantenimiento	Riesgos ambientales, contaminación a elementos agua, aire, tierra.	Daños al medio ambiente por efectos de la construcción o el mantenimiento. Incremento en costos ambientales por medidas mitigatorias adicionales a las previstas previamente en cualquiera de las etapas del proyecto
6	Riesgo de operación y mantenimiento	Riesgos asociados a la responsabilidad civil por daños al ambiente o a terceros	El Gestor Delegado asumirá todos los costos asociados a la responsabilidad civil por daños a terceros, para el efecto deberá contratar seguros y presentar la garantía de responsabilidad civil exigida en el contrato.
7	Riesgo de operación y mantenimiento	Variación de precios de insumos tales como equipos, materiales, transporte.	El precio de los insumos necesarios para las obras del proyecto aumenta por encima de lo previsto., provoca aumento del presupuesto inicial de inversión, operación y mantenimiento
8	Riesgo de construcción	Cambios de ubicación en las fuentes de materiales propuestas por el proponente.	Riesgo, económico, transporte de materiales, sobrecostos en la construcción y mantenimiento.
9	Riesgo de construcción	Cambios en el cronograma de trabajo.	El Gestor delegado deberá garantizar la prestación del equipo necesario para realizar las obras en los tiempos previstos, el incumplimiento del cronograma incide en el presupuesto de obra
10	Riesgo de construcción	Incremento en el volumen de construcción en relación a los estudios	Variación en presupuestos de obra, previstas en estudios
11	Riesgo de construcción	Incremento en los precios estimados en la oferta	Incremento del presupuesto inicial de inversión, operación y mantenimiento, sobrecostos en el proyecto
12	Riesgo de construcción	Escasez de cualquier tipo de material o insumo para la ejecución de la obra.	Retraso en la ejecución del proyecto.
13	Riesgo de operación y mantenimiento	Riesgo de disponibilidad, calidad y niveles de servicios.	Es obligación del gestor privado mantener los estándares de calidad establecidos contractualmente.
14	Riesgo de construcción, operación y	Riesgo de accidentes laborales	Se producen accidentes laborales que impactan negativamente en el desarrollo del proyecto.

	mantenimiento		
15	Riesgo de operación y mantenimiento	Riesgo de demanda TPDA	Estudio de tráfico actualizado a cargo del Gestor Delegado y revisado y validado por la entidad delegante.
16	Riesgo de operación y mantenimiento	Obsolescencia tecnológica	El gestor delegado está obligado a restituir y reemplazar los equipos requeridos para la adecuada operación del proyecto.
17	Riesgo de operación y mantenimiento	Riesgo de Gestión de tráfico	El gestor delegado debe mantener adecuados niveles de servicio, en base a los umbrales establecidos para cada indicador.

Fuente: Análisis distribución de riesgos de la Subsecretaría de Delegaciones y Concesiones del Transporte

Elaboración: Propia

14. CONCLUSIONES

La Subsecretaría de Delegaciones y Concesiones de Transporte, procesó, analizó y evaluó la información contenida en el Informe de Evaluación Técnica.

Una vez analizados los distintos parámetros que forman parte de la estructura de concesión, se concluye que:

- Inversión: El proyecto identifica un gasto de capital (CAPEX) de USD. 262,23 MM y OPEX USD. 420,61 MM en valores constantes.
- En términos generales el proyecto de infraestructura contempla el “Diseño, Financiamiento, Rehabilitación, Ampliación a 4 carriles, Construcción, Operación y Mantenimiento del corredor vial Buena Fe – Babahoyo - Jujan”.
- Con base al Informe de Evaluación Técnica, se realizó la modelación económica – financiera, misma que determinó que el proyecto, para obtener viabilidad y equilibrio económico, requiere de recursos públicos para financiarlo. La forma de financiamiento que se aplica en la corrida referencial, es 20% aporte de capital y 80% deuda sobre la inversión.
- La identificación de riesgos del proyecto se reflejará en la etapa de elaboración de bases del concurso público internacional. Lo señalado en este informe es de carácter referencial.
- El plazo del proyecto es de 30 años (4 años etapa constructiva y 26 años etapa de explotación).
- Sobre la base del Informe de Evaluación Técnica y la información remitida por la Dirección de Estudios en cuanto a las tasas de crecimientos vehiculares; luego del análisis económico financiero del proyecto, se evaluó que la proyección de los flujos de los ingresos no cubren los costos y gastos que el alcance del proyecto necesita, por lo que requiere de aporte estatal por \$28,60 millones de dólares bajo los parámetros utilizados en el modelo financiero que equivale al 10.91% del valor del CAPEX, para poder alcanzar la viabilidad y rentabilidad del proyecto; es decir un VAN = 0, y una TIR igual a la tasa de descuento.
- En concordancia a lo antes expuesto, la necesidad del aporte estatal se da; debido a que el VAN sin aportación es menor a 0; por otro lado la TIR sin aportes del proyecto es menor a la tasa de descuento propuesta con respecto al WACC y CAPM.
- El presente proyecto está enmarcado en el capítulo 6 del Plan Estratégico de Movilidad, apartado 6.2 “Desarrollo de las Redes Interurbanas de Alta y Mediana Capacidad”.

- La TIR NOMINAL propuesta máxima del Oferente para la Estructuración del Plan Económico Financiero del Proyecto deberá ser de 11,02% (nominal), resultado de los flujos del proyecto una vez cubierto gastos de inversión, operación, mantenimiento y financieros.
- La TIR NOMINAL resultado de los flujos del inversionista es 11,02 % siendo similar a la tasa de descuento propuesta 11,02%.
- Es importante indicar que la metodología para el cálculo de la tasa de descuento (CAPM Y WACC), considera la variable macroeconómica riesgo país misma que en la actualidad se encuentra con 1.007 puntos en el Ecuador (corte 13-11-2020).
- En consideración a las premisas del modelo propuesto, el oferente se responsabiliza en asegurar la consecución del cierre financiero; para la óptima ejecución del proyecto; de manera que se salvaguarde los intereses Estatales.

Con base en los criterios económicos y financieros analizados en este informe, mismo que tomó como insumos los datos y la información del informe de evaluación técnica, y la información de las tasas de crecimientos vehiculares remitida por la Dirección de Estudios del MTOP; se evidencia que el proyecto requiere de un aporte estatal de USD.28, 6 MM en valores constantes, que significa el 10,91% del CAPEX para el período constructivo, para así alcanzar la viabilidad económica y financiera del proyecto.

15. RECOMENDACIONES

Con el objetivo de respaldar el financiamiento del proyecto, se recomienda considerar los siguientes puntos:

1. Establecer un porcentaje de capital social mínimo que deberá aportar el inversionista para la creación de la Sociedad Gestora (% sobre inversión); para dar cumplimiento a este requisito, es necesario presentar estados financieros (índices y/o ratios de liquidez, endeudamiento, solvencia, etc.) que respalden su capacidad financiera, se recomienda sea aproximadamente un 10%.
2. La TIR del inversionista que se obtenga como resultado del ejercicio económico no deberá ser mayor a la tasa de descuento del rendimiento esperado por el inversionista $TIR = TASA DE DESCUENTO$ dando un $VAN = 0$ como punto de equilibrio del proyecto.
3. Con el objetivo de cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción, los accionistas deberán demostrar que poseen o que tienen acceso a suficientes activos líquidos⁸, activos reales⁹, líneas de crédito o cualquier otro medio.
4. Relación entre capital propio/endeudamiento del $RCP=C/(C+F)$ sobre el monto de inversión (modelo project finance); esto ocasionará una reducción en el monto de deuda, costos financieros y por ende suavizará los flujos obteniendo como resultado: reducción de plazo de deuda, mayores recursos para contar con obras adicionales y menor tarifa.
5. Las premisas para financiamiento son referenciales, para lo cual es necesario que los oferentes presenten cartas de intención y/o preaprobación de créditos en base al gasto de inversión planteado en el proyecto.
6. Se debe situar un capital de trabajo que permita el funcionamiento del nuevo gestor delegado, ya que se requerirá un mínimo de recursos para la operación continua (gastos pre operativos) y para la constitución del fideicomiso y sus pagos de honorarios mensuales.

⁸ Aquellos activos que pueden convertirse en el corto plazo en dinero en efectivo sin perder valor y que siendo bienes sin tener postergación se los puede transformar en efectivo.

⁹ Activos físicos que tienen valor debido a su sustancia y propiedades.

7. En el cierre financiero dentro de la etapa de organización, se recomienda una combinación de los recursos de capital propio/deuda, previo a la ejecución; y que los ingresos deban ser iguales a los egresos, considerando que los aportes de capital generan un rendimiento a través del dividendo, y por otro lado la deuda genera un compromiso de pago de capital e interés (Project Finance)
8. Considerar evaluación a la baja de puntos porcentuales de las tasas de interés propuestas para estructuración de deuda en el proyecto.
9. Se recomienda que en la etapa de negociación se proponga y se concrete las mejores condiciones que permitan una óptima ejecución del proyecto, priorizando y resguardando los intereses del Estado.
10. Incorporar en el pliego que la Sociedad Gestora deberá considerar en su propuesta financiera la contratación de una póliza de seguro contra todo riesgo para la totalidad del proyecto.
11. Se recomienda considerar como factor de calificación de las ofertas, el requerimiento de menor aporte estatal para conseguir la viabilidad del proyecto; esto con la finalidad de salvaguardar los intereses del Estado.
12. En virtud que el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, no tiene la capacidad económica suficiente para incurrir en la inversión del Proyecto de forma integral, se recomienda aplicar el artículo 100 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones señala: “En forma excepcional debidamente decretada por el Presidente de la República cuando sea necesario y adecuado para satisfacer el interés público, colectivo o general, cuando no se tenga la capacidad técnica o económica o cuando la demanda del servicio no pueda ser cubierta por empresas públicas o mixtas, el Estado o sus instituciones podrán delegar a la iniciativa privada o a la economía popular y solidaria, la gestión de los sectores estratégicos y la provisión de los servicios públicos de electricidad, vialidad, infraestructuras portuarias o aeroportuarias, ferroviarias y otros”.

NOTA: LA CORRIDA FINANCIERA QUE HA SERVIDO DE BASE PARA EL PRESENTE INFORME, ES DE USO INTERNO DE ESTA SUBSECRETARÍA; POR TANTO, NO ES UN DOCUMENTO ENTREGABLE.

	NOMBRE	FECHA	FIRMA
ELABORADO POR:	ING. ERNESTO OJEDA INGENIERÍA FINANCIERA	13/11/2020	
VALIDADO POR:	ING. OSWALDO AGUILAR ORTIZ DIRECTOR DE ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD DE DELEGACIONES Y CONCESIONES DEL TRANSPORTE	18/11/2020	
APROBADO POR:	AB. ENRIQUE DELGADO OTERO SUBSECRETARIO DE DELEGACIONES Y CONCESIONES DEL TRANSPORTE	18/11/2020	