

**Plan Fiscal de la Autoridad de Carreteras y
Transportación de Puerto Rico (ACT)**

AF2022-AF2051

**Plan Fiscal certificado por la Junta de Supervisión y
Administración Fiscal para Puerto Rico el 22 de febrero de 2022**

RELEVO DE RESPONSABILIDAD

La Junta de Supervisión y Administración Fiscal para Puerto Rico (la "Junta" o "Junta de Supervisión") ha formulado este Plan Fiscal ("Plan Fiscal") de 2022 basándose, entre otras cosas, en información obtenida del Estado Libre Asociado de Puerto Rico (el "Estado Libre Asociado", "Gobierno" o "Gobierno Central").

Este documento no constituye una auditoría realizada de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, un examen de controles internos u otros servicios de atestación o revisión de acuerdo con las normas establecidas por el Instituto Americano de Contadores Públicos Autorizados o cualquier otra organización. Por consiguiente, la Junta de Supervisión no puede expresar una opinión o proveer cualquier otra forma de garantía sobre los estados financieros, cualquier información financiera o de otro tipo o los controles internos del Gobierno, y la información aquí contenida.

Este Plan Fiscal de 2022 está dirigido al Gobernador y la Asamblea Legislativa de Puerto Rico basado en los datos subyacentes obtenidos del Gobierno. La Junta de Supervisión no provee declaraciones ni garantías, expresas o implícitas, con respecto a dicha información.

Este Plan Fiscal de 2022 no es un plan de ajuste del Título III. No especifica clases de reclamos y tratamientos. No descarga deudas ni extingue gravámenes.

Este Plan Fiscal de 2022 se basa en lo que la Junta de Supervisión cree que es la mejor información que tiene disponible actualmente. En la medida en que la Junta obtenga conocimiento de información adicional después de certificar este Plan Fiscal de 2022 y determine que ello justifica una revisión de este Plan, la Junta lo revisará.

Para evitar dudas, excepto cuando así se provea expresamente, la Junta de Supervisión no considera ni ha considerado nada en el Plan Fiscal de 2022 como una "recomendación" de conformidad con la Sección 205(a) de PROMESA. Sin embargo, en la medida en que el Gobernador o la Asamblea Legislativa, o una corte que tenga jurisdicción sobre la materia, considere que algo en el Plan Fiscal de 2022 sea una "recomendación" de conformidad con la Sección 205(a), la Junta de Supervisión por la presente lo adopta en el Plan Fiscal de 2022 de conformidad con la Sección 201(b) de PROMESA.

Cualquier declaración o supuesto contenido en este documento, ya sea prospectivo o histórico, no representa una garantía de desempeño futuro e implica ciertos riesgos, incertidumbres, estimados y otras suposiciones hechas en este documento. La situación económica y financiera del Gobierno y sus instrumentalidades se ve afectada por diversos factores legales, financieros, sociales, económicos, ambientales, gubernamentales y políticos. Estos factores pueden ser muy complejos, pueden variar de un año fiscal a otro y, con frecuencia, son el resultado de acciones tomadas o no tomadas, no solo por el Gobierno y la Junta de Supervisión, sino también por otras entidades terceras, como el Gobierno de los Estados Unidos. Algunos ejemplos de estos factores incluyen, pero no se limitan a:

- Cualquier acción futura tomada o no tomada por el gobierno federal de los Estados Unidos en relación con Medicaid o la Ley de Cuidado de Salud a Bajo Precio.
- La cantidad y el momento en que se reciba cualquier distribución de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) y de las aseguradoras privadas para reparar los daños causados por los huracanes Irma y María, los terremotos y la pandemia de COVID-19. La cantidad y el momento de recepción de cualquier monto asignado a Puerto Rico y dispuesto bajo el Programa de Préstamos Comunitarios por Desastre;
- La cantidad y el momento de cualquier cantidad adicional asignada por el gobierno de los Estados Unidos para abordar los impactos de la pandemia de COVID-19;
- La cantidad y el momento en que se reciba cualquier cantidad adicional asignada por el gobierno federal de los Estados Unidos para atender la brecha de financiamiento descrita en este documento.
- El calendario para la finalización del trabajo que está realizando la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (AEE) para reparar el sistema eléctrico y la infraestructura de la AEE, y el impacto de cualquier desarrollo o problema futuro relacionado con el sistema eléctrico y la infraestructura de la AEE en el crecimiento económico de Puerto Rico.
- El impacto de la pandemia de COVID-19 en la condición financiera, social, económica y demográfica de Puerto Rico;
- El impacto de las medidas aquí descritas sobre la emigración; y

- El momento e impacto de la resolución de los casos del Título III de Puerto Rico y los litigios relacionados.

Debido a la incertidumbre e imprevisibilidad de estos factores, su impacto no puede incluirse en las suposiciones incluidas en este documento. Los eventos futuros y los resultados reales pueden diferir materialmente de cualquier estimado, proyección o declaración contenida en este documento. Nada de lo aquí incluido debe considerarse como una garantía expresa o implícita de hechos o eventos futuros; se dispone, sin embargo, que se requiera al Gobierno implementar las medidas de este Plan Fiscal, y la Junta de Supervisión se reserva todos sus derechos para asegurar tal cumplimiento. Nada en este documento se considerará una solicitud, recomendación o consejo para que cualquier persona participe, lleve a cabo o apoye un curso de acción o transacción para comprar o vender cualquier valor, o para tomar una decisión de inversión.

Al recibir este documento, se considera que el destinatario ha reconocido los términos de estas limitaciones. Este documento puede contener términos en mayúscula que no se definen en el mismo, o puede contener términos que se discuten en otros documentos o que comúnmente se entienden. No se debe hacer suposiciones sobre el significado de los términos en mayúscula que no estén definidos, y en caso de requerir aclaración, toda pregunta debe remitirse a la Junta de Supervisión al correo electrónico comments@oversightboard.pr.gov.

Listado de acrónimos y términos Claves

Plan Fiscal ACT 2022	Se refiere a este Plan Fiscal, certificado en febrero de 2022
Plan Fiscal Certificado 2020	Plan Fiscal de la ATC certificado por la Junta de Supervisión y Administración Fiscal en junio de 2020
Plan Fiscal Certificado 2021	Plan Fiscal de la ATC certificado por la Junta de Supervisión y Administración Fiscal en mayo de 2021
AAFAF	Autoridad de Asesoría Financiera y Agencia Fiscal de Puerto Rico
ACI	Instituto Americano del Concreto, por sus siglas en inglés
AFC	Sistema de cobro de tarifas automatizado, por sus siglas en inglés
Agencia, Autoridad	Se refiere a la Autoridad de Carreteras y Traspotación de Puerto Rico
AMA	Autoridad Metropolitana de Autobuses de Puerto Rico
AQI	Índice de calidad del aire, por sus siglas en inglés
ARP	Plan de Rescate Estadounidense, por sus siglas en inglés
ATM	Autoridad de Transporte Marítimo
B2A	Siglas en inglés del informe de comparación entre el presupuesto y los valores reales (<i>budget-to-actuals</i>), que proveyó la ACT a la JSAF
BIL	Ley Federal Bipartidista de Infraestructura, por sus siglas en inglés
BRT	Sistema de autobuses de tránsito rápido, por sus siglas en inglés
CAGR	Tasa de crecimiento anual compuesto, por sus siglas en inglés
CapEx	Gasto en capital, por sus siglas en inglés
CARES	Ley federal de Asistencia, Alivio y Seguridad Económica debido al Coronavirus, por sus siglas en inglés
CDFO	Principal Oficial de Fondos Discrecionales, por sus siglas en inglés, quien es un miembro designado del equipo de administración de subvenciones discrecionales
CBDG	Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario, por sus siglas en inglés
CDBG-DR	Programa de Recuperación luego de un Desastre de la Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario, por sus siglas en inglés
CDBG-MIT	Programa de Fondos de Mitigación de la Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario, por sus siglas en inglés
CRF	Código de Reglamentos Federales
CIG	Subvenciones de Inversión de Capital, por sus siglas en inglés
CIP	Plan de Mejoras Capitales, por sus siglas en inglés
CO	Órdenes de cambio (<i>Change Orders</i>)
Plan Fiscal Certificado ELA	Plan Fiscal del Estado Libre Asociado de Puerto Rico certificado en abril de 2021
CPI	Índice de Precios al Consumidor, o inflación, por sus siglas en inglés
ELA	Estado Libre Asociado de Puerto Rico
DB	Contrato de Diseño y Construcción, por sus siglas en inglés
DDFO	Oficial Auxiliar de Fondos Discrecionales, por sus siglas en inglés, quien es un miembro designado del equipo de administración de subvenciones discrecionales
DDIR	Informe de Inspección Detallada de Daños, por sus siglas en inglés
DS	Departamento de Salud
DJ	Departamento de Justicia
DSP	Departamento de Seguridad Pública
DTL	Carril de Peaje Dinámico, por sus siglas en inglés
DTOP	Departamento de Transportación y Obras Públicas
ER EFL	Reparación de Emergencia de las Tierras Federales del Este (<i>Emergency Repair Eastern Federal Lands</i>) – División de la Administración Federal de Carreteras de Estados Unidos
EFLHD	División de Carreteras de las Tierras Federales del Este (<i>Eastern Federal Lands</i>)
EFT	Transferencia Electrónica de Fondos, por sus siglas en inglés
ETC	Cobro de Peaje Electrónico, por sus siglas en inglés
ETFC	Cobro de Multas de Peaje Electrónico, por sus siglas en inglés
EWO	Órdenes de Trabajo Adicional, por sus siglas en inglés
FAHP	Ley de Ayuda Federal de Carreteras, por sus siglas en inglés
FAST	Fondos de la Ley de Reparación del Transporte Terrestre de los Estados Unidos, por sus siglas en inglés
Gobierno Federal	El Gobierno Federal de los Estados Unidos
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, por sus siglas en inglés
FHWA	Administración Federal de Carreteras, por sus siglas en inglés
JSAF	Junta de Supervisión y Administración Fiscal para Puerto Rico
FRR	Tasa de recuperación de tarifas, por sus siglas en inglés
FTA	Administración Federal de Transporte, por sus siglas en inglés
GNP	Producto Nacional Bruto, por sus siglas en inglés
Gobierno	Gobierno de Puerto Rico
Gobernador	Gobernador Pedro Rafael Pierluisi Urrutia
ACT	Se refiere a la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico
Hacienda	Departamento de Hacienda de Puerto Rico
Huracanes	Huracán Irma y Huracán María
Isla	Puerto Rico
STI	Sistema de Transporte Integrado
KPI	Indicadores claves de desempeño, por sus siglas en inglés
Plan Fiscal Certificado de junio de 2020	Plan Fiscal de la ACT certificado por la Junta de Supervisión y Administración Fiscal en mayo de 2020

L RTP	Plan de Transporte a Largo Alcance, por sus siglas en inglés
Metropistas	Autopistas Metropolitanas de Puerto Rico, LLC
MOA	Memorandos de Acuerdo, por sus siglas en inglés
MOU	Memorando de Entendimiento, por sus siglas en inglés
NEPA	Ley de Política Ambiental Nacional, por sus siglas en inglés
NHS	Sistema Nacional de Autopistas, por sus siglas en inglés
NTP	Notificación para Proceder, por sus siglas en inglés
OOH	Publicidad exterior, por sus siglas en inglés
OpEx	Gastos de operación, por sus siglas en inglés
ORT	Cobro de Peaje Electrónico, por sus siglas en inglés
P&L	Ganancias y pérdidas, por sus siglas en inglés
AAPP	Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico
PCI	En cumplimiento con la Industria de Tarjetas de Pago, por sus siglas en inglés
PEMOC	Programa Estatal de Modernización de Carreteras
PIC	Industria de Tarjetas de Pago
PMIS	Sistema de Información de Administración de Proyectos, por sus siglas en inglés
POA	Plan de Ajuste, por sus siglas en inglés
POS	Máquinas de punto de venta, utilizadas para procesar pagos con tarjeta en estaciones de tránsito
APP	Alianza Público-Privada
PR	Puerto Rico
AAA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico
AEE	Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico
PRHP	Programa de Carreteras de Puerto Rico
ACTPR (o ACT)	Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico
ATIPR	Autoridad de Transporte Integrado de Puerto Rico
PROMESA	Ley de Supervisión, Administración y Estabilidad Económica de Puerto Rico
PS&E	Conjunto de Planes, Especificaciones y Estimados, por sus siglas en inglés
RAISE	Subvención federal para la Reconstrucción de la Infraestructura Estadounidense con Sostenibilidad y Equidad, conocida anteriormente como las subvenciones BUILD y TIGER
RFI	Solicitud de Información, por sus siglas en inglés
RFP	Solicitud de Propuesta, por sus siglas en inglés
ROW	Derecho de Paso, por sus siglas en inglés
RSS	Equipo para carreteras, por sus siglas en inglés
SOGR	En buen estado de mantenimiento, por sus siglas en inglés
POE	Procedimiento Operacional Estándar
TAMP	Plan de Administración de Activos de Transporte, por sus siglas en inglés
TOD	Desarrollo Orientado al Tránsito, por sus siglas en inglés
TPB	Junta de Políticas de Transporte, por sus siglas en inglés
TSR	Reforma del sector de transportación, por sus siglas en inglés
TU	Tren Urbano
TVM	Máquinas expendedoras de boletos, por sus siglas en inglés
USDOT	Departamento de Transportación Federal, por sus siglas en inglés
USHUD	Departamento de la Vivienda y Desarrollo Federal, por sus siglas en inglés
VTP	Programa Voluntario de Transición, por sus siglas en inglés
VRM	Ingreso por milla en vehículo, por sus siglas en inglés
USVI	Islas Vírgenes Estadounidenses, por sus siglas en inglés
YTD	En lo que va de año, por sus siglas en inglés

Parte I – Resumen Ejecutivo	6
Parte II – Reforma de Transporte	11
Capítulo 1: Reforma del sector de transportación (TSR, por sus siglas en inglés)	11
<i>A: Reorganización de los activos de transportación de Puerto Rico para convertirlos en entidades de un modo específico de transporte.....</i>	<i>12</i>
<i>B: Creación de una junta general de políticas de transportación para dirigir la estrategia de transporte multimodal en toda la Isla</i>	<i>16</i>
<i>C: Desarrollo y utilización de marcos objetivos para la selección de proyectos.....</i>	<i>17</i>
<i>D: Mejoramiento de la administración del desempeño a través de la integración en los sistemas públicos, de contratos basados en desempeño y de una mejor supervisión</i>	<i>19</i>
<i>E: Mejorar la efectividad en la gobernanza a través de una reforma de las juntas directivas de las entidades, donde corresponda, para que haya menos personas designadas políticamente y más expertos en la materia</i>	<i>20</i>
<i>F: Maximización de la cartera de financiamiento del ELA a través de una estrategia más asertiva en cuanto a las subvenciones federales y de un mejoramiento en la rentabilidad para atraer capital privado</i>	<i>20</i>
Parte III – Descripción de la ACT	24
Capítulo 2: Misión, Historia y Visión de la ACT.....	24
2.1 Misión y Visión de la ACT.....	24
2.2 Historia y Responsabilidades de la ACT.....	25
2.3 Red de transportación de la ACT.....	25
2.4 Gobernanza y estructura organizativa	27
2.5 Indicadores clave de rendimiento (KPI, por sus siglas en inglés).....	28
2.6 El futuro de la ACT y del sector de transportación en Puerto Rico.....	30
Capítulo 3: Relación con el ELA, la JSAF, la FHWA, la FTA y la EFL.....	30
3.1 Relación de la ACT con el ELA.....	30
3.2 Relación de la ACT con la Junta de Supervisión Fiscal.....	31
3.3 Resumen de la relación con la Administración Federal de Carreteras.....	32
3.4 Memorando de Entendimiento con la FHWA y los KPI.....	33
3.5 Resumen de la relación con la Administración Federal de Transporte	35
Capítulo 4: Impacto del Huracán María, los terremotos y el Covid-19	36
4.1 Resumen del impacto de los desastres naturales	36
4.2 Impacto del Huracán María en las actividades de la ACT.....	36
4.3 Impacto del COVID-19 en las actividades de la ACT	37
Parte IV – Agenda de Infraestructura	40
Capítulo 5: Cómo lograr un buen estado de mantenimiento en las carreteras	41
5.1 Cómo llevar a las carreteras de la ACT a un buen estado	41
5.2 Estado actual de la red de tránsito de la ACT.....	42
Capítulo 6: Actual proceso de ejecución y resultados de los proyectos capitales.....	43

Capítulo 7: Fondos discrecionales para proyectos estratégicos	47
Parte V – Proyecciones financieras base actuales	50
Capítulo 8: Base de Ingresos	55
8.1 Base de ingresos operacionales	55
8.2 Base de la aportación de capital	57
Capítulo 9: Base de Gastos	58
9.1 Base de gastos operacionales	58
9.2 Base de gastos de capital	61
Parte VI – Proyecciones con Medidas Fiscales.....	64
Capítulo 10: Medidas fiscales para un realce organizativo.....	70
10.1 Reclutamiento de una nueva Junta de Directores	70
10.2 Adopción y medición de los KPI.....	71
10.3 Análisis y desarrollo de la capacidad operacional	74
Capítulo 11: Medidas Fiscales: Aumento en los Ingresos	76
11.1 Aumento de las tarifas de peaje y optimización del cobro de las mismas.....	76
11.2 Implementación del cobro de peaje bidireccional	81
11.3 Aumento de las multas de peaje, introducción de un sistema escalonado de multas y optimización del cobro de las multas.....	83
11.4 Mejoramiento de los ingresos complementarios.....	85
11.5 Expansión de los ingresos por tarifas de tránsito.....	88
11.6 Introducción de nuevos mecanismos para manejar la congestión vehicular.....	92
11.7 Recaudación de fondos discrecionales adicionales.....	92
Capítulo 12: Fiscal Measures: Operating Expense Optimization.....	95
12.1 Reducción de costos de seguro médico	95
12.2 Reevaluación de los contratos del TU.....	96
12.3 Implementación de mecanismos para manejar la congestión vehicular – Sistema de autobuses de tránsito rápido y optimización de las señales.....	98
Capítulo 13: Optimización de los Gastos de Capital	99
Capítulo 14: Oportunidades para alianzas público-privadas	103
Parte VII – Situación de Liquidez	105
Capítulo 15: Dinero en caja de la ACT antes de la transferencia del ELA.....	105
Capítulo 16: Apoyo Fiscal por parte del ELA.....	106
Parte VIII – Sostenibilidad de la Deuda	108
Capítulo 17: Sostenibilidad de la deuda luego de las medidas	108
Apéndice A – Suposiciones relativas a la distribución de P&L	109
Apéndice B – Plan de Implementación y Requisitos de Rendición de Informes	111
Apéndice C – Memorando de Entendimiento con la Eastern Federal Lands.....	115

PARTE I – RESUMEN EJECUTIVO

Todo residente de Puerto Rico merece carreteras seguras y en buen estado de mantenimiento, al igual que un sistema de transporte eficiente y confiable.

Un sistema de transporte que funcione bien en esencia proporciona movilidad: permite a los residentes viajar donde quieran, cuando quieran, de forma segura y asequible. Un sistema de transporte que funcione bien es fundamental para el movimiento seguro y asequible de bienes y personas. La Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico (ACT) es una esencial parte interesada en el sector de transportación de Puerto Rico, pues es responsable de la mayoría de las carreteras y de partes clave del sistema de transporte. Como tal, la ACT tiene una gran influencia a la hora de determinar el estado actual y futuro del sector de transportación de Puerto Rico.

Desafortunadamente, el sistema de transporte actual de Puerto Rico está rezagado en cuanto a los estándares nacionales de calidad, seguridad y confiabilidad. Solo el 13%¹ de las carreteras de Puerto Rico están en buen estado, en comparación con una mediana del 84% en los EE. UU., mientras que las tasas de fatalidad son ~43% más altas que la mediana en los E.E.U.U.² Además, ante la falta de un sistema de transporte colectivo confiable, los residentes se ven obligados a depender de sus vehículos privados para transportarse, lo que resulta en mayor congestión vehicular, costos más altos y una movilidad y accesibilidad limitada para los residentes de bajos ingresos. El área metropolitana de San Juan es una de las ciudades más congestionadas de los EE. UU.³ Los conductores pierden 58 horas cada año debido a la congestión vehicular, a un costo de \$1,150 por conductor y \$400 millones para la ciudad.⁴ Mientras tanto, el Tren Urbano (TU), el único sistema de trenes de pasajeros en la Isla, tiene uno de los niveles más bajos en cuanto a número de pasajeros entre los sistemas de transportación de América del Norte, con aproximadamente 5 millones de pasajeros anuales antes del inicio del COVID-19, lo cual está por debajo del Metrorail de Miami (19 m), la RTA de Cleveland (6 m), el SubwayLink de Baltimore (8 m) y el PATCO Speedline de Filadelfia (11 m). El TU, como sistema de tránsito, tiene el peor rendimiento financiero en América del Norte, pues actualmente recupera solo 4 centavos de cada dólar de costo operacional, mientras que sus pares actualmente recuperan aproximadamente 12 centavos (25 centavos antes del COVID) en promedio.⁵

El sector de transportación necesita someterse a una reforma significativa para transformar su rendimiento y apoyar tanto el desarrollo económico como la recuperación de la Isla. El Plan Fiscal de 2022 de la ACT traza la ruta hacia la transformación del sistema de transporte, lo que debería permitir que dicha agencia logre la responsabilidad fiscal y el acceso a los mercados de capital.

¹ Del informe de presupuesto frente a los gastos reales de la ACT para el fin del AF21.

² 1.96 fatalidades por cada 100 millas de viaje en vehículo versus la media en E.E.U.U. de 1.37. Administración Nacional de Seguridad en el Tránsito en las Autopistas. Datos sobre fatalidades del 2020: <https://www.nhtsa.gov/press-releases/2020-fatality-data-show-increased-traffic-fatalities-during-pandemic>; datos sobre la condición de las carreteras de 2020: <https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2020/hm64.cfm>

³ San Juan ostenta el séptimo viaje al trabajo promedio más largo, con una duración de 31.2 minutos.

⁴ Los costos incluyen la pérdida de productividad, mayores costos de movimiento de carga, costos operacionales más altos y menor confiabilidad. Ver: <https://static.tti.tamu.edu/tti.tamu.edu/documents/mobility-report-2019.pdf>; <https://inrix.com/scorecard-city/?city=San%20Juan%2C%20PR&index=163>

⁵ Datos sobre usuarios del transporte colectivo: Informe sobre Usuarios de Transporte Público, Asociación Americana de Transportación Pública, hallado en línea en: <https://www.apta.com/wp-content/uploads/2018-Q4-Ridership-APTA.pdf> /

Recuperación de tarifas: Base de Datos Nacional sobre Tránsito, hallado en línea en: <https://www.transit.dot.gov/ntd/ntd-data>

Como entidad responsable de las principales carreteras y trenes pesados de Puerto Rico, la ACT juega un papel clave en la configuración del futuro de la red de transportación, así como en lograr la responsabilidad fiscal y el acceso a los mercados de capital. Entre los objetivos de la ACT, cuatro se relacionan directamente con una reforma más amplia del sector de transportación: (1) promover el movimiento seguro y fácil de vehículos e individuos; (2) alcanzar y mantener un umbral mínimo de "transporte en buen estado de mantenimiento" (SOGR, por sus siglas en inglés) para garantizar que el pueblo de Puerto Rico tenga acceso a carreteras y modos de transportación de calidad; (3) contribuir al desarrollo de Puerto Rico; (4) construir una red de carreteras sólida y resiliente mediante el fortalecimiento de aquellos activos vulnerables a desastres naturales.

Lograr estos objetivos requiere que la ACT sea fiscalmente sostenible y operacionalmente eficiente. Los desafíos que enfrenta el sector son producto de tres causas principales:⁶

- 1) Modos de transporte individuales con propiedad superpuesta y fragmentada;
- 2) Administración de desempeño deficiente dentro de los modos de transporte individuales y poca coordinación multimodal; y
- 3) Fracaso sistemático para maximizar el potencial financiamiento público y privado.

Para abordar estos problemas, se proponen seis reformas en el Plan Fiscal de la ACT de 2022:

- 1) Reestructurar los activos de transporte en entidades de modalidad específica (ej., carreteras con peaje, carreteras sin peaje, transporte colectivo);
- 2) Crear una Junta General de Política Pública sobre Transportación para dirigir la estrategia de transporte multimodal en toda la Isla;
- 3) Desarrollar y utilizar marcos objetivos para la selección de proyectos;
- 4) Mejorar la administración del desempeño mediante la integración de sistemas públicos, contratos basados en el desempeño y una mejor supervisión de los contratistas;
- 5) Mejorar la eficacia de la gobernanza mediante la reforma de las juntas directivas, cuando corresponda, para incluir menos personas designadas políticamente y más expertos en la materia; y
- 6) Maximizar la financiación de fuentes ajenas al Estado Libre Asociado, a través de una estrategia de subvenciones federales más asertiva y una mejor rentabilidad para atraer capital privado.

Como entidad principal responsable de las carreteras con peaje, las carreteras sin peaje y los activos de tránsito, la ACT debe trabajar con otras entidades de transportación en la Isla (ej., el DTOP⁷, la ATI⁸) para garantizar la ejecución exitosa de una reforma en todo el sector. El Plan Fiscal de la ACT de 2022 adelanta los planes hacia estas reformas, brindando el mayor detalle hasta el momento sobre la implementación y el impacto potencial de estas recomendaciones.

⁶ El 27 de enero de 2021, en una carta conforme a la Ley de Supervisión, Administración y Estabilidad Económica de Puerto Rico ("PROMESA"), sección 205(a), la Junta de Supervisión y Administración Fiscal (JSAF) esbozó las causas raíz de los retos que enfrenta el sector y las recomendaciones para reformar el sector de transportación.

⁷ Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico

⁸ Autoridad de Transporte Integrado de Puerto Rico | Plan Fiscal de la ACT de 2022 pone énfasis específico en la reestructuración y separación de los activos de transporte de Puerto Rico. El estado actual —donde varias agencias diferentes tienen control y responsabilidades superpuestas con respecto a las carreteras con peaje, las carreteras sin peaje y las agencias de tránsito— genera ineficiencias, falta de coordinación y resultados negativos para los ciudadanos. Con el fin de resolver esto, la reforma del sector de transportación exige la segmentación de los activos de dicho sector en tres clases distintas: carreteras sin peaje, carreteras con peaje y sistema de tránsito integrado. El enfoque de implementación propuesto lograría la segmentación a través de lo siguiente:

- **Integrar todos los activos de transporte bajo la ATI:** La ACT debería transferir todos sus activos de tránsito a la ATI y así empoderar dicha agencia para cumplir su misión original como una autoridad de tránsito unificada.
- **Mantener las carreteras con peaje y sin peaje bajo la ACT utilizando una estructura compartimentada entre estas clases de activos:**⁹ La ACT debe asumir la responsabilidad de construir y dar mantenimiento a las carreteras con peaje y sin peaje, estableciendo una clara separación interna entre ambas (legal, financiera y operacional) y trasladando los activos de peaje a una oficina de administración de carreteras con peaje.
- **Preparar y fomentar una futura concesión de carretera con peaje para una mayor independencia estructural a medida que la Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico (AAPP) continúa evaluando la viabilidad de una concesión de carreteras con peaje:** Separar los activos de carreteras con peaje a un oficina propia debería agilizar los posibles procesos de alianza público-privada (AAPP), reforzando así el compromiso de la ACT con una gestión de autopistas con peaje que sea fiscalmente sostenible.

La reestructuración propuesta debería ayudar a la ACT a salir del Título III. La separación de activos entre carreteras con peaje, sin peaje y tránsito termina con el subsidio cruzado entre activos y proporciona una mayor claridad sobre la sostenibilidad y los requisitos financieros de cada uno. Los ingresos, gastos, superávits y déficits específicos de estos activos definen los requisitos de financiación y la disponibilidad de fondos para los activos de carreteras con peaje, sin peaje y de tránsito. En el caso de las carreteras sin peaje y los activos de tránsito, los déficits previstos indican el nivel de apoyo a través de transferencias de fondos que se requieren del gobierno. Los superávits previstos en la oficina de administración de autopistas con peaje pueden proporcionar la base para el servicio de la deuda, la inversión y otras obligaciones internas y externas.

Lograr por completo la visión y el impacto de la reforma del sector de transporte depende de la ejecución exitosa de las medidas fiscales prioritarias y de cumplir con todos los niveles históricos de inversión de capital.

⁹ Details on the steps to accomplish the effective segregation of the toll roads, through the separation of accounting, labor force, contracting and governance, and the preparations required at ACT to take up additional maintenance responsibilities for non-toll roads from DTOP, are outlined in Chapter 1.

Para lograr un cambio duradero, estas reformas deben adoptarse junto con las medidas fiscales que se han establecido para mejorar la generación de ingresos y restaurar los resultados de entrega de capital relacionado con las responsabilidades de la ACT. En los últimos años, incluido el año fiscal (AF) 2022 hasta la fecha, la ACT no ha logrado avanzar en iniciativas clave diseñadas para mejorar su capacidad de cumplir con sus objetivos principales, particularmente en lo que respecta al aumento de ingresos y a mejorar la eficiencia operacional y el rendimiento de cuentas (*accountability*). Si bien sigue habiendo avances en la tasa de desembolsos en el programa de capital —lo que es notable dados los desafíos que trajo la pandemia de COVID-19— esta transformación requiere que la ACT renueve su compromiso con reformar su modelo operacional, mantener los flujos de ingreso y acelerar la ejecución de proyectos de capital.

Estas reformas sectoriales y medidas fiscales siguen siendo fundamentales para el futuro sostenible de la ACT. En la actualidad, la agencia tiene una deuda de aproximadamente \$6.6 mil millones. Desde que la ACT ingresó al Título III en mayo de 2017, ha tenido flujos de efectivo insuficientes para pagar su deuda pendiente, y no ha realizado pagos desde julio de 2017. Según las proyecciones del Plan Fiscal sobre el flujo de efectivo, el servicio de la deuda existente de ACT requerirá una reestructuración significativa y el compromiso total de la agencia con mostrar resultados en las siguientes áreas:

- **Incrementar los ingresos para apoyar la responsabilidad fiscal:** El Plan Fiscal de 2022 de la ACT requiere que la agencia asegure la disponibilidad de fondos para el sistema de transportación. Puede lograrlo al mejorar los ingresos operacionales generados por las tarifas y multas de peaje y por el sistema de transporte mediante un desempeño mejorado. Las tarifas de peaje requieren aumentos anuales moderados y la implementación de peajes bidireccionales para mantenerse al día con los crecientes costos y requisitos de inversión. Una estructura mejorada de multas de peaje debería recompensar a quien paga por adelantado. En cuanto al TU, una serie de mejoras en la transportación debería aumentar el número de pasajeros y, por lo tanto, los ingresos por concepto de tarifas.¹⁰
- **Maximizar la disponibilidad y la utilización de fondos federales:** La ACT ha fallado repetidamente en implementar la disponibilidad total de su fórmula de financiamiento federal anual, e históricamente ha recibido mucho menos que su justa parte en fondos discrecionales. El costo de la inacción y la mala administración de las oportunidades de financiamiento federal nunca ha sido mayor, dada la aprobación de las Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario (CDBG-DR, por sus siglas en inglés) para Puerto Rico y la promulgación de la Ley Bipartidista de Infraestructura (BIL, por sus siglas en inglés). La ACT debe desarrollar un plan para desembolsar los \$1.5 mil millones estimados para transportación que recibirá de los \$10 mil millones en fondos CDBG-DR aprobados para proyectos especiales de recuperación en Puerto Rico.¹¹ La agencia

¹⁰ El Tren Urbano solo recibe 4 centavos por cada dólar que cuesta operarlo, o una tasa de recuperación de tarifas (FRR, por sus siglas en inglés) del 4% para el AF22 a partir de diciembre de 2021. La FRR del AF21 fue de alrededor del 2% debido a los períodos de cierre en 2020.

¹¹ Para conocer los últimos datos reales sobre los CDBG-DR, publicados en noviembre de 2021, consulte: <https://cdbg-dr.pr.gov/en/download/action-plan-amendment-7-substantial-effective-on-november-5-2021/>

también debe aumentar su esfuerzo por conseguir fondos discrecionales, dados los ~\$100 mil millones en nuevos programas competitivos de subvenciones de transportación aprobados en la Ley BIL. Si la ACT recibe su justa parte en subvenciones federales discrecionales (ej., 1% del total, proporcional a la parte de la población de EE. UU.), la inversión en el sistema aumentaría en ~\$90 millones por año, o hasta \$2.7 mil millones acumulativamente durante 30 años.

- **Ejecutar un ambicioso programa de capital para restaurar la condición y el desempeño del sistema:** El Plan Fiscal de 2022 de la ACT faculta a la Autoridad para ejecutar un programa de inversión de capital de \$11,600 millones¹² en los AF22-51 en carreteras y transportación, priorizando la restauración del sistema de carreteras a un buen estado de mantenimiento o SOGR, por sus siglas en inglés. El plan también respalda la búsqueda de proyectos discrecionales para mejorar la capacidad en corredores estratégicos, manejar la congestión vehicular y promover el desarrollo económico. El programa de capital propuesto aumenta los desembolsos anuales de \$212 millones, en promedio, en los AF13-18, a aproximadamente \$386 millones en inversiones de capital en los AF22-51. Estas inversiones estarían habilitadas por la Ley BIL, que se proyecta que aumente los fondos federales asignados a la ACT para la construcción de carreteras y puentes en \$1,100 millones durante los AF22-51, además de una oportunidad de competir por los ~\$100,000 millones en nuevas subvenciones de transporte discrecional, de los cuales ~\$90 millones por año podrían ser potencialmente asignados a Puerto Rico. Esta financiación brindaría a la ACT una oportunidad generacional para transformar el sistema de transporte en Puerto Rico. Ejecutar estas inversiones requerirá un cambio radical en el desempeño y una estrategia exitosa de solicitud de subvenciones. Los cambios en las prácticas operacionales y de gobernanza de la ACT, incluidas las mejoras gerenciales en la ejecución de proyectos descritas en su Memorando de Entendimiento (MOU, por sus siglas en inglés) con la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés), serán fundamentales para permitirle mejorar el sistema de manera segura y sostenible.
- **Ajuste de las deudas de la Autoridad a través del Título III:** La ACT presentó su caso de Título III con una deuda de aproximadamente \$6.6 mil millones. Si bien la ACT debería comenzar a generar excedentes operacionales anuales cuando se implementen las medidas fiscales de este plan, dichos excedentes no serían suficientes para pagar el monto total de la deuda pendiente. Por lo tanto, la deuda actual de la ACT es una carga insostenible y deberá reducirse sustancialmente a través de un plan de ajuste del Título III.

El impacto proyectado de estas medidas fiscales es de aproximadamente \$6,000 millones durante los AF22-51, convirtiendo un déficit previsto de \$1,200 millones en un superávit acumulativo de \$4,800 millones. Estas medidas permitirán las inversiones necesarias, la sostenibilidad fiscal y la reestructuración asequible de la deuda. Sin medidas para mejorar, el nivel de dependencia de la Autoridad en las transferencias de efectivo del ELA es insostenible.

¹² Incluye \$800 millones para la optimización de la transportación y los peajes. Fuera de estos dos, el Plan Fiscal exige \$10.8 mil millones en gastos de capital relacionados con carreteras. Esto no incluye oportunidades de financiamiento discrecional, incluidos los programas CDBG-DR y BIL, como se mencionó anteriormente.

El historial reciente de la ACT recalca el enfoque requerido en la implementación. La Administración ha logrado un progreso limitado en la implementación de las medidas incluidas en el Plan Fiscal Certificado de 2021. Esta falta de progreso resulta en una falta de financiamiento incremental que podría reinvertirse en mejorar el desempeño y los resultados del sistema. La falta de implementación de las medidas de aumento de tarifas y multas de peaje y la optimización del cobro de peaje dejó un ingreso incremental estimado de \$25 millones sin capturar solo en el AF21, robándole fondos de un sistema que necesita desesperadamente de inversión, dado su estado y sus deficiencias en desempeño. Además, en el AF22 hasta la fecha, los desembolsos de construcción de CapEx están por debajo del presupuesto para el programa de construcción federal (variación de ~12%), el programa de construcción no federal (variación de ~11 %) y el programa de reparación de emergencia (variación de ~40 %).¹³

En conjunto, la reforma del sector de transporte y las medidas fiscales, combinadas con niveles potencialmente sin precedentes en fondos federales gracias a la Ley BIL, presentan una oportunidad generacional para crear una nueva trayectoria en el sector de transporte en Puerto Rico. Este sector podría habilitar el desarrollo económico mientras promueve un futuro más seguro, sostenible y equitativo para todos los puertorriqueños.

¹³ Datos del informe de presupuesto a valores reales de la ACT de diciembre de 2021 (publicados en enero de 2022).

PARTE II – REFORMA DE LA TRANSPORTACIÓN

CAPÍTULO 1: REFORMA DEL SECTOR DE TRANSPORTACIÓN (TSR, por sus siglas en inglés)

El sector de transportación es esencial para el desarrollo económico y social de Puerto Rico, dado su papel fundamental para facilitar el movimiento de bienes y personas en la Isla. Un sistema de transporte que funcione bien puede aumentar el acceso a puestos de trabajo y oportunidades comerciales, liberando el potencial productivo de los residentes y las empresas. A su vez, un sistema de transporte puede aumentar la producción económica e invitar a una mayor inversión privada.

Por otro lado, un sistema con un desempeño bajo puede provocar a sus residentes pérdida de tiempo, acceso desigual a empleos y oportunidades, fractura en las comunidades y pérdida de productividad. Puerto Rico actualmente sufre de varios de estos factores.

Tal y como se describe en el Resumen Ejecutivo, el sector de transportación de Puerto Rico actualmente tiene un rendimiento inferior en una variedad de resultados que incluyen la congestión vehicular, la seguridad y la calidad de las carreteras. En 2020, la ACT informó a la FHWA que el 12% de las millas de carriles de Puerto Rico están en “mal” estado; la ley federal exige que no más del 5% de las millas de carriles pueden estar en un estado “pobre” en cuanto a las condiciones del pavimento en el sistema interestatal.^{14,15} Como resultado, y por segundo año consecutivo, la FHWA impuso una sanción y restricciones a una parte de sus fondos federales asignados.¹⁶

El estado de la infraestructura y administración de transporte público en Puerto Rico merece atención especial debido a sus muchos desafíos. La congestión vehicular está aumentando en muchas áreas metropolitanas, creando atrasos adicionales para el desplazamiento y transporte de mercancías. La gran congestión se debe en parte al uso mínimo del transporte público; el área metropolitana de San Juan tiene 37,000 hogares más que se desplazan en vehículos privados de lo que se esperaría si el uso del transporte público igualara el promedio en EE. UU.¹⁷ Como resultado de los viajes adicionales en vehículos, San Juan experimenta dos semanas adicionales en días de baja calidad de aire por año, en comparación con el promedio de los EE. UU.¹⁸ Peor aún, las emisiones de NOx y PM 2.5 de los vehículos están estadísticamente asociadas con mayores tasas de mortalidad en la población local.¹⁹ El sistema de tránsito actual adolece de una limitada eficiencia, coordinación

¹⁴ Según se define en el 23 USC 103(c)

¹⁵ 23 USC 119(f)(1) y Título 23 del CRF 490.315

¹⁶ En una carta fechada el 30 de septiembre de 2020, la FHWA informó a la ACT la determinación con respecto a las condiciones del pavimento en el Sistema Interestatal. Después de analizar los datos de la condición del pavimento del Sistema Interestatal de 2019 que la agencia informó a través del Sistema de Monitoreo de Carreteras, la FHWA determinó que (1) la ACT no cumplía con los requisitos de nivel mínimo para la condición del pavimento en el Sistema Interestatal como lo requiere el 23 USC § 119(f)(1) y la § 490.315 Título 23 del CRF, y (2) la sanción conforme a las disposiciones de la Condición del sistema interestatal (23 USC § 119(f)(1)) debe invocarse de conformidad con la § 490.317 del Título 23 del Código de Reglamentos Federales (CRF). Como resultado, la ACT tendrá restricciones sobre una parte de sus fondos asignados según la § 490.31(e) del Título 23 del CRF.

¹⁷ El 22 % de los residentes del área metropolitana de San Juan se desplaza en vehículos compartidos, caminando, en bicicleta o en transporte público, en comparación con el 27 % en los EE. UU.

¹⁸ Una mala calidad del aire se define como AQI > 100; PR tiene 19 días por año frente a la mediana estadounidense de 4, según el sitio web del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

¹⁹ La EPA estima el exceso de muertes por tonelada de emisiones en 0.002 para NOx y 0.1 para PM 2.5.

de rutas, cohesión operativa y accesibilidad. Estos problemas dan como resultado una mayor congestión y una movilidad reducida, particularmente para los residentes de bajos ingresos que experimentan viajes largos o se ven obligados a asumir los costos de poseer un vehículo privado

El atender estos problemas requiere de una reforma integral en el sector de transportación de la Isla. La ACT, al ser la administradora de activos críticos en diferentes modos de transporte, debería ser una impulsora clave de esa reforma. La piedra angular de la reforma debería ser la racionalización de la propiedad de los activos a través de la creación de entidades de transporte para modos específicos. Para lograrlo, la ACT necesitaría transferir todos los activos de tránsito a la ATI, establecer una compartimentación interna (*ring-fence*) entre sus operaciones de carreteras con y sin peaje y establecer una alianza público-privada para alcanzar una mayor independencia estructural de los activos de peaje.

Esta reorganización debería permitir que la ACT optimice sus decisiones sobre la política de precios de peajes, mejorando su posición financiera y permitiendo inversiones que respalden las prioridades de crecimiento económico. Además, debería permitir que la ACT despliegue los fondos de manera más efectiva, reduciendo así la proporción de pavimento en malas condiciones y haciendo que las carreteras de Puerto Rico sean más seguras.

La racionalización de la propiedad de activos debe ir acompañada de una serie de medidas estructurales adicionales y debe implementarse como un conjunto de reformas holísticas. El Plan Fiscal de 2022 de la ACT establece cómo la Autoridad debe respaldar la implementación de este conjunto de reformas, conforme a una carta enviada al gobierno de Puerto Rico por la Junta de Supervisión y Administración Fiscal para Puerto Rico (JSAF) el 29 de enero de 2021 a tenor de la sección 205(a) de la Ley de Supervisión, Administración y Estabilidad Económica de Puerto Rico (PROMESA), ,:

A: Reorganización de los activos de transportación de Puerto Rico para convertirlos en entidades de un modo específico de transporte

El estado actual, donde varias agencias diferentes tienen control y responsabilidades superpuestas sobre carreteras con peaje, carreteras sin peaje y activos de tránsito, genera ineficiencias, falta de coordinación y resultados negativos para los ciudadanos. Para resolver esto, el TSR exige la segmentación de los activos de transporte en tres clases distintas: carreteras sin peaje, carreteras con peaje y un sistema de tránsito integrado. El siguiente enfoque de implementación logra la segmentación a través de lo siguiente:

- **La integración de todos los activos de tránsito bajo la ATI:** La ACT debe transferir todos sus activos de tránsito a la ATI para permitir que ésta última cumpla con su misión original de ser una autoridad de tránsito unificada (es decir, que abarque todos los autobuses, *ferries*, y el TU). De forma paralela, el Gobierno también debe garantizar que la ATI alcance el estatus de concesionario de la Administración Federal de Tránsito (FTA) para así financiar estas nuevas responsabilidades.
- **El mantenimiento de las carreteras con y sin peaje bajo la ACT a través de una estructura compartimentada entre estas dos clases de activos:** La responsabilidad de la ACT con respecto a las carreteras con y sin peaje debe expandirse para que incluya mandatos de construcción y mantenimiento, con una separación interna (legal, financiera y operacional) lograda a través de una oficina de administración exclusiva para carreteras con peaje. Este enfoque (que la ACT mantenga todos los activos viales, pero separe internamente los activos de las carreteras peaje a través de una oficina de administración de carreteras con peaje) permitiría a la ACT aprovechar sus capacidades existentes y su condición de

concesionario federal, mientras obtiene los beneficios fiscales de una separación de activos.

- **La preparación y el fomento de una futura concesión de carretera con peaje para una mayor independencia estructural a medida que la AAPP continúa evaluando la viabilidad de una APP para carretera con peaje:** La separación de los activos de carreteras con peaje en una recién creada Oficina de Administración de Carreteras con Peaje debería simplificar los posibles procesos de APP (descritos a continuación en la sección F) porque demostraría a los potenciales inversores y operadores que la ACT está comprometida con una operación de carreteras con peaje fiscalmente sostenible. Una vez concluida la APP, la ACT debe principalmente administrar las carreteras sin peaje y servir como administrador de contratos para activos de carreteras con peaje que finalmente se transfieran a un operador privado.

Justificación de la estructura propuesta

El Plan Fiscal de 2021 de la ACT presentó una separación de activos alternativa, en la que el estado futuro consistiría en tres entidades separadas: activos con peaje bajo la ACT, carreteras sin peaje bajo el DTOP y tránsito bajo la ATI. Basado en una serie de discusiones colaborativas con la ACT, la ATI y la Autoridad de Asesoría Financiera y Agencia Fiscal (AAFAF), el Plan Fiscal de 2022 de la ACT requiere el establecimiento de una separación interna entre las operaciones con y sin peaje de la ACT. Este enfoque aún obtendría los beneficios de la separación de activos mientras minimiza los riesgos operacionales y financieros que implica la transferencia de carreteras sin peaje al DTOP. Este enfoque fue adoptado pues:

- La ACT ha optimizado los procedimientos de pago a los contratistas y establecido una estructura organizativa que permite la administración de contratos a escala.
- La ACT ha demostrado que puede generar inversiones de capital a gran escala.
- La ACT ha desarrollado procedimientos de administración de activos más sólidos en los últimos 30 años.
- La ACT es el único concesionario de la FHWA en Puerto Rico y, como tal, cumple con todos los requisitos del Título 23 del CRF en las siguientes áreas:
 - o Procedimientos de pago – Capítulo 1, subcapítulo 8
 - o Planificación/Ambiental – Sección 135, Capítulo I, Subcapítulo E
 - o Diseño-Estándar de carretera/Criterios de diseño – Sección 109, Capítulo I, Subcapítulo G
 - o Procedimientos de construcción y contratación – Capítulo I, Subcapítulo G
 - o Administración de infraestructura de transporte – Capítulo I, Subcapítulo F
 - o Mantenimiento – Mantenimiento adecuado de todas las carreteras – Sección 116
 - o Seguridad vial – Artículo 402, Capítulo I, Subcapítulo II
 - o Derecho de paso y medio ambiente – Capítulo I, Subcapítulo H

Implantación de la segregación de carreteras con y sin peaje

Las clases de activos deben segregarse con la creación de una Oficina de Administración de Carreteras con Peaje dentro de la ACT y la transferencia de los activos de tránsito a la ATI

(veáse la Figura 1).

Figura1: Alineación propuesta de tipos de activos a entidades

ACT		ATI
Autoridad de Carreteras sin Peaje	Autoridad de Carreteras con Peaje	Autoridad de Tránsito
Carreteras primarias	Carreteras con Peaje	Autobuses
Carreteras secundarias	Activos de carreteras con peaje se transferirían a un concesionario privado si el proceso de APP es considerado viable	<u>TU</u>
Carreteras terciarias		<i>Ferries</i>
		Operadores privados

Para lograr la segregación efectiva de las autopistas, la ACT debería crear una nueva Oficina de Administración de Autopistas. Dicha Oficina se separará de los demás departamentos de la ACT de la siguiente manera:

- **Segregación de Pérdidas y Ganancias (P&L, por sus siglas en inglés) y Contabilidad:** La Oficina deberá tener su propio plan de cuentas y estados financieros. Además, mantendrá cuentas bancarias separadas y utilizará sus propios ingresos para cubrir únicamente los gastos que estén directamente asociados con las autopistas con peaje. Se prohibirá explícitamente el uso de los ingresos de los peajes para subsidiar las operaciones de la red de autopistas restante.
- **Separación de la fuerza laboral:** La Oficina deberá contar con una fuerza laboral que se dedique exclusivamente a la operación de carreteras con peaje y mejoras de capital. También tendrá sus propias funciones administrativas (ej., recursos humanos, tecnología informática, finanzas). En general, el tamaño de esa mano de obra debe ser proporcional a la parte de los costos incurridos por la Oficina dentro de la ACT.
- **Segregación de contratos:** La Oficina deberá tener la autoridad independiente para negociar y firmar contratos. Además, será responsable de monitorear la ejecución de dichos contratos y resolver las disputas pendientes con los contratistas.
- **Separación de la gobernanza:** La Oficina deberá tener su propia Junta Ejecutiva y podrá definir sus propias prioridades de asignación de capital si son consistentes con las normas federales aplicables.

Al mismo tiempo, la ACT debe prepararse para asumir responsabilidades de mantenimiento adicionales para las carreteras sin peaje del DTOP. La preparación debe incluir los siguientes pasos:

- **Movilidad de los empleados:** La ACT debe trabajar con el DTOP para identificar qué empleados del DTOP serán transferidos a la ACT para apoyar la ejecución de los trabajos de mantenimiento en carreteras sin peaje.
- **Recursos financieros:** La ACT deberá aprovechar la ayuda del DTOP para estimar qué recursos adicionales se requerirían para llevar a cabo el mantenimiento de las carreteras sin peaje. Luego, se pueden determinar las implicaciones de financiamiento (por ejemplo, el tamaño de la transferencia general del ELA).

Figura 2: Plan de implementación para transferencias de activos, sujeto a ajuste

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Rastrear el impacto de las reformas	Adoptar los KPI de la reforma del sector de transportación según el matriz de control seleccionado por el ELA ²⁰	AAFAF	31 de agosto de 2022
Asignar los activos de transportación a entidades para una modalidad específica	Desarrollar una base para el programa para alinear las prioridades, las métricas de éxito, las medidas y la futura estructura organizativa estatal y así demostrar progreso.	ATI, ACT, DTOP, AAFAF	1 de octubre de 2021 (Atrasado)
	Organizar los activos, roles y responsabilidades dentro de las entidades existentes en grupos de clases de activos	ATI, ACT, DTOP, AAFAF	1 de octubre de 2021 (Atrasado)
	Identificar obstáculos legales y de otro tipo para la reorganización de activos y presentarlos a la JSAF	ATI, ACT, DTOP, AAFAF	1 de octubre de 2021 (Atrasado)
	Separar los costos/ingresos asociados a carreteras con y sin peaje y activos de tránsito (ej., laborales, OpEx) y asignar por clase de activo	ATI, ACT, DTOP, AAFAF	1 de octubre de 2021 (Atrasado)
	Modificar/actualizar las estructuras organizativas de la entidad para que se adapten a las funciones y responsabilidades reestructuradas	ATI, ACT, DTOP, AAFAF	15 de noviembre de 2021 (Atrasado)
	Realizar un borrador de la legislación propuesta (si es necesario) para la delimitación específica de peaje dentro de la ACT	ACT, AAFAF	30 de junio de 2022
	Actualizar/modificar los sistemas financieros y de administración internos para cumplir con la separación legal de los activos de peaje	ACT, AAFAF	30 de junio de 2022
	Transferir personal y recursos (según corresponda) a las entidades pertinentes	ATI, ACT, DTOP, AAFAF	30 de junio de 2022

²⁰ Se incluye basado en la inclusión de una matriz de control según lo sugirió el ELA en su respuesta del 29 de abril de 2021 a la carta 205(a) original. El calendario para la adopción de la ACT estará sujeto a la implementación de esta medida por parte del Estado Libre Asociado.

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
	Finalizar la transferencia de funciones y responsabilidades para con las carreteras sin peaje de la ACT al DTOP o a la autoridad pertinente	ATI, ACT, DTOP, AAFAF	30 de junio de 2023
Reasignar los activos de tránsito a la ATI	Realizar una evaluación inicial de las consideraciones legales y las de la Administración Federal de Tránsito (FTA) y el Plan de Gestión de Activos de Transporte (TAMP, por sus siglas en inglés)	ATI, ACT, AAFAF	Completado
	Especificar, adquirir e implementar el sistema requerido para operar los activos de tránsito (por ejemplo, infraestructura de tecnología informática)	ATI	29 de abril de 2022
	Lograr la capacidad financiera, legal y técnica mínima para administrar de manera efectiva los fondos de la FTA	ATI, AAFAF	Completado

B: Creación de una junta general de políticas de transportación para dirigir la estrategia de transporte multimodal en toda la Isla.

Conforme a la visión del futuro de los activos de transporte coordinados a través de todo Puerto Rico, debe establecerse una junta de políticas de transporte que establezca prioridades coordinadas en cada agencia. La Junta de Políticas de Transporte (TPB, por sus siglas en inglés) debe controlar un fondo común y sugerir proyectos para financiar en todos los modos de transporte, basados en su potencial para adelantar la estrategia de transportación en toda la Isla. Estos proyectos deben ser propuestos por una variedad de partes interesadas, incluidas las organizaciones de planificación metropolitana, los gobiernos locales y las agencias de tránsito locales. La TPB debe facilitar la coordinación entre agencias para garantizar la facilidad de transporte multimodal a todos sus usuarios.

El TPB debe estar facultado, como mínimo, para:

1. Establecer planes estratégicos intermodales a largo plazo y prioridades de inversión aplicables a todas las inversiones en transporte de la Isla;
2. Revisar y realizar informes regularmente sobre la ejecución en comparación con los planes estratégicos, y así brindar transparencia y orientación sobre los pasos correctivos necesarios;
3. Coordinar la estrategia de subvenciones federales de todas las entidades de transporte para armonizar el proceso y maximizar la oportunidad y disponibilidad de fondos federales;
4. Desarrollar y supervisar el uso de marcos objetivos para la selección de proyectos y los procesos de priorización de los mismos; y
5. Proporcionar controles de supervisión y cumplimiento, tanto para las actividades previas a la construcción como para las de distribuciones de capital.

La TPB propuesta proporcionaría supervisión y orientación para las entidades de transporte dentro del Gobierno, pero no buscaría sobrecargarlas con nuevas normativas, dejando la implementación de planes estratégicos a largo plazo a cada entidad pertinente.

Si bien la responsabilidad de crear una Junta de Transportación para toda la Isla recaería en gran medida en el ELA, la ACT debería aprovechar su experiencia y proporcionar información sobre la estructura de dicha Junta. Una vez establecida, la ACT debe formalizar su modelo de interacción con la Junta a través de un MOU y aprovechar la perspectiva de la Junta para guiar la planificación de proyectos, a fin de garantizar los mejores resultados multimodales en Puerto Rico.

Figura 3: Plan de Implementación de la Junta de Políticas de Transportación y coordinación multimodal para la red de transportación

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Establecer Junta de Política de Transportación o entidad análoga	Establecer una junta asesora independiente responsable de establecer planes estratégicos holísticos a largo plazo y supervisar los procesos de priorización de inversiones para promover la transportación desde una perspectiva que abarque toda la Isla.	AAFAF	1 de noviembre de 2021 (Atrasado)
	Establecer procesos y guías para revisar y realizar informes sobre la ejecución de planes estratégicos, y así brindar transparencia y orientación sobre las acciones correctivas.	TPB	1 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Establecer procesos y guías para coordinar la estrategia de subvenciones federales de todas las entidades de transportación y así armonizar el proceso y maximizar la disponibilidad de fondos federales.	TPB	1 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Evaluar y desarrollar mecanismos para reducir la congestión de vehicular y aumentar la accesibilidad al tránsito.	TPB	1 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Establecer un MOU que describa el enfoque y los términos bajo los cuales todas las entidades de transportación trabajarán entre sí.	TPB, ACT, ATM, ATI	1 de diciembre de 2021 (Atrasado)

C: Desarrollar y utilizar marcos objetivos para la selección de proyectos

En Puerto Rico, la mala administración del desempeño da como resultado una acumulación de proyectos de mantenimiento, altos costos en relación con los niveles de servicio y un sistema desconectado que no puede ejecutar de manera efectiva una estrategia multimodal.

Históricamente, la ACT ha tenido problemas para desplegar su financiación de capital disponible para conservar sus carreteras en un buen estado de mantenimiento. Los objetivos

no alcanzados no se deben a la falta de financiación disponible. Son más bien el resultado de la lucha de la ACT para ejecutar con éxito su cartera de proyectos.

En el Capítulo 13, el Plan Fiscal establece una metodología clara para que la ACT administre mejor sus gastos de capital y garantice el cumplimiento con su ambicioso programa de capital. Bajo su medida fiscal de Optimización de Costos de Construcción, la ACT debe reducir costos y garantizar la ejecución de proyectos. Como parte de esta Reforma, la agencia debe aplicar estos marcos de manera consistente en todas las decisiones de inversión y dar seguimiento al uso de los criterios de selección (ej., cuál ha sido el resultado de los proyectos seleccionados en relación con otros proyectos seleccionados y no seleccionados) entre sí.

Figura 4: Plan de implementación para la administración de desempeño de proyectos ²¹

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Optimizar los gastos de capital	Proponer un conjunto de proyectos que se beneficiarían más de la creación de flujos de trabajo con una definición de proyecto estándar (ej., puntos en común, frecuencias).	ACT	En proceso
	Proponer un conjunto de proyectos que se beneficiarían más de la creación de conjuntos de diseño estandarizados (ej., número de partes interesadas, frecuencias).	ACT	En proceso
	Identificar y proponer oportunidades para aprovechar métodos de contratación alternativos.	ACT	En proceso
	Identificar brechas de capacidad dentro del equipo de construcción interno.	ACT	En proceso
	Mejoras piloto para abordar áreas de oportunidad identificadas en el diagnóstico de distribución de capital.	ACT	En proceso
	Usar flujos de trabajo con una definición de proyecto estándar en el conjunto inicial de proyectos.	ACT	En proceso
	Usar conjuntos de diseño estandarizados en el conjunto inicial de proyectos.	ACT	En proceso
	Crear y proponer solicitudes de propuesta (RFP, por sus siglas en inglés) de adquisiciones alternativas para proyectos elegibles.	ACT	En proceso
	Crear un plan para abordar las brechas de capacidad (ej., subcontratación, capacitación) dentro del equipo de construcción.	ACT	31 de marzo de 2022

²¹ Plan de implementación completo también incluido en el Capítulo 12.1

	Completar las mejoras de proceso aprobadas por la FHWA (ej., muestreo de artículos de pago) para acelerar el procesamiento de facturas durante el cierre del proyecto.	ACT	30 de junio de 2022
	Completar la implementación del sistema de administración de registros electrónicos para facilitar el cierre eficiente de los proyectos.	ACT	30 de junio de 2022

D: Mejorar la administración del desempeño mediante la integración en los sistemas públicos, de contratos basados en desempeño y de una mejor supervisión

En la actualidad, los carros públicos y las compañías de la red de transportación operan ampliamente en todo Puerto Rico para satisfacer la demanda excedente de transportación más allá de la proporcionada por el sector público. Sin embargo, existe una coordinación limitada entre estos operadores privados y las redes públicas. De manera similar, los contratistas privados ejecutan gran parte de la construcción relacionada con la transportación en la Isla sin proporcionar visibilidad sobre el rendimiento de los proyectos individuales. Si se administra bien, el sector privado debería ser un socio clave tanto en la operación de los sistemas de tránsito como en la ejecución de proyectos de capital de manera eficiente y rentable.

La ACT debe implementar las medidas fiscales existentes, a saber, las mejoras de tránsito enumeradas en la Sección 11.5, para integrar mejor los activos de tránsito en la Isla. La Junta debe tomar medidas para garantizar que tanto los horarios como las opciones de tarjetas de transporte sean uniformes entre los distintos modos de tránsito para que todos los usuarios tengan una mejor accesibilidad al sistema. De manera similar, la medida fiscal de optimización del Plan de Mejoras Capitales (CIP, por sus siglas en inglés) en el Capítulo 13 establece un plan para que la ACT entregue todo su programa de capital a tiempo y se mantenga dentro del presupuesto.

Figura 5: Plan de implementación para la administración de desempeño del proyecto²²

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Aprovechar los servicios del sector privado para mejorar la eficiencia	Diseñar una serie de iniciativas que se puedan implementar en colaboración con las redes de transporte privado (p. ej., públicos)	ACT, ATI, Redes privadas	31 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Desarrollar una estrategia para comunicarse con los operadores de redes privadas	ATI	31 de diciembre de 2022
Integrar y Coordinar los Servicios de Tránsito	Adoptar una tarjeta de viaje única para todas las redes de transporte público	ACT, ATM, ATI	30 de junio de 2022 (Atrasado)
	Armonizar las tarifas y horarios entre TU, autobuses y transbordadores	ACT, ATM, ATI	31 de diciembre de 2022 (Atrasado)
	Unir los recursos de datos para realizar investigaciones comunes sobre iniciativas futuras	ACT, ATM, ATI	31 de diciembre de 2022 (Atrasado)

²² Plan de implementación completo también incluido en el Capítulo 13.

E: Mejora de la efectividad en la gobernanza mediante una reforma de las juntas de directores de las entidades, cuando corresponda, para incluir menos personas designadas políticamente y más expertos en la materia.

Una junta de directores eficaz e independiente en cada entidad de modo específico de transporte garantizaría el que los fondos de cada entidad se utilicen de manera óptima para mejorar el rendimiento del sistema, la condición de los activos y la experiencia del usuario de cada modo de transportación. La pronta implementación de estos cambios aumentará la experiencia en la materia utilizada en la gobernanza de la ACT y aislará aún más a la Junta de las presiones políticas.

En la sección 9.1, la ACT se compromete a contratar una nueva Junta de Directores como parte de la medida fiscal. La actual Junta de Directores está mayormente compuesta por partes interesadas del gobierno. Sin embargo, para convertirse en una autoridad de gobierno independiente y exitosa, la ACT debe cambiar la estructura de la Junta para que haya una mayoría de perspectivas de expertos independientes. El cumplimiento de esta medida fiscal permitirá que la ACT pueda garantizar que la experiencia técnica gobierne la selección y ejecución de proyectos, conforme a los objetivos más amplios de la reforma del sector de transportación en toda la Isla.

Figura 6: Acciones de implementación requeridas para reclutar una nueva junta directiva en la ACT

Medida	Acción que tomar	Parte responsable	Fecha límite
Crear una nueva Junta de Directores en la ACT	Contratar un bufete de abogados para ayudar en el proceso legislativo	ACT	30 de septiembre de 2021 (Atrasado)
	Compartir proyecto de Ley que habilita designación de la Junta de Directores con la JSAF	ELA	31 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Aprobar la Ley que habilite el nombramiento de la Junta de Directores	ELA	28 de febrero de 2022
	Contratar una firma de reclutamiento de ejecutivos para identificar posibles miembros independientes de la Junta de Directores	ACT	31 de mayo de 2022
	Aprobar el nombramiento de miembros independientes de la Junta de Directores	ELA	30 de septiembre de 2022

F: Maximizar la cartera de financiamiento del Estado Libre Asociado mediante una estrategia más asertiva de subvenciones federales y al mejorar la rentabilidad para atraer capital privado

Puerto Rico se beneficiaría de una estrategia holística para maximizar el flujo de fondos a su red de transportación. Si establece una estrategia de financiamiento federal, atrae más inversión privada y aumenta los ingresos complementarios, la ACT, junto con otras agencias, puede mejorar la salud financiera del sector de transportación e invertir más en la prestación

de servicios y proyectos de capital para los usuarios de transporte público. Para obtener la participación proporcional de fondos federales que le toca a Puerto Rico, las entidades de transportación deben tener una estrategia proactiva para identificar, solicitar y buscar más fondos federales discrecionales. De igual forma, las APP y los ingresos complementarios son estrategias efectivas para atraer inversión privada a la red de transportación.

La importancia de estos esfuerzos se ha magnificado con la aprobación de la Ley BIL, que aumenta el fondo disponible de subvenciones discrecionales por las que la ACT puede competir. Si la ACT obtuviera su “justa participación” (es decir, 1%, comparable con la participación de Puerto Rico en la población de los EE. UU.), los programas de subvenciones discrecionales agregarían \$90 millones más por año para inversiones de capital.

El enfoque de compartimentación interna ayudará con la búsqueda más asertiva de financiación de APP. La separación interna de los activos de peaje atraerá a posibles operadores privados y facilitará la transición de la propiedad y/o las operaciones.

La Sección 11.7 establece una estrategia para que la ACT maximice su acceso al financiamiento bajo la medida fiscal de “fondos discrecionales”, y la Sección 11.3 identifica oportunidades para que dicha agencia mejore su recepción de ingresos complementarios. Además, el Capítulo 14 propone enfoques para lograr más oportunidades de establecer APP y así mejorar la financiación privada. Cada una de estas medidas es crítica como parte de esta reforma para atraer ingresos fuera del ELA. Estas medidas se pueden complementar con el trabajo que la ACT realiza con AAFAF y la AAPP para garantizar que haya una estrategia de APP en todo el ELA que también maximice la financiación privada. Como parte de esto, la ACT debe revisar su cartera de proyectos, determinar cuáles de ellos pueden ser elegibles para APP y mejorar la rentabilidad de los proyectos según sea necesario para maximizar la disponibilidad de financiamiento fuera del ELA.

Figura 7: Acciones de implementación requeridas para maximizar la financiación de la ACT

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Mejorar los ingresos complementarios	Contratar equipo auxiliar de administración de ingresos	ACT	31 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Iniciar una campaña para adquirir aumentos de ingresos complementarios (ej., publicidad)	ACT	28 de febrero de 2022
	Comenzar a coordinar con terceras entidades para los aumentos de ingresos complementarios que requieren contratación (ej., alquileres)	ACT	31 de marzo de 2022
	Iniciar aumentos de ingresos complementarios que requieran una planificación a largo plazo y acuerdos legales complejos (ej., iniciativas conjuntas de desarrollo inmobiliario)	ACT	30 de junio de 2022
	Desarrollar una estrategia integral de ingresos complementarios que incluya un inventario completo de activos y un análisis de restricciones administrativas, y enviarla a la JSAF para su revisión.	ACT	30 de junio de 2022

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Recaudar subvenciones discrecionales	Contratar equipo de administración de subvenciones discrecionales.	ACT	31 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Comenzar a preparar solicitudes de subvenciones discrecionales y recopilar todos los documentos de apoyo necesarios.	ACT	31 de marzo de 2022
Buscar oportunidades para establecer APP	Evaluar y priorizar áreas potenciales para APP adicionales lideradas por terceros.	ACT/AAPP	31 de agosto de 2021 (Atrasado)
	Finalizar proceso de la diligencia debida y el estudio de necesidad y conveniencia.	ACT/AAPP	30 de septiembre de 2021 (Atrasado)
	Proponer una estructura de gobierno para la supervisión del proceso de transacciones de APP.	ACT/AAPP	30 de abril de 2022
	Evaluar diferentes potenciales estructuras de negocio utilizando una variedad de escenarios dentro de las restricciones del plan fiscal. Finalizar y compartir con la JSAF el plan detallado de ejecución que va oportunidad por oportunidad de las oportunidades de APP priorizadas.	ACT/AAPP	30 de abril de 2022
	Lanzar las RFP para las oportunidades de APP priorizadas.	AAPP	Basado en el plan de ejecución y alineado con las restricciones legales
	Comenzar el primer nuevo acuerdo de APP	ACT/AAPP	Basado en el plan de ejecución y alineado con las restricciones legales

Dar seguimiento del progreso hacia los resultados

Al implementar directamente o ayudar al ELA a implementar estas recomendaciones, la ACT tendrá más capacidad para mejorar el sector de transportación y brindar mejores resultados para los ciudadanos de Puerto Rico. Para garantizar que la ACT y el ELA estén logrando avances concretos, la agencia debe recopilar y dar seguimiento a las métricas relevantes sobre los resultados del sistema. A continuación se proporciona un ejemplo de una matriz de control basada en resultados.

Figura 8: Ejemplo de una matriz de control basada en resultados

Objetivos	Métricas del impacto	Desempeño actual de PR	Media de desempeño en E.E. U.U.
Desempeño y condición	Condición de las carreteras: % del pavimento en malas condiciones	12	2
	Generación de ingresos relacionados al tránsito: fondos generados directamente que no provengan de tarifas, representado como un % del total	12.3	23.7
	Condición del sistema de trenes: # de desperfectos por millón de millas de ingreso	373	55
Experiencia y eficiencia	Experiencia al volante: Horas perdidas debido a la congestión vehicular, por persona, por año	58	54
Sostenibilidad y resiliencia	Opciones sostenibles para viajar al trabajo: % de participación de los modos sostenibles	22%	27%
	Seguridad en la carretera: Muertes en las carreteras por cada 100 millones de millas transitadas en vehículos (VMT, por sus siglas en inglés)	2.0	1.1
	Calidad del aire: Días en que AQI > 100	19	4

Las recomendaciones son componentes básicos de una visión para el sector de transportación de Puerto Rico que mejora la seguridad, las condiciones, el desempeño y la sostenibilidad. La implementación de las recomendaciones y los pasos de ejecución descritos darán como resultado un sistema de transporte público con un buen desempeño, que en última instancia pueda catalizar un crecimiento económico para el pueblo de Puerto Rico. Mejorar el sistema de transporte será un proceso gradual que cobrará impulso con el tiempo, a medida que los resultados se obtengan gradualmente con la implementación de estas recomendaciones. No obstante, al garantizar que los activos operacionales se utilicen de manera eficiente y que los proyectos se entreguen a tiempo y se mantengan dentro del presupuesto, Puerto Rico puede reciclar los ahorros nuevamente en el sistema. Estas mejoras finalmente tendrán un impacto en cada usuario de la red de transportación, permitiendo viajes más cortos y predecibles, un mejoramiento en la seguridad vial y aire más limpio. Con inversiones clave y una administración dedicada, la ACT y las demás autoridades de transportación pueden construir un entorno más seguro, sostenible y habitable para sus residentes.

PARTE III – DESCRIPCIÓN DE LA ACT

CAPÍTULO 2: MISIÓN, HISTORIA Y VISION DE LA ACT

2.1 Misión y visión de la ACT

La ACT es una corporación pública e instrumentalidad gubernamental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, bajo la supervisión de su Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP). La ACT es responsable de la operación de las carreteras con peaje y la construcción de caminos, carreteras e instalaciones de transportación relacionadas en Puerto Rico. Además, dicha agencia es responsable del sistema del metro de San Juan, el TU, así como de su red de autobuses.

La ACT tiene como objetivo facilitar el movimiento de vehículos y personas; garantizar el acceso a carreteras en buen estado; aliviar los peligros e inconvenientes de la congestión vehicular; mejorar la seguridad de las carreteras del ELA y abordar la demanda en Puerto Rico de una infraestructura de transportación mejorada. La ACT se esfuerza por desarrollar un sistema de transporte integrado que promueva el desarrollo económico de Puerto Rico en armonía con el medio ambiente.

La misión de la ACT es apoyar el desarrollo económico de Puerto Rico a través de una red de transporte integrada, priorizando la seguridad, la responsabilidad ambiental y la excelente prestación de servicios, enfocándose en:

1. **La seguridad:** Promover el movimiento seguro y fácil de vehículos y personas.
2. **Conservar las carreteras en buen estado de mantenimiento:** Alcanzar y mantener un buen estado de mantenimiento para garantizar que el pueblo de Puerto Rico tenga acceso a carreteras y medios de transportación de calidad.
3. **El desarrollo económico:** Contribuir al desarrollo de Puerto Rico.
4. **La resiliencia:** Construir una red vial sólida y resiliente mediante el fortalecimiento de los activos propensos a desastres naturales.

La ACT debe cumplir su misión a través de las siguientes acciones:

1. Planificar y ejecutar proyectos de construcción en las carreteras de Puerto Rico;
2. Identificar e implementar estrategias para atender la demanda de mejores instalaciones de tránsito y transportación;
3. Contribuir al desarrollo y la implementación del plan de transportación de Puerto Rico y las reformas del sector;
4. Determinar, imponer, ajustar y cobrar peajes;
5. Promover el desarrollo del sistema de tránsito y sus alrededores.²³

²³ Artículo 2 y 4, Ley Núm. 74 del 23 de junio de 1965, según enmendada, conocida como la “Ley Habilitadora de la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico”.

2.2 Historia y responsabilidades de la ACT

La ACT fue creada por la Ley Núm. 74 de junio de 1965 para construir la red de carreteras de Puerto Rico (el equivalente local tanto de las rutas como de las carreteras interestatales estadounidenses), parte del sistema desarrollado en los Estados Unidos continentales durante las décadas de 1950 y 1960. Desde entonces, ha evolucionado para adoptar responsabilidades que van más allá de servir como la agencia responsable de la construcción del sistema estatal y la administración de carreteras con peaje. En 1990, mediante la Ley Núm. 4, la ACT fue asignada a implementar contratos de APP para la construcción, operación y mantenimiento de carreteras, puentes, avenidas y otras instalaciones de tránsito. En su capacidad como tal, la ACT completó el Puente Teodoro Moscoso en 1994, la primera APP bajo la jurisdicción de los EE. UU. En 1991, bajo la Ley Núm. 1, la antigua Autoridad de Carreteras se convirtió en la ACT, una autoridad de transporte integrado que ahora es el principal promotor y desarrollador del transporte en la Isla. Aunque la ACT se creó originalmente para administrar la red de peajes dicha agencia ha crecido para incluir la administración de la red de carreteras, el sistema de tránsito del TU y el sistema de autobuses. En la actualidad, la ACT construye nuevas carreteras, mantiene su red existente de carreteras con y sin peaje y apoya a otras entidades públicas (ej., los municipios) con la administración de subvenciones federales para la construcción y la ejecución de proyectos de capital. En el futuro, estas responsabilidades cambiarán a medida que se implementen las reformas de transportación descritas en el Capítulo 1.

2.3 Red de transportación de la ACT

El sistema vial de Puerto Rico consta de 11,653 carriles-millas de caminos no municipales, de los cuales 10,556 carriles-millas son propiedad del DTOP y 1,097 carriles-millas son propiedad de la ACT (ver Anexo 9).²⁴ Los caminos propiedad de la ACT incluyen 9.1% de millas de carriles estatales y transporte 23.0% de la demanda de las carreteras estatales. Las responsabilidades administrativas para la construcción y el mantenimiento de las carreteras no se asignan en función de la propiedad. La ACT es responsable de las operaciones y el mantenimiento del 6.5 % del kilometraje de los carriles de las autopistas, mientras que es responsable de la construcción del 97.0 % del kilometraje de los carriles de las autopistas, administrando la construcción en nombre del DTOP para muchas carreteras.²⁵

Figura 9: Millas de carreteras con y sin peaje en Puerto Rico

Carreteras con peaje vs. Carreteras sin peaje en Millas						
	Suma de la extensión	% de la extensión	Suma de millas de carriles	Suma de % de millas de carriles	Suma de VMT	Suma del % de VMT
Sin peaje	4,654.3	95.2%	10,595.6	90.9%	36,088,503.4	77.0%
Con peaje	236.4	4.8%	1,057.7	9.1%	10,772,645.6	23.0%
Total	4,890.7	100.0%	11,653.3	100.0%	46,861,149.0	100.0%

²⁴ Basado en el HPMS de 2020. El HPMS es un sistema de información de carreteras a nivel nacional que incluye datos sobre la extensión, condición, desempeño, uso y características operacionales de las carreteras. El HPMS contiene información administrativa y de extensión del sistema de todas las vías públicas, mientras que la información sobre otras características se representa como una combinación de datos universales y de muestra para sistemas funcionales arteriales y colectores. Se incluye información limitada sobre viajes y millas pavimentadas en forma resumida para los sistemas funcionales más bajos. La ACT recopila datos de sobre 4,000 segmentos de carretera de manera continua para cumplir con las reglamentaciones federales.

²⁵ La construcción y reconstrucción sustancial del sistema estatal y la operación y mantenimiento de las carreteras con peaje fueron asignadas a la ACT por la Ley Núm. 74 de junio de 1965.

Figura 10: Responsabilidad por la construcción por agencia

Responsabilidad por la construcción en millas						
	Suma de la extensión	% de la extensión	Suma de millas de carriles	Suma de % de millas de carriles	Suma de VMT	Suma del % de VMT
Abertis	1.3	0.0%	9.5	0.1%	89,330.8	0.2%
Metropistas	73.2	1.5%	344.4	3.0%	4,700,537.3	10.0%
ACT	4,816.2	98.5%	11,299.5	97.0%	42,071,280.9	89.8%
Total	4,890.7	100.0%	11,653.3	100.0%	46,861,149.0	100.0%

Figura 11: Responsabilidad por las operaciones y el mantenimiento por agencia

Responsabilidad por las operaciones y el mantenimiento en millas						
	Suma de la extensión	% de la extensión	Suma de millas de carriles	Suma de % de millas de carriles	Suma de VMT	Suma del % de VMT
Abertis	1.3	0.0%	9.5	0.1%	89,330.8	0.2%
DTOP	4,649.4	95.1%	10,546.8	90.5%	35,128,085.3	75.0%
Metropistas	73.2	1.5%	344.4	3.0%	4,700,537.3	10.0%
ACT	166.8	3.4%	752.7	6.5%	6,943,195.5	14.8%
Total	4,890.7	100.0%	11,653.3	100.0%	46,861,149.0	100.0%

La ACT administra las instalaciones de peaje en cuatro carreteras principales de la Isla (PR-20, PR-52, PR-53 y PR-66). Desde febrero de 2022, dos autopistas con peaje adicionales (PR-5 y PR-22) y el puente Teodoro Moscoso son administrados y operados por Metropistas, que es un concesionario. Parte de la transformación propuesta para el sector de transportación incluye proveer apoyo a la AAPP en el estudio de las potenciales APP de las carreteras con peaje restantes.

Figura 12: Mapa del sistemas de autopistas de Puerto Rico



Además de administrar las carreteras, la ACT también opera activos de tránsito que incluyen el TU, que consta del sistema ferroviario pesado de San Juan y sus autobuses asociados. Completado en 2004, el TU es el primer sistema de tránsito rápido urbano del Caribe. Consta de una sola línea de 10.7 millas con dieciséis estaciones, desde Bayamón hasta Sagrado Corazón en el centro de San Juan.²⁶ La mayor parte del sistema está elevado con una sección de túnel de 1.1 millas en el distrito de Río Piedras.

²⁶ Oficina General de Contabilidad de EE. UU., Revisión del Plan Financiero del Tren Urbano, pág. 1 (inicialmente se estimó que el Tren Urbano costaría ~\$1.250 mil millones) / FHWA, Perfil del proyecto: Tren Urbano, Encontrado en línea en: https://www.fhwa.dot.gov/ipd/project_profiles/pr_tren_urbano.aspx (El TU terminó costando ~\$2.25 mil millones).

La ACT es una de las tres agencias que administran la operación de activos de transporte público en el área metropolitana de San Juan. La ATI opera la principal red de autobuses de San Juan y la Autoridad de Transporte Marítimo (ATM) opera el *ferry* entre el Viejo San Juan y Cataño.

La administración de múltiples activos de transporte y la falta de propiedad y responsabilidad específica por clase de activo contribuyen a la falta de integración y planificación coordinada por modo de transportación en toda la Isla. El mandato de la ACT más allá de la administración de carreteras con peaje crea una potencial superposición con otras agencias de transportación, lo que contribuye a resultados de desempeño rezagados en todo el sistema. Esta superposición debe atenderse a través de la reforma amplia del sector de transportación descrita en el Capítulo 1.

2.4 Gobernanza y estructura organizativa

Estructura organizativa actual

La ACT es un instrumento gubernamental supervisado por el DTOP, y el Director Ejecutivo de la ACT se reporta al Secretario del DTOP y a la Junta de Directores de la ACT. La Autoridad se dirige desde la Oficina del Director Ejecutivo, y actualmente sigue la estructura organizativa que se muestra en la Figura 13.

La ACT tiene una Junta de Directores que dirige la estrategia general de la agencia y ayuda a establecer de prioridades. La Junta de la ACT está compuesta por el secretario del DTOP, el presidente de la Junta de Planificación de Puerto Rico, el director ejecutivo de AAFAF y el secretario de Hacienda. Los tres puestos restantes, destinados a ser ocupados por profesionales de la industria, están actualmente vacantes. Los miembros de la Junta actualmente cumplen mandatos de duración ilimitada. El Capítulo 10 proporciona más detalles sobre cómo se debe optimizar esta Junta para mejorar la gobernanza de la ACT y que se incluya una mayor experiencia en la industria en lo que respecta a la supervisión de la Autoridad.

En enero de 2018, la ACT contaba con 1,283 empleados. Desde entonces, 373 empleados se inscribieron en una de las tres fases del programa de transición voluntaria (VTP, por sus siglas en inglés), mientras que la ACT sufrió una deserción neta de 74 empleados. Actualmente, dicha agencia cuenta con 836 empleados, distribuidos en 16 áreas administrativas (las cuales son distintas de los campos en la jerarquía organizativa).²⁷ A continuación se provee un desglose de los empleados de la Autoridad por área:

²⁷ Los datos de los empleados provienen del archivo de nómina de la ACT a partir de diciembre de 2021. La clasificación de las áreas administrativas no coincide completamente con las divisiones en el organigrama de la agencia debido a los cambios organizativos continuos que ésta debe realizar como parte de su *MOU* con la FHWA.

Figura 13: Estructura organizativa actual de la ACT

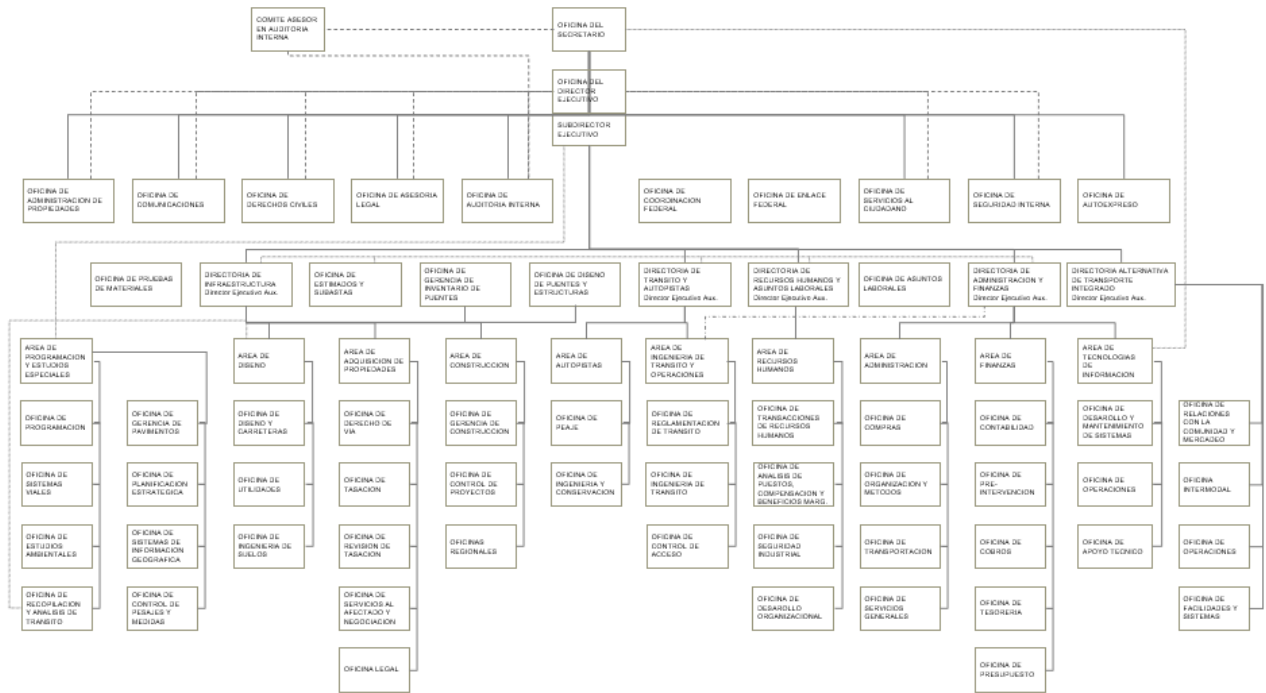


Figura 14: Personal actual de la ACT por división (en diciembre de 2021)

División	Núm. de empleados	División	Núm. de empleados
Área del Tren Urbano	11	Área de Apoyo a la Infraestructura	12
Área de Administración de Autopistas	73	Área de Tecnología de la Infraestructura	8
Área de Programación y Estudios Especiales	42	Área de Recursos Humanos	24
Área de Ingeniería del Tránsito	24	Área de Administración	38
Área de Adquisición de Propiedades	20	Área de Administración y Finanzas	33
Área de Diseño	23	Área del Director Ejecutivo	14
Área de Construcción	374	Divisiones fuera de la ACT	93
Área de Servicios al Ingeniero	47		

2.5 Indicadores clave de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés)

Mejorar la seguridad, las condiciones y el desempeño del sistema de transportación son fundamentales para la misión de la ACT como autoridad de transportación. El cumplimiento con el programa de capital, en particular alcanzar y conservar un buen estado de mantenimiento²⁸ en la red de carreteras, es una prioridad estratégica. Según la mayoría de las métricas, la ACT está rezagada en comparación con sus pares del continente y debe realizar mejoras sustanciales en su desempeño en todos los ámbitos, en lugar de pequeñas mejoras incrementales en áreas selectas. Por ejemplo, las muertes siguen estando al doble del nivel de sus pares en el continente, la proporción de la red en buenas condiciones es una cuarta parte de la proporción de sus pares, y San Juan sigue estando entre las áreas metropolitanas más congestionadas de América del Norte. Realizar mejoras radicales es primordial en estas métricas de rendimiento, incluida la capacidad de la ACT para cumplir con las prioridades estratégicas del programa de capital. El nivel histórico de inversión de capital propuesto en el Plan Fiscal de la ACT de 2022 ayudará a la agencia a mejorar continuamente en estas métricas.

Figura 15: El rendimiento de Puerto Rico con respecto a los KPI ²⁹

Métrica	Progreso necesario según este Plan Fiscal		
	Rendimiento actual de Puerto Rico (2020)	Requisitos mínimos de la FHWA ³	Rendimiento meta (mediana de los EE. UU. de 2020)
Muertes en las carreteras (por 100M de VMT anuales)	1.89	1.85	1.37
% del pavimento en buenas condiciones (Interestatal) ¹	13	2	84
% del pavimento en malas condiciones (Interestatal) ²	14	5	2
% del pavimento en buenas condiciones (No Interestatal) ¹	4	2	57
% del pavimento en malas condiciones (No Interestatal) ²	8	20	10
% del área de la Plataforma de puentes en malas condiciones	9	10	5

¹ Buenas condiciones: índice de rugosidad Internacional (IRI) de menos de 95 / ² Malas condiciones: IRI de más de 170 / ³ Según se muestra en el Plan Fiscal del AF19.

²⁸ La definición exacta del término se deja a discreción de los DT estatales. Sin embargo, la FHWA ha definido el buen estado de mantenimiento en el contexto de ejercicios. La definición es la siguiente: un 97% del pavimento interestatal en condiciones buenas o regulares, un 85% del pavimento que no es interestatal del Sistema Nacional de Carreteras (NHS, por sus siglas en inglés) en condiciones buenas o regulares y un 75% del pavimento que no es interestatal y no pertenece al NHS en condiciones buenas o regulares. Buen estado, a su vez, se define como tener un índice de rugosidad internacional (IRI, por sus siglas en inglés) de menos de 95 y una condición regular se define como tener una puntuación de IRI de menos de 120. El ejercicio de la FHWA se encuentra en línea en: <https://www.fhwa.dot.gov/asset/guidance/hif19006.pdf>

²⁹ Del período del informe sobre el rendimiento actual de PR al 30 de junio de 2020, del B2B de la ACT (diciembre de 2021)

El desempeño rezagado no solo afecta a los ciudadanos comunes de Puerto Rico al alterar negativamente la capacidad de la red de transportación para mover bienes y personas de manera eficiente, sino que también crea riesgos como la falta de cumplimiento con los requisitos para acceder a fondos federales. Se espera que la ACT continúe progresando para lograr el desempeño meta en estas métricas. El incumplimiento con los requisitos de la FHWA da como resultado sanciones financieras impuestas por dicha Autoridad que luego pueden afectar las inversiones del programa de capital. La ACT no ha cumplido con los requisitos de la FHWA en cuanto a la condición del pavimento interestatal durante los últimos dos años, pero sus inversiones continuas aumentarán su capacidad para llevar la red a un buen estado de mantenimiento.

Para mejorar el resultado de estas métricas, el Plan Fiscal de la ACT de 2020 le requirió a la Autoridad que identificara los *KPI* más pormenorizados por cada proyecto específico de construcción presentado a la JSAF para su aprobación al 30 de agosto de 2021. En cumplimiento con las acciones de implementación para adoptar y revisar los *KPI*, la ACT recomendó un conjunto de *KPI* a nivel de proyecto en múltiples categorías para brindar más pormenorización en términos del rendimiento del Plan de mejoras de capital (*CIP*). Tras la revisión del conjunto de *KPI* recomendados a nivel de proyecto, estos fueron finalmente aprobados por la JSAF el 18 de octubre de 2021. Consulte el Capítulo 6 para obtener una descripción detallada de los *KPI* aprobados a nivel de proyecto.

La ACT debe presentar un informe anual cada mes de mayo a la JSAF que describa el progreso anterior y que establezca sus objetivos para el próximo año a través de las métricas señaladas anteriormente. Los requisitos adicionales con respecto a informes se describen con más detalle en el Apéndice B del Plan Fiscal de la ACT de 2022.

2.6 El futuro de la ACT y del sector de transportación de Puerto Rico

El continuo mal rendimiento del sector de transportación en toda una serie de resultados subraya la importancia de la transformación de la ACT y del resto del sector de transportación. La transformación a esta escala es posible y tiene precedentes.³⁰ La ACT podrá mejorar y transformar los resultados relacionados con la transportación en beneficio de los residentes de Puerto Rico si cumple o supera las medidas fiscales y respalda las reformas del sector de transportación en todo el ELA.

Las reformas descritas en el Capítulo 1 permitirán que la ACT centre sus esfuerzos en la administración y operación exclusiva de sus autopistas. Además, a través de estas reformas, la agencia tendrá la oportunidad de optimizar sus procesos a través de una mejor administración de proyectos, mayor financiamiento discrecional e integración coordinada con otros servicios de agencias de transporte.

³⁰ Tanto en los EE. UU. como en América Latina, hay múltiples ejemplos de reformas de transportación exitosas que han producido un mejoramiento sustancial en los resultados relacionados con la transportación. Bogotá, por ejemplo, integró con éxito a toda una industria de operadores de autobuses privados en una nueva red de autobuses de tránsito rápido (BRT, por sus siglas en inglés) a gran escala, denominada TransMilenio, a principios de la década de 2000. TransMilenio generó una reducción del 32% en el tiempo de viaje, una disminución del 92% en las muertes en las carreteras y una reducción del 40% en algunos contaminantes del aire.

En 2002, el estado de Florida transformó su departamento de transporte al combinar todas las carreteras con peaje en una sola entidad y buscar financiamiento y apoyo del sector privado para muchas de sus funciones operativas. Desde 2013, el Departamento de Transporte de Florida ha experimentado una tasa de crecimiento anual compuesta del 5.8 % en los ingresos por peaje, con ingresos por peaje en 2019 ascendentes a \$932 millones, frente a \$663 millones en 2013.

En 1995, el estado de Virginia creó su oficina de alianzas público-privadas (APP), lo cual ha catalizado al menos \$10.2 mil millones de inversión en transportación desde su creación, siendo actualmente la más alta en los EE. UU.

CAPÍTULO 3: RELACIÓN CON EL ELA, LA JSAF, LA FHWA, LA FTA Y LA EFL

3.1 Relación de la ACT con el ELA

Debido a su papel en la ejecución de proyectos de infraestructura de transportación, la ACT ha recibido históricamente un importante apoyo fiscal del Estado Libre Asociado. Antes de 2015, la ACT recibió asignaciones de ingresos del impuesto a los cigarrillos, a la gasolina, al diésel y al petróleo y de las tarifas de las licencias de vehículos recaudadas por el ELA. En 2015, el gobernador en funciones emitió la Orden Ejecutiva 2015-046, según la cual el gobierno local comenzó a retener estos ingresos. Como resultado, el ELA comenzó a hacer dos asignaciones: a) una para gastos de capital y b) una de transferencia general. Para garantizar que la ACT tuviera suficientes recursos para financiar el mantenimiento necesario, así como los gastos de capital para dar mantenimiento al sistema de transportación de Puerto Rico en funcionamiento, el ELA comenzó a hacer dos nuevas asignaciones principales: a) una de gastos de capital, diseñada para ayudar a la ACT a adelantar sus prioridades de infraestructura; y b) una transferencia general que sería utilizada por la ACT únicamente para financiar gastos operacionales y necesidades de capital de los activos sin peaje de agencia, de conformidad con la Sección 5.2.6 del Plan Fiscal Certificado del ELA. Como resultado, durante los AF22-AF51, el Plan Fiscal de la ACT de 2022 incluye una asignación general anual sin restricciones de \$109 millones en promedio y una asignación de capital de \$67 millones en promedio por año. La transferencia operacional está destinada a ser utilizada por ACT únicamente para financiar costos asociados a los activos que no tienen peaje, y no está disponible para ningún otro propósito. La existencia de estas asignaciones está sujeta a revisión, de acuerdo con las prioridades más amplias del ELA. El gobierno local no puede financiar asignaciones mayores o adicionales para la ACT (o restablecer las asignaciones de ingresos fiscales retenidos que se discutieron anteriormente) debido a sus propios retos fiscales, según se establece en el Plan Fiscal Certificado del ELA de 2022.

3.2 Relación de la ACT con la JSAF

En 2016, el Congreso de los Estados Unidos aprobó la Ley de Supervisión, Administración y Estabilidad Económica de Puerto Rico (PROMESA, por sus siglas en inglés) para atender una emergencia fiscal en Puerto Rico. Al aprobar PROMESA, el Congreso encontró, entre otras cosas:

- Una combinación de declive económico grave y, en ocasiones, déficits operacionales acumulados, falta de transparencia financiera, ineficiencias en la administración y endeudamiento excesivo que ha creado una emergencia fiscal en Puerto Rico.
- Como resultado de su emergencia fiscal, el Gobierno de Puerto Rico no ha podido brindar servicios efectivos a sus ciudadanos.
- La emergencia fiscal actual también ha afectado la estabilidad económica a largo plazo de la Isla, al contribuir a la emigración acelerada de residentes y empresas.
- Se necesita un enfoque integral de los problemas fiscales, administrativos y estructurales, y ajustes que no eximan a ninguna parte del Gobierno de Puerto Rico que incluyan una supervisión independiente y una autoridad estatutaria federal sobre el Gobierno de Puerto Rico.

En ese sentido, PROMESA dispuso la creación de la JSAF, la cual brinda vigilancia a la Autoridad para que esta logre responsabilidad fiscal y acceso a los mercados de capital. En mayo de 2017, la JSAF presentó una solicitud de amparo bajo el Título III de PROMESA de

conformidad con los requisitos de la sección 302 de dicha Ley con el propósito de ajustar sus deudas. La JSAF ha determinado que una reestructuración exitosa de las deudas de la ACT bajo un plan de ajuste, y la viabilidad de dicha agencia en el futuro de acuerdo con los mandatos de PROMESA, requerirán que la ACT emprenda una serie de iniciativas (ej., un aumento en ingresos y un ahorro en costos) que promuevan su responsabilidad fiscal, mejoren la calidad de vida y promuevan el crecimiento económico a través de un sistema de transportación confiable y accesible y una gobernanza profesional y transparente. Estas iniciativas se describen como medidas fiscales en el Plan Fiscal de la ACT, que se actualiza al final de cada año fiscal. Tales actualizaciones, incluidas las reflejadas en este Plan Fiscal, evidencian nuevos desarrollos macroeconómicos, tecnológicos y de política pública, y están certificadas por la JSAF después de incorporar las revisiones correspondientes. La JSAF es responsable de monitorear el progreso de este Plan Fiscal mediante la revisión de una serie de informes que son presentados por ACT. La JSAF también es responsable de ayudar a mejorar las prácticas de administración de contratos de la agencia a través de su política de revisión de contratos establecida de conformidad con la sección 204(b)(2) de PROMESA. La JSAF revisa los contratos con terceros, asegurándose de que promuevan la competencia en el mercado y sean consistentes con el Plan Fiscal y el Presupuesto Certificados.

3.3 Resumen de la relación con la Administración Federal de Carreteras (FHWA)

Para cumplir con sus responsabilidades como autoridad de transportación, la ACT trabaja en estrecha colaboración con la FHWA. La ACT recibe una asignación anual de aproximadamente \$139 millones después de las sanciones de la FHWA sobre la ejecución de proyectos de capital. Esta asignación está incluida en la legislación federal (Ley FAST) y se prevé que aumente en ~\$19 millones por año durante los AF22-26 con la promulgación de la Ley BIL. Además de lo anterior, nuevos fondos se ponen ocasionalmente a disposición de la ACT, incluidos los fondos de ayuda de emergencia (ER). Los Programas de Ayuda Federal a Carreteras (FAHP, por sus siglas en inglés) son actualmente la principal fuente de financiamiento para la construcción de carreteras, caminos, puentes y calles en Puerto Rico. El FAHP se financia con ingresos de transportación relacionados con los usuarios, los cuales son depositados en el Fondo Fiduciario de Carreteras Federales. El Fondo incluye principalmente impuestos federales especiales sobre los combustibles de motor, junto con impuestos especiales sobre neumáticos, camiones y remolques e impuestos sobre el uso de camiones.

El Programa de Ayuda Federal a Carreteras (FAHP) es un programa de reembolso administrado por la ACT y asistido por la FHWA. La relación de la FHWA con la ACT se describe en un Acuerdo de administración y supervisión.³¹ La FHWA respalda a la ACT para llevar a cabo la construcción de carreteras cuando los recursos de la ACT sean limitados debido a circunstancias imprevistas. Por ejemplo, después del huracán María, la División de Carreteras de las Tierras Federales del Este (EFLHD, por sus siglas en inglés), que es parte de la FHWA, ejecutó dos memorandos de acuerdo (MOA, por sus siglas en inglés) con la ACT y la División de FHWA de Puerto Rico/Islas Vírgenes Estadounidenses (USVI, por sus siglas en inglés) para apoyar la ejecución del programa de ER por parte de la ACT y acelerar la recuperación de la Isla. En el Apéndice B se incluye una descripción general de los MOA. El primer MOA, titulado "Ingeniería de la construcción y servicios de inspección para proyectos de carreteras y puentes", es para que la EFLHD ayude a la ACT a monitorear el desempeño de los contratistas y garantizar que se cumpla los estándares de construcción correspondientes en los contratos de emergencia del programa ER ejecutados por la ACT.

³¹ <https://www.fhwa.dot.gov/Federalaid/stewardship/?CFID=164387233&CFTOKEN=7a4229de2767206b-9AFB817D-9DEB-10B1-9DDF1DD10B7433D1>

Los empleados y consultores de la EFLHD hicieron recomendaciones a la ACT con respecto a la idoneidad del trabajo terminado y el cumplimiento de los contratos por parte del contratista. El segundo *MOA*, titulado “Servicios de ingeniería y construcción para puentes, señales de tránsito y mejoras de seguridad y proyectos relacionados con derrumbes”,³² es para que el EFLHD proporcione servicios preliminares de ingeniería, adquisición e ingeniería de construcción a obras permanentes del programa ER relacionadas con mejoras a raíz de los daños causados por el huracán María. Los proyectos se han atrasado debido a las dificultades que la ACT y sus consultores han experimentado para completar y ejecutar los diseños finales, los permisos ambientales, la coordinación de servicios públicos y la adquisición del derecho de paso (*ROW*, por sus siglas en inglés) a la EFLHD. Estos problemas, combinados con la magnitud del tamaño del programa, han impedido que los proyectos avancen a un ritmo constante.

En términos de financiamiento, de los \$504.4 millones en fondos de ayuda para huracanes asignados por la FHWA, \$241.8 millones se transfirieron a la EFLHD. De los \$262.6 millones restantes en fondos de ayuda ante huracanes que se pusieron a disposición de la Autoridad, se ha desembolsado ~60% (\$155.6 millones).

Figura16: Fondos de ER distribuidos por la FHWA (al 30 de junio de 2021)

Fondos de la FHWA al 16 de diciembre de 2021

Emergencia atendida	Estado, \$M			
	Fondos asignados por la FHWA	Transferidos a la EFL	Obligados hasta la fecha	Gastados hasta la fecha
Huracanes Irma y María	504.4	241.8	262.4	155.6
Marejada de 2018	1.8	-	-	-
Evento de lluvias de 2019	6.4	-	5.4	3.2
Tormenta tropical Karen de 2019	2.9	-	0.6	0.2
Terremotos de enero de 2020	14.1	-	14.1	8.8
Total	529.6	241.8	282.5	167.8

La FHWA y el Departamento de Transportación de los EE. UU. (USDOT) también administran programas de subvenciones discrecionales y estímulo, para los cuales la ACT es elegible.

³² <https://www.fhwa.dot.gov/prdiv/moa.cfm>

La Ley BIL, recientemente aprobada, proporciona una cantidad histórica de financiamiento de capital para Puerto Rico, tanto a través de aumentos en la fórmula de financiamiento como en programas competitivos de subvenciones discrecionales. Por lo tanto, el enfoque de la ACT para asegurar su justa parte de financiamiento competitivo adquirirá una mayor importancia. La Ley BIL también creó un programa único (para el período de los AF22-26) financiado con una fórmula para inversiones y reparaciones críticas de puentes, según el cual la ACT es elegible para un mínimo de \$225 millones (\$45 millones por año durante cinco años). Finalmente, la Ley amplió el tamaño de los programas de subvenciones discrecionales que están disponibles para complementar la fórmula de financiación de la ACT. Si la agencia obtuviera su “justa parte” de dichos fondos (es decir, 1%, comparable con la parte que representa Puerto Rico en la población de los EE. UU.), los programas de subvenciones discrecionales agregarían \$90 millones adicionales por año para inversiones de capital.³³

3.4 Memorando de entendimiento con la FHWA y los KPI

Memorando de entendimiento con la FHWA

Con el fin de mantener su elegibilidad para el financiamiento federal designado para construir carreteras, el Gobernador de Puerto Rico firmó un memorando de entendimiento con la FHWA el 29 de febrero de 2016. El propósito del memorando de entendimiento es facilitar mejoras en el procedimiento de facturación de ayuda federal de la ACT. Además, busca realzar la habilidad de la agencia para estar adecuadamente equipada y organizada, y así cumplir con los requisitos federales y acelerar la ejecución de proyectos. El *MOU* fue requerido para mantener la elegibilidad en la financiación federal designada para la construcción de carreteras frente a los persistentes desafíos de rendimiento, incluida una creciente acumulación de obligaciones inactivas y saldos no gastados.³⁴ Este *MOU* especifica que la ACT debe emprender una serie de mejoras en las siguientes áreas:

- **Procedimientos Federales de Facturación:** El *MOU* requiere que la ACT pague a los contratistas con Transferencias Electrónicas de Fondos (*EFT*, por sus siglas en inglés) no más de 40 días después de que la agencia reciba sus facturas. La ACT también debe dar seguimiento al estado de los pagos con un método electrónico que sea aceptable y accesible para la FHWA. En mayo de 2016, la ACT estableció un procedimiento para pagar a los contratistas por *EFT*. Actualmente, la agencia está pagando a los contratistas dentro de los 40 días. Para asegurar la funcionalidad a largo plazo de los procedimientos de facturación, la ACT planifica procesar facturas y certificaciones de pago a través del Sistema de Información de Administración de Proyectos (*PMIS*, por sus siglas en inglés) y el Módulo Integrado de Administración de Contratos (*ICMM*, por sus siglas en inglés). En diciembre de 2021, la FHWA aprobó el Registro de autorización para que la ACT proceda con la integración del *PMIS* y el *ICMM*. La ACT se encuentra actualmente implementando las modificaciones de integración del sistema y ejecutando un programa piloto del *PMIS* para subir facturas y certificaciones del sistema anterior.

³³ La figura refleja un estimado de alto nivel a cinco años (AF22-26) para los siguientes programas: megaproyectos; ELEVAR; Calles Seguras; alcantarillas; ELEGANTE; Programa Puente (competitivo); INFRA; Reconectando Comunidades; Autobús con pocas o sin emisiones; y Subvenciones de inversión de capital.

³⁴ En septiembre de 2021, la FHWA informó que la ACT tiene un 30.4% de obligaciones inactivas mientras que el promedio nacional es de 1.5%, y que la agencia tiene ~\$703 millones en saldos no gastados, de los cuales \$129 millones son fondos de ER.

- **Créditos de peaje:** El *MOU* exige que la FHWA identifique la cantidad de créditos de peaje disponibles para uso de la ACT y se asegure de que su saldo de crédito de peaje cumpla con la orientación actual de la FHWA. El *MOU* también requiere que la ACT modifique sus procesos para aprobar, rastrear y conciliar el uso del crédito de peaje. El POE 09-11-06, Procedimientos para la Utilización de Créditos de Peaje, se aprobó en diciembre de 2021. La ACT planifica incorporar el saldo y el uso de los créditos de peaje a través de *PMIS*, y ha iniciado un programa piloto para incluir proyectos en el sistema.
- **Capacidad organizativa:** El *MOU* requiere que la ACT desarrolle una solicitud de propuesta (*RFP*, por sus siglas en inglés) para contratar un consultor en administración. El consultor ayudaría a la Autoridad a convertirse en una organización más eficiente mejorando sus sistemas, procedimientos, estructura y estatutos. El *MOU* requiere que: (1) el consultor seleccionado prepare un informe de recomendación; y (2) la ACT presente el informe a la FHWA junto con un calendario de implementación de la recomendación que provea el consultor aceptado. La ACT presentó el calendario de implementación a la FHWA en marzo de 2019. En agosto de 2020, la ACT recibió un borrador del Plan de Clasificación y Compensación desarrollado por el consultor, pero en octubre de 2021, el plan aún estaba en su versión preliminar y no estaba terminado. Tan pronto como se complete y se apruebe el plan, se revisará la fecha de implementación. La ACT ya ha delineado un plan para priorizar la revisión y las actualizaciones de los Procedimientos Operacionales Estándar (POE) relacionados con el proceso de ejecución.
- **Ejecución del Proyecto:** El *MOU* requiere que la ACT identifique las razones de los atrasos en los proyectos donde se han comprometido fondos y presente un calendario de metas que acelerarían las asignaciones de ayuda federal. El *MOU* también requiere que la ACT mejore las comunicaciones por correo electrónico, el monitoreo electrónico de proyectos y la facturación financiera. A mayo de 2020, la ACT había cumplido con los requisitos para acelerar los compromisos financieros con los proyectos. Al final del AF21 federal (septiembre de 2021), la ACT comprometió \$229.2 millones, lo que representa el 103.8 % de las asignaciones del AF21, que incluyeron \$35 millones de la Ley de 2021 de Asignaciones Suplementarias en Respuesta y Alivio al Coronavirus (*CRSAA*, por sus siglas en inglés), \$13 millones del Proyecto Ómnibus y el 50% de la transferencia del AF2020. El monto comprometido representa el 144.3% de las asignaciones regulares anuales. La Autoridad instaló un nuevo sistema de comunicación por correo electrónico y mejoró sus sistemas de información, incluida la actualización a una serie de módulos relacionados con Recursos Humanos, Inventario y Administración de Contratos. La ACT no ha terminado la renovación de su sistema de información de administración de proyectos, que se espera que esté terminado a principios del AF23. Esto es particularmente crítico, ya que la ACT gasta los saldos no gastados y busca cumplir con las expectativas de desembolso total en el futuro.³⁵

³⁵ La ACT ha demostrado progreso en el mejoramiento de su tasa de desembolsos para gastos regulares de capital, del 29% en el AF2019 al 88% en el AF21. Sin embargo, sigue habiendo potencial para mejorar en los gastos de ayuda ante emergencias: en 2016, los saldos no gastados de la ACT eran de \$460 millones con fondos de ayuda ante emergencias. En septiembre de 2021, los saldos no utilizados de la ACT ascienden a \$703 millones.

La ACT debe continuar tomando todas las medidas necesarias para aprovechar el progreso logrado hasta la fecha. Todos los requisitos del *MOU* deben completarse conforme a los términos establecidos por la FHWA sin más demora. Dado que la implementación del *MOU* es fundamental para mantener el estatus de la ACT como concesionario federal y para el desarrollo ininterrumpido de la infraestructura en Puerto Rico, La JSAF le dará seguimiento mensualmente. Además, la ACT debe cumplir con los requisitos para rendir informes de la FHWA (Figura 13) para mantener y lograr un buen estado de mantenimiento. El estado de estas métricas y el desempeño de la ACT se describen más detalladamente en el Capítulo 4.

Figura 17: Requisitos de la FHWA para rendir informes

Requisitos de la FHWA para rendir informes			
Área que se va a medir	Medidas de desempeño	Frecuencia de los informes para la FHWA	Frecuencia de los informes para la JSF
MD1: Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantidad de muertes/ heridas graves ▪ Muertes / heridas graves por millón de millas transitadas en vehículos ▪ Cantidad de muertes y heridas graves fuera de vehículos de motor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anual ▪ Informe del HSIP con: <ul style="list-style-type: none"> — Objetivos y cómo apoyan al SHSP¹ — Resultados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anual
MD2: Condición del pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porcentaje del pavimento en buenas/malas condiciones en el sistema interestatal ▪ Porcentaje del pavimento en buenas/malas condiciones en carreteras no interestatales del sistema nacional de carreteras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anual, periodo de 4 años <ul style="list-style-type: none"> — Base — A mitad del periodo — Desempeño final ▪ Informe del estado y del MPO sobre desempeño ▪ Informe del USDOT al Congreso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bianual
MD2: Condición de los puentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porcentaje del pavimento del Sistema Nacional de Carreteras en buenas/malas condiciones 		
MD3: Desempeño del sistema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medida de la confiabilidad del tiempo de viaje en carreteras interestatales/no interestatales: Porcentaje de millas transitadas por personas en carreteras interestatales que son confiables 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bianual, periodo de 4 años <ul style="list-style-type: none"> — Base — A mitad del periodo — Desempeño final ▪ Informe del estado y del MPO sobre desempeño ▪ Informe del USDOT al Congreso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bianual
MD3: Movimiento de carga	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medida de confiabilidad de la carga: Índice de confiabilidad del tiempo de viaje en camiones (TTTR, por sus siglas en inglés) 		
MD3: Congestión del tráfico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medida del retraso excesivo durante la hora pico (PHED, por sus siglas en inglés): Horas anuales de retraso excesivo durante la hora pico (PHED) per cápita ▪ Medida de viajes en vehículos de ocupación no individual (non-SOV, por sus siglas en inglés): Porcentaje de viajes en vehículos de ocupación no individual (non-SOV) 		

3.5 Resumen de la relación con la Administración Federal de Tránsito

Desde sus inicios, la ACT ha asumido la propiedad y la operación del TU, la línea del metro de San Juan. Como apoyo a las operaciones del TU, la ACT recibe una asignación operativa anual de \$20 millones de la FTA. Esta cantidad se complementa ocasionalmente con subvenciones de una sola vez que ayudan a la ACT a realizar mejoras de capacidad o eficiencia (ej., la instalación de un nuevo sistema de comunicaciones) y proyectos de ER relacionados con el tránsito (ej., reparación de vehículos). La Ley BIL aumentó las asignaciones de fondos de la fórmula de la FTA a las agencias de tránsito en todos los Estados Unidos. Aunque la asignación exacta que se le hará a la ACT aún no está clara, se estima que la agencia recibirá un incremento de ~\$1.6 millones por año, en función de sus necesidades de capital y capacidad de desembolso actuales.

A medida que la ACT avanza en sus esfuerzos por transferir la propiedad y la operación del TU a la ATI, conforme a las reformas indicadas en el Capítulo 12 del Plan Fiscal Certificado del ELA, la Autoridad también debe garantizar que se le transfiera el estado de concesionario de la FTA, así como el personal, capacidades y pericia pertinentes. Los fondos adicionales de la Ley CARES y los fondos del Plan de Rescate Estadounidense (ARP, por sus siglas en inglés) pueden proporcionar fondos adicionales relacionados con el tránsito a través de la

FTA. Estos fondos se utilizarían para cubrir costos de mantenimiento preventivo al TU, financiamiento adicional para mejoras en el cobro automatizado de tarifas (AFC, por sus siglas en inglés), costos operacionales y proyectos de mejoras de capital.

CAPÍTULO 4: IMPACTO DEL HURACÁN MARÍA, LOS TERREMOTOS Y EL COVID-19

4.1 Resumen del impacto de los desastres naturales

Desde el AF18, Puerto Rico ha sido sacudido por una serie de emergencias imprevistas: los huracanes más destructivos que han pasado por la Isla en el pasado siglo; varios terremotos con una magnitud mayor de 5; y una pandemia que prácticamente ha requerido el cierre de la actividad económica y reducido drásticamente la utilización de las carreteras. Estas catástrofes han afectado de forma colectiva los ingresos operacionales y distribución de capital de la ACT.

Figura 18: Desembolsos históricos y proyectados de fondos federales de emergencia

Fondos federales y locales de Alivio ante Emergencias, AF19-AF26

Fuente de fondos ER, \$M	AF19	AF20	AF21	FY22	AF23	AF24	AF25	AF26
Fondos ER Federales (FHWA)	71	42	20	34	59	65	30	22
Fondos ER Federales (FEMA)	-	-	-	2	12	2	-	-
Fondos ER Federales (CARES)	-	-	-	17	-	-	-	-
Total de Fondos de Alivio Ante Emergencias	71	42	20	53	71	67	30	22

Para atender el impacto de estas catástrofes, la ACT ha desembolsado aproximadamente \$133 millones en fondos de emergencia desde junio de 2021 y espera desembolsar \$241 millones adicionales en fondos de emergencia desde el AF22 al AF26.

4.2 Impacto del Huracán María en las actividades de la ACT

Las carreteras de Puerto Rico sufrieron daños significativos luego del huracán María, lo que provocó la emisión de 1,175 Informes de Inspección Detallada de Daños (DDIR, por sus siglas en inglés).³⁶ Las carreteras y los puentes sufrieron daños y varias estaciones del TU quedaron inoperantes, lo que provocó que el TU dejara de funcionar durante un período de tres meses. Además del daño a la infraestructura de los sistemas de transporte de la ACT, los ingresos operacionales de la agencia también disminuyeron como resultado directo de la destrucción combinada de los huracanes.

³⁶ Los formularios de DDIR deben enviarse a la FHWA para determinar si el evento cualifica para asistencia ante emergencias (ER), establecer estimados para reclamar daños por desastre elegibles para ER y describir el alcance del trabajo a través de la ubicación y la descripción adecuada de la información de daños.

Los ingresos operacionales de la ACT provienen principalmente de peajes y tarifas de tren. Debido a los efectos de los huracanes en el sistema de peaje de la agencia, Puerto Rico se vio obligado a suspender el cobro de multas, pues era un problema preexistente para Puerto Rico debido a las deficiencias que había en el sistema de cobro. Los recibos de tarifas de peaje han regresado a los niveles anteriores al desastre; sin embargo, los recibos de multas de peaje aún están rezagados. El rezago en el cobro de multas de peaje se debe a que las multas no se restituyeron hasta julio de 2021, período en el que la ACT reanudó el cobro de éstas. Hasta diciembre de 2021, la ACT había recaudado \$20.5 millones en multas de peaje, lo cual supera por mucho el presupuesto anual para ese período (\$8.1 millones). Del mismo modo, el número de pasajeros de transporte público en el TU cayó casi un 30% después de los huracanes³⁷ y, en junio de 2021, aún no se había recuperado a sus niveles anteriores a los desastres. Estos todavía están un 78% por debajo de los niveles anteriores a los huracanes, lo que es principalmente atribuible a la pandemia de COVID-19.

La ACT ha desembolsado ~60% de las reparaciones de emergencia asociadas con los huracanes Irma y María. Durante los AF22-26, se debe acelerar la ejecución en el programa de ER. Las mejoras que la ACT aún no ha completado incluyen la instalación de un puente modular, reparaciones de deslizamientos de tierra, reparaciones de socavación de puentes, instalación de dispositivos de seguridad y otros proyectos de reconstrucción de carreteras. Ya se han presentado propuestas para los primeros proyectos de reparación permanente asociados con mejoras de señalización, seguridad e iluminación.

El 7 de enero de 2020, un terremoto de magnitud 6.4 causó daños significativos en toda la región sur y suroeste de Puerto Rico, lo que provocó el cierre de varios tramos de carreteras, incluidos ciertos tramos cortos de dos carreteras principales: la PR-52 (km. 106 en Ponce) y la PR-2 (km. 218 en Peñuelas y km. 153.9 en Mayagüez). Como resultado, el Gobierno Federal clasificó a varios municipios como áreas de desastre mayor.³⁸

Todas las carreteras se abrieron de inmediato utilizando fondos ER de la FHWA, incluida una asignación inicial de \$5 millones de liberación rápida de fondos ER. Inicialmente, la ACT había estimado los daños a estas carreteras en aproximadamente \$26.1 millones, incluidas las reparaciones permanentes y de emergencia.³⁹ Para estas reparaciones, la FHWA asignó \$14.1 millones, ~60% de los cuales (\$8.8 millones) ya han sido desembolsados por la ACT. Además, se estima que aproximadamente \$3.6 millones requerirán fondos estatales, principalmente para reparaciones permanentes, pareo de fondos y servicios de ingeniería. La ACT también planifica comenzar el diseño de reparaciones permanentes para la rehabilitación y el reemplazo de estructuras importantes, así como los sitios donde se experimentaron desprendimientos de rocas y deslizamientos de tierra.

³⁷ Datos de pasajeros del Tren Urbano de la ACT, donde se comparan 12 meses antes del huracán María y 12 meses después de que se restableció la operación de Tren Urbano.

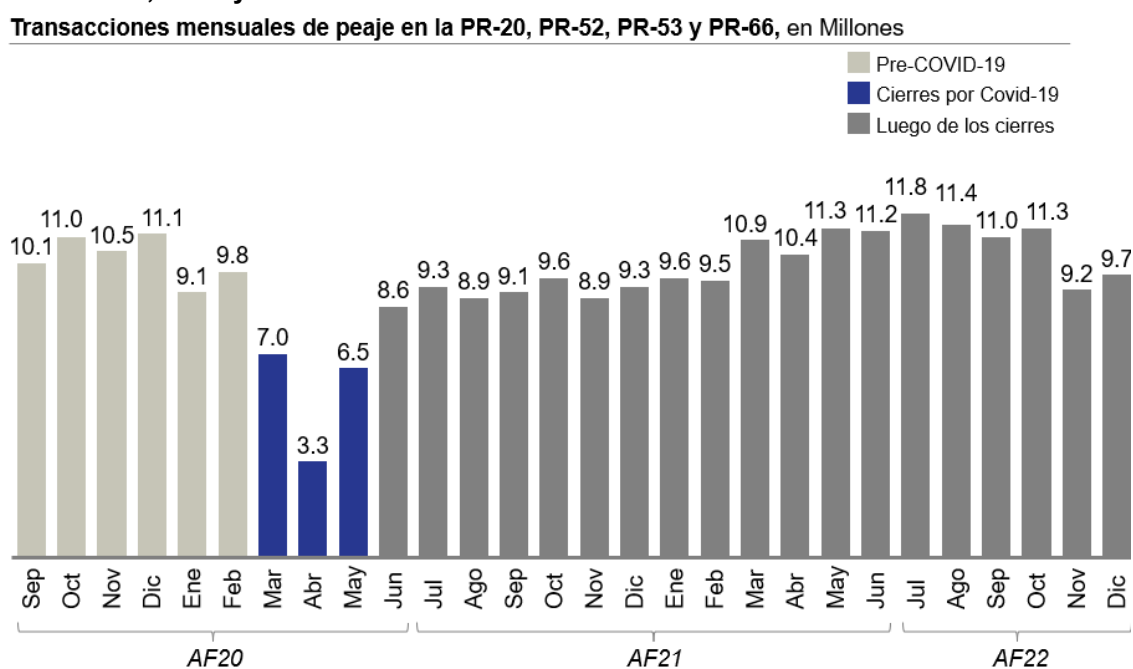
³⁸ Los municipios de Ponce, Guánica, Guayanilla, Yauco, Utuado, Peñuelas, Adjuntas, Cabo Rojo, Corozal, Jayuya, Lajas, Lares, Maricao, San Germán, San Sebastián y Villalba fueron declarados como zonas de desastre mayor a raíz de los terremotos del 7 de enero de 2020.

³⁹ Los estimados de daños incluidos en este documento se basan en eventos y diseños que, hasta la fecha, son preliminares y, por lo tanto, pueden aumentar en el futuro.

4.1 Impacto del COVID-19 en las actividades de la ACT

El comienzo del COVID-19 en marzo de 2020 afectó las operaciones y el rendimiento financiero de la ACT de forma rápida y dramática. Las siguientes *figuras* muestran el impacto de los cierres en las transacciones mensuales de carreteras con peaje, el número de pasajeros del TU y la ejecución de proyectos de capital. Según lo indican las figuras a continuación, las cuatro carreteras con peaje de la ACT experimentaron una disminución del cuarenta y cinco por ciento (45%) en el número de transacciones de peaje mensuales, cayendo de 10.3 millones por mes⁴⁰ como mediana en transacciones de peaje anteriores al COVID-19, a una mediana de 5.6 millones al mes⁴¹ durante el apogeo de la pandemia. No obstante, se ha observado que las transacciones de peaje mensuales de los AF2021 y 2022 se aproximan a los niveles anteriores al COVID, alcanzando un promedio mensual de 9.8 millones de transacciones de peaje para 2021,⁴² y 10.7 millones de transacciones de peaje para el AF2022 hasta diciembre de 2021.

Figura 19: Transacciones mensuales de peaje para carreteras con peaje operadas por la ACT, FY20, FY21 y FY22 hasta la fecha



Los activos de tránsito experimentaron una disminución aún más drástica, dado que el servicio del TU y de autobuses se cerró por completo desde mediados de marzo hasta julio de 2020 y nuevamente en agosto y septiembre de 2020. A diferencia de las transacciones de peaje, la demanda de tránsito mostró mejoras más lentas, ya que el promedio mensual de ingresos del TU de mantuvo en aproximadamente 64% por debajo de sus niveles anteriores al COVID en el AF2021,⁴³ aunque el AF2022 ha mostrado mejoras más consistentes.

⁴⁰ Transacciones mensuales promedio para el período de seis meses desde septiembre de 2019 hasta febrero de 2020 (antes del COVID-19).

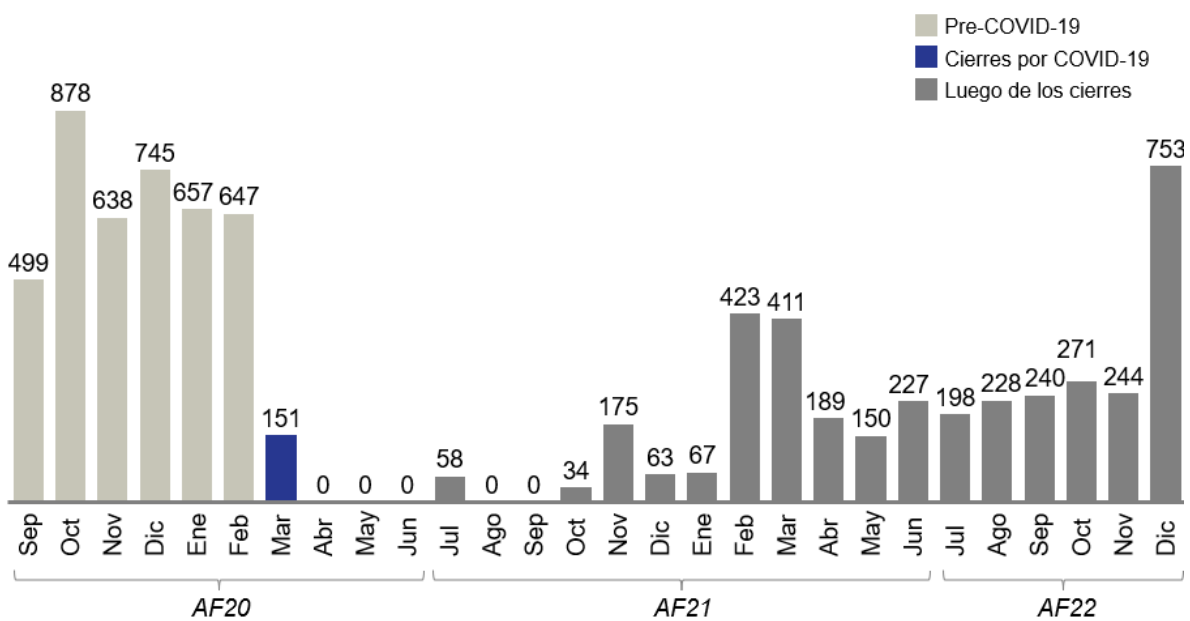
⁴¹ Transacciones mensuales promedio para el período de tres meses desde marzo de 2020 hasta mayo de 2020 (cierres por COVID-19).

⁴² Transacciones mensuales promedio para el período de doce meses desde julio de 2020 hasta junio de 2021 (período posterior a los cierres).

⁴³ Al comparar el período de seis meses desde septiembre de 2019 hasta febrero de 2020 (antes del COVID-19) con el período de seis meses desde enero de 2021 hasta junio de 2021, los seis meses más recientes del AF2021 que pertenecen al período posterior a los cierres.

El COVID-19 también ha causado retrasos significativos en los calendarios de proyectos de construcción, lo que ha dejado a la ACT incapaz de alcanzar su KPI meta para la duración del proyecto. Al 31 de marzo de 2020, los proyectos de reparación post-María presentaron un incremento de 22.8% en la duración del proyecto, que originalmente estaba dentro del KPI meta.⁴⁴ Si bien la ACT continúa monitoreando los efectos de la pandemia de COVID-19 en su programa de gastos de capital, se ha observado que la duración proyectada de los proyectos de reparación posteriores al huracán aumentará a 64.3%⁴⁵, lo que no cumple con el objetivo de entrega “a tiempo” para la métrica de duración del proyecto. Este aumento significativo se atribuye en gran medida a cincuenta y seis días de extensiones requeridas por los cierres y demoras adicionales proyectadas.

Figura 20: Ingresos mensuales de tránsito para el TU, AF20, AF21 y AF22 hasta la fecha
Ingresos de tránsito mensuales, en \$miles



La ACT ha aprobado e implementado los POE para operar de manera efectiva en las condiciones actuales, lo que le permite mitigar parcialmente el impacto de la pandemia y los cierres. La ACT ha establecido procedimientos para realizar pagos a contratistas, consultores y proveedores críticos, tanto durante el cierre como al reanudar la construcción y otras operaciones de campo, manteniendo los términos del MOU con la FHWA. A pesar de los cierres, los contratistas han seguido reteniendo y pagando a su fuerza laboral. Acelerar el pago del trabajo completado es una prioridad para mitigar el impacto económico negativo y prolongado durante los cierres y mantener la situación financiera de los contratistas más estable. La ACT también implementó procedimientos remotos para la documentación requerida cuando se reanuden las operaciones de campo parcialmente, incluidas las solicitudes de información (RFI, por sus siglas en inglés), las órdenes de cambio (CO, por sus siglas en inglés) y las órdenes de trabajo adicionales (EWO, por sus siglas en inglés) y la aceptación de documentos electrónicos en lugar de copias físicas. La ACT también ha creado ciertos POE para mantener el cumplimiento de los protocolos y la alineación de los recursos y así administrar el proceso de reembolso federal de forma remota.

⁴⁴ Los KPI, según acordados en el memorando de entendimiento de la ACT con la FHWA, establecieron que el objetivo del cambio de duración (nivel del programa) sea aceptable si es <25%.

⁴⁵ Según se informó en los informes B2A de la ACT para el mes que finalizó el 30 de junio de 2021.

Además, es posible que la ACT deba atender importantes reclamos de contratistas debido al impacto del COVID-19. La agencia está trabajando en estrecha colaboración con la FHWA para determinar el impacto de estos reclamos, que incluyen gastos generales extendidos y costos adicionales por cambios en las condiciones. Debido a la incertidumbre sobre la validez de los reclamos, este riesgo no se refleja en el Plan Fiscal Certificado.

PARTE IV – AGENDA DE INFRAESTRUCTURA

Dada la condición actual de la red y los años de inversión insuficiente, el programa de capital de la ACT debe priorizar las inversiones para lograr y mantener el buen estado de mantenimiento de las carreteras y los activos de tránsito.⁴⁶ Con una disminución proyectada en la población (reducción de ~913,000 personas para 2051) y un producto nacional bruto (PNB) decreciente (~10% de disminución para 2051), un enfoque en el buen estado de mantenimiento, en lugar de mejoras en las redes viales, promueve el uso efectivo de la financiación y optimiza los activos de transporte existentes. En momentos de disminución en la actividad económica, la población y la demanda de viajes, la Autoridad debe priorizar el mantenimiento de sus carreteras, autopistas y puentes existentes sobre la construcción de capacidad adicional. Por lo tanto, el objetivo principal del programa de capital de la ACT debe ser mantener las carreteras, autopistas, puentes y tránsito en Puerto Rico en un buen estado de mantenimiento. Los proyectos que promuevan el buen estado de mantenimiento para los activos serán priorizados bajo la Agenda de Infraestructura y cualquier proyecto con objetivos que no sean mejorar el buen estado de mantenimiento estará sujeto a estrictos criterios de evaluación.⁴⁷

La incapacidad histórica de la ACT para lograr un buen estado de mantenimiento no puede atribuirse a la insuficiencia de fondos federales. La ACT ha fallado repetidamente en implementar la disponibilidad total de su fórmula de financiamiento federal anual, e históricamente ha recibido una tajada muy por debajo de su justa parte en fondos discrecionales. El mal desempeño histórico de la ACT en la maximización de su inversiones en mejoras de capital puede atribuirse principalmente a la falta de un marco sólido de selección de proyectos y de mecanismos efectivos de administración de desempeño a lo largo del ciclo de vida de ejecución de proyectos de capital.

El Plan Fiscal de la ACT de 2022 llama a la Autoridad a abordar estos problemas e implementar mejoras integrales de productividad. Estas mejoras permitirían a la agencia aprovechar los fondos federales disponibles, que se espera que alcancen niveles sin precedentes dada la promulgación de la Ley BIL. Al hacerlo, la agencia debería eliminar la acumulación de proyectos financiados con fondos federales de años anteriores y maximizar el uso de su asignación anual de la FHWA. La ACT debe buscar Subvenciones de Desarrollo Comunitario en Bloque (CDBG-DR) para llevar a cabo proyectos especiales de recuperación que mejoren la condición de los activos que han sufrido daños significativos debido a las catástrofes naturales de los AF17-19. Por último, la ACT debería explorar activamente otras oportunidades para obtener fondos discrecionales, como la INFRA (que brinda apoyo a proyectos que beneficien el desarrollo económico) y la RAISE (que impulsa inversiones en seguridad y sostenibilidad ambiental). Si la ACT recibiera su justa parte de las subvenciones federales discrecionales, la inversión en el sistema aumentaría en ~\$90 millones por año.

Recientemente, la Autoridad logró un progreso notable en lo que respecta a mejorar su tasa de desembolsos de capital, particularmente en el AF20, cuando la agencia estaba llegando a realizar ~90% o más del plan antes de que estallara la pandemia de COVID-19. El desempeño de la ACT hasta la fecha en el AF22 continúa con este progreso, logrando que ~89% de los desembolsos planificados de construcción estén completados.

⁴⁶ Véase el Capítulo 5.

⁴⁷ Véase el Capítulo 6.

El Plan Fiscal de la ACT de 2022 establece el nivel de inversión de capital de la agencia en función de varias entradas. Un análisis histórico de los desembolsos recientes de gastos de capital de la agencia sugiere un "límite superior" a su capacidad: en los últimos cuatro años fiscales, los desembolsos totales no han superado los \$360 millones en un año determinado, y los gastos de capital "principales de carreteras" (el total menos los gastos de tránsito y de emergencia) no han superado los \$320 millones. Un informe de un tercero que recientemente encargó la ACT considera además los diferentes escenarios de inversión, con diferentes implicaciones en las metas relacionadas a la condición de los activos por año.

Teniendo en cuenta estos factores, se reserva un presupuesto de construcción de \$11,600 millones para los AF22-AF51. Este nivel de inversión permite que la Autoridad logre los puntos de referencia de desempeño contemplados en el informe externo, y pronostica lograr un buen estado de mantenimiento de activos tanto con peaje como sin peaje para el 2039. El plan de mejoras de capital propuesto incluye un nivel de "aumento" en la inversión hasta el AF28, consistente con el Plan Fiscal Certificado de 2021, y así acelerar la inversión en el sistema y atender el atraso asociado con años anteriores de inversión insuficiente.

El Plan Fiscal de la ACT de 2022 también asume la financiación estatal para los costos indirectos discrecionales de proyectos en el AF22, pero no dispone más inversiones estatales en proyectos que van más allá de lograr un buen estado de mantenimiento. Cualquier proyecto de este tipo tendría que ser financiado a través de subvenciones federales discrecionales. La ACT debe establecer un equipo dedicado que investigue las oportunidades disponibles, identifique proyectos bien alineados con programas discrecionales específicos y desarrolle proyectos y solicitudes para estas subvenciones discrecionales, como se describe en el Capítulo 11. Si no se consiguen exitosamente estas subvenciones, el enfoque del programa de capital debe permanecer en el logro de un buen estado de mantenimiento.

CAPÍTULO 5: CÓMO LOGRAR UN BUEN ESTADO DE LAS CARRETERAS

5.1 Cómo llevar a las carreteras de la ACT a un buen estado

Actualmente, Puerto Rico ocupa el puesto 51 de 52 en cuanto a la calidad de las carreteras en los Estados Unidos, lo que impone costos económicos a sus residentes, disminuye la seguridad y aumenta el costo general del mantenimiento de las carreteras.⁴⁸ Las carreteras en buen estado de mantenimiento reducen los costos de operación de los vehículos, mejoran la calidad de vida de los residentes que viajan diariamente y hacen que Puerto Rico sea más competitivo tanto para el turismo como para las principales industrias responsables del movimiento de importantes exportaciones e importaciones. Esto hace que mejorar la condición de las carreteras de Puerto Rico sea una parte clave de las reformas estructurales más amplias que el Estado Libre Asociado está emprendiendo para hacer crecer la economía de Puerto Rico, atraer inversionistas, aumentar los empleos, promover los negocios y alentar ampliamente el desarrollo económico. Además, una red de infraestructura más resistente permitirá que Puerto Rico esté mejor preparado para futuros desastres naturales.

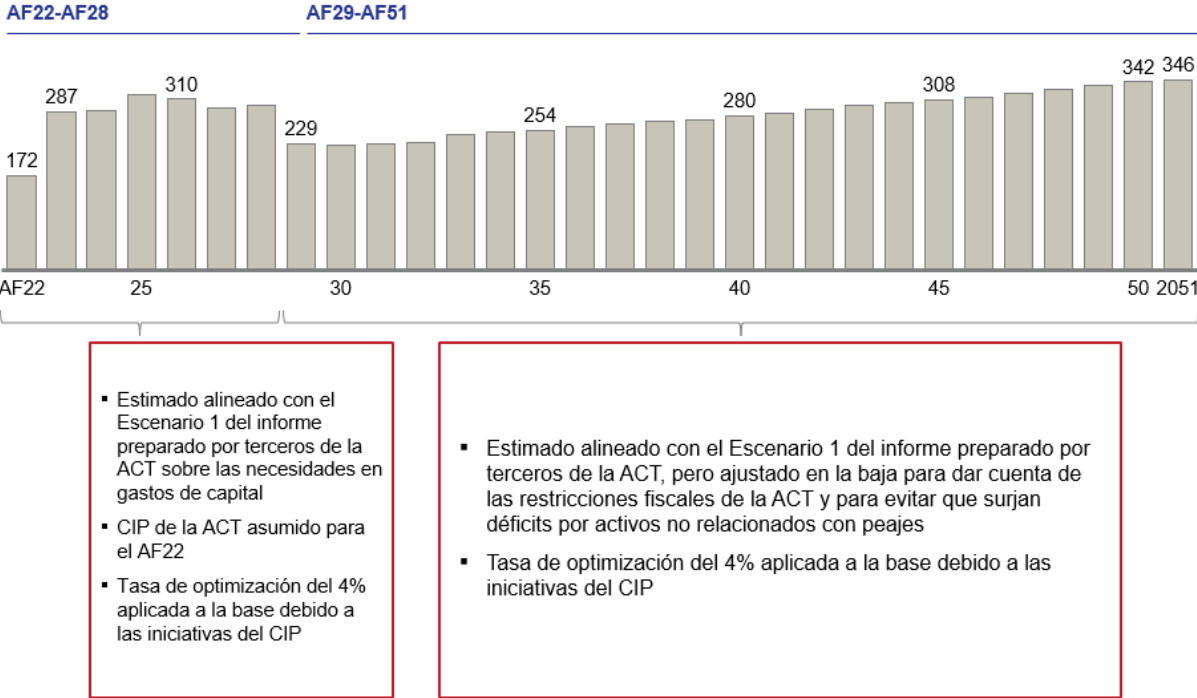
⁴⁸ El costo de dar mantenimiento al Sistema que con frecuencia se mide como el "costo de propiedad de por vida", o el costo total de las reparaciones para el mantenimiento de una sección específica de carretera o camino. Es de esperarse que dejar que las carreteras se deterioren aumenta las reparaciones de mantenimiento a largo plazo, lo que generará costos totales más altos que si hubieran conservado en buen estado de mantenimiento. frequently measured as "Lifetime Cost of Ownership," or the total cost of repairs for maintenance of a specific section of a highway or road. It is expected that letting roads deteriorate increases maintenance repairs in the long run, leading to higher total costs than if they would have been kept at SOGR.

En 2021, el 14% del pavimento interestatal estaba en malas condiciones, por encima del límite máximo del 5% que especifica la FHWA. Además, solo el 13% del pavimento interestatal y el 4% del pavimento no interestatal en Puerto Rico están en buenas condiciones, lo que está muy por debajo del rendimiento meta de 84% y 57% respectivamente. Esto indica que hay mucho por avanzar con el pavimento restante a fin de satisfacer las necesidades de los residentes de Puerto Rico. Para atender el estado general del pavimento en las carreteras, la ACT debe adoptar unos KPI a nivel de proyecto para lograr progreso en la distribución de capital, cumplir con los requisitos de la FHWA y alcanzar finalmente el rendimiento meta.

Según el más reciente estimado realizado por una entidad externa y que encargó la ACT,⁴⁹ los activos de la agencia podrán alcanzar las metas mínimas de un buen estado de mantenimiento en las carreteras y puentes para el año 2036, a un gasto de \$4.7 mil millones (costos directos). El Plan Fiscal de la ACT de 2022 tiene en cuenta este análisis de expertos externos, así como los gastos de capital a largo plazo de estados pares (por milla de carril) y las necesidades fiscales de la ACT a largo plazo (es decir, las inversiones de capital no se pueden realizar sin una fuente de ingresos correspondiente).

Desde el AF2019, la ACT ha progresado hacia su meta del buen estado de mantenimiento, habiendo desembolsado un estimado de \$747 millones.⁵⁰ El Plan Fiscal de la ACT de 2022 exige un desembolso promedio anual de \$253 millones (costos directos) entre los AF22 y AF39 para "ponerse al día" por completo con las metas del buen estado de mantenimiento del pavimento. A partir de entonces, el Plan Fiscal requiere una inversión anual promedio de \$301 millones en costos directos (véase la Figura 21).

Figura 21



⁴⁹ Análisis de necesidad de inversión para Carreteras con y sin peaje de la ACT, CMA Ingenieros, diciembre 2021.

⁵⁰ De los informes de presupuesto a datos reales de fin de año. \$177M en el AF19, \$248M en el AF20 y \$322M en el AF21.

Según se describe en el Capítulo 14, los nuevos AAPP en las carreteras con peaje de la ACT tienen el potencial de acelerar el progreso hacia el buen estado de mantenimiento. La APP de Metropistas para PR-22 y PR-5 proporciona un ejemplo de referencia. Desde 2011, Metropistas ha aportado \$1,600 millones a la ACT por el derecho a operar y cobrar peajes en las PR-22 y PR-5. Estos fondos se han utilizado para reducir la deuda existente, mejorar la calidad de las carreteras y acelerar las mejoras de seguridad.⁵¹

5.2 Estado actual de la red de tránsito de la ACT

El TU continúa estancado en su capacidad de ser un sistema de tránsito eficaz y eficiente, capaz de atender las necesidades de los pasajeros en el área metropolitana de San Juan. Si bien se proyectó inicialmente que el TU alcanzaría un número de pasajeros mensual de aproximadamente 3.4 millones de pasajeros por mes para 2010,⁵² actualmente solo sirve a aproximadamente 0.12 millones de pasajeros por mes. El índice de recuperación de tarifas del tránsito en el TU (la parte de los gastos cubiertos por los ingresos por pasajes) se redujo al 4%, del 17 % en 2017.⁵³ Por otra parte, los sistemas pares actualmente tienen un índice de recuperación de tarifas del 12%, mientras que antes del COVID estaban más cerca de un ~25%. Se espera que los pares regresen al rango de 20-23% en los próximos dos o tres años. Como tal, el porcentaje de ingresos de transporte público generados directamente sin tarifas (como porcentaje de los ingresos totales de transporte) en Puerto Rico es aproximadamente la mitad de la mediana de los EE. UU.

El TU ha sufrido de mala administración, anterior a su construcción inicial. La construcción tardó un 75% más de lo esperado, lo que atrasó la apertura del TU cuatro años y, consecuentemente, aumentó los costos del proyecto de \$1500 millones a \$2300 millones. Una evaluación en el 2018, después de los huracanes Irma y María, encontró que más del 50% de los torniquetes (barreras) no están operacionales; el 20% de las máquinas expendedoras de boletos (TVM, por sus siglas en inglés) presentan fallas; el software no está actualizado; y el sistema no es compatible con la industria de tarjetas de pago (PCI, por sus siglas en inglés), lo que impide que los usuarios compren boletos con tarjetas de débito y crédito. En consecuencia, el estado actual del TU se traduce en una reducción de la accesibilidad pública, un menor atractivo de las instalaciones y una menor calidad de servicio. El TU no ha podido solucionar estos problemas a pesar de la disponibilidad de fondos federales desde 2012 y, como tal, continúa siendo víctima de una disminución en ingresos y cantidad de pasajeros. La ACT necesita hacer las inversiones de capital necesarias para reparar las máquinas de punto de venta (POS, por sus siglas en inglés) como paso inicial para mejorar el sistema de tránsito. Estos pasos se analizan con más detalle en el Capítulo 11, que incluye medidas fiscales que se espera impulsen aumentos de ingreso y mejoren el funcionamiento del TU.

⁵¹ https://www.fhwa.dot.gov/ipd/project_profiles/pr_pr22_and_pr5_lease.aspx

⁵² Revisión del Plan Fiscal del Tren Urbano, Oficina General de Contabilidad de los EE. UU., fechado el 31/03/2000, p.2.

⁵³ Refleja el índice de ingresos por tarifas (FRR) del AF22 (a diciembre de 2021); La FRR del AF21 está más cerca del 2% debido a los períodos de cierre en 2020.

CAPÍTULO 6: ACTUAL PROCESO DE EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LOS PROYECTOS CAPITALES

Históricamente, el sistema de transportación de Puerto Rico ha sufrido de inversión insuficiente y falta de un proceso claro de ejecución de programas de capital. Del AF1996 al AF2004, la ACT promedió \$661 millones⁵⁴ en desembolsos totales de capital por año, excluyendo las inversiones en el TU e incluyendo proyectos para mejorar la capacidad, como la construcción de nuevas carreteras (véase la Figura22). Sin embargo, para el AF2007, cuando la recesión golpeó a Puerto Rico, la inversión de capital se redujo a menos de \$400 millones anuales, cayendo a \$257 millones en el AF2008. Durante los años previos al huracán María, la inversión siguió disminuyendo, alcanzando un mínimo de \$168 millones en el FY18.

En el AF2019, la ACT desembolsó solo un 29% de sus gastos de capital presupuestados.⁵⁵ La incapacidad de la ACT para invertir se debió a la dificultad para encontrar mano de obra en la construcción (debido a la gran necesidad de proyectos en la Isla después del huracán María), ineficiencias operacionales y atrasos en las adquisiciones.

Para el AF20, la ACT estableció metas para aumentar el gasto planificado y garantizar que todo el gasto planificado se desembolsara. Entre el primer y el segundo trimestre del AF20, los desembolsos de la ACT alcanzaron un 90% o más de las metas debido a mejoras operacionales, incluido el pago a tiempo a los contratistas y la priorización efectiva de proyectos. Sin embargo, después de múltiples terremotos y el inicio de la pandemia de COVID-19, la ACT no pudo cumplir sus metas para el resto del AF20, promediando un 52% de los gastos de capital presupuestados.⁵⁶ Durante el AF21, la ACT ha tenido un rendimiento notablemente mejor, desembolsando un 88% de las inversiones de capital presupuestadas (costos directos) para el año fiscal (véase la Figura 19 a continuación).

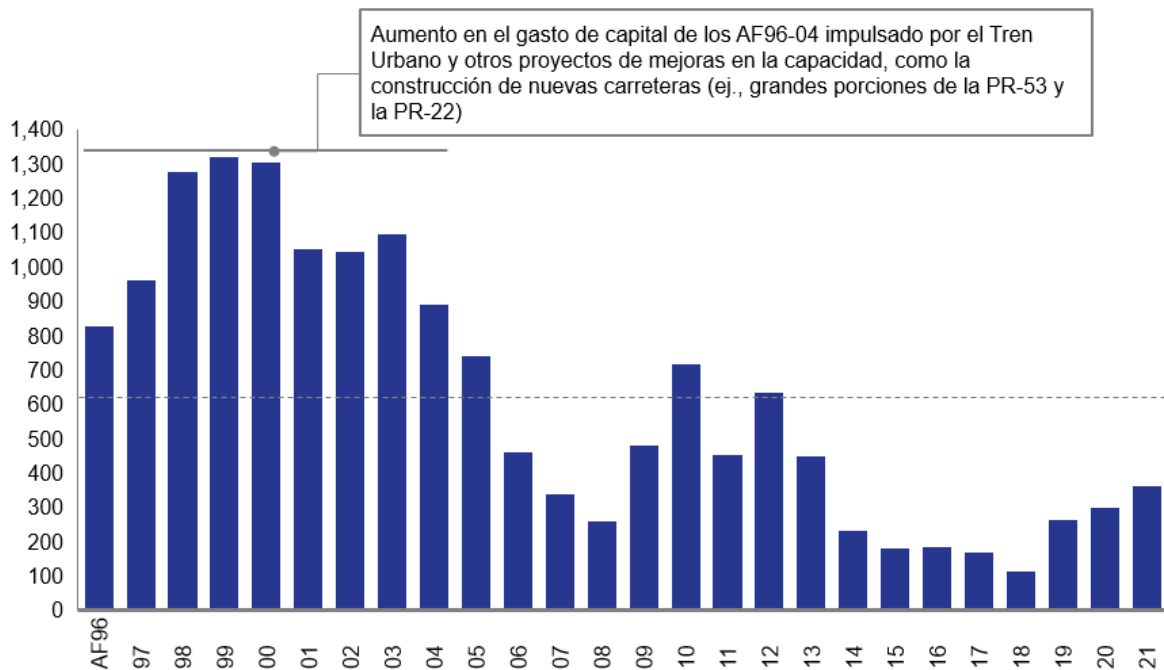
⁵⁴ En \$USD de 2018.

⁵⁵ Informe de presupuesto ante gastos reales de julio de 2019 de la ACT

⁵⁶ Informe de presupuesto ante gastos reales de junio de 2020 de la ACT

Figura 22: Desembolsos Históricos de Construcción ⁵⁷

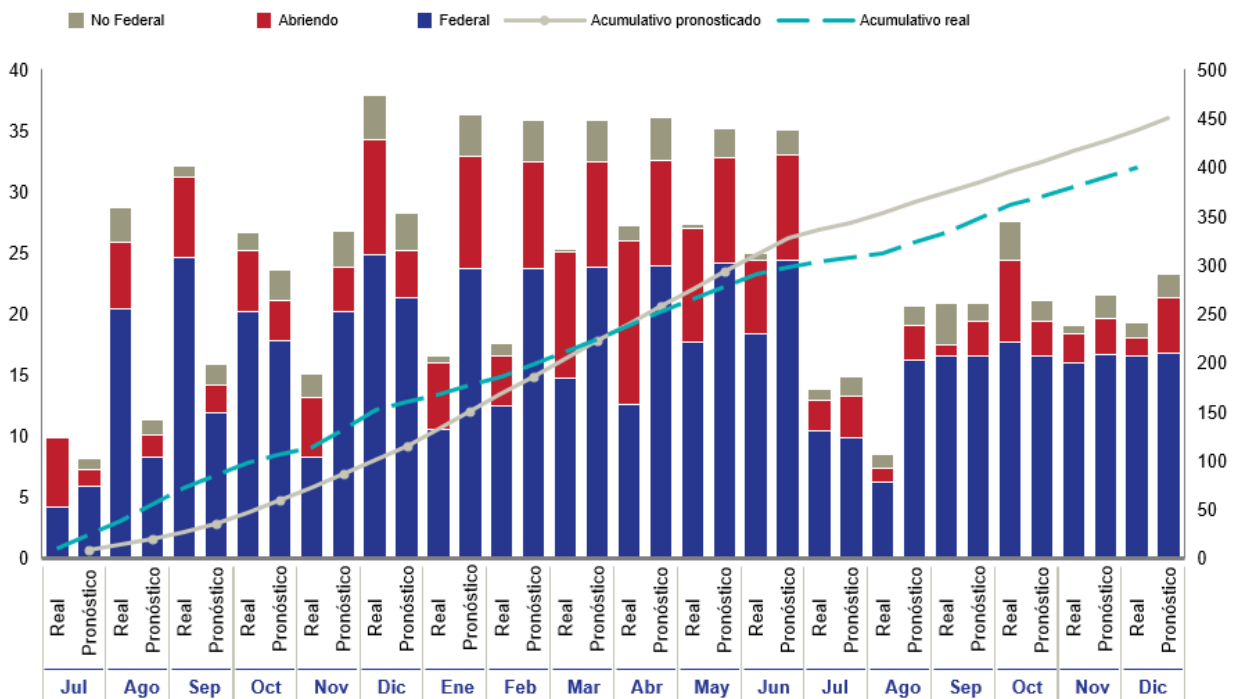
Gasto total en CapEx anual¹, \$M ajustado a USD de 2018



¹ Gastos totales del CIP. Incluye el CIP de Tránsito.
FUENTE: Datos de la ACT

Figura 23: Ejecución de proyectos de capital de la ACT, Presupuesto ante resultados reales, al 31 de diciembre de 2021

AF21-AF22 (YTD) costos reales vs. presupuestados, desembolso de costos tangibles (*hard costs*) por mes, \$M



⁵⁷ Incluye inversión en mejoras permanentes (CapEx) totales que son costos directos e indirectos (*hard and soft costs*) de construcción federal y no federal, así como pagos del CIP de tránsito y del capital de derecho de paso.

Para garantizar que la ACT se enfoque tanto en construir los proyectos correctos como en lograr los niveles de gasto meta en un año determinado, la agencia sigue un proceso estructurado de actualización del plan de mejoras de capital. El resultado de este proceso es una lista de proyectos priorizados que se ejecutarán durante los próximos cinco años con desembolsos anticipados para cada año.

Actualmente, este CIP se desarrolla de manera ad-hoc, con la selección de proyectos impulsada principalmente por las reglamentaciones y requisitos de cada fuente de financiamiento. La seguridad es un factor que se destaca con frecuencia en la selección de proyectos en todas las fuentes de financiación. Para fondos regulares de la FHWA del Programa de mejoras de carreteras, los proyectos se seleccionan dando prioridad a las autopistas de alto volumen, asegurando que los fondos se distribuyan geográficamente por toda la Isla.

La ACT debe adoptar un enfoque más sistemático y basado en datos para la selección de proyectos, utilizando un marco de priorización similar al presentado en el Plan Fiscal Certificado de 2020. El marco se enfoca en los resultados del sistema, y además utiliza métricas específicas, lo que permite a los equipos de planificación de inversiones en mejoras permanentes de la ACT determinar la condición de los activos y priorizar la ejecución de proyectos que brinden el mayor valor. El Capítulo 13 proporciona más detalles y establece varias medidas adicionales que la agencia debe adoptar para aumentar todavía más la eficiencia en la ejecución de sus proyectos.

Figura 24: Marco de priorización del CIP de la ACT

Criterio para la decisión	Meta del Plan de Transportación Largo Plazo (LRTP, por sus siglas en inglés)	Peso	Objetivos correspondientes
Lograr un buen estado de mantenimiento (SOGR)	Rendimiento del sistema	30	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar/mantener las condiciones de los activos de capital
Mejorar el rendimiento de los corredores más críticos	Rendimiento del sistema; Vitalidad económica; Movilidad y accesibilidad	25	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar el rendimiento de las intersecciones, los embotellamientos en el sistema y el tránsito Incrementar la capacidad operacional de manera rentable Mejorar el desempeño de los corredores de carga y alto tráfico Priorizar la realización de proyectos de conexión con puertos y centros económicos, y completar la red estratégica de carreteras de la Isla
Resiliencia, seguridad y respuesta de emergencia	Rendimiento del sistema; Sostenibilidad ambiental	20	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la seguridad, la resiliencia y la respuesta ante emergencias Mejorar la resiliencia y la respuesta a emergencias Reducir la dependencia de los viajes motorizados, promover la eficiencia energética e incorporar prácticas para “reducir, reutilizar y reciclar” en la ejecución de infraestructura
Promover modos de viaje alternativos	Sostenibilidad ambiental; Movilidad y accesibilidad	15	<ul style="list-style-type: none"> Invertir en la reurbanización de los centros urbanos para reducir la necesidad de viajes motorizados Mejorar la cobertura, capacidad y servicio de los modos alternativos de viaje Mejorar la conectividad modal (primera milla/última milla) Mejorar la cobertura, capacidad y servicio de los modos alternativos de viaje

Asegurar la rentabilidad	Movilidad y accesibilidad	10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rentabilidad asumiendo beneficios de movilidad ▪ Proporcionar movilidad a las poblaciones desfavorecidas con respecto a la transportación
--------------------------	---------------------------	----	--

Progreso actual contra a los KPI del programa de capital

Para lograr las metas de su programa de capital, la ACT establece y monitorea objetivos de rendimiento en varias etapas y resultados del programa y los procesos de capital. Muchas de las métricas cumplen con los estándares de rendimiento, mientras que algunas se quedan cortas. En términos de preconstrucción, la ACT se encamina hacia demoras en las cartas de notificación para proceder (NTP, por sus siglas en inglés) por un margen de 13 días, pero su porcentaje de adjudicaciones de NTP planificados está por debajo del objetivo de <80%, en 43%. La ACT ha fallado consistentemente en proveer las proporciones de costos directos a costos indirectos. En términos de construcción, la ACT está ligeramente por debajo del objetivo, con solo el 88.6% de los fondos federales previstos comprometidos hasta la fecha. Sin embargo, está encaminada a cambios en los costos, con costos reales que superan los planes en un 12.6 %. El KPI que mide el cambio porcentual en la duración de los proyectos fue un desafío durante la pandemia de COVID-19 y provocó grandes atrasos en los proyectos. En el cuarto trimestre, se puede ver un cambio de 70% en la duración de los proyectos debido principalmente a las extensiones de 56 días impuestas por el confinamiento. Finalmente, la variación del desembolso para proyectos todavía está por encima de la meta del 20%, en 25%.

Figura 25: Desempeño del KPI de CapEx de la ACT, AF21

Prioridades estratégicas	Métricas ¹	Real del AF20	Real del AF21	Meta
Programa de Preconstrucción	Retrasos en las NTP (Días desde el plan - Nivel de programa) Trimestral – Acumulativo	6 días	15.8 días	<30 días
	% de adjudicaciones de NTP planificadas (nivel de programa) – Trimestral	100%	43%	>80%
	% de fondos federales comprometidos (nivel de programa) – Anual	N/A	88.6% ¹	>90%
	% costos tangibles vs costos intangibles (nivel de programa) Anual – Año anterior	N/A	N/A	15%
Entrega de la Construcción	% cambio en el costo (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	1%	10.9%	<15%
	% de cambio en la duración (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	5%	67.0%	<25%
	Variación de desembolso (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	2%	-25%	<20%
Programas de mejoras de capital	Variación de desembolso (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	N/A	N/A	20%

¹ Se aplica únicamente a los fondos regulares. Según los estimados más recientes, el 65.9% de los fondos de ayuda de emergencia se han comprometido.

Los KPI presentados anteriormente se informan a nivel de programa. Sin embargo, para brindar más particularidad a los informes de KPI para el CIP, la ACT ha desarrollado unos KPI a nivel de proyecto para el AF21 en función del tipo de contrato y el tipo de proyecto de construcción. Los KPI se recomendaron en función del nivel de riesgo en la administración de costos y sobrecostos en proyectos típicos de construcción de carreteras, el nivel de diseño realizado, el enfoque de adquisición y los términos y condiciones del contrato de

construcción. La Figura 26 a continuación proporciona el razonamiento detrás del nivel de rendimiento meta.

Figura 26: KPI por contrato y tipo de proyecto

Categoría	KPI a nivel de proyecto	Descripción	Sobrecosto	Tiempo adicional
Tipo de contrato	Singular regular (sin bono)	Contratos regulares de construcción donde el pago se realiza basado en precios por unidad de artículos predeterminados	20%	50%
	Singular con bono por finalización anticipada	Bono incluido ya sea por completar el proyecto o por una meta específica que haya sido alcanzada	20%	25%
	Contratos híbridos	Contratos con pago de una sola vez que incluyen un subsidio por varios artículos con una alta probabilidad de que cambien durante la construcción (ej., longitud de pilotes hincados o excavación de rocas)	15%	20%
	Contratos híbridos con bono por finalización temprana	Incluye un bono por finalización sin excusas (tipo FDOT)	15%	15%
Tipo de proyecto	Hallazgos críticos ¹	Proyectos relativamente pequeños enfocados en reparar una condición que causó que un puente obtuviera una mala calificación de carga	50%	100%
	PS&E acelerado/abreviado	Proyectos de reconstrucción de carreteras enfocados en el pavimento, los dispositivos de seguridad o la preservación de un puente con el fin de mantener nuestro sistema de carreteras en un buen estado de mantenimiento	20%	50%
	Proyectos de emergencia con costos fijos	Proyectos de reparación de emergencia en los que se determinan los costos de construcción basados en precios fijos por unidad y aprobados por la FWHA. Los proyectos de reparación de emergencia no tienen un diseño detallado ni estudios previos. La declaración de trabajo (SOW, por sus siglas en inglés) se ajusta en el campo.	N/A	N/A
	Proyectos de diseño y construcción	Al ejecutar el diseño y construcción, el diseñador/constructor asume la responsabilidad por la mayoría del trabajo de diseño y todas las actividades de construcción, junto con los riesgos asociados con proveer estos servicios por una tarifa fija. La agencia hace las compras del proyecto de diseño y construcción conforme a un esquema o diseño preliminar	15%	25%
	Proyectos por solicitud de tarea	Muchos proyectos son autorizados como órdenes de tarea, generalmente ejecutadas para realizar reparaciones de emergencia. Las órdenes de cambio a los contratos requieren aumentar el presupuesto para ejecutar órdenes de tareas adicionales	N/A	N/A

Estos KPI propuestos a nivel de proyecto se desarrollaron en colaboración con la JSAF y se han presentado informes sobre ellos trimestralmente desde el primer trimestre del AF22. El rendimiento meta se estableció en función de los niveles de gastos de capital proyectados en el Plan Fiscal Certificado de mayo de 2021 y, consecuentemente, están sujetos a revisión en el AF23.

A pesar de los atrasos significativos y los desafíos imprevistos debido al COVID-19, el progreso de la ACT en los últimos años revela un camino por seguir para lograr métricas de metas clave de rendimiento. Del AF23 en adelante, la ACT debe adoptar y utilizar el marco de priorización de proyectos (Véase la figura 24), del cual se brindan más detalles en el Capítulo 13, para garantizar que el mejoramiento de distribuciones de capital continúe acercándose y alcanzando las métricas del KPI meta.

CAPÍTULO 7: FONDOS DISCRECIONALES PARA PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Según se describe en los Capítulos 5 y 6, la prioridad capital de la ACT es lograr y conservar un buen estado de mantenimiento en sus activos de transportación. Por eso, las asignaciones estatales y federales regulares se usan para proyectos relacionados al buen estado de mantenimiento, mientras que cualquier proyecto que no esté relacionado al buen estado de mantenimiento (ej., mejoras estratégicas a la red de carreteras) debe usar una fuente alternativa de financiamiento.

Dada la posible disponibilidad de fondos discrecionales federales para la mitigación y el alivio ante desastres, así como la Ley BIL recientemente aprobada, la ACT puede emprender proyectos estratégicos que brindarán resiliencia a la red de carreteras y desarrollo económico a nivel regional. Para financiar estos proyectos estratégicos, la ACT debe explorar fuentes alternativas de financiamiento que no sean estatales, incluidas las subvenciones discrecionales, al igual que nuevas oportunidades de ingreso o alianzas público-privadas. La ACT debe priorizar las subvenciones federales discrecionales como:

- Subvención en bloque para el desarrollo comunitario: recuperación/mitigación ante desastres (CDBG-DR/MIT),
- Reconstrucción de la Infraestructura Estadounidense con Sostenibilidad y Equidad (RAISE),
- Subvenciones de Infraestructura para Reconstruir América (INFRA) para proyectos de carreteras y
- Subvenciones de inversión de capital (CIG) para proyectos de tránsito.⁵⁸
- Programa de Vehículos de Bajas o Ningunas Emisiones (creado en la reciente Ley de Inversión en Infraestructura y Empleos)
- Programa de Alivio de la Congestión Vehicular (creado en la reciente Ley de Inversión en Infraestructura y Empleos)

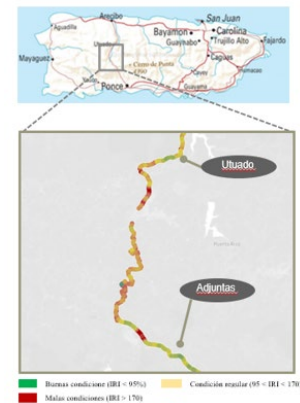
⁵⁸ Puede encontrar más información sobre las subvenciones de BUILD aquí: <https://www.transportation.gov/BUILDgrants>; Puede encontrar más información sobre las subvenciones de INFRA aquí: <https://www.transportation.gov/buildamerica/financing/infra-grants/infrastructure-rebuilding-america>; Puede encontrar más información sobre las subvenciones CIG aquí:

El Plan Fiscal Certificado de 2021 incluyó inversiones anuales para que la ACT creara un equipo de administración de subvenciones y garantizar que Puerto Rico fuera competitivo en las decisiones de financiamiento federal discrecional, con financiación sustentada en el Plan Fiscal de la ACT de 2022.

La financiación discrecional, si se asegura, pudiera permitir que ACT evalúe proyectos adicionales según su prioridad en el marco. Algunos ejemplos de proyectos estratégicos que no están relacionados con el buen estado de mantenimiento son:

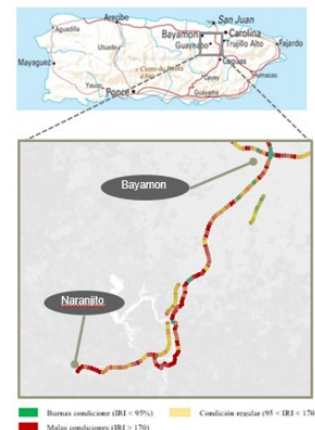
▪ **Completar la PR-10 para conectar Utuado y Adjuntas:**

Construcción de los cuatro tramos restantes de la PR-10 entre Utuado y Adjuntas, con una inversión aproximada de \$217M. Actualmente, los usuarios deben tomar la PR-123, una vía terciaria sumamente vulnerable a eventos de desastre. El proyecto proporcionará una conexión rápida, segura y moderna en la región central de Puerto Rico. Mejorará los movimientos de bienes y servicios, a la vez que conecta las áreas industriales y agrícolas con el aeropuerto Rafael Hernández en Aguadilla y los puertos existentes y propuestos ubicados en la región sur entre los municipios de Peñuelas y Ponce.



▪ **Extensión de la PR-5 de Bayamón a Toa Alta:**

Construcción del tramo pendiente de la Autopista PR-5 en la intersección con la PR-199 en el Municipio de Bayamón y la intersección con la PR-167 en el Municipio de Toa Alta, con una inversión estimada de \$155 millones. El nuevo tramo servirá como alternativa a la PR-167, una carretera de dos carriles en cada sentido que atraviesa el municipio de Bayamón y está sujeta a congestión vehicular y problemas de seguridad. El proyecto proporcionaría una conexión vial rápida, moderna y segura entre los municipios de la región central (es decir, Naranjito, Orocovis, Ciales, Comerío y Barranquitas) con el Área Metropolitana de San Juan.



▪ **Extensión de la PR-22 de Hatillo a Aguadilla:**

Extensión de la autopista con peaje PR-22 desde la intersección con la PR-2 en el Municipio de Hatillo hasta la intersección con la PR-11 en el Municipio de Aguadilla, la cual requiere una inversión de \$102 millones. Actualmente, la PR-22 de San Juan a Hatillo y la PR-2 de Hatillo a Aguadilla constituyen la ruta principal que conecta la región noroeste de la Isla con el Área Metropolitana de San Juan. Se espera que la extensión de la PR-22 reduzca el tiempo de viaje y mejore la capacidad de la carretera. El proyecto propuesto también podría servir como ruta alternativa a la PR-2 durante emergencias y como ruta de evacuación por tsunami para comunidades ubicadas cerca de la costa norte.



Si la ACT no puede asegurar fuentes adicionales de financiamiento, la viabilidad financiera de invertir en proyectos estratégicos que no estén relacionados con el buen estado de mantenimiento a través de carreteras sin peaje es muy baja. El financiamiento para estos es provisto mediante transferencias del ELA, que solo están disponibles para activos sin peaje y deben cumplir con los criterios de evaluación utilizando las métricas establecidas en el Capítulo 13.

PARTE V – PROYECCIONES FINANCIERAS BASE ACTUALES

En ausencia de cualquier medida fiscal, se espera que los activos con peaje de la ACT tengan un superávit acumulativo de \$300 millones durante el período del Plan Fiscal. Sin embargo, se espera que los activos sin peaje tengan un déficit acumulativo de \$1,400 millones, dado que las asignaciones de transferencias del ELA (\$3,300 millones en fondos operacionales y \$2,000 millones en fondos de capital) no son suficientes para financiar las necesidades de capital de estos activos.

El nivel del déficit acumulativo, incluso cuando se tienen en cuenta las transferencias operacionales y de capital del ELA, enfatiza la necesidad de aumentar ingresos y ahorrar costos para garantizar la sostenibilidad fiscal de los activos sin peaje. Sin la implementación de medidas fiscales, el nivel de dependencia de la Autoridad de los ingresos por peaje y del financiamiento del ELA es insostenible. Para mejorar su capacidad de equilibrar costos e inversiones, la ACT necesita implementar las medidas fiscales descritas con más detalle en los Capítulos 10 al 13.

Figura 27: Rendimiento Fiscal Base Combinado de la ACT

Partida, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	141	141	138	136	136	691	4,035
Multas de peaje	23	22	22	22	22	110	616
Otros ingresos	10	10	10	9	7	45	204
Tarifas de tránsito	3	5	7	7	7	29	200
Fondos operacionales de la FTA	20	20	20	20	20	100	600
Total Ingresos operacionales	196	197	197	195	191	975	5,655
Operación y mantenimiento del TU	(71)	(71)	(70)	(83)	(74)	(368)	(2,660)
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	(43)	(450)	(45)	(46)	(46)	(226)	(1,527)
Salarios y beneficios relacionados	(23)	(20)	(19)	(18)	(18)	(98)	(572)
Pensiones	(36)	(36)	(36)	(36)	(35)	(178)	(790)
Otros gastos operacionales	(33)	(32)	(29)	(20)	(20)	(135)	(812)
Pago del derecho de paso	(8)	(8)	(10)	(10)	(10)	(46)	(58)
Sistema de Transportación Integrado	(11)	(9)	(9)	(9)	(9)	(47)	(336)
Reserva para litigios	(4)	(4)	(4)	(2)	(2)	(15)	(63)
Total gastos operacionales	(228)	(226)	(222)	(224)	(214)	(1,113)	(6,818)
Saldo operativo total	(33)	(28)	(25)	(29)	(23)	(138)	(1,163)
Fondos regulares de la FHWA	149	269	249	264	229	1,160	6,327
Asignación regular de CapEx del ELA	53	54	54	55	56	272	2,002
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	90	-	-	-	-	90	90
Fondos de emergencia	53	71	67	30	22	244	244
Fondos de capital de la FTA	53	39	21	17	43	174	717
Total aportaciones de capital	398	433	391	366	350	1,939	9,380
Pagos de capital del derecho de paso	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(20)	(145)
Costos de construcción locales	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(50)	(361)
Costos directos de construcción de autopistas	(163)	(281)	(282)	(313)	(306)	(1,345)	(8,296)
Costos indirectos de construcción de autopistas	(55)	(72)	(61)	(62)	(62)	(312)	(1,902)
Costos de reparación de emergencia	(36)	(81)	(76)	(35)	(26)	(254)	(254)
Costos de optimización de peajes	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción relacionada con el tránsito	(54)	(40)	(21)	(18)	(44)	(176)	(729)
Salarios y beneficios de construcción	(29)	(25)	(25)	(25)	(26)	(130)	(928)
Otros programas de construcción	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(8)	(59)
Total gastos de capital	(352)	(514)	(482)	(468)	(479)	(2,295)	(12,675)
Saldo total de capital	46	(81)	(91)	(102)	(128)	(355)	(3,295)
Saldo agregado total	14	(109)	(116)	(130)	(151)	(493)	(4,458)
Transferencia del ELA	-	179	138	136	148	600	3,284
Saldo agregado final	14	69	22	5	(3)	107	(1,173)

Figura 28: Rendimiento Fiscal Base de la Oficina de Administración de Carreteras con Peaje

Partida, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	142	142	139	138	137	698	4,076
Multas de peaje	9	9	9	9	9	45	250
Otros ingresos	4	4	4	4	3	19	86
Tarifas de tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Fondos operacionales de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos operacionales	155	155	152	150	148	761	4,412
Operación y mantenimiento del TU	-	-	-	-	-	-	-
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	(43)	(45)	(45)	(45)	(45)	(222)	(1,499)
Salarios y beneficios relacionados	(7)	(6)	(6)	(6)	(6)	(30)	(177)
Pensiones	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(34)	(152)
Otros gastos operacionales	(18)	(18)	(16)	(11)	(11)	(74)	(447)
Pago del derecho de paso	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(8)	(11)
Sistema de Transportación Integrado	-	-	-	-	-	-	-
Reserva para litigios	(1)	(1)	(1)	(0)	(0)	(3)	(11)
Total gastos operacionales	(77)	(78)	(76)	(70)	(71)	(371)	(2,297)
Saldo operativo total	78	77	76	80	78	390	2,114
Fondos regulares de la FHWA	4	47	-	-	-	51	51
Asignación regular de CapEx del ELA	5	6	-	-	-	11	11
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	9	-	-	-	-	9	9
Fondos de emergencia	6	11	0	-	-	17	17
Fondos de capital de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total aportaciones de capital	24	64	0	-	-	88	88
Pagos de capital del derecho de paso	(0)	(1)	(0)	(1)	(1)	(2)	(24)
Costos de construcción locales	-	-	-	-	-	-	-
Costos directos de construcción de autopistas	(8)	(58)	(33)	(41)	(48)	(190)	(1,427)
Costos indirectos de construcción de autopistas	(2)	(3)	(1)	(7)	(7)	(20)	(303)
Costos de reparación de emergencia	(4)	(13)	(2)	(1)	(1)	(21)	(21)
Costos de optimización de peajes	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción relacionada con el tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Salarios y beneficios de construcción	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(16)	(111)
Otros programas de construcción	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(11)
Total gastos de capital	(19)	(78)	(40)	(53)	(60)	(162)	(1,809)
Saldo total de capital	46	(81)	(91)	(102)	(128)	(355)	(3,295)
Saldo agregado total	83	64	36	27	18	228	305
Transferencia del ELA	(72)	-	-	-	-	(72)	(72)
Saldo agregado final	11	64	36	27	18	156	233

Figura 29: Rendimiento Fiscal Base de la Oficina de Administración de Autopistas sin Peaje

Partida, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(7)	(40)
Multas de peaje	14	13	13	13	13	65	366
Otros ingresos	5	5	5	5	3	22	98
Tarifas de tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Fondos operacionales de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos operacionales	17	16	16	16	15	80	424
Operación y mantenimiento del TU	-	-	-	-	-	-	-
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(4)	(28)
Salarios y beneficios relacionados	(10)	(9)	(8)	(8)	(8)	(42)	(246)
Pensiones	(25)	(25)	(25)	(25)	(25)	(126)	(559)
Otros gastos operacionales	(10)	(10)	(9)	(6)	(6)	(42)	(251)
Pago del derecho de paso	(6)	(7)	(8)	(8)	(8)	(38)	(48)
Sistema de Transportación Integrado	-	-	-	-	-	-	-
Reserva para litigios	(3)	(3)	(3)	(1)	(1)	(12)	(52)
Total gastos operacionales	(56)	(55)	(55)	(50)	(49)	(264)	(1,184)
Saldo operacional total	(39)	(39)	(38)	(34)	(34)	(184)	(760)
Fondos regulares de la FHWA	145	222	249	264	229	1,109	6,276
Asignación regular de CapEx del ELA	48	48	54	55	56	261	1,991
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	81	-	-	-	-	81	81
Fondos de emergencia	47	61	67	30	22	227	227
Fondos de capital de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total aportaciones de capital	321	330	370	349	307	1,678	8,575
Pagos de capital del derecho de paso	(3)	(3)	(4)	(3)	(3)	(17)	(120)
Costos de construcción locales	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(50)	(361)
Costos tangibles de construcción de autopistas	(154)	(223)	(249)	(271)	(258)	(1,155)	(6,869)
Costos intangibles de construcción de autopistas	(53)	(69)	(60)	(55)	(55)	(292)	(1,599)
Costos de reparación de emergencia	(32)	(68)	(74)	(34)	(25)	(234)	(234)
Costos de optimización de peajes	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción relacionada con el tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Salarios y beneficios de construcción	(26)	(22)	(22)	(22)	(23)	(115)	(817)
Otros programas de construcción	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(7)	(49)
Total gastos de capital	(279)	(397)	(421)	(397)	(375)	(1,869)	(10,049)
Saldo total de capital	42	(67)	(50)	(48)	(68)	(192)	(1,474)
Saldo agregado total	2	(105)	(89)	(82)	(103)	(376)	(2,234)
Transferencia del ELA	-	111	75	60	81	327	828
Saldo agregado final	2	6	(14)	(22)	(21)	(49)	(1,406)

Figura 30: Rendimiento Fiscal Base de los Activos de Tránsito

Partida, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	-	-	-	-	-	-	-
Multas de peaje	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos	1	1	1	1	1	5	20
Tarifas de tránsito	3	5	7	7	7	29	200
Fondos operacionales de la FTA	20	20	20	20	20	100	600
Total Ingresos operacionales	24	26	28	28	28	134	820
Operación y mantenimiento del TU	(71)	(71)	(70)	(83)	(74)	(368)	(2,660)
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	-	-	-	-	-	-	-
Salarios y beneficios relacionados	(6)	(5)	(5)	(5)	(5)	(25)	(149)
Pensiones	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(18)	(78)
Otros gastos operacionales	(5)	(5)	(4)	(3)	(3)	(19)	(114)
Pagos del derecho de paso	-	-	-	-	-	-	-
Sistema de Transporte Integrado	(11)	(9)	(9)	(9)	(9)	(47)	(336)
Reserva para litigios	-	-	-	-	-	-	-
Total gastos operacionales	(95)	(93)	(91)	(103)	(94)	(477)	(3,337)
Saldo operacional total	(72)	(67)	(63)	(75)	(66)	(343)	(2,517)
Fondos regulares de la FHWA	-	-	-	-	-	-	-
Asignación regular de CapEx del ELA	-	-	-	-	-	-	-
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	-	-	-	-	-	-	-
Fondos de emergencia	-	-	-	-	-	-	-
Fondos capitales de la FTA	53	39	21	17	43	174	717
Total aportaciones de capital	321	330	370	349	307	1,678	8,575
Pagos de capital del derecho de paso	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción locales	-	-	-	-	-	-	-
Costos directos de construcción de autopistas	-	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos de construcción de autopistas	-	-	-	-	-	-	-
Costos de reparación de emergencia	-	-	-	-	-	-	-
Costos de optimización de peajes	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción relacionada con el tránsito	(54)	(40)	(21)	(18)	(44)	(176)	(729)
Salarios y beneficios de construcción	-	-	-	-	-	-	-
Otros programas de construcción	-	-	-	-	-	-	-
Total gastos de capital	(54)	(40)	(21)	(18)	(44)	(176)	(729)
Saldo total de capital	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(12)
Saldo agregado total	(72)	(68)	(64)	(76)	(66)	(345)	(2,529)
Transferencia del ELA	72	68	64	76	66	345	2,529
Saldo agregado final	-	-	-	-	-	-	-

CAPÍTULO 8: BASE DE INGRESOS

8.1 Base de ingresos operacionales

La ACT tiene cinco fuentes principales de ingresos operacionales: (1) tarifas de peaje; (2) multas de peaje; (3) fondos de la FTA; (4) tarifas de tránsito; y (5) otros ingresos. Los ingresos proyectados en el Escenario de referencia⁵⁹ de cada fuente durante el período del Plan Fiscal de 2022 de la ACT se pueden ver en la Figura 31.

Figura 31: Ingresos operacionales por fuente, AF22-51

Fuente de ingresos, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF 22-26	AF 22-51
Tarifas de peaje	141	141	138	136	136	691	4,035
Multas de peaje	23	22	22	22	22	110	616
Tarifas de tránsito	3	5	7	7	7	29	200
Fondos operativos de la FTA	20	20	20	20	20	100	600
Otros ingresos	10	10	10	9	7	45	204
Total de la base de ingresos operativos	196	197	197	195	191	975	5,655

1. Base de ingresos por peaje: Los ingresos por peaje contribuyen el 72% de la base de ingresos operacionales totales de la ACT, incluidas las carreteras operadas por la agencia y por concesionarios. Las tarifas de peaje para las siguientes cuatro carreteras operadas por la ACT se han mantenido estables durante 16 años, sin ajustes desde 2005: PR-20, PR-52, PR-53 y PR-66. Los ingresos futuros por peaje se estimaron utilizando los ingresos reales y las transacciones de peaje del año fiscal 2019 (antes de la pandemia), y luego se ajustaron cada año en función de las proyecciones del PNB real del ELA. Además, las proyecciones del Plan Fiscal de 2022 de la ACT ajustaron la base de la PR-53 al alza para reflejar el hecho de que ambas estaciones de peaje de Humacao (norte y sur) se cerraron durante el año fiscal 2019 (utilizado como año base, no afectado por COVID), pero se reabrieron en agosto de 2019.

Los ingresos base por peaje incorporan el efecto de los cambios en la distribución de los ingresos en las carreteras que son administradas y operadas por concesionarios (ej., Metropistas y Puente Teodoro Moscoso). Los estimados de peaje para las carreteras operadas por concesionarios incluyen aumentos anuales programados del 1.5%, más la inflación anual, para las siguientes carreteras con peaje: PR-5, PR-17 (parte del puente), PR-22 y PR-199 (parte del puente).⁶⁰

⁵⁹ El escenario de referencia supone que la ACT no implementará medidas fiscales durante el período de este Plan Fiscal.

Además, la proyección de ingresos por peaje considera factores de riesgo de recaudación neta, que ajustan los ingresos brutos a la ACT por los montos no cobrados de Metropistas, Guaynabo y el Teodoro Moscoso y aumentan los ingresos netos por el cobro de peaje electrónico fuera de período.⁶¹ La base de ingresos por peaje no incluye medidas para aumentar las tarifas en las carreteras operadas por la ACT. El impacto de los aumentos de tarifas de peaje se muestra por separado en el Capítulo 11.1. Los ingresos por peaje de las PR-20, PR-52, PR-53 y PR-66 se asignan exclusivamente a los activos de peaje de la ACT, mientras que los ingresos y obligaciones de las PR-5, PR-17, PR-22 y los carriles de peaje dinámicos (DTL, por sus siglas en inglés) se destinan exclusivamente a los activos de autopistas sin peaje.

2. Base de multas de peaje: Las multas impuestas a los conductores que pasan por las estaciones de peaje sin pagar representan el 12% de la base de ingresos operacionales de la Autoridad en el AF22, lo cual son aproximadamente \$23 millones para el AF22.⁶² Los ingresos por multas de peaje se basan en infracciones relacionadas con la operación de peaje, donde el plan fiscal supone una tasa de infracción del 1%, según datos históricos reales, y una multa fija de \$15 según revisado en la Ley 220-2018. La ley de condonación de multas de peaje aprobada en septiembre de 2018 había retrasado el cobro de multas de peaje electrónico durante los últimos dos años fiscales. La ACT reanudó el cobro de multas de peaje en julio de 2021 y ha recaudado cantidades significativas de ingresos en la primera mitad del año fiscal (\$20.5 millones hasta fines de diciembre de 2021).

Se supone que el cobro de multas de peaje electrónico (ETFC, por sus siglas en inglés) tiene un ciclo de cobro de 18 meses con un 60% de cumplimiento en la base. Los datos transaccionales de infracciones de peaje reales del AF21 y los supuestos del PNB real de Puerto Rico se utilizaron para proyectar futuras transacciones de infracciones de peaje e ingresos por multas de peaje. Las proyecciones son ligeramente más bajas en comparación con el Plan Fiscal Certificado de 2021, dado que la ACT no reanudó el cobro de multas en el AF21 y la base ahora representa el crecimiento real debido al COVID-19. La base proyecta que la ACT generará \$110 millones durante los próximos cinco años y \$616 millones durante todo el período de este Plan Fiscal.⁶³ El 41% de los ingresos por multas de peaje se asignan a los activos de peaje con base en transacciones e infracciones asociadas con las PR-20, PR-52, PR-53 y PR-66, mientras que el 59% se asigna a los activos de carreteras sin peaje dada la suposición asociada para las PR-5, PR-17, PR-22 y el DTL.

3. Fondos operacionales de la FTA: Hasta el AF27, la ACT continuará recibiendo aproximadamente \$20 millones anuales en fondos operacionales de la FTA para actividades regulares de mantenimiento preventivo del TU. Después del AF27, el Plan Fiscal supone que la cantidad se mantendrá estable. Los fondos operacionales de la FTA se asignan exclusivamente a los activos de tránsito.

⁶⁰ La ACT tiene un contrato con el Municipio de Guaynabo para cobrar los ingresos por peaje de la autopista municipal a través del operador Autoexpreso por medio de una tarifa.

⁶¹ Se refiere a los peajes por video que son tarifas adicionales en las que incurren los conductores que pasan por los pórticos de cobro de peaje electrónico (ORT, por sus siglas en inglés) sin una cuenta o con un transpondedor defectuoso.

⁶² Ibid.

⁶³ Supone que el 1% de las transacciones de peaje se convertirían en multas y que se cobraría el 60% de todas las multas, de acuerdo con el desempeño histórico de la ACT.

4. Tarifas de tránsito: Los ingresos incluyen la utilidad de operación del TU y de Metrobús. Se proyecta que los ingresos operacionales crezcan conforme a las proyecciones del PNB real de Puerto Rico incluidas en el Plan Fiscal Certificado de 2021 del ELA. Al combinarse con aumentos basados en la inflación en la mayoría de los costos de operación de tránsito (ej., mano de obra, electricidad, seguro), los ingresos decrecientes generarían \$29 millones en tarifas de tránsito entre el AF22 y el AF26, y aproximadamente \$200 millones hasta el AF51. Los ingresos de tránsito se asignan exclusivamente a los activos de tránsito.

5. Otras bases de ingresos: La ACT recauda ~4% de su base de ingresos operacionales totales de los recibos de alquiler y arrendamiento, las tarifas del impuestos de importación, las ventas de dispositivos de peaje, los intereses devengados y otros ingresos que no estén basados en peajes y tránsito.⁶⁴ Por ejemplo, la Autoridad gana en promedio por año: (a) aproximadamente \$1.5 millones por servicios relacionados con sus operaciones de carreteras, tales como la venta de dispositivos de peaje electrónico y pesaje de camiones; (b) aproximadamente \$2.7 millones de la venta de propiedades (solo hasta el AF25); (c) aproximadamente \$0.8 millones de intereses devengados en sus cuentas bancarias; (d) aproximadamente \$0.2 millones del alquiler de propiedades; y (e) aproximadamente \$0.6 millones de actividades relacionadas con las operaciones del TU (ej., alquiler de espacios en estaciones del TU, máquinas expendedoras). Para la base de ingresos, se espera que los ingresos base relacionados con el alquiler se muevan de acuerdo con la inflación hasta el AF51, mientras que se proyecta que otros tipos de ingresos permanezcan estables. Los otros ingresos se asignan en un 42% a los activos de peaje, un 48% a los activos sin peaje y un 10% a los activos de tránsito.

8.2 Base de la aportación de capital

La ACT deriva aportaciones de capital principalmente de dos fuentes: (1) los fondos regulares de la FHWA y (2) la asignación regular de capital del ELA.⁶⁵ La ACT también espera recibir financiamiento *ad hoc* hasta al menos el AF26 de tres fuentes adicionales: (3) los fondos no regulares de gastos de capital del ELA (ej., fondos transferibles de años anteriores/asignaciones especiales como la otorgada anteriormente para Abriendo Caminos); (4) los fondos federales de emergencia; y (5) los fondos no regulares de capital de la FTA. Los ingresos proyectados de cada fuente durante el período de este Plan Fiscal se ilustran en la *Figura 32* a continuación.

⁶⁴ Basado en datos proyectados del AF22.

⁶⁵ Nota: La asignación del CapEx del ELA es distinta de la transferencia operacional del ELA, la cual se analiza con más detalle en el Capítulo 15.

Figura 32: Aportaciones de capital por fuente, AF22-51

Fuente de ingreso, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF 22-26	AF 22-51
Fondos regulares de la FHWA	149	269	249	264	229	1,160	6,327
Asignación regular de CapEx del ELA	53	54	54	55	56	272	2,002
Fondos no regulares de CapEx del ELA	90	-	-	-	-	90	90
Fondos de emergencia	53	71	67	30	22	244	244
Fondos no regulares de capital de la FTA	53	39	21	17	43	174	717
Total de aportaciones de capital base	398	433	391	366	350	1,939	9,380

1. Fondos regulares de la FHWA: La asignación regular de la ACT de fondos de la FHWA para proyectos de construcción de carreteras es de aproximadamente \$139 millones al año durante los AF22-26 (después de tener en cuenta la sanción que enfrenta Puerto Rico por su edad legal para consumir alcohol), según lo dispuesto en la ley FAST. Esta cantidad aumentará aún más gracias a la Ley BIL, aprobada el 15 de noviembre de 2021.⁶⁶ Además, desde el AF22 hasta el AF26, los fondos de la FHWA superarán la asignación regular, alcanzando un promedio anual de \$232 millones, porque la Autoridad planifica continuar cumpliendo con una acumulación de proyectos que se han transferido de años anteriores. El Plan Fiscal supone que la asignación regular se reanuda en el AF27 y crecerá de conforme a la inflación a partir de entonces. Los fondos de la FHWA se asignarán exclusivamente a los activos de carreteras sin peaje a partir del AF23.

2. Fondos federales de emergencia: Los ingresos relacionados con los programas federales ante emergencias se fijan en una cantidad igual a los gastos que se proyecta financiar.⁶⁷ La ACT tiene asignados aproximadamente \$210 millones de la FHWA, \$16 millones de FEMA y \$17 millones de la FTA a través de la Ley CARES para proyectos de construcción que reparen los daños causados en la red vial de la Isla por el huracán María en 2017 y por los terremotos en 2020. El 7% de los fondos federales para medidas de emergencia se destinan a la entidad que administra los peajes, mientras que el 93% se destina a los activos de carreteras sin peaje.

3. Asignación regular del CapEx del ELA: Las asignaciones de CapEx del ELA se transfieren a la ACT cada año con el fin de proveer financiación suficiente para el CIP de la agencia. Para el AF22, la asignación es de aproximadamente \$54 millones y se prevé que crezca con la inflación hasta el AF51, con un promedio de \$67 millones por año para los AF22-51. Las principales asignaciones de CapEx del ELA se asignarán exclusivamente a los activos de carreteras sin peaje a partir del AF23.

⁶⁶ La asignación real de la ACT es de aproximadamente \$158 millones, pero se deducen \$19 millones anualmente en multas porque la edad para consumir alcohol legalmente es menor de 21 años. <https://www.fhwa.dot.gov/fastact/factsheets/territorialprhighwaysfs.cfm>

⁶⁷ Según la Ley Bipartita de Presupuesto de 2018, Congreso Núm.115, 2da Sesión. (2018), p. 88; línea 8. 65

4. Fondos de CapEx del ELA distintos o que no son regulares: La ACT espera utilizar fondos transferidos (“rollover”) que ascienden a \$90 millones en el AF22 y el AF23. Estos fondos transferidos reflejan obligaciones de presupuestos anteriores para proyectos con contratos firmados para los cuales se han comprometido fondos que aún no se han desembolsado. En comparación con el Plan Fiscal de la ACT de 2021, el Plan Fiscal de la ACT de 2022 eliminó una asignación de \$87 millones para la Fase IV de Abriendo Caminos, porque ese programa es administrado por el DTOP (desde la Fase IV en adelante). Los otros fondos estatales del ELA se asignan en un 10% a los activos con peaje, en un 90% a los activos sin peaje y en un 0% a los activos de tránsito.

5. Fondos de capital no regulares de la FTA: Del AF22 al AF26, se proyecta que la ACT reciba aproximadamente \$174 millones en fondos para ejecutar una serie de mejoras de capital en el TU. Las mejoras capitales incluyen la reparación de los daños causados por el huracán María, el reemplazo de los sistemas de telecomunicaciones y la instalación de un nuevo sistema de cobro de tarifas. Los fondos de CapEx de la FTA se asignan exclusivamente a la entidad de tránsito.

CAPÍTULO 9: BASE DE GASTOS

9.1 Base de gastos operacionales

Los gastos operacionales de la ACT se distribuyen en las siguientes categorías: (1) Operación y Mantenimiento del TU; (2) Administración y Mantenimiento de Carreteras con Peaje; (3) Salarios y Beneficios Relacionados; (4) Pensiones; (5) Otros Gastos Operacionales; (6) Pagos de OpEx del derecho de paso (ROW); (7) Sistema de Transportación Integrado (STI) y (8) Reserva para Litigios. Los gastos anuales proyectados para cada categoría se muestran en el *Figura 33*.

Figura 33: Gastos operacionales por categoría, AF22-51

Categoría de gasto, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF 22-26	AF 22-51
Operación/mantenimiento del Tren Urbano	(71)	(71)	(70)	(83)	(74)	(368)	(2,660)
Mantenimiento/Administración de carreteras con peaje	(43)	(45)	(45)	(46)	(46)	(226)	(1,527)
Salarios y beneficios relacionados	(23)	(20)	(19)	(18)	(18)	(98)	(572)
Pensiones	(36)	(36)	(36)	(36)	(35)	(178)	(790)
Otros gastos operativos	(33)	(32)	(29)	(20)	(20)	(135)	(812)
Pagos de ROW	(8)	(8)	(10)	(10)	(10)	(46)	(58)
Sistema de Transporte Integrado	(11)	(9)	(9)	(9)	(9)	(47)	(336)
Reserva para litigios	(4)	(4)	(4)	(2)	(2)	(15)	(63)
Total de la base de gastos operativos	(228)	(226)	(222)	(224)	(214)	(1,113)	(6,818)

1. Operación y mantenimiento del TU: Se proyecta que la operación y mantenimiento del TU, que han costado \$71 millones en el AF22, representen el 27% de los gastos operacionales totales del AF22. El contrato operacional del TU representa el 68% de esta categoría para el AF22, o un monto aproximado de \$49 millones. Estos estimados son consistentes con las proyecciones del AF21. Dicho contrato de operación cubre principalmente la operación de trenes, el mantenimiento de carreteras e instalaciones, el cobro de tarifas y la administración del sistema electrónico. Las otras partidas más importantes dentro de esta categoría de gastos son los servicios públicos (aproximadamente \$8.5 millones) y los contratos de seguros (aproximadamente \$9.1 millones), por encima de los puntos de referencia de sus pares para gastos similares.⁶⁸ Después del AF22, las proyecciones se basan en estimados por año que consisten en la compensación base bajo contrato del TU y la inflación esperada en Puerto Rico. Se vislumbra un pequeño e irregular aumento en el AF25, principalmente debido a un programa de revisión de vehículos de una sola vez. Después del AF32, cuando expire el contrato actual con el operador privado del TU, se supone que los costos principales del contrato aumentarán conforme a la inflación. Los costos del TU se asignan exclusivamente a los activos de tránsito.

2. Administración y mantenimiento de las carreteras con peaje: Los costos del cobro de peaje electrónico (ETC), que consisten en comisiones pagadas al operador de peaje, conforman la pluralidad (44% en el AF22) de los costos totales de administración y mantenimiento de autopistas con peaje, que ascienden a un total de \$43 millones para el AF22. Se estima que los costos del ETC representen el 14.6% de las tarifas de peaje de referencia (según los datos reales del AF21). A partir del AF23, se espera que todos los demás costos dentro de esta categoría de gastos⁶⁹ crezcan conforme a la tasa de inflación esperada de Puerto Rico, mientras que los costos del ETC se proyectan como un porcentaje constante del cobro base de tarifas de peaje (es decir, para reflejar un costo por transacción) cada año. El 98% de los costos de la administración y mantenimiento de carreteras se destinan a los activos de autopistas con peaje, mientras que el 2% se destinan a los activos de autopistas sin peaje.

3. Salarios y beneficios relacionados: A partir de los AF22-26, se espera que los salarios operacionales y beneficios relacionados alcancen un promedio de aproximadamente \$19 millones por año. Se supone que los salarios y beneficios relacionados se mantengan estables hasta el AF25, después de lo cual se prevé que crezcan a la tasa de inflación esperada en Puerto Rico. Otros beneficios, tales como horas extra, pensión, Seguro Social y Medicare, se calculan como una proporción del salario base. Los costos de jubilación anticipada llegan a cero en el AF37, dado que aquellos que se jubilen anticipadamente dejarán de recibir pagos en este momento.⁷⁰ En el AF22, los costos de seguro médico y jubilación anticipada son las categorías de costos más altas dentro de esta partida de gastos operacionales, luego de los montos de salarios regulares. El 31% de los salarios que no están relacionados con la construcción se destinan a los activos de carreteras con peaje, el 46% a los activos de carreteras sin peaje y el 26% a los activos de tránsito.

⁶⁸ Mientras que los pares gastan, en promedio, el 2.7% de los gastos operacionales en seguros, la ACT gasta el 12.3%. De manera similar, las agencias pares gastan el 5.5% de los gastos operacionales en servicios públicos, mientras que la ACT gasta el 11.6%. Basado en la información de gastos operacionales de la base de datos nacional de transporte de 2019, en comparación con los mismos pares mencionados anteriormente.

⁶⁹ Incluye reparación y mantenimiento de carreteras, energía eléctrica, seguros, servicios de seguridad, reparación y mantenimiento de vehículos, mantenimiento y conservación de equipos, reparación y mantenimiento de edificios, alquiler de equipos, alquiler de edificios, equipos misceláneos, servicio telefónico y celular, gastos de viaje, hardware y software de computadoras, tarifas comerciales y una categoría de "todo lo demás".

⁷⁰ Los costos relacionados con la jubilación anticipada no aumentan con la inflación.

4. Pensiones (costos de PayGo): Los costos de pensión se calculan sobre la base de suposiciones relativas a la duración de los pagos de jubilación esperados para los actuales y pasados empleados de la ACT. Se prevé que los costos de pensión disminuyan ligeramente con el tiempo, con un costo anual promedio de \$26 millones en los AF22-51. El 19% del costo de las pensiones se destina a los activos de carreteras con peaje, el 71% a los activos de carreteras sin peaje y el 10% a los activos de tránsito.

5. Otros gastos operacionales: Dentro de esta categoría, los costos de servicio representan el 60% y se espera que sean mayores en los próximos dos años debido a los costos asociados con la optimización de peajes y los gastos relacionados con el Título III. El resto de los gastos en esta categoría incluye servicios públicos, costos de tecnología informática y costos administrativos.⁷¹ Se espera que los costos dentro de esta categoría de gastos comiencen a estabilizarse a partir del AF25 en adelante a medida que los costos de los servicios disminuyan y se estabilicen. En general, se espera que estos gastos crezcan con la inflación, alcanzando los \$36 millones para el AF51. El 55% de los otros gastos operacionales se destinan a los activos de carreteras con peaje, el 31% a los activos de carreteras sin peaje y el 14% a los activos de tránsito.

6. Pagos operacionales del Derecho de paso (ROW, en inglés): Los pagos operacionales del derecho de paso corresponden a reclamos que ya se han presentado a la ACT y a los pagos en curso correspondientes. Se espera que los pagos de gastos operacionales de derecho de paso asciendan a aproximadamente \$12 millones en el AF22. Esta cantidad puede fluctuar anualmente, por lo que las proyecciones actuales se basan en estimados de la ACT de caso a caso. Del AF23 en adelante, los pagos promedio de derecho de paso dependerán de los resultados y el tratamiento de las reclamaciones en el caso de Título III de la agencia, entre \$10.3 y \$8.3 millones durante los próximos tres años, y disminuirán a aproximadamente \$2.8 millones en el AF29.⁷² Actualmente, los pagos operacionales de derecho de paso no están planificados más allá del FY29. El 18% de los costos operacionales de derecho de paso se asignan a los activos de carreteras con peaje, mientras que el 82% se asignan a los activos de carreteras sin peaje.

7. Sistema de Transportación Integrado (STI): El STI es un sistema de autobuses que desemboca en el TU, y es operado por un proveedor externo. El costo total proyectado del STI para el AF22 es de aproximadamente \$10 millones, y se espera que estos costos promedien \$9 millones por año durante los AF22-26. Estos gastos incluyen el servicio de autobús, una cuota fija mensual de administración, gastos de caja de pasajes y otros cargos por servicios especiales. En el AF22, al igual que en el AF21, la ACT activó un aumento en el servicio contractual del 13% para una nueva línea de apoyo, lo que conduce a mayores costos en el concepto titulado "Otros". Los gastos del servicio de autobús se calculan utilizando suposiciones basadas en costos por milla y por hora para MetroBus, Metro Urbano y TU Conexión, que reflejan la estructura del contrato con el proveedor externo. Esto es impulsado por el volumen pronosticado de millas recorridas por los autobuses dentro del STI y las horas de funcionamiento de los autobuses del sistema. Se proyecta que los costos

⁷¹ Incluye alquiler de edificios, electricidad, servicios de seguridad, seguros, servicio telefónico y celular, reparación y mantenimiento de vehículos, agua, alquiler de equipos, mantenimiento y conservación de equipos, abonos, programas informáticos, reparación y mantenimiento de edificios, servicios postales, actividades culturales, gastos de viaje, adiestramiento, impresión y materiales y cualquier otra categoría.

⁷² Estos pagos del derecho de paso se incluyen en los gastos operacionales porque corresponden a reclamos anteriores que deben pagarse, mientras que los pagos del derecho de paso que se incluyen en los gastos de capital corresponden a posibles reclamos futuros relacionados con la construcción.

aumenten con la inflación de Puerto Rico durante el período de proyección, mientras que el total de horas y millas recorridas por año de estos autobuses permanece estable. Todos los costos del STI se asignan a los activos de tránsito.

8. Reserva para litigios: Las proyecciones de reserva para litigios se basan en gastos históricos de litigio, con una reserva esperada de \$4 millones para el AF22, lo cual refleja una disminución de \$8.5 millones del AF21 dada la reasignación del presupuesto de reserva restante para litigios. Se espera que esta cantidad se mantenga constante entre los AF22-24, dadas las demandas anticipadas relacionadas con el COVID-19 y los reclamos de los contratistas. La ACT está trabajando en estrecha colaboración con la FHWA para determinar el impacto de estos reclamos, incluidos los gastos generales extendidos y los costos adicionales por cambios en las condiciones. A partir del AF25, el monto de la reserva para litigios disminuirá a \$1.5 millones y se espera que crezca ligeramente con la inflación durante el período del Plan Fiscal. Esta opinión está influenciada por los desembolsos reales históricos mínimos en esta categoría durante los últimos tres años. El 18% de los depósitos de reserva para litigios se destinan a los activos de carreteras con peaje, mientras que el 82% se destinan a los activos de carreteras sin peaje.

9.2 Base de gastos de capital

Los gastos operacionales de la ACT se distribuyen en las siguientes siete categorías: (1) Costos directos de construcción de carreteras; (2) Costos indirectos de construcción de carreteras; (3) Costos de reparación de emergencia; (4) CIP de Tránsito; (5) Costos locales de construcción; (6) Pagos por derecho de paso; y (7) Otros gastos de capital. Los gastos anuales proyectados para cada categoría, que se muestran en incrementos de cinco años durante el período del Plan Fiscal, se muestran a continuación.

Figura 34: Gastos de capital por categoría, AF22-51

Categoría de gastos	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF 22-26	AF 22-51
Costos tangibles de construcción de carreteras	(163)	(281)	(282)	(313)	(306)	(1,345)	(8,296)
Costos intangibles de construcción de carreteras	(55)	(72)	(61)	(62)	(62)	(312)	(1,902)
Costos de reparación de emergencia	(36)	(81)	(76)	(35)	(26)	(254)	(254)
CIP de Tránsito	(54)	(40)	(21)	(18)	(44)	(176)	(729)
CIP de optimización de peajes	-	-	-	-	-	-	-
Costos locales de construcción	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(50)	(361)
Costos de ROW	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(20)	(145)
Otros gastos de planificación	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(8)	(59)
Salarios de construcción y beneficios relacionados	(29)	(25)	(25)	(25)	(26)	(130)	(928)
Total de la base de gastos de capital	(352)	(514)	(482)	(468)	(479)	(2,295)	(12,675)

1. Costos directos de construcción de carreteras: Los costos directos en el modelo fiscal reflejan una maximización de los gastos de capital para llegar lo más cerca posible del Escenario 1 del informe externo encargado por la ACT⁷³, sujeto a las restricciones fiscales de la agencia (es decir, lograr inversiones tan cercanas a metas del buen estado de mantenimiento establecidas en el informe externo, si se utilizan todas las entradas de capital identificadas). Estos costos también aumentarán conforme a la inflación proyectada de Puerto Rico (véase la *Figura 21* para más detalles).⁷⁴ Del AF22 al AF26, los fondos de la FHWA representan el 78% de los costos directos (frente al 22% de los fondos estatales). Aproximadamente el 18% de todos los costos directos se asigna a los activos de carreteras con peaje, mientras que el 82% se asigna a los activos de carreteras sin peaje, según los requisitos de inversión del buen estado de mantenimiento para las respectivas clases de activos.

2. Costos indirectos de construcción de carreteras: Los costos indirectos para los gastos de capital se refieren a los costos vinculados al proyecto previo a la construcción (ej., diseño, estudios ambientales), así como a los costos de planificación y cumplimiento no vinculados al proyecto de la FHWA (ej., planificación estatal e investigación). Se espera que el total de los costos indirectos para los FY22-26 sea de \$312 millones. Los costos de planificación y cumplimiento se toman del CIP de la ACT de los FY22-26 y luego aumentan según la inflación a partir de entonces. Los costos indirectos vinculados a proyectos se toman del CIP de la ACT en los FY22-23, y del FY24 en adelante, se calculan como el 15.6% de los costos directos basados en proyectos. Esta relación va de acuerdo tanto con las necesidades históricas de costos indirectos de la ACT como con las mejores prácticas de otras jurisdicciones de los EE. UU.⁷⁵ El 18% de todos los costos indirectos se asigna a los activos de carreteras con peaje, mientras que el 82% se asigna a los activos de carreteras sin peaje.

3. Reparación de emergencia: Los fondos de reparación de emergencia proyectados del AF22 al AF26 son proporcionados por fondos federales de emergencia. El gasto federal en costos de emergencia constituye la mayor parte de los gastos de reparación de emergencia, con un total de ~\$227 millones en los FY22-FY26. Se espera que los costos locales de emergencia (financiados por ingresos de capital no federal) asciendan a ~\$28 millones en el mismo período. La financiación de reparaciones de emergencia es a corto plazo y se espera que concluya en el AF26. El 7% de los costos de reparación de emergencia financiados con fondos federales se asignan a los activos de carreteras con peaje, mientras que todos los demás costos de reparación de emergencia (federales y locales) se asignan a los activos de carreteras sin peaje.

4. CIP de Tránsito: El CIP de Tránsito se refiere a las inversiones que tienen como objetivo mejorar el TU. Estas inversiones incluyen la realización de mejoras a corto plazo, incluidos los proyectos de ayuda de emergencia, la instalación de nuevos sistemas de telecomunicaciones, la reparación de superficies de rodaje, mejoras en el cobro automatizado de tarifas y la reparación de sistemas de puntos de venta. Se proyecta que los gastos del CIP de Tránsito sean de \$54 millones durante el AF22. Del AF22 al AF26, estos gastos se basan en una lista de proyectos del CIP de Tránsito cuyos fondos han sido

⁷³ Análisis de Necesidades de Inversión para Carreteras con y sin Peaje de la ACT (2021)

⁷⁴ Informe de Validación del Programa de Mejoras Capitales de la ACT de 2018-2028, pág. 63. Los estimados están en \$USD de 2018. Los estimados para el FY26 al FY28 restan las inversiones a nivel de proyecto en los 8 años anteriores para determinar la inversión restante requerida para lograr un buen estado de mantenimiento según el Informe de Validación del Programa de Mejoras de Capital de la ACT de 2018-2028.

⁷⁵ Datos del *Reason Institute Road Benchmark* de 2017, disponible en línea en: <https://reason.org/policy-study/24th-annual-highway-report/24th-annual-highway-report-executive-summary/>.

aprobados por la FTA. Después del AF26, los costos del CIP de Tránsito aumentan en \$17.5 millones conforme a la inflación. Todos los costos del CIP de Tránsito se asignan a los activos de tránsito.

5. Pagos de capital del derecho de paso:⁷⁶ Se espera que los pagos de capital del derecho de paso sean de aproximadamente \$4 millones por año del FY22-26. Del AF27 en adelante, los pagos de capital del derecho de paso crecerán conforme a la inflación. El 18% de todos los pagos de capital del derecho de paso se asignan a los activos de carreteras con peaje, mientras que el 82% se asignan a los activos sin peaje.

6. Otros costos de planificación: Esta categoría consiste en gastos adicionales relacionados con el apoyo a la construcción.⁷⁷ El alquiler de equipos es el mayor elemento dentro de esta categoría, principalmente para el arrendamiento de automóviles para el transporte dentro de los sitios en construcción. En general, se espera que estos gastos aumenten conforme a la inflación y alcancen los \$2.5 millones para el AF51. El 18% de todos los demás gastos planificación se asignan a los activos de carreteras con peaje, mientras que el 82% se asignan a los activos de carreteras sin peaje.

7. Costos locales de construcción: Los gastos locales de construcción promedian \$12 millones para el período del Plan Fiscal (con un aumento por inflación desde una base de \$10 millones por año en los AF22-26). Los costos locales de construcción se asignan exclusivamente a los activos de carreteras sin peaje.

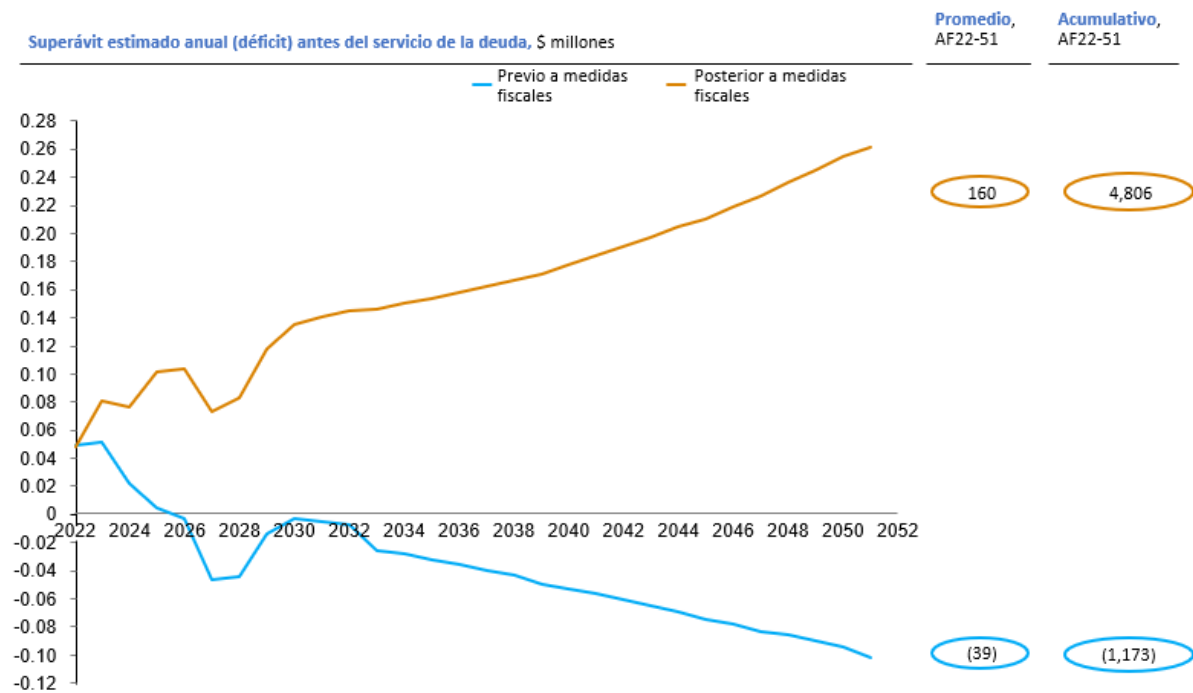
⁷⁶ Los pagos de derechos de paso dentro de la categoría de gastos de capital se refieren a posibles reclamos futuros relacionados con la construcción, mientras que los incluidos en la categoría de gastos operacionales son reclamos pasados que deben pagarse. La separación refleja las prácticas contables de la ACT.

⁷⁷ Incluye servicios profesionales, alquiler de edificios, electricidad, vigilancia y monitoreo, otros costos, Seguros, servicios telefónicos, reparación y mantenimiento de vehículos, agua, alquiler de equipos, mantenimiento y conservación de equipos, suscripciones y facturas, materiales impresos, gastos informáticos, reparación y mantenimiento de edificios, adiestramiento, gastos de viajes, correos y actividades culturales.

PARTE VI – PROYECCIONES CON MEDIDAS FISCALES

Las medidas fiscales descritas en los siguientes capítulos son fundamentales para la sostenibilidad financiera a largo plazo de la ACT. Si se implementan completa y rápidamente, tienen el potencial de generar \$6,000 millones en impacto durante los AF22-51, lo que lleva el déficit base de la ACT de ~\$1,200 millones a un superávit posterior a las medidas de \$4,800 millones, como se muestra en la *Figura 35* a continuación. Los capítulos 10 al 13 brindan detalles adicionales sobre las medidas fiscales descritas en la *Figura 37*.

Figura 35: Impacto de las medidas fiscales en el superávit proyectado de la ACT (déficit), AF22-51



Las proyecciones financieras base de la ACT y los déficits esperados a partir del AF22 demuestran la necesidad de que la Autoridad optimice gastos, genere ingresos y brinde apoyo a la red de transportación de Puerto Rico a través de la implementación de medidas fiscales. Aunque los Planes Fiscales Certificados anteriores describieron los requisitos para implementar la mayoría de estas medidas, hasta la fecha se ha logrado un progreso limitado (véase la *Figura 36*).

Se espera que las mejoras en los ingresos impulsen la mayor parte del beneficio fiscal, generando aproximadamente \$5,300 millones hasta el AF51. Los ahorros de costos contribuirían aproximadamente \$700 millones. Mejorar de las tarifas de peaje y las multas a mediante aumentos tarifarios y un rendimiento mejorado representa unos \$4.7 mil millones de los \$6.0 mil millones (aproximadamente el 78% del beneficio fiscal total). El impacto de cada medida a lo largo del tiempo se muestra en la *Figura 37*.

Figura 36: Estado de la implementación de medidas fiscales durante el AF21

Medida fiscal	Descripción	Impacto fiscal, \$M	
		Meta AF21	Realidad AF21
Realzar la organización	1. Reclutar nueva Junta de Directores	-	
	2. Adoptar KPI organizacionales	-	
Aumentar los ingresos	3. Aumentar tarifas	7.6	
	4. Aumentar multas	7.4	
	5. Cobrar fondos discrecionales	-0.1	
	5. Expandir el ingreso de tránsito	-	
	6. Optimizar el cobro de peajes	10.0	
	7. Implementar peajes bidireccionales	N/A	
	8. Mejorar los ingresos complementarios	0.2	
	Optimizar el CapEx	9. Optimizar los gastos de capital	15.4
Optimizar el OpEx	10. Reducir costos de plan médico	1.1	
	11. Reducir costos del TU	N/A	
	12. Manejar la congestión del tráfico	2.6	
Otro	13. Explorar concesiones e implementar reformas	-	
Total		44.3	

Figura 37



El superávit acumulado de \$4.8 mil millones de la ACT sería impulsado en su totalidad por los ingresos de sus activos de peaje. Los activos que no provienen de peajes mantendrían presupuestos equilibrados durante el período del Plan Fiscal pero no generarían ningún superávit.

Figura 38: Rendimiento financiero combinado de la ACT posterior a las medidas

Entrada, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	154	176	189	193	198	909	8,196
Multas de peaje	36	43	43	44	44	210	1,480
Otros ingresos	10	10	11	11	9	51	367
Tarifas de tránsito	5	7	10	12	14	48	482
Fondos operacionales de la FTA	20	20	20	20	20	100	600
Total Ingresos operacionales	225	257	272	280	285	1,319	11,125
Operación y mantenimiento del TU	(71)	(70)	(67)	(80)	(71)	(360)	(2,354)
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	(46)	(47)	(45)	(44)	(45)	(227)	(1,496)
Salarios y beneficios relacionados	(23)	(19)	(18)	(17)	(17)	(94)	(527)
Pensiones	(36)	(36)	(36)	(36)	(35)	(178)	(790)
Otros gastos operacionales	(43)	(34)	(30)	(21)	(21)	(149)	(862)
Pago del derecho de paso	(8)	(8)	(10)	(10)	(10)	(46)	(58)
Sistema de Transportación Integrado	(12)	(10)	(10)	(10)	(10)	(52)	(373)
Reserva para litigios	(4)	(4)	(4)	(2)	(2)	(15)	(63)
Total gastos operacionales	(242)	(228)	(219)	(220)	(210)	(1,121)	(6,522)
Saldo operacional total	(17)	29	53	59	75	198	4,603
Fondos regulares de la FHWA	149	269	249	264	229	1,160	6,327
Asignación regular de CapEx del ELA	53	54	54	55	56	272	2,202
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	90	-	-	-	-	90	90
Fondos de emergencia	53	71	67	30	22	244	244
Fondos capitales de la FTA	53	39	21	17	43	174	717
Total aportaciones de capital	398	433	391	366	350	1,939	9,380
Pagos de capital del derecho de paso	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(20)	(145)
Costos de construcción locales	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(48)	(343)
Costos directos de construcción de autopistas	(163)	(279)	(280)	(309)	(301)	(1,332)	(8,165)
Costos indirectos de construcción de autopistas	(55)	(70)	(59)	(60)	(60)	(304)	(1,844)
Costos de reparación de emergencia	(36)	(81)	(76)	(35)	(26)	(254)	(254)
Costos de optimización de peajes	(20)	(35)	(31)	-	-	(85)	(85)
Costos de construcción relacionada con el tránsito	(54)	(40)	(21)	(18)	(44)	(176)	(729)
Salarios y beneficios de construcción	(29)	(24)	(23)	(23)	(23)	(123)	(841)
Otros programas de construcción	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(8)	(59)
Total gastos de capital	(371)	(543)	(506)	(460)	(469)	(2,349)	(12,465)
Saldo total de capital	27	(110)	(115)	(93)	(119)	(410)	(3,086)
Saldo agregado total	10	(81)	(62)	(34)	(44)	(212)	1,517
Transferencia del ELA	-	179	138	136	148	600	3,284
Saldo agregado final	10	98	76	102	104	389	4,802

Figura 39: Rendimiento financiero de la Oficina de Administración de Carreteras con Peaje posterior a la medida

Entrada, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	159	182	194	199	204	938	8,253
Multas de peaje	15	17	17	18	18	85	601
Otros ingresos	4	4	5	5	4	22	154
Tarifas de tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Fondos operacionales de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos operacionales	178	204	216	221	226	1,045	9,007
Operación y mantenimiento del TU	-	-	-	-	-	-	-
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	(45)	(46)	(44)	(44)	(44)	(223)	(1,469)
Salarios y beneficios relacionados	(7)	(6)	(6)	(5)	(5)	(29)	(163)
Pensiones	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(34)	(153)
Otros gastos operacionales	(24)	(19)	(16)	(12)	(12)	(82)	(474)
Pago del derecho de paso	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(8)	(11)
Sistema de Transporte Integrado	-	-	-	-	-	-	-
Reserva para litigios	(1)	(1)	(1)	(0)	(0)	(3)	(11)
Total gastos operacionales	(85)	(80)	(75)	(69)	(70)	379)	(2,281)
Saldo operacional total	93	124	141	152	156	665	6,726
Fondos regulares de la FHWA	4	47	-	-	-	51	51
Asignación regular de CapEx del ELA	5	6	-	-	-	11	11
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	9	-	-	-	-	9	9
Fondos de emergencia	6	11	0	-	-	17	17
Fondos capitales de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total aportaciones de capital	24	64	0	-	-	88	88
Pagos de capital del derecho de paso	(0)	(1)	(0)	(1)	(1)	(2)	(24)
Costos de construcción locales	-	-	-	-	-	-	-
Costos directos de construcción de autopistas	(8)	(58)	(33)	(41)	(47)	(188)	(1,404)
Costos indirectos de construcción de autopistas	(2)	(2)	(1)	(7)	(7)	(20)	(294)
Costos de reparación de emergencia	(4)	(13)	(2)	(1)	(1)	(21)	(21)
Costos de optimización de peajes	(20)	(35)	(31)	-	-	(85)	(85)
Costos de construcción relacionada con el tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Salarios y beneficios de construcción	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(15)	(101)
Otros programas de construcción	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(11)
Total gastos de capital	(39)	(112)	(71)	(52)	(58)	(332)	(1,940)
Saldo total de capital	(15)	(48)	(71)	(52)	(58)	(244)	(1,852)
Saldo agregado total	78	76	70	100	98	422	4,875
Transferencia del ELA	(73)	-	-	-	-	(73)	(73)
Saldo agregado final	5	76	70	100	98	349	4,802

Figura 40: Rendimiento financiero de la Oficina de Administración de Carreteras sin Peaje posterior a la medida

Entrada, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	(5)	(5)	(6)	(6)	(6)	(29)	(57)
Multas de peaje	22	26	25	26	26	125	880
Otros ingresos	5	5	5	5	4	25	176
Tarifas de tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Fondos operacionales de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos operacionales	21	25	25	25	24	121	999
Operación y mantenimiento del TU	-	-	-	-	-	-	-
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(4)	(27)
Salarios y beneficios relacionados	(10)	(8)	(8)	(7)	(7)	(40)	(226)
Pensiones	(25)	(25)	(25)	(25)	(25)	(126)	(558)
Otros gastos operacionales	(13)	(10)	(9)	(6)	(7)	(46)	(267)
Pago del derecho de paso	(6)	(7)	(8)	(8)	(8)	(38)	(48)
Sistema de Transportación Integrado	-	-	-	-	-	-	-
Reserva para litigios	(3)	(3)	(3)	(1)	(1)	(12)	(52)
Total gastos operacionales	(59)	(55)	(54)	(49)	(49)	(267)	(1,178)
Saldo operacional total	(38)	(30)	(30)	(24)	(24)	(146)	(179)
Fondos regulares de la FHWA	145	222	249	264	229	1,109	6,276
Asignación regular de CapEx del ELA	48	48	54	55	56	261	1,991
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	81	-	-	-	-	81	81
Fondos de emergencia	47	61	67	30	22	227	227
Fondos capitales de la FTA	-	-	-	-	-	-	-
Total aportaciones de capital	321	330	370	349	307	1,678	8,575
Pagos de capital del derecho de paso	(3)	(3)	(4)	(3)	(3)	(17)	(120)
Costos de construcción locales	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(48)	(343)
Costos directos de construcción de autopistas	(154)	(221)	(246)	(268)	(254)	(1,144)	(6,760)
Costos indirectos de construcción de autopistas	(53)	(67)	(58)	(53)	(53)	(285)	(1,550)
Costos de reparación de emergencia	(32)	(68)	(74)	(34)	(25)	(234)	(234)
Costos de optimización de peajes	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción relacionada con el tránsito	-	-	-	-	-	-	-
Salarios y beneficios de construcción	(26)	(21)	(20)	(20)	(21)	(108)	(740)
Otros programas de construcción	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(7)	(49)
Total gastos de capital	(279)	(392)	(414)	(390)	(367)	(1,842)	(9,797)
Saldo total de capital	42	(62)	(43)	(41)	(60)	(164)	(1,222)
Saldo agregado total	4	(92)	(73)	(65)	(84)	(310)	(1,401)
Transferencia del ELA	-	113	79	67	90	349	1,401
Saldo agregado final	4	22	6	2	6	40	-

Figura 41: Rendimiento financiero de los activos de tránsito posterior a las medidas

Entrada, \$M	AF22	AF23	AF24	AF25	AF26	AF22-26	AF22-51
Tarifas de peaje	-	-	-	-	-	-	-
Multas de peaje	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos	1	1	1	1	1	5	37
Tarifas de tránsito	5	7	10	12	14	48	482
Fondos operacionales de la FTA	20	20	20	20	20	100	600
Total Ingresos operacionales	26	28	31	33	35	153	1,119
Operación y mantenimiento del TU	(71)	(70)	(67)	(80)	(71)	(360)	(2,354)
Administración y mantenimiento de carreteras con peaje	-	-	-	-	-	-	-
Salarios y beneficios relacionados	(6)	(5)	(5)	(4)	(4)	(24)	(137)
Pensiones	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(18)	(79)
Otros gastos operacionales	(6)	(5)	(4)	(3)	(3)	(46)	(267)
Pago del derecho de paso	-	-	-	-	-	-	-
Sistema de Transportación Integrado	(12)	(10)	(10)	(10)	(10)	(52)	(373)
Reserva para litigios	-	-	-	-	-	-	-
Total gastos operacionales	(98)	(93)	(90)	(102)	(92)	(475)	(3,063)
Saldo operacional total	(72)	(65)	(59)	(69)	(57)	(322)	(1,944)
Fondos regulares de la FHWA	-	-	-	-	-	-	-
Asignación regular de CapEx del ELA	-	-	-	-	-	-	-
Fondos no regulares del CapEx del ELA ¹	-	-	-	-	-	-	-
Fondos de emergencia	-	-	-	-	-	-	-
Fondos capitales de la FTA	53	39	21	17	43	174	717
Total aportaciones de capital	53	39	21	17	43	174	717
Pagos de capital de derechos de paso	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción locales	-	-	-	-	-	-	-
Costos directos de construcción de autopistas	-	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos de construcción de autopistas	-	-	-	-	-	-	-
Costos de reparación de emergencia	-	-	-	-	-	-	-
Costos de optimización de peajes	-	-	-	-	-	-	-
Costos de construcción relacionados con el tránsito	(54)	(40)	(21)	(18)	(44)	(176)	(729)
Salarios y beneficios de construcción	-	-	-	-	-	-	-
Otros programas de construcción	-	-	-	-	-	-	-
Total gastos de capital	(54)	(40)	(21)	(18)	(44)	(176)	(729)
Saldo total de capital	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(12)
Saldo agregado total	(73)	(65)	(59)	(69)	(57)	(324)	(1,956)
Transferencia del ELA	73	65	59	69	57	324	1,956
Saldo agregado final	-	-	-	-	-	-	-

CAPÍTULO 10: Medidas fiscales para un realce organizativo

Para convertirse en una organización eficiente de distribución de capital, la ACT debe implementar las siguientes cuatro medidas fiscales:

1. Reclutar una nueva Junta de Directores
2. Adoptar los KPI de distribución de capital
3. Llevar a cabo un mapa del personal por activo
4. Mejorar la capacidad organizativa

10.1 Reclutamiento de una nueva Junta de Directores

La ACT debe establecer una Junta de Directores para brindar orientación regular a los ejecutivos de la agencia, mejorar su gobernanza fiscal y corporativa y establecer las prioridades operacionales de la entidad a corto, mediano y largo plazo, de manera profesional y apolítica, para garantizar que sus servicios y los gastos de capital necesarios cuenten con suficiente financiación. La Junta de Directores debe estar compuesta por siete miembros: tres servidores públicos y cuatro profesionales independientes y distinguidos del sector privado. Los cargos de servidor público deberán ser ocupados por el Secretario de Transportación, el Secretario de Hacienda y el Director Ejecutivo de AAFAF. Los puestos de profesionales privados independientes deberán ser ocupados por un ingeniero licenciado, un profesional de finanzas y dos profesionales con experiencia comprobada en infraestructura, planificación, desarrollo económico y/o administración pública en el sector público y privado.

Los miembros de dicha Junta de Directores deben (i) ser designados por el Gobernador, con el consejo y consentimiento del Senado y (ii) ser seleccionados de una lista de candidatos desarrollada por un tercero que sea una empresa de búsqueda de talento. Los miembros deben poseer experiencia relevante y exitosa en planificación de transportación a largo plazo e inversiones de capital. Además, la membresía en la Junta debe ser escalonada con términos definidos de seis años para evitar interrupciones relacionadas con los ciclos políticos. Finalmente, se deben establecer medidas de seguridad estrictas para garantizar que se evite cualquier conflicto de intereses.

Se prevé que la contratación de miembros independientes de la Junta de Directores cueste aproximadamente \$0.1 millones en honorarios de búsqueda profesional durante el AF22. Retener a los miembros independientes de la Junta a partir del AF23 en adelante requeriría que la ACT les proporcione una compensación similar a la de los miembros de juntas de referencia del sector privado o de corporaciones públicas. La compensación total de la Junta de Directores, incluidos todos los reembolsos por gastos de oficina correspondientes, equivaldría a aproximadamente \$0.5 millones por año y aumentaría conforme a la inflación después del AF23. Como se estipula en la Ley Habilitadora de la ACT, los miembros de la Junta de Directores que sean funcionarios del Gobierno no deberán recibir compensación adicional por sus servicios, y los demás miembros tendrán derecho a viáticos razonables, como se indicó anteriormente.

La creación e implementación de esta nueva Junta de Directores requerirá una ley habilitadora que debe redactarse y presentarse a la Asamblea Legislativa junto con un informe que detalle los beneficios de la reforma. Actualmente, la ACT está revisando propuestas para contratar a un bufete de abogados que ayude en este particular. La fecha meta para la aprobación de la legislación es el 30 de junio de 2022.

Figura 42: Acciones de implementación requeridas para reclutar una nueva junta de directores para la ACT

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Creación de una nueva Junta de Directores de la ACT	Contratar un bufete de abogados para que ayude con el proceso legislativo	ACT	Completado
	Compartir con la JSAF el proyecto de ley que permita el nombramiento de la Junta de Directores	ELA	31 de marzo de 2022
	Aprobar la ley que habilite el nombramiento de la Junta de Directores	ELA	30 de junio de 2022
	Contratar firma de reclutamiento para que identifique potenciales miembros independientes para la Junta de Directores	ACT	31 de julio de 2022
	Aprobar el nombramiento de los miembros independientes de la Junta de Directores	ELA	1 de enero de 2022

10.2 Adopción y medición de los KPI

El desempeño de la ACT se mide por su capacidad de cumplir con un conjunto de KPI basados en las mejores prácticas de otras autoridades de transportación de EE. UU. y alineados con los requisitos federales. Mediante el seguimiento del desempeño de la ACT en diferentes aspectos de la distribución de capital (ej., costo y tiempo), los ejecutivos de la agencia pueden identificar y eliminar las ineficiencias que actualmente socavan el desarrollo de la infraestructura de transportación en la Isla. En el AF21, la ACT adoptó y comenzó a dar seguimiento a los KPI y a los objetivos que aparecen en las *Figuras 43 y 44*. La agencia debe dar seguimiento del progreso en relación con los KPI mensualmente e incluir una actualización en los informes mensuales de presupuesto a valores reales compartidos con la JSAF.

Además de los KPI de distribución de capital y seguridad, la ACT también debe recopilar una serie de métricas basadas en resultados para rastrear el impacto de la TSR. Estas métricas deben recopilarse periódicamente a partir del AF22 y compilarse en una matriz de control que identifique los indicadores de reforma adelantados y rezagados.

Figura 43: KPI adoptados – Distribución de capital

Prioridades estratégicas	Métricas ¹	Real del AF20	Real del AF21	Meta
Programa de Preconstrucción	Retrasos en las NTP (Días desde el plan - Nivel de programa) Trimestral – Acumulativo	6 días	15.8 días	<30 días
	% de adjudicaciones de NTP planificadas (nivel de programa) – Trimestral	100%	43%	>80%
	% de fondos federales comprometidos (nivel de programa) – Anual	N/A	88.6% ¹	>90%
	% costos tangibles vs costos intangibles (nivel de programa) Anual – Año anterior	N/A	N/A	15%
Entrega de la Construcción	% cambio en el costo (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	1%	10.9%	<15%
	% de cambio en la duración (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	5%	67.0%	<25%
	Variación de desembolso (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	2%	-25%	<20%
Programas de mejoras de capital	Variación de desembolso (nivel de programa) Trimestral - Acumulativo	N/A	N/A	20%

¹ Se aplica únicamente a los fondos regulares. Según los estimados más recientes, el 85.9% de los fondos de ayuda de emergencia se han comprometido.

Figura 44: KPI adoptados - Seguridad, calidad de los activos y congestión vehicular

Prioridades estratégicas	Métricas	Realidad AF20	Realidad AF21	Meta
Seguridad	# de muertes en la carretera por cada 100M VMT	1.91	1.89	<1.86
	# de heridos graves en la carretera por cada 100M VMT	24.0	28.6	31.7
Calidad de los activos	% de pavimento interestatal en buenas condiciones	10.8%	13.0%	>2%
	% de pavimento interestatal en malas condiciones ²	13.2%	14.3%	<5%
	% de pavimento no interestatal de la NHS en buenas condiciones ²	2.2%	4.2%	>2%
	% de pavimento no interestatal de la NHA en malas condiciones ²	9.0%	8.0%	<20%
	% de puentes de la NHS en buenas condiciones ²	20.5%	18.0%	>10%
	% de puentes de la NHS en malas condiciones ²	11.2%	9.0%	<10%
Congestión de tráfico	\$ de costo por congestión de tránsito por cliente	\$1,150	N/A	\$1,045 ¹
	Índice de tiempo de viaje	1.31	N/A	1.23 ¹
	Minutos que toma responder a incidentes	N/A	0.5	<15 mins

² Según lo define la FHWA utilizando el índice de rugosidad internacional (IRI)

Figura 45: KPI propuestos – Matriz de control de la Reforma del Sector de Transportación

Objetivos	Métricas de impacto	Desempeño actual de PR	Mediana de desempeño en E.E.U.U.
Desempeño y condición	Monetización de carreteras con peaje: Ingresos por peaje/milla de carriles en carretera con peaje, \$	\$10	\$6
	Generación de ingresos de tránsito: Fondos generados directamente que no provengan de tarifas como un % del total	12.3	23.7
	Condición de la carretera: % de pavimento interestatal en malas condiciones	12	2
	Condición del Sistema de tren: # de fallas por 1M de milla de ingreso	373	55
Experiencia y eficiencia	Experiencia al volante: Horas perdidas por congestión de tránsito por persona por año	58	54
Sustentabilidad y resiliencia	Opciones sustentables para viajar al trabajo: % de su parte de modos sustentables	22%	27%
	Seguridad en la carretera: Muertes en las carreteras, # por 100M VMT	2.0	1.1
	Calidad del aire: Días con AQI > 100	19	4

A nivel de proyecto, los ejecutivos de la ACT también deben trabajar con los líderes de división y los administradores de proyecto para identificar los KPI más particulares para cada proyecto específico de construcción. Estas métricas deben comunicarse a todas las partes interesadas del proyecto (ej., empleados y contratistas). Después de esto, los líderes de división y los administradores de proyecto deben diseñar mecanismos de cumplimiento con los propietarios del proyecto, tales como calendarios de metas del proyecto, y debe haber sanciones por un pobre rendimiento en los KPI.

Figura 46: Acciones de implementación requeridas para adoptar y revisar los KPI

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Rastrear el impacto de las reformas	Adoptar los KPI de la reforma del sector de transporte según la matriz de control seleccionada por el ELA	AAFAF	31 de agosto de 2022
Adoptar los KPI específicos por proyecto	Presentar los KPI específicos del proyecto propuesto a la JSAF para su aprobación	ACT	Completado
	Aprobar los KPI específicos por proyecto (con las revisiones necesarias) y determinar una cadencia de informes	JSAF	Completado

Actualizar los KPI	Confirmar la relevancia de los KPI existentes y proponer las actualizaciones que pudieran ser necesarias	ACT	30 de junio de 2022
---------------------------	--	-----	---------------------

10.3 Análisis y desarrollo de la capacidad operacional Realización de un análisis de productividad

Con anticipación a futuras transferencias de activos según la reforma del sector de transportación descrita en el Capítulo 1, es fundamental que la ACT desarrolle un informe que ilustre cómo su personal actual se asigna a los activos que actualmente son parte de la agencia. La ACT debe desarrollar un mapa que muestre en qué medida cada rol en la organización brinda apoyo a las carreteras con peaje, las carreteras sin peaje y los activos de tránsito. Para aquellas funciones divididas en tipos de activos, la ACT debe estimar la fracción de esa función atribuible a cada tipo de activo e indicar si las funciones se transferirían a otra entidad como parte de la reforma del sector de transportación.

Además, junto con el mapa de activos, la Autoridad debe evaluar la productividad de su personal. La ACT debe compilar y presentar un informe a la JSAF que establezca el personal necesario para prestar los servicios básicos de cada activo, incluida la implementación de su plan de capital. Para estimar el impacto de las transferencias de activos, una comprensión clara del personal dentro de cada función permitirá a la agencia evaluar su operación y distribución de capital actual en cada uno de estos activos, especialmente una vez que las transferencias de activos puedan cambiar la manera en que se organiza el personal de cada activo. Por lo tanto, además del mapa de personal, es fundamental que ACT cree una estructura organizativa de su estado futuro durante la duración del Plan, después de que ciertas funciones y responsabilidades se hayan transferido a otras entidades. Esta estructura organizativa debe resaltar las brechas por las cuales las entidades posteriores a la reforma necesitarían contratar personal para cumplir ese rol. En general, este análisis debe vincularse a un mapa del estado futuro de la agencia y de cómo podría ser la futura organización de una oficina de administración de carreteras con peaje y una oficina de administración de carreteras sin peaje, según el TSR. Para completar estos estudios, la ACT debe contratar a una empresa externa que realice un análisis del personal que brinda apoyo a los activos dentro de la Agencia.

Figura 47: Acciones de implementación requeridas para clasificar el personal de la ACT por función

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Realizar un mapa de personal por activo	Crear una RFP para contratar una empresa externa que realice un mapa de personal y un estudio de informes de productividad.	ACT	20 de agosto de 2021 (Atrasado)
	El estudio comienza con la empresa externa seleccionada	ACT	30 de noviembre de 2021 (Atrasado)

El estudio concluye y la ACT puede evaluar el impacto de las transferencias de activos basándose en el mapa de personal	ACT	30 de junio de 2022
La ACT proporciona la evaluación a la JSAF.	ACT	30 de julio 2022

Mejora de la capacidad organizativa

Como parte del MOU con la FHWA, la ACT debe mejorar sus sistemas, procedimientos y estatutos para convertirse en una organización más eficiente y acelerar el proceso de ejecución de proyectos. Durante el AF21, la ACT emitió una RFP junto con un consultor externo para estudiar y analizar posibles áreas en las cuales mejorar. El informe resultante tenía una serie de recomendaciones que cubrían lo siguiente:

- Proceso de facturación
- Estructura organizativa
- Proceso de desarrollo de proyectos
- Documentación estándar
- Leyes y reglamentos
- Procedimientos operativos estándar
- Programa de adiestramiento

La ACT está en el proceso de implementar estas recomendaciones. La Autoridad ha emitido una RFP para adquirir mejores sistemas tales como el de comunicación por correo electrónico, el sistema electrónico para dar seguimiento a los proyectos y las mejoras en el sistema de facturación financiera para reducir los saldos comprometidos pero no gastados de ACT. La agencia ya completó la actualización de las comunicaciones por correo electrónico a Microsoft Office 365. Además, está a punto de completar la actualización de sus sistemas financieros a la suite Oracle e-Business y la implementación del unificador Oracle Primavera para los sistemas de información de administración de proyectos (PMIS).

La ACT debe continuar implementando estas recomendaciones y proporcionar actualizaciones a la JSAF hasta que se considere que cumple completamente con los requisitos de su MOU con la FHWA.

Al mismo tiempo, la Autoridad necesita prepararse para la implementación de la TSR, según se describe en el Capítulo 1. La ACT debe establecer una Oficina de Administración de Carreteras con Peaje operativamente delimitada, que incluirá a todos los empleados que brinden apoyo a las funciones administrativas y de construcción de carreteras con peaje. Paralelamente, debe trabajar con el DTOP para saber cuántos empleados se transferirán y así respaldar el mantenimiento de carreteras sin peaje e identificar las divisiones que los absorberán. La estructura organizativa resultante de la ACT aparece en la *Figura 48*.

Figura 48: Estructura organizativa anticipada de la ACT según las recomendaciones

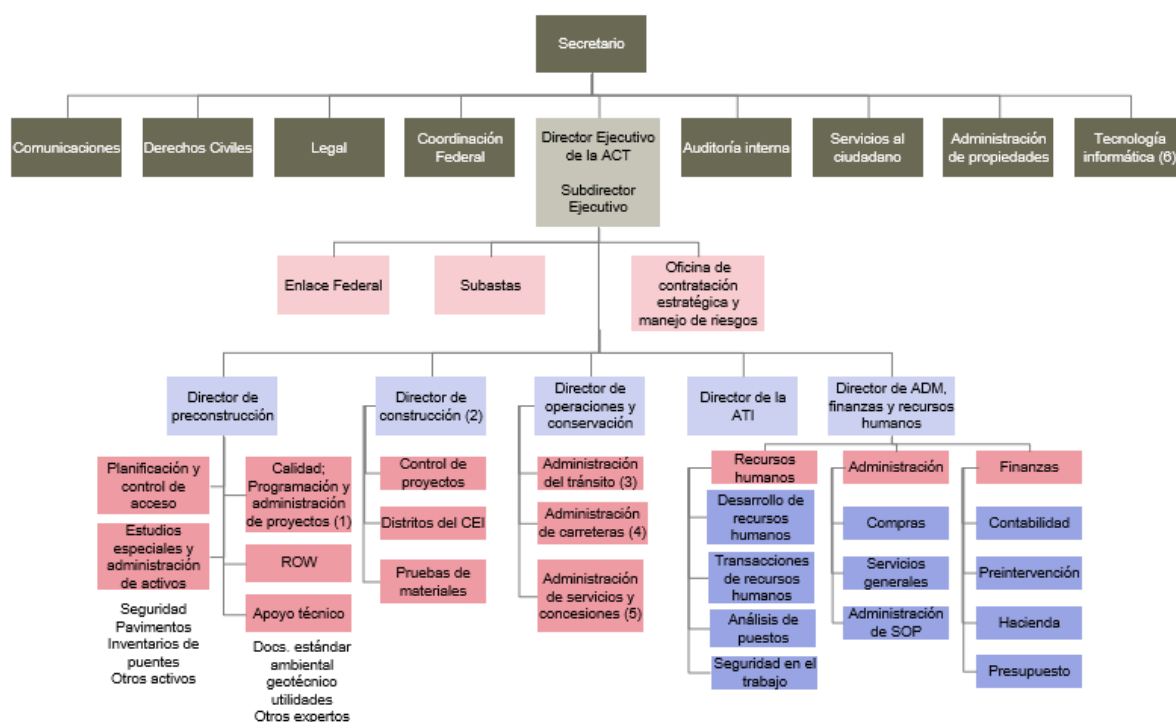


Figura 49: Acciones de implementación requeridas para mejorar la capacidad organizativa

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Mejorar la capacidad organizativa	Finalización de la transición de los sistemas financieros	ACT	30 de junio de 2022
	Finalización de la actualización del sistema de información de gestión de proyectos	ACT	30 de junio de 2022

CAPÍTULO 11: MEDIDAS FISCALES: AUMENTO EN LOS INGRESOS

La ACT debe implementar seis medidas fiscales relacionadas con los ingresos para generar unos \$5,300 millones proyectados durante un período de 30 años, que se pronostica generarán aproximadamente el 88% del impacto total de la medida fiscal:

1. Aumento de las tarifas de peaje y optimización del cobro de las mismas: \$3,700 millones (~61%)
2. Implementación de peaje bidireccional: \$100 millones (~2%)
3. Aumento de las multas de peaje, implementación del sistema escalonado de multas y optimización del cobro de las mismas: \$900 millones (~15%)
4. Expansión de los ingresos de tránsito: \$300 millones (~5%)
5. Mejoras en los ingresos complementarios: \$200 millones (~3%)
6. Adopción de iniciativas de administración de la congestión vehicular: \$200 millones

(~3%)

7. Recaudación de fondos discrecionales: el impacto fiscal neto es cero, dada la inversión adicional de los gastos correspondientes que igualarán las entradas de fondos (0%)⁷⁸

11.1 Aumento de las tarifas de peaje y optimización del cobro de las mismas

Los aumentos en los precios de las tarifas de peaje y la mejora del recaudo son medidas fundamentales para aumentar los ingresos y garantizar la sostenibilidad fiscal. Durante el período de entre los AF22-51, se proyecta que la ACT generará \$8.2 mil millones en ingresos acumulados de tarifas de peaje a través de la implementación de estas medidas y otras mejoras de ingresos. Existen dos iniciativas que podrían recaudar aproximadamente \$178 millones en ingresos adicionales acumulados para el AF26 y aproximadamente \$3,700 millones acumulados para el AF51:

- Aumentar las tarifas de peaje en las carreteras operadas por la ACT; y
- Mejorar y expandir el sistema de Peaje de Carreteras Abiertas (ORT, por sus siglas en inglés) para mejorar la eficiencia en el cobro de tarifas de peaje.⁷⁹

La ACT puede proponer e implementar medios o enfoques alternativos para generar ingresos por tarifas de peaje, siempre que dichos medios o enfoques alternativos logren el mismo nivel de ingresos agregados por año que los reflejados en el Plan Fiscal. De lo contrario, la agencia debe implementar las medidas descritas en este documento para garantizar el cumplimiento total de los objetivos fiscales del Plan Fiscal.

⁷⁸ El impacto fiscal neto de estos fondos será cero porque los fondos se gastarán en proyectos discrecionales más allá del mantenimiento de los activos de transporte en un buen estado de mantenimiento. Aparece por separado en el impacto de la medida fiscal.

⁷⁹ El ORT, también llamado peaje totalmente electrónico, peaje sin efectivo o peaje de flujo libre, es el cobro de peajes en carreteras sin el uso de cabinas de peaje. En su lugar, se suele utilizar un sistema de cobro de peaje electrónico.

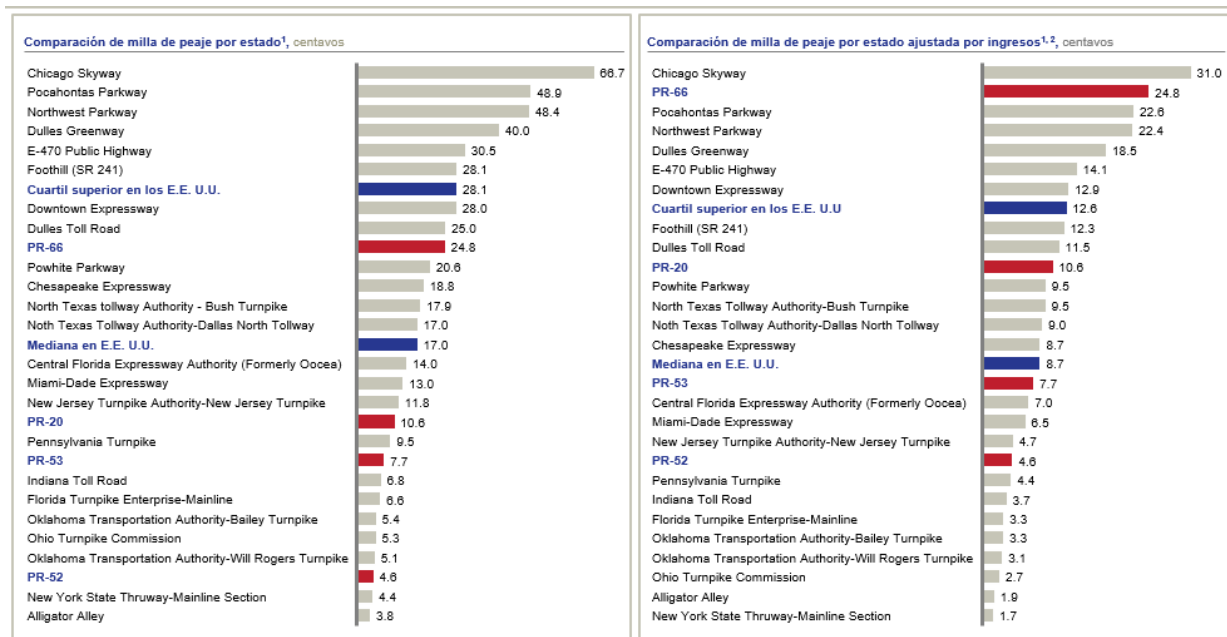
Aumento de tarifas de peaje

Los aumentos de tarifas de peaje, vinculados a la inflación, se implementan en los EE. UU. contiguos y en las carreteras con peaje de Puerto Rico que son administradas y operadas por concesionarios. Los aumentos regulares de tarifas son necesarios para garantizar una inversión adecuada en el sistema de carreteras con peaje para el conservar un buen estado de mantenimiento continuo.

La ACT no ha aumentado las tarifas de peaje de las carreteras de su propiedad desde 2005. Como resultado, la agencia ha tenido dificultades para invertir y mejorar su infraestructura vial en años anteriores, como lo demuestra la diferencia en la condición de las carreteras de la ACT y las concesionarias. Como muestra la *Figura 50*, las tarifas de dos de las cuatro carreteras con peaje de la ACT están por debajo de la mediana de EE. UU. Además, incluso cuando se ajustan por ingresos, todas excepto la PR-66 están por debajo del cuartil superior. La PR-52, el generador de ingresos de peaje más grande para la ACT

cae muy por debajo de la mediana de EE. UU., incluso cuando se ajusta por ingresos. Esto sugiere una oportunidad para aumentos de tarifas de peaje que no solo generarían ingresos adicionales, sino que también alinearían las carreteras de peaje propiedad de la ACT con carreteras pares en los EE. UU.

Figura 50: Comparación de peajes en Puerto Rico y otros estados de los EE. UU.



1 Las tarifas de peaje son los peajes de etiqueta electrónica estándar sin más descuentos (ej., sin fines de semana, volumen, descuento sénior, programas de fidelización). Peajes a enero de 2018

2 Ingreso indexado a Puerto Rico basado en el CPI per cápita de 2019 para cada estado

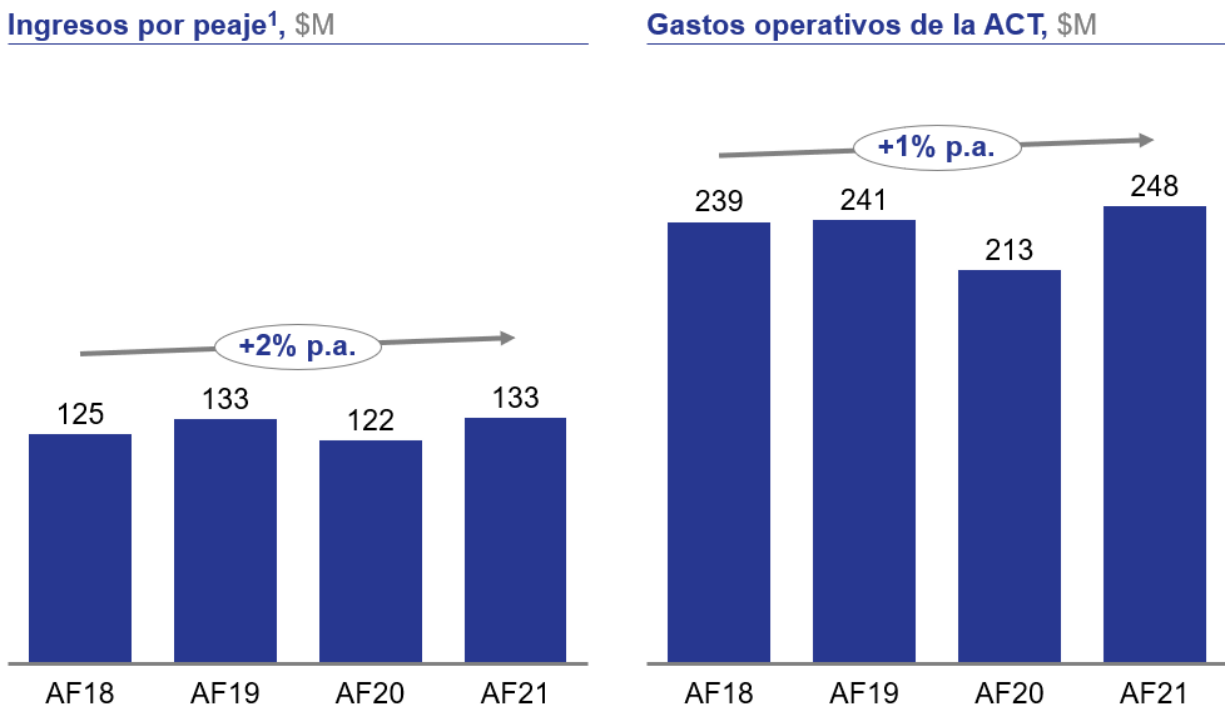
FUENTE: Análisis comparativo de tarifas de peaje SDG, pronóstico de ingresos de tráfico y tarifas de peaje SDG, CPI per cápita de Moody's por estado 2019

Las tarifas de peaje ahora enfrentan una brecha de 16 años en la que no lograron mantener el ritmo de los gastos. Cada año que la ACT no implementa estos aumentos, los precios de las tarifas en la Isla se desfasan cada vez más de la inflación y, por extensión, del costo de mantenimiento de las carreteras y los activos de transporte propiedad de la ACT. La brecha entre los ingresos por peaje y los gastos operacionales se mantuvo en gran medida plana durante el COVID-19 (consulte el *Figura 51*), pero se proyecta que crecerá de manera constante sin aumentos de tarifas. Esta brecha podría cubrirse con aumentos en las tarifas de peajes que se pongan al día con los ajustes por inflación que no se han implementado desde 2005 y que mantengan los aumentos basados en la inflación a partir de entonces.

Desde 2015, la ACT ha compensado sus déficits con transferencias del ELA y la reasignación de fondos de gastos de capital a cuentas de gastos operacionales. Este enfoque impide que la agencia logre sus objetivos de distribución de capital y agota los fondos que podrían usarse para otros fines y son necesarios para mejorar el sistema de transportación.

La falta de inversión conduce a la incapacidad de dar un mantenimiento adecuado a las carreteras, lo que inhibe el crecimiento económico en Puerto Rico. La creciente brecha entre los ingresos por peaje y los gastos operacionales solo resalta aún más la importancia de implementar aumentos de tarifas iniciales para compensar la falta de ingresos en los últimos años.

Figura 51: Comparación de ingresos por peaje y gastos operacionales, AF18-21



1 Las PR-20, PR-52, PR-53, PR-66 y peajes electrónicos relacionados (tanto en el período como fuera del período)
FUENTE: Plan Fiscal Certificado AF21; Junio AF18 B2A

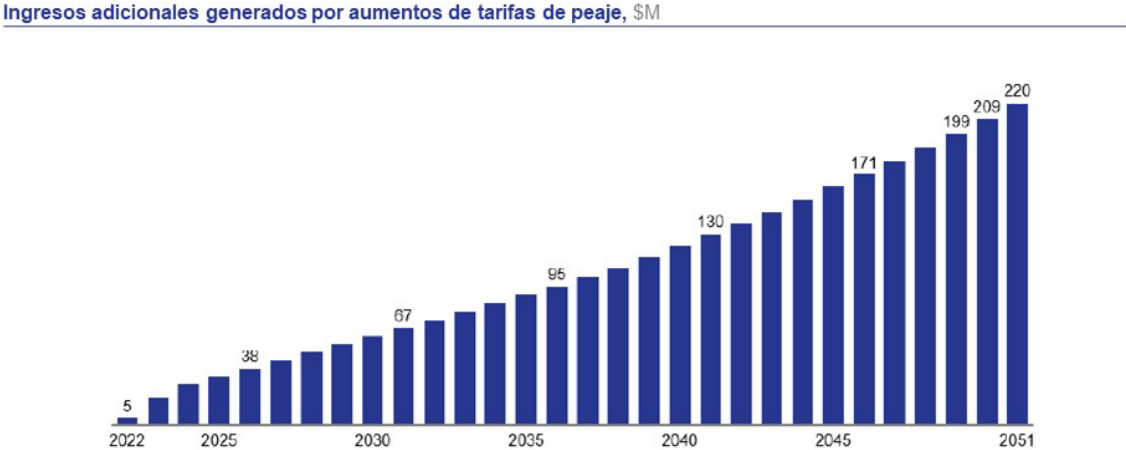
El Plan Fiscal de la ACT de 2022 incluye un calendario de aumentos de tarifas que permitiría a la Autoridad compensar la falta de aumentos de tarifas desde 2005. El calendario del Plan permitirá que las tarifas, con el tiempo, se pongan al día con la inflación desde 2005 y compensen la falta de aumentos en los AF20 y AF21. Del AF22 al AF24, el calendario impone aumentos de tarifas anuales de 8.3%. A partir del AF25, los incrementos anuales se ajustan al CPI más 1.5%, lo que es consistente con los acuerdos de concesión existentes en Puerto Rico. El impacto de los aumentos de tarifas en los ingresos de la ACT se muestra en el *Figura 52*.

En caso de que se identifiquen otras medidas generadoras de ingresos que tengan un impacto incremental con respecto a los estimados contenidos en este plan, cualquier impacto que vaya por encima de los niveles estimados en el Plan Fiscal de la ACT de 2022 podría usarse para compensar una parte de estos aumentos en la tarifa de peaje.

El aumento de las tarifas también permitirá a ACT compensar los ingresos no percibidos y fortalecer su red de carreteras con peaje. Un aumento rápido para dar cuenta de la inflación histórica y la falta de implementación de los aumentos de tarifas debería mejorar la capacidad de la Autoridad para cubrir sus gastos operacionales e invertir en la seguridad y la calidad de la red vial. La elasticidad en los precios observada en las carreteras con peaje en

Puerto Rico (ej., carreteras concesionarias) sugiere que, a corto plazo, la demanda debería permanecer inelástica. El Plan Fiscal de la ACT de 2022 supone una demanda inelástica (0.05), consistente tanto con las investigaciones y estudios de caso de la demanda de carreteras con peaje en Puerto Rico.^{80, 81} Además, las carreteras concesionarias en Puerto Rico, que tienen un programa de aumentos similar al propuesto por la medida de aumento de tarifas de peaje,⁸² refuerzan el beneficio de mayores ingresos que permiten la inversión para mejor calidad de las carreteras. Para mayo de 2021, menos del 1% del pavimento de la PR-22 se encontraba en “malas” condiciones, en comparación con el 12% del sistema interestatal de Puerto Rico. Basado en estas suposiciones, la *Figura 52* y la *Figura 53* demuestran los ingresos y los volúmenes de tráfico pronosticados a lo largo del tiempo.

Figura 52: Ingresos adicionales por aumentos de tarifas de peaje, AF22-51



⁸⁰ El precio de las carreteras con peaje es una función de la elasticidad de la demanda de viajes. La demanda, en ausencia de rutas alternativas de similar calidad y disponibilidad, especialmente durante las horas pico, se mantiene relativamente estable a corto plazo y ligeramente más baja a largo plazo como resultado de los cambios en los patrones de tráfico y desplazamiento a lo largo del tiempo. Como tal, las tarifas de las carreteras con peaje de Puerto Rico se proyectan suponiendo una mayor inelasticidad según las suposiciones establecidas por la FHWA en su estudio, "Economía: fijación de precios, demanda y eficiencia económica". <https://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop08041/fhwahop08041.pdf>

⁸¹ Por ejemplo, un aumento de la tarifa de peaje de ~43% en las estaciones de peaje en 2005 produjo un crecimiento del 50.4% en los ingresos de la ACT entre 2005 y 2007, lo que resalta un impacto relativo limitado en la demanda.

⁸² Metropistas opera carreteras con un IPC más un 1.5% adicional de itinerario de incrementos anuales.

Figura 53: Impacto de los aumentos de tarifas de peaje en los precios de peaje, AF22-51

Precio promedio de la tarifa¹ (USD)

Carretera	Plaza	Actual	AF2025	AF2030	AF2035	AF2040	AF2045	AF2051
PR-20	Guaynabo	0.75	0.98	1.14	1.32	1.55	1.84	2.24
PR-52	Ponce	0.75	0.98	1.14	1.32	1.55	1.84	2.24
PR-53	Húcar	1.00	1.31	1.52	1.77	2.07	2.45	2.99
PR-66	Rio Grande	1.00	1.03	1.20	1.39	1.63	1.93	2.35

¹ Para la PR-20, PR-52 Y PR-53, las tarifas que se muestran se basan en las tarifas actuales para vehículos Clase 1 con un crecimiento proyectado de CPI+1.5%, con tres años de aumentos adicionales de aproximadamente 7% para "ponerse al día" por no realizar aumentos en el AF20 y el AF21. Para la PR-66, las tarifas aumentan a una tasa de CPI+1.5% a partir del AF25.

Como se muestra a continuación, el Plan Fiscal de la ACT de 2022 incluye un calendario que la agencia debe seguir para implementar los aumentos de tarifas de peaje propuestos, de acuerdo con el Plan Fiscal Certificado de 2021. Sin embargo, la implementación de este calendario ya se ha atrasado. El Plan Fiscal de la ACT de 2022 requiere que la agencia atienda cualquier retraso pendiente o identifique de inmediato medidas alternativas que permitan lograr su perfil meta de ingresos.

Figura 54: Implementación del aumento de tarifas de peaje

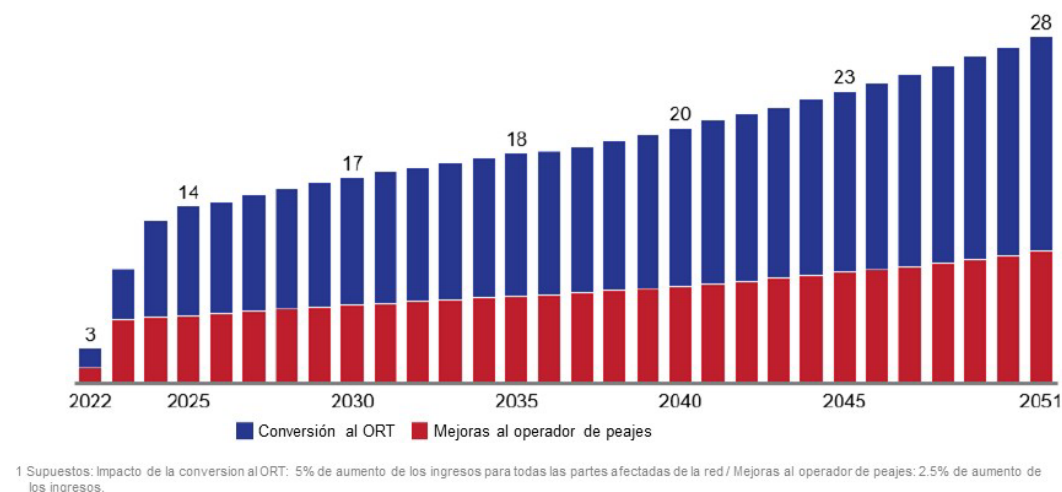
Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Implementar los aumentos en la tarifa de peaje	Celebrar sesiones para informar al público sobre los próximos ajustes de tarifas	ACT	1 de noviembre de 2021 (Atrasado)
	Incrementar las tarifas de peaje de acuerdo con el Plan Fiscal	ACT	1 de enero de 2022 (Atrasado)
	Implementar aumentos recurrentes de tarifas de peaje al final de cada año fiscal	ACT	1 de enero de 2022-2051

Optimización del cobro de tarifas

El Plan Fiscal de la ACT de 2022 también requiere que la Autoridad optimice el cobro de tarifas mediante la instalación de nuevos sistemas de peaje y la expansión simultánea de los ORT. La optimización de los peajes y la expansión del ORT requerirán una inversión de aproximadamente \$55 millones en gastos de capital desde el AF22 al AF24. Esta cifra se verá totalmente compensada por los ingresos de peaje adicionales que generará el cobro optimizado de tarifas durante los próximos 30 años (aproximadamente \$596 millones), como se muestra a continuación.

Figura 55: Impacto de la optimización de peajes en los ingresos por tarifas, AF22-51

Impacto de la optimización de peajes en los ingresos por tarifas, \$M



En 2018, la ACT nombró un operador temporal por un período de transición de 18 meses e inició un proceso para seleccionar un operador permanente para todas las autopistas. El proceso de adquisición del operador está sujeto al resultado del procedimiento legal en curso relacionado con la RFP original. Sin embargo, la ACT ha trabajado con el proveedor existente y está avanzando con medidas de optimización mientras se resuelve el litigio. El operador permanente planifica instalar nuevos sistemas que aumenten la confiabilidad y la velocidad del procesamiento de transacciones y el mantenimiento del saldo de la cuenta, den mejor seguimiento a las infracciones de peaje y garanticen que la recopilación de datos cumpla con todos los protocolos de seguridad relevantes.

La ACT ha alcanzado un progreso inicial en las medidas de optimización de peajes. Las plazas de ORT en Juana Díaz y la PR-66 ya han mejorado y reflejan una mayor calidad y precisión en el cobro de peajes. Además, la ACT ha lanzado una interfaz de cliente móvil y una aplicación para mejorar las opciones de prestación de servicios. Durante el tercer trimestre de 2021, se reemplazarán las tarifas comerciales en los carriles de reabastecimiento, lo que generará ahorros adicionales. Si bien se han logrado avances, la ACT debe seguir el calendario descrito en la *Figura 56* diligentemente para garantizar que se completen las medidas de optimización de peajes y mejoren los ingresos por tarifas a partir del AF22.

Con la implementación de medidas de optimización de peajes, la ACT espera varios resultados. Para los usuarios, la Autoridad espera brindar una mayor confiabilidad y velocidad en el procesamiento de transacciones y problemas con las cuentas, así como nuevos canales fáciles de usar para aumentar las cuentas registradas. También se espera que estos canales reduzcan las infracciones. Además, la ACT planifica aprobar un sistema compatible con PCI, así como la transparencia entre el carril y las oficinas administrativas, optimizando la captura y el registro de transacciones

Figura 56: Acciones de implementación requeridas para optimizar los ingresos por tarifas de peaje

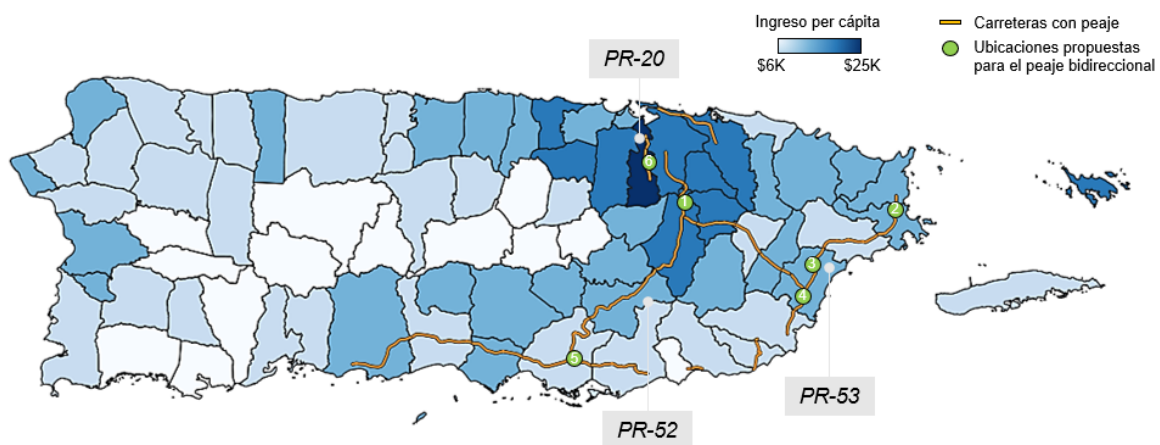
Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Optimizar los ingresos por tarifas de peaje	Implementar un sistema de cobro electrónico de tarifas optimizado	ACT	En proceso
	Comenzar la expansión del ORT	ACT	31 de diciembre de 2022
	Emitir una RFP para el nuevo operador de peaje	ACT	31 de enero de 2023
	Seleccionar un nuevo operador de peaje y comenzar las negociaciones del contrato	ACT	30 de junio de 2023
	Finalizar el contrato del nuevo operador y enviarlo para la revisión de la JSAF	ACT	31 de agosto de 2023
	Inicio de operaciones bajo el nuevo operador de peaje	ACT	1 de octubre de 2023

11.2 Implementación del cobro de peaje bidireccional

La ACT implementó inicialmente el peaje unidireccional a finales de la década de 1990 para optimizar el peaje manual. Sin embargo, la adopción del ORT a través de la instalación de pórticos bidireccionales permitirá a la agencia mejorar el cumplimiento y la equidad con el cobro de tarifas, incluida la reducción de fugas (ej., usuarios de carreteras con peaje que eluden las estaciones de peaje). Los beneficios del peaje bidireccional compensarán el capital inicial y los continuos costos operacionales.

Un informe externo encargado por la ACT identificó seis potenciales ubicaciones de alto valor para el peaje bidireccional (1) Guaynabo, (2) Ceiba, (3) Humacao Norte, (4) Humacao Sur, (5) Caguas Norte y (6) Húcar.

Figura 57: Mapa de ubicaciones propuestas para las estaciones de peaje bidireccionales



Para cuantificar el impacto de cambiar el esquema de peaje unidireccional actual a un esquema de peaje bidireccional en las estaciones propuestas, la ACT recopiló datos en las estaciones y luego utilizó modelos de red para evaluar las sensibilidades en torno a diferentes escenarios de peaje para finalmente estimar los impactos esperados en los ingresos por cada estación de peaje. Suponiendo que los peajes de dos sentidos serían la mitad de las tarifas de peaje actuales más \$0.05 y que al convertir una estación de peaje unidireccional a peaje de dos sentidos, se espera que el tráfico con peaje sea más del doble:

- Si bien los niveles de tráfico son generalmente más altos en la dirección sin peaje, lo que indica que algunos conductores viajan por una ruta diferente para evitar el peaje, la tarifa del peaje en la dirección actualmente con peaje disminuirá con la conversión y, por lo tanto, esa dirección debería experimentar un nivel de tráfico más alto.
- Una vez que la tarifa de peaje sea igual en ambas direcciones, la dirección actualmente sin peaje debería obtener un nivel de tráfico similar al de la dirección con peaje bidireccional más bajo.
- La magnitud del aumento estará influenciada por el tamaño de la diferencia de tráfico entre las direcciones actuales con peaje y sin peaje y el atractivo de la ruta sin peaje.

Con estas suposiciones, la ACT estimó que los ingresos por tarifas de peaje aumentarían entre un 10% y un 30% en las estaciones afectadas. Si bien este objetivo para mejorar ingresos estimado representa una mejora significativa en comparación con las suposiciones proporcionadas en el Plan Fiscal Certificado de 2021, el Plan Fiscal de la ACT de 2022 incluye una mejora en los ingresos esperados más conservadora del 5% con la implementación propuesta de peaje bidireccional en 7 estaciones. Esto se traduciría en \$149 millones de ingresos adicionales durante el período del Plan Fiscal, sin perjuicio de \$30 millones en costos de inversión de capital para instalar pórticos durante los AF22-24.

A medida que se obtengan los datos reales de la implementación del peaje bidireccional, es posible que esta proyección deba refinarse y revisarse al alza de lograrse el aumento del 10-30% estimado por los análisis externos.

Figura 58: Acciones de implementación requeridas para el peaje bidireccional

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Implementación de peaje bidireccional	Contratación de un consultor externo para realizar estudios de tráfico de las ubicaciones propuestas	ACT	Completado
	Finalizar el estudio con un análisis de costo--beneficio y recomendaciones para las estaciones	ACT	Completado
	Publicar la RFP de equipos de carretera (RSS)	ACT	Completado
	Notificación para proceder según la RFP de RSS	ACT	Completado
	Fase 1: Comienza el cobro en ~6 estaciones	ACT	1 de julio de 2022
	Fase 2: Comienza el cobro en ~7 estaciones	ACT	1 de julio de 2023

11.3 Aumento de las multas de peaje, introducción de un sistema escalonado de multas y optimización del cobro de las multas

Las multas de peaje son un componente crítico adicional del perfil general de ingresos que la ACT debe lograr durante el período del AF22-51. El Plan Fiscal de la ACT de 2022 describe tres pasos que la agencia debe emprender para lograr ese objetivo de ingresos, a saber:

- La optimización del cobro de multas (ej., a través de mejoras en la tasa de cobro)
- Un aumento de las multas de peaje conforme a la inflación
- La introducción de un sistema escalonado de multas que duplicaría las multas que permanezcan impagas durante más de 6 meses

En conjunto, estas medidas podrían generar aproximadamente \$100 millones acumulativos durante los AF22-26 y \$864 millones acumulativos durante los AF22-51, más \$20 millones adicionales de ahorro en costos. La ACT puede proponer e implementar medios o enfoques alternos para generar ingresos por multas de peaje, siempre que dichos medios o enfoques alternos logren el mismo nivel de ingresos agregados por año que los reflejados en el Plan Fiscal. De lo contrario, la ACT debe implementar las medidas descritas en este documento para garantizar el pleno cumplimiento de los objetivos del Plan Fiscal.

Optimización del cobro de multas

Con la implementación de un nuevo sistema de operación de peaje, se espera que la tasa de cobro de multas aumente del 60% (promedio histórico anterior al Huracán María) al 80%, mientras que se espera que el ciclo de vida del cobro de multas disminuya de 18 a 12 meses. Se proyecta que estas mejoras generarán \$59 millones en ingresos adicionales durante los próximos cinco años (AF22-26) y \$343 millones hasta el AF51. También se proyecta que las mejoras de optimización de multas de peaje generarán \$20 millones de ahorros en costos hasta el AF2051, dado que el nuevo sistema reduciría la dependencia de

la ACT de los mecanismos físicos de expedición de multas.⁸³

Aumento de multas de peaje e introducción de un sistema escalonado de multas

Para lograr los objetivos fiscales contenidos en el Plan Fiscal de la ACT de 2022 y garantizar que sus operaciones estén adecuadamente financiadas, la Autoridad debe aumentar sus tasas de multas conforme a la inflación e implementar un sistema escalonado de multas para recompensar el pago anticipado. El aumento de los precios de las multas conforme a la inflación (al múltiplo más cercano de \$1) se alinearán tanto con los aumentos programados en las tarifas de peaje como con la Ley Federal de Ajuste a Penalidades Civiles de 2015. Por consiguiente, los aumentos de multas alentarán a los conductores a evitar penalidades y minimizar la falta de pago de multas. Además, la implementación de un sistema de pago escalonado de multas es consistente con las mejores prácticas de otros estados de EE.UU.⁸⁴ El sistema aumentará gradualmente las multas por todas las infracciones que no se paguen durante más de seis meses.⁸⁵ El sistema escalonado debería recompensar los pagos puntuales y penalizar los pagos atrasados. Estas dos medidas deberían generar \$41 millones en ingresos adicionales por multas durante los primeros cinco años (AF22-26) y \$521 millones para el AF51 (*Figura 59*).

Se requiere acción legislativa antes de que la ACT pueda implementar aumentos de multas de peaje y establecer una estructura escalonada de multas de peaje. Para ayudar a la Autoridad a implementar estas estrategias para el cuarto trimestre del AF22, tanto la agencia como el ELA deben colaborar para desarrollar la legislación necesaria y respaldar su aprobación antes del 28 de febrero de 2022.

La implementación de esta medida pudiera atrasarse, ya que la ACT realiza una evaluación de los cambios en los precios de las multas. El Plan Fiscal de la ACT de 2022 requiere que la agencia mitigue cualquier posible atraso o identifique de inmediato medidas alternativas que permitan lograr su perfil meta de ingresos.

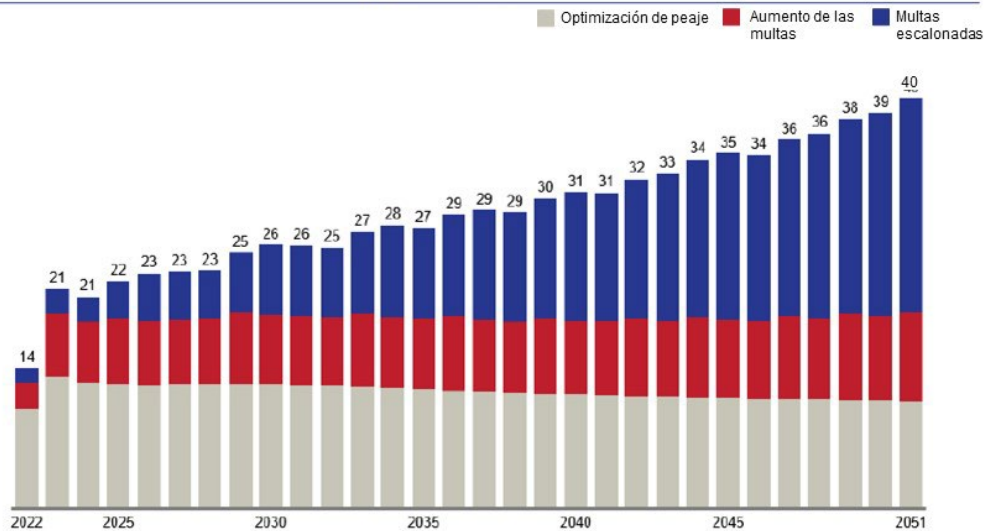
⁸³ Por ejemplo, las cartas que notifican a los infractores que las multas están pendientes después de varios meses de falta de pago.

⁸⁴ En Virginia, por ejemplo, las multas impagas se duplican después de 2 meses y se multiplican por ocho después de 4 meses.

⁸⁵ A los efectos de este Plan, ACT ha hecho la suposición de que los precios de las multas se duplicarían después de que una infracción no se pague durante seis meses. La simplicidad de la estructura del sistema en niveles garantizaría una implementación sencilla.

Figura 59: Impacto de las medidas relacionadas con las multas de peaje, AF22-51

Impacto de las medidas relacionadas con las multa de peaje, AF22-AF51, \$M



1 La opción A (nivel actual de precios de multas) asume que todas las medidas que existen en el plan fiscal anterior (ej., optimización de la tasa de recaudación) se implementan por completo

2 Pérdida de ingresos por cada mes de retraso en el cobro de multas de julio de 2022, suponiendo un Sistema con medidas fiscales totalmente implementadas (sistema escalonado, optimización de peajes)

Figura 60: Acciones de implementación requeridas para aumentar los ingresos por multas de peaje

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Aumentar los ingresos por multas de peaje	Reanudar cobros con el sistema electrónico optimizado de cobro de multas	ACT	Completado
	Desarrollar un proyecto de ley para el sistema escalonado de multas /aumentos de multas por inflación y presentarlo para la revisión de la JSAF	ELA	30 de agosto de 2021 (Atrasado)
	Aprobar ley que permita modificar los precios de las multas	ELA	30 de noviembre de 2021 (Atrasado)
	Implementar un sistema escalonado de multas	ACT	28 de febrero de 2022
	Implementar aumentos recurrentes de multas de peaje al final de cada año fiscal	ACT	31 de marzo de 2022

11.4 Mejora de los ingresos complementarios

La ACT ha estado implementando estrategias durante el último año para generar ingresos complementarios. La implementación hasta el momento se ha centrado en la enajenación de activos inmobiliarios. Sin embargo, esta estrategia no puede continuar a largo plazo porque agotaría la mayor parte de la cartera inmobiliaria de la ACT.

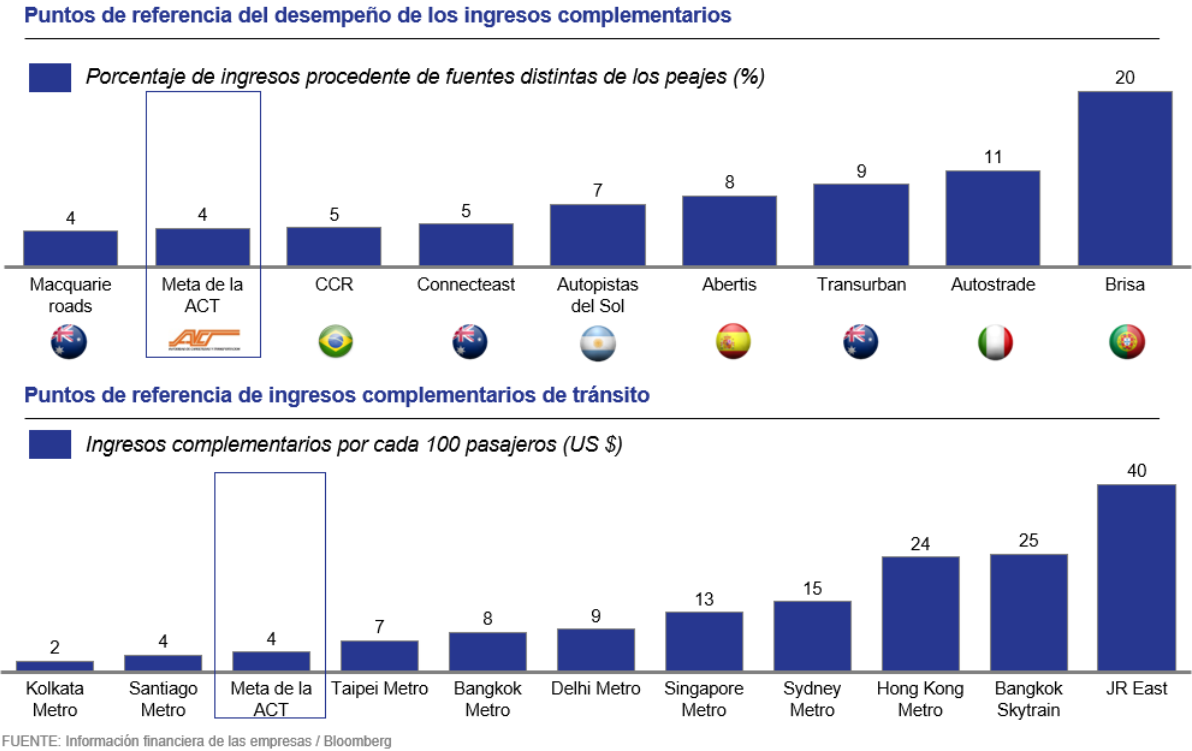
A pesar de la disminución temporal de los ingresos complementarios en el AF21 debido al COVID-19, la ACT espera generar \$1.1 millones al año en ingresos complementarios

incrementales desde el AF22 hasta el AF26, principalmente como resultado de la venta de la mayoría de los activos secundarios de agencia. Un contratista externo determinará si las propiedades consideradas para la venta podrían sostener ingresos repetidos a largo plazo antes de venderse a corto plazo. El contratista también identificará las actividades que permitirán obtener ingresos a corto plazo. Las ventas futuras de activos se considerarán a medida que la ACT continúe identificando y liquidando las propiedades disponibles. Sin embargo, las ventas de propiedades y activos no son una fuente sostenible de ingresos en la que se pueda confiar a largo plazo.

La ACT también ha identificado sugerencias para fuentes sostenibles y repetibles de ingresos complementarios que eventualmente se convertirán en la mayoría de los ingresos complementarios de la agencia. Por ejemplo, la ACT está en proceso de desarrollar un plan para contratar una entidad externa que administre las operaciones de estacionamiento del TU. Si bien las oportunidades de ingresos serían limitadas, la ACT compensaría aproximadamente \$1.5 millones en gastos operacionales relacionados con el mantenimiento.

Emular sistemas de tránsito similares que han explorado oportunidades diversificadas de ingresos complementarios (ej., publicidad, alquiler de espacios, desarrollo inmobiliario) permitiría a la ACT aumentar sus ingresos complementarios de manera sostenible.

Figura 61: Puntos de referencia del rendimiento de los ingresos complementarios



Para lograr los objetivos fiscales contenidos en este Plan Fiscal y garantizar que sus operaciones estén adecuadamente financiadas, la ACT debe aumentar los ingresos complementarios del TU de las siguientes maneras:

- **El arrendamiento y desarrollo de bienes raíces (a diferencia de la venta directa):** La ACT debe maximizar los espacios comerciales minoristas en las estaciones del TU mediante el alquiler de los espacios disponibles. Además, debería planificar para explorar el desarrollo de sus propiedades cerca de las estaciones del TU. Para maximizar el atractivo, la seguridad y el tráfico en estas áreas y fomentar el número de pasajeros del TU, la ACT debe colaborar con el sector privado. Si lo hace, aumentará los ingresos por tarifas y generará un flujo de ingresos pasivos de esos alquileres.
- **La publicidad:** La ACT debe maximizar los ingresos por publicidad mediante la instalación de anuncios en diferentes lugares dentro de las estaciones del TU (ej., paredes y pilares de andenes), su flota y materiales (ej., boletos y vagones de tren). Debería externalizar la administración de la publicidad a una agencia privada experta en la captación de anunciantes.

La ACT también debe aumentar los ingresos complementarios de sus operaciones de carreteras a través de otros medios, que incluyen:

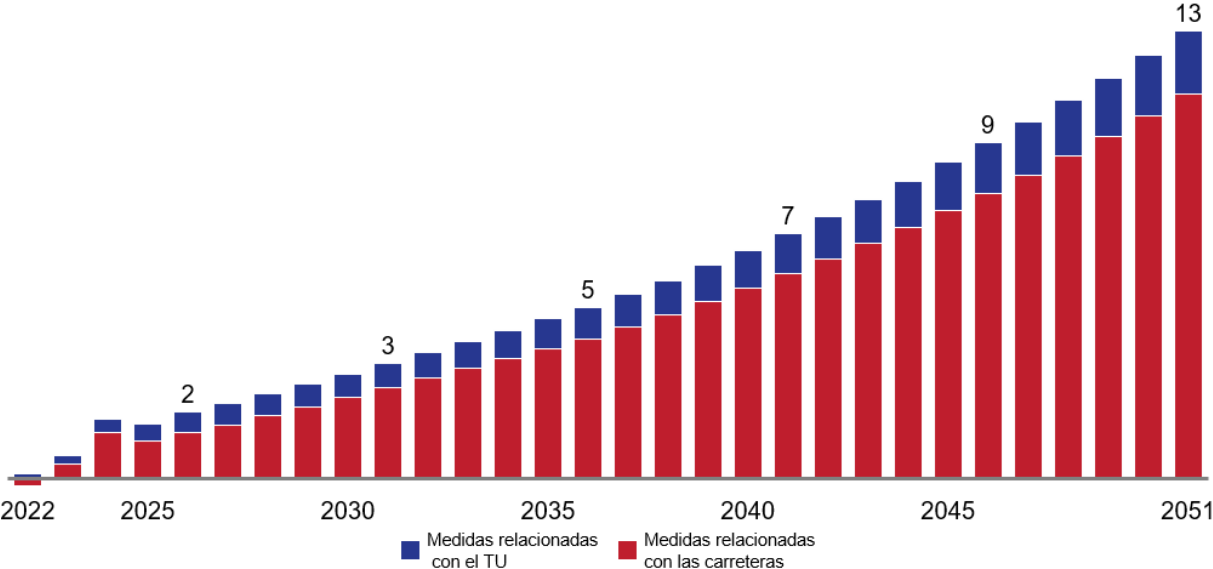
- **El desarrollo inmobiliario o alquiler:** La ACT debe asociarse con empresas privadas para construir y operar instalaciones a los lados de las carreteras (ej., estaciones de servicio, hoteles y gasolineras) y así aumentar sus ingresos de bienes raíces. Las concesiones deben estructurarse de manera que los concesionarios paguen una suma global al inicio o un pago anual recurrente sobre la base de las rentas que perciben de estas instalaciones. La ACT también debe mejorar sus estaciones de servicio existentes con servicios expandidos que mejorarían la experiencia del usuario y los ingresos en las estaciones.
- **La publicidad:** La ACT debe instalar anuncios en vallas publicitarias, señales de tránsito y estaciones de peaje de manera que cumpla con las limitaciones legales federales y locales sobre la publicidad exterior (OOH, por sus siglas en inglés). Actualmente, la ACT está evaluando una propuesta para la construcción de infraestructura de comunicación de fibra óptica a lo largo de las carreteras de peaje PR-5 y PR-22, que mejoraría la capacidad de recuperación general de la red de comunicación de Puerto Rico, al mismo tiempo que proporcionaría ingresos adicionales sin peaje a la ACT. Este proyecto se encuentra en las etapas iniciales de evaluación, pero los primeros estimados sugieren potenciales ingresos anuales para la ACT de entre \$700K a \$3.1M y márgenes del 20%. Además, en marzo de 2021, la agencia presentó una propuesta a la Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico (AAPP) para un proyecto de APP que busca modernizar la infraestructura digital de la ACT y que brindaría un mayor acceso a Internet de alta velocidad al público mientras proporciona ingresos adicionales a la ACT. La AAPP realizará un estudio de necesidad y conveniencia para determinar la viabilidad del proyecto. Una vez que se complete este estudio, la ACT podrá proporcionar un alcance más detallado del proyecto, estimados de ingresos y un calendario de implementación.

La ACT también debe evaluar otras oportunidades de alto impacto que actualmente pueden enfrentar restricciones legislativas o administrativas, y explorar formas de maximizar sus ingresos dentro de esas restricciones. A través de APP para nuevos mecanismos de reparto de ingresos, como banda ancha y telecomunicaciones, la ACT podría potencialmente cobrar a las empresas de servicios públicos por el acceso a terrenos con derecho de paso (ROW) cerca de carreteras y vías del TU. La *Figura 62* destaca los beneficios combinados de estas actividades.

Si la ACT recaudara ingresos complementarios similares a los exitosos puntos de referencia de sus pares dentro de un escenario moderado,⁸⁶ aumentaría sus ingresos complementarios en \$6 millones hasta el AF26, y en \$163 millones hasta el AF51.⁸⁷ Para alcanzar estos objetivos, la ACT debe invertir aproximadamente \$0.4 millones por año (ajustado por la inflación) a partir del AF22 en un equipo auxiliar de administración de ingresos.

Figura 62: Impacto de las medidas de ingresos complementarios, AF22-51

Impacto de las medidas de ingresos complementarios,¹ AF22-51, \$M



¹ Supuestos: Las medidas de ingresos complementarios del TU están diseñadas para ayudar a que las operaciones del tren de la ACT alcancen \$4.14 por cada 100 pasajeros para el AF025 / Las medidas de ingresos complementarios de carreteras están diseñadas para ayudar a que las operaciones de autopistas de la ACT se conviertan en el 4.4% de los ingresos por peaje para el AF025 / Ambos objetivos asumen que los ingresos por peaje y número de pasajeros del TU aumentarían debido a la implementación de las medidas fiscales incluidas en este Plan (ej., mejoras en el tránsito, aumentos de tarifas) / Los números para las medidas de carreteras incorporan el impacto de la inversión planificada (~\$0.4M / año).

⁸⁶ Las suposiciones incluyen un objetivo de ingresos del 5.1 % de los ingresos por peaje, según los datos del AF21, y un objetivo de ingresos no relacionados con las tarifas por cada 100 pasajeros de \$5.64.

⁸⁷ Los objetivos se basan en que la ACT mantenga los siguientes índices estables en sus niveles del AF21: ingresos complementarios del Tren Urbano / ingresos complementarios de pasajeros del Tren Urbano & carreteras / Ingresos de peajes y multas. Mantener estas proporciones estables mientras aumenta la cantidad de pasajeros del Tren Urbano y los ingresos por peajes (gracias a otras medidas fiscales) impulsaría a la ACT a también aumentar sustancialmente sus ingresos complementarios.

Figura 63: Acciones de implementación requeridas para mejorar los ingresos complementarios

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Mejora de los ingresos complementarios	Contratar equipo de administración de ingresos complementarios	ACT	Completado
	Comenzar una campaña para aumentar los ingresos complementarios a través de ganancias a corto plazo (ej., publicidad)	ACT	28 de febrero de 2022
	Comenzar la coordinación con terceros para el aumento de ingresos complementarios que requieren contratación (ej., alquileres)	ACT	31 de marzo de 2022
	Iniciar aumentos de ingresos complementarios que requieran una planificación a largo plazo y acuerdos legales complejos (ej., iniciativas conjuntas de desarrollo inmobiliario)	ACT	30 de junio de 2022
	Desarrollar una estrategia integral de ingresos complementarios que incluya un inventario completo de activos y un análisis de las restricciones administrativas, y enviarla a JSAF para su revisión.	ACT	30 de junio de 2022

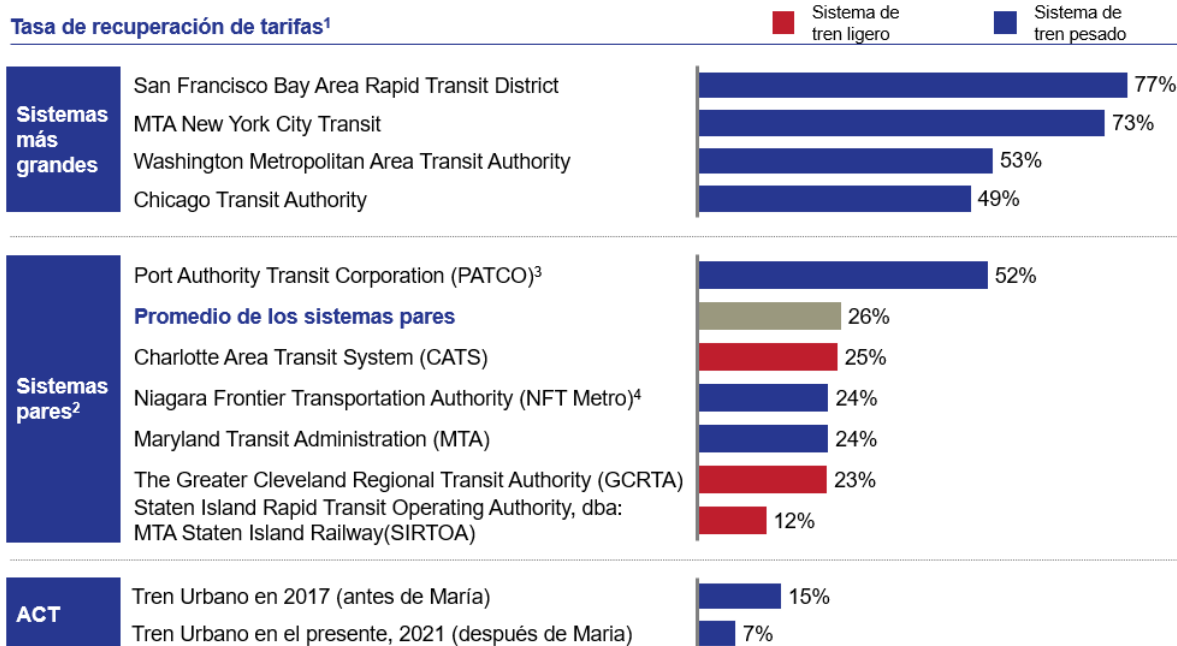
11.5 Expansión de los ingresos por tarifas de tránsito

Históricamente, el TU ha tenido un rendimiento inferior al de las autoridades de tránsito de metro pequeño en ciudades medianas de EE. UU. en términos de la tasa de recuperación de tarifas (FRR, por sus siglas en inglés). La FRR, o la relación entre los ingresos y los gastos operacionales, es una medida de la sostenibilidad financiera de un sistema donde un número más alto indica un nivel más alto de sostenibilidad financiera. En el AF2017, antes del huracán María, la FRR del TU fue de aproximadamente 15% antes de caer a ~11% en el AF2019. Esto se compara con un promedio de ~25% en los sistemas similares durante el mismo período de tiempo, lo que indica la relativa falta de sostenibilidad financiera del TU. Un impulsor clave de la caída en la FRR ha sido la caída en el número de pasajeros. El número de pasajeros del TU se ha reducido a ~1.5 millones, muy por debajo de sistemas similares como el SubwayLink de Baltimore, que tiene un número de pasajeros anual de ~8 millones.

Las métricas bajas de la FRR y el número de pasajeros se deben a la dificultad del TU para atraer pasajeros, lo cual se debe a varios factores: problemas de infraestructura técnica (ej., máquinas de punto de venta que no funcionan), poca integración entre el TU y otros sistemas de transporte público de San Juan (ej., los autobuses de ATI y las lanchas de la ATM) y la tendencia de los pasajeros a utilizar vehículos privados o redes de transportación (ej., carros públicos). Además, el COVID-19 afectó negativamente al TU, como lo hizo con

muchos sistemas de tránsito, lo que provocó que la cantidad de pasajeros se redujera en un ~75%. Debido a estos factores, la FRR del TU cayó aproximadamente un 2% en el AF21.

Figura 64: Comparación de la FRR del TU con sistemas de tránsito pares



¹ Ingresos devengados por tarifas/Gastos operativos totales; ² Los datos estuvieron disponibles hasta marzo de 2019, se actualizaron para calcular los ingresos anuales de la caja de tarifas; ³ Línea de tren pesado que conecta los suburbios de Nueva Jersey con Filadelfia; ⁴ línea de tren ligero de Buffalo; Se eligieron 5 pares de entidades informantes de tren ligero (LR, por sus siglas en inglés) y tren pesado (HR, por sus siglas en inglés) que cumplieron con 3 de 4 criterios: menos de 18 estaciones (TU=16), menos de 40 millas de vías (TU=25.5), menos de \$15M en ingresos operativos en 2017 (TU=9.8 millones de dólares) y menos de 11 millones de viajes de pasajeros no vinculados (TU=9.8 millones)

FUENTE: Base de datos de tránsito nacional (NTD, por sus siglas en inglés) AF2017, TU de la ACT, datos de pasajeros (marzo de 2019)

Al mejorar el servicio, el número de pasajeros de la ACT debería aumentar. Según el rendimiento ajustado por COVID de los sistemas pares, la FRR del TU podría aumentar aproximadamente un 18% con un servicio mejorado. Los ingresos de tránsito de la ACT aumentarían en aproximadamente \$19 millones para el AF26 y alrededor de \$283 millones acumulados para el AF51.⁸⁸ También reduciría los impactos ambientales que provoca el uso de vehículos privados y mejoraría las opciones de transporte asequibles a hogares de bajos ingresos. Para alcanzar esta FRR, la ACT debe mejorar los ingresos en dos categorías: (i) mejoras que puede implementar directamente; y (ii) mejoras donde la ACT necesita colaborar con otras entidades públicas o privadas (ej., integración con la Autoridad Metropolitana de Autobuses (AMA) y los carros públicos). La ACT debe implementar las siguientes mejoras:

- **Reparación de los sistemas de punto de ventas (POS):** El sistema de cobro de tarifas es una parte integral del sistema de transporte público. El software de cobro de tarifas y los sistemas administrativos se han mantenido iguales desde que el TU comenzó a operar en 2005, lo que ahora genera desafíos operacionales para la agencia. Tras los huracanes de 2017, el 25% de las máquinas expendedoras de boletos y el 49% de las barreras de pasajeros estaban en condiciones operativas. Esto refleja el estado actual del sistema. El sistema de cobro de tarifas automatizado (AFC) continúa operando en un estado de grave degradación posterior al huracán y limita el flujo de ingresos y una rendición de cuentas adecuada. Como resultado de los sistemas de POS obsoletos, los pasajeros del TU no pueden usar tarjetas de débito o crédito para comprar boletos, lo que reduce aún más las oportunidades de ingresos y el número de pasajeros.

⁸⁸ La brecha del 5% restante podría cerrarse implementando reducciones de costos.

La ACT está pactando con un contratista para reparar las máquinas POS, y la ACT proyecta que el sistema estará completamente operacional para el primer trimestre del AF25. Una vez que se reintroduzcan las máquinas de POS, se espera que los ingresos por tarifas del TU aumenten en un 5% (lo que aumentaría los ingresos en \$8 millones del AF22 al AF51).

- **Ampliación de las reglas para pasajeros del TU:** Para garantizar que se cumplan los objetivos fiscales contenidos en este Plan Fiscal, la ACT debe garantizar que las reglas del TU fomenten el uso del transporte público y atiendan las necesidades de los viajeros que dependen del TU como su principal medio de transporte (ej., permitir el transporte de bicicletas / *scooters*).

Para lograr los objetivos fiscales contenidos en este Plan Fiscal, al igual que la implementación de medidas para promover el crecimiento económico y la inversión en el sistema de transporte público, la ACT también debe trabajar en estrecha colaboración con otras agencias de tránsito, autoridades gubernamentales y empresas de transporte privado para llevar a cabo otras iniciativas (consulte la *Figura 66* para ver el calendario):

- **Integración de los sistemas de tránsito público y las agencias gubernamentales:** La ACT necesita colaborar estrechamente con otras agencias de transporte público (ej., ATM, AMA, ATI) para integrar las operaciones del TU con sus redes de autobuses y *ferries*, las cuales se describen a continuación. Aprovechar la capacidad existente permitirá que la ACT aumente el número de pasajeros y mejore la calidad del servicio. Como parte de esto, la ACT debería:
 - Adoptar una tarjeta de viaje única para todos los sistemas de tránsito
 - Armonizar las tarifas y horarios del TU, los autobuses y los *ferries*
 - Diseñar una red coordinada de rutas, creando troncales de alta frecuencia con transferencias programadas a una red útil de ramales
 - Congregar datos para desarrollar una mejor programación y rutas
 - Rediseñar el paisaje físico alrededor de las estaciones de tránsito para hacerlos más accesibles a peatones y aumentar su visibilidad

Mejora de las prácticas de transbordo a orillas de la carretera (dejar/recoger pasajeros frente a las estaciones): La ACT debería trabajar con el ELA y las autoridades municipales locales para promover prácticas innovadoras de administración de aceras (ej., precios dinámicos para el estacionamiento en vía y reemplazo del estacionamiento en vía con zonas de descenso). Estos programas alentarán a los viajeros a usar el transporte público, disminuirán la congestión vehicular y aumentarán los ingresos del TU. **Promoción del desarrollo orientado hacia el tránsito (TOD) alrededor de las estaciones del TU:** La ACT debe identificar los requisitos reglamentarios que impiden o afectan el desarrollo de bienes raíces cerca de las estaciones de tránsito (ej., restricciones de zonificación, requisitos de distanciamiento, mínimo de estacionamiento). Luego, la agencia debe trabajar con el ELA y las autoridades municipales locales para cambiar las reglamentaciones y facilitar el TOD, aumentar la accesibilidad de la comunidad al transporte público y generar tráfico cerca de las estaciones de tránsito. Conforme a la reforma del sector de transportación, la implementación de estas medidas debe comenzar con la ACT, pero en colaboración y como parte de las actividades de reforma con la ATI.

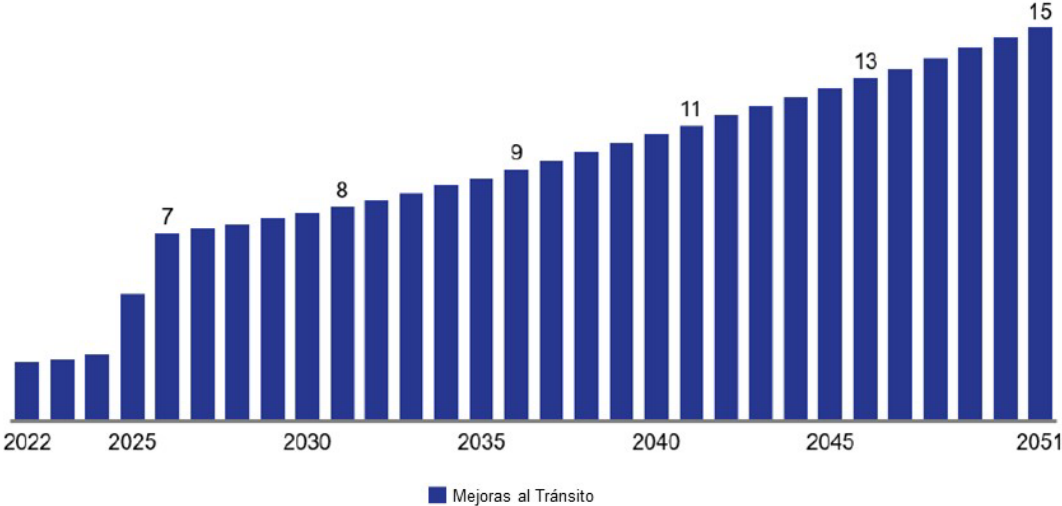
El desempeño mejorado del tránsito en ELA, y el TU en particular, puede producir mejores consecuencias económicas. Al mejorar la calidad de las operaciones de tránsito, la ACT disminuye la congestión vehicular, reduce las emisiones de carbono y mejora la movilidad de

los residentes de bajos ingresos en Puerto Rico.

La implementación de estas mejoras de tránsito tendrá múltiples efectos positivos para las comunidades en Puerto Rico y para la ACT. Se espera que las mejoras reduzcan el tiempo promedio de viaje al trabajo de los residentes de San Juan, aumenten la productividad de los trabajadores, mejoren la movilidad y reduzcan la necesidad de tener un automóvil. Al hacerlo, las medidas aumentarán el número de pasajeros del TU de aproximadamente 7 millones (antes de María) a 15.6 millones de pasajeros por año.

Figura 65: Impacto de las medidas de expansión de ingresos de tránsito, AF22-51

Impacto de las medidas de expansión de ingresos de tránsito, AF22-51 \$M



1 Supuestos: Las mejoras al tránsito están diseñadas para aumentar la FRR del TU a ~20% (de acuerdo con los estándares de otros pares) para AF2026

Figura 66: Acciones de implementación requeridas para expandir los ingresos del tránsito

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite⁸⁹
Integrar los activos de tránsito bajo una ATI unificada	Transferir por completo los activos según la reforma del sector de transporte	ACT, ATM, ATI, DTOP y AAFAF	30 de junio de 2023
Integrar las redes de tránsito	Adoptar una tarjeta de viaje única en todos los sistemas	ACT, ATM y ATI	30 de junio de 2021 (Atrasado)
	Armonizar tarifas, rutas y horarios en todos los sistemas	ACT, ATM y ATI	31 de diciembre de 2022 (Atrasado)
	Iniciar alianzas con redes de transporte privado	ACT, ATI, Redes privadas	31 de diciembre de 2022 (Atrasado)
Promover el TOD	Identificar las barreras que impiden un desarrollo más denso cerca del tránsito	ACT, ATM y ATI	31 de enero de 2022 (Atrasado)
Implementar mejoras al TU	Reparar por completo las máquinas de punto de venta (POS) para permitir el uso de tarjetas de crédito	ACT	30 de junio de 2022 ¹ [sic] (Atrasado)
	Mejorar las reglas de pasajeros del TU	ACT	30 e septiembre de 2022

11.6 Introducción de nuevos mecanismos para manejar la congestión vehicular

La ACT está en proceso de implementar carriles de peaje dinámicos (DTL) para reducir la congestión vehicular. Se han desarrollado métricas base y se reportarán para medir la eficacia de estas iniciativas y el estado de la iniciativa general. La ACT continúa implementando las siguientes medidas:

- **Crear nuevos carriles de peaje dinámicos:** Los DTL se crean para cobrar diferentes tarifas a los usuarios de las carreteras de peaje según el tiempo de uso. Los DTL propuestos aumentarán los peajes para los conductores durante las horas pico, motivándolos a compartir viajes o usar el transporte público. Se proyecta que estos carriles generarían un impacto neto de aproximadamente \$284 millones acumulativamente para el AF51.

⁸⁹ Dado el último informe de implementación de medidas fiscales de la ACT (B2A de diciembre de 2021), la Autoridad ha experimentado un atraso y prevé demoras en la implementación de medidas fiscales identificadas como "atrasadas" en la *Figura 62*.

La *Figura 67* muestra el impacto combinado de los ingresos de los DTL y la *Figura 68* muestra su calendario de implementación.

Figura 67: Impacto de la medida de carriles de peaje dinámico, AF22-51

Mejoras de la congestión de tráfico – impacto neto de los DTL, AF22-51, \$M

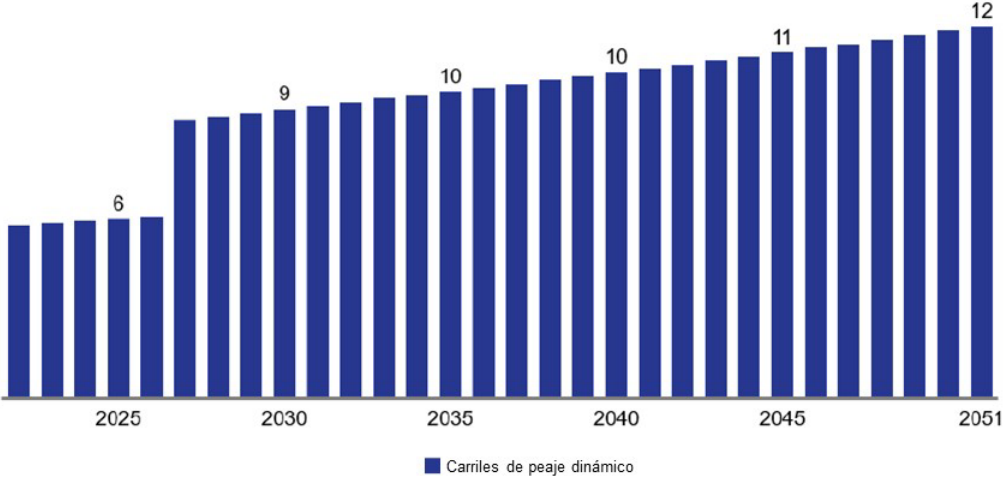


Figura 68: Acciones de implementación requeridas para los carriles de peaje dinámico

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Implementación de nuevos mecanismos de manejo de la congestión vehicular- DTL	Completar los DTL planificados	ACT	Completado
	Completar la expansión de los DTL de la PR-52 a la PR-30	ACT	30 de junio de 2026

11.7 Recaudo de fondos discrecionales adicionales

Las restricciones fiscales actuales de la ACT dejan pocos recursos disponibles para la ejecución de mejoras de capital que vayan más allá de conservar un buen estado de mantenimiento. Sin embargo, la Autoridad debe intentar invertir en otras mejoras, tales como mejoras en la seguridad, proyectos de finalización de redes estratégicas e intervenciones para aliviar la congestión.

Para llevar a cabo estas inversiones, la ACT necesitaría lograr obtener fondos discrecionales federales. La Ley BIL representa una oportunidad generacional para conseguir fondos federales que pudieran transformar las redes de transporte de Puerto Rico. Una estrategia de subvención exitosa pudiera permitir que el ELA obtenga su justa parte de casi \$100 mil millones en nuevos fondos federales discrecionales de transporte, netos y competitivos, durante los próximos 5 años. Este financiamiento permitiría a la ACT comprar autobuses “limpios” para mejorar tanto el servicio como la calidad del aire, construir nueva infraestructura para bicicletas y peatones y así promover la movilidad, llevar puentes

adicionales a un buen estado de mantenimiento y reunir comunidades que pudieron haberse separado por carreteras envejecidas. El resultado sería una trayectoria permanente hacia una mayor movilidad, un aire más limpio y un mayor desarrollo económico.

Las Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario (CDBG)⁹⁰ también deberían ser una fuente clave de financiación discrecional para la ACT a corto plazo, mientras la agencia desarrolla capacidades y comienza a buscar otras oportunidades de subvención. Sin embargo, a más largo plazo, la ACT debería establecer una estrategia para solicitar mayores subvenciones federales, como la INFRA (proyectos de apoyo con un impacto beneficioso en el desarrollo económico) y la RAISE (impulso a inversiones en seguridad y sostenibilidad ambiental).

Para obtener estas subvenciones, la ACT debe adoptar un enfoque asertivo en tres pilares.

- Establecer un nuevo equipo de administración de subvenciones con la participación directa de altos ejecutivos de la Autoridad. Los siguientes pasos se llevarán a cabo para establecer dicho equipo:
 - El subdirector ejecutivo actual será nombrado director de fondos discrecionales (CDFO, por sus siglas en inglés).
 - El papel del director de la Oficina de Enlace de Asuntos Federales se ampliará para incluir el servicio como Oficial Adjunto de Fondos Discrecionales (DDFO, por sus siglas en inglés), con un enfoque en las subvenciones de la FHWA. El DDFO ha sido identificado y pronto será designado.
 - El jefe interino de la Oficina de Coordinación Federal también se desempeñará como oficial adjunto de fondos discrecionales, con énfasis en la obtención de subvenciones discrecionales de la FTA.
 - Ambos oficiales adjuntos encabezarán los esfuerzos relacionados con preparar a la ACT para maximizar su participación en proyectos específicos que puedan ser adoptados por el nuevo Congreso.
- Mejorar la colaboración con las agencias federales. El equipo de fondos discrecionales debe coordinarse estrechamente con las oficinas locales de la FHWA y de la FTA, así como con el Congreso. Mientras tanto, el director ejecutivo de la ACT se coordinará con el secretario del DTOP para colaborar tanto con la Oficina de Asuntos Federales de Puerto Rico como con la Oficina del Comisionado Residente. Por último, la ACT contratará a una empresa con experiencia en la búsqueda de subvenciones discrecionales del USDOT y el USHUD (dos agencias federales a través de las cuales la ACT es elegible para obtener subvenciones).

⁹⁰ Las Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario son subvenciones a estados, ciudades y condados para desarrollar comunidades urbanas viables proporcionando viviendas decentes y un entorno de vida adecuado, a la vez que se amplían las oportunidades económicas, principalmente para personas de ingresos bajos y moderados. El programa está autorizado bajo el Título 1 de la Ley de Vivienda y Desarrollo Comunitario de 1974, Ley Pública 93-383, según enmendada, 42 U.S.C. 5301 y subsiguientes. <https://www.hudexchange.info/programs/cdbg/>

- Crear una estrategia de subvenciones para la Isla, de modo que las diferentes agencias no compitan entre sí por fondos similares y lograr con éxito actividades clave de planificación (ej., desarrollar prioridades, crear una propuesta de valor única, selección de proyectos) antes de la adjudicación (ej., monitoreo de los NOFO, educación), aplicación (ej., análisis de costo-beneficio, análisis técnico, compilación del apoyo de las partes interesadas) y posterior a la adjudicación (ej., monitoreo de desempeño, informes de resultados).

Figura 69: Principales fuentes de fondos discrecionales federales

Subvención	Prioridades	Proyectos elegibles
INFRA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar el desarrollo económico y la creación de empleos para facilitar la recuperación de la pandemia de COVID-19 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyectos en la Red Nacional de Carreteras de Carga (NHFN, por sus siglas en inglés) ▪ Proyectos que añadan capacidad al Sistema Nacional de Carreteras (NHS)
RAISE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar la seguridad, la sostenibilidad ambiental y garantizar un buen estado de conservación de la infraestructura de superficie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de puentes y carreteras ▪ Proyectos de transporte público ▪ Proyectos intermodales
CIG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover mejoras en la movilidad, el alivio de la congestión de tráfico y el desarrollo económico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejora y expansión de la infraestructura de transporte público (adquisición de material rodante, expansión de plataformas, adquisición de ROW)

Además de estas subvenciones, la ACT también debería solicitar parte de los \$18,500 millones en fondos CDBG que actualmente están disponibles para Puerto Rico para hacer que las carreteras/TU sean más resistentes a catástrofes naturales.

Si la ACT obtuviera su justa parte, los programas de subvenciones discrecionales agregarían \$90 millones adicionales por año para inversiones de capital. Lograr este beneficio requiere una estrategia proactiva y deliberada para revisar los programas de subvenciones que se alinean con las prioridades y necesidades de inversión, comprender los requisitos para determinar qué proyectos obtendrán una buena puntuación y desarrollar conceptos y aplicaciones de proyectos que tengan una mayor probabilidad de éxito. Debido a la incertidumbre inherente a las solicitudes de fondos discrecionales y dado que los solicitantes de subvenciones exitosos no tendrían un impacto fiscal, sino que permitirían una mayor inversión, el Plan Fiscal no incluye ningún objetivo específico para los montos de las subvenciones que podrían asignarse a la ACT. Sin embargo, la implementación exitosa de esta medida tiene el potencial de generar un cambio radical de la inversión en el sistema, acelerando así las mejoras en el desempeño y la condición.

Figura 70: Acciones de implementación necesarias para recaudar más fondos discrecionales

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Obtener subvenciones discrecionales	Contratar equipo de administración de subvenciones discrecionales	ACT	31 de diciembre de 2021 (Atrasado)
	Comenzar a preparar solicitudes de subvenciones discrecionales y recopilar todos los documentos de apoyo necesarios	ACT	31 de marzo de 2022

CAPÍTULO 12: MEDIDAS FISCALES: OPTIMIZACIÓN DEL GASTO OPERACIONAL

Las siguientes dos medidas fiscales permitirán que la ACT reduzca sus costos en aproximadamente \$492 millones durante un período de 30 años, generando así ~8% del impacto total de la medida fiscal:

1. Reducción de los costos de plan médico conforme al Plan Fiscal Certificado de 2021 del ELA: \$132 millones (~2%)
2. Reevaluar los contratos del TU: \$360 millones (~6%)⁹¹

La ACT también debe solicitar una medida fiscal con un costo acumulado de \$167 millones:

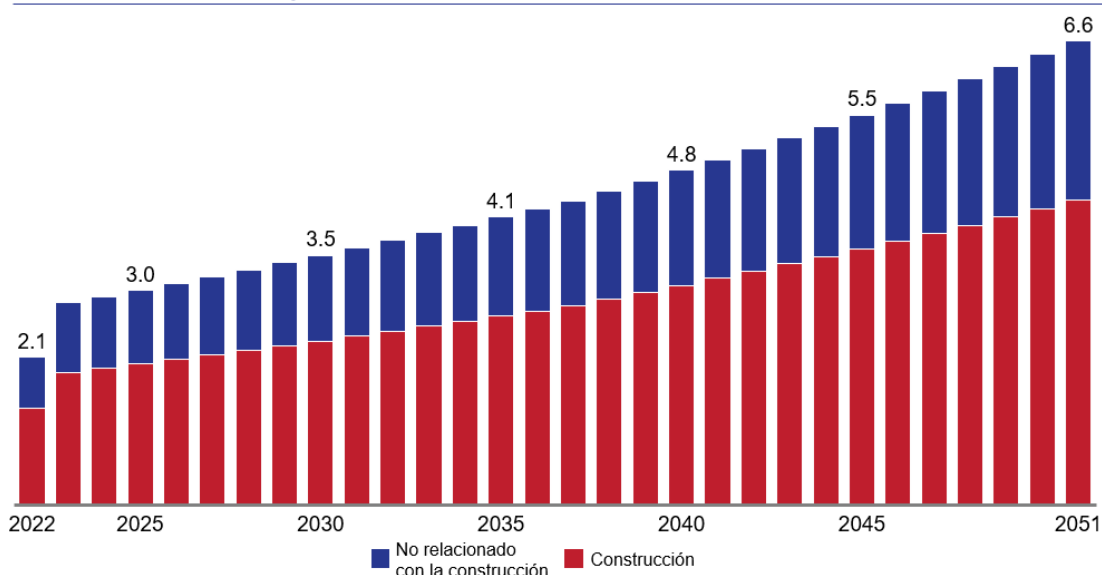
3. Mejorar el manejo de la congestión vehicular mediante la implementación de Autobuses de Tránsito Rápido (BRT) y la optimización de señales

12.1 Reducción de costos de plan médico

Para eliminar los déficits estructurales y permitir el logro de los objetivos fiscales contenidos en el Plan Fiscal, la ACT debe ajustar el plan médico actual para sus empleados de modo que sea consistente con la política uniforme de beneficios de plan médico del ELA. Esta medida supone una aportación promedio del patrono de \$125 por empleado por mes para aquellos que no tienen condiciones preexistentes y \$450 por empleado por mes para todos los demás. Como corporación pública, la ACT tiene la opción de participar en el mercado de seguros privados de manera similar a cualquier corporación privada en Puerto Rico. Estas cifras se ajustarán conforme a la inflación a lo largo del tiempo. Esta medida generará un ahorro anual promedio de \$4.4 millones, o \$132 millones en ahorros totales para el período de 30 años del Plan Fiscal desde el tercer trimestre del AF22 hasta el AF51.

Figura 71: Ahorros anuales uniformes en salud, AF22-51

Ahorros anuales totales en plan médico, \$M



Supuestos: Mantener beneficios de \$125/empleado sin condiciones preexistentes y \$450/todos los demás empleados; ajustado por inflación a lo largo del tiempo

⁹¹ Esta cifra es una meta y estará sujeta al resultado de un proceso de licitación pública.

Figura 72: Acciones de implementación requeridas para los costos de plan médico

Medida	Acción que tomar	Parte responsable	Fecha límite
Reducir los costos de plan médico	Desarrollar una RFP para encontrar e identificar un nuevo proveedor de seguros de salud de acuerdo con el presupuesto certificado	ACT	31 de julio de 2022
	Seleccionar un nuevo proveedor de seguros de salud	ACT	30 de septiembre de 2022
	Finalizar el nuevo contrato de seguros de salud y enviarlo a la JSAF para su revisión	ACT	30 de noviembre de 2022
	Comenzar nuevo contrato de seguros de salud	ACT	1 de enero de 2023

12.2 Reevaluación de los contratos del TU

El presupuesto operacional de la ACT incluye contratos operacionales importantes a largo plazo que respaldan el tránsito, el diseño y la construcción y otras funciones. En la actualidad, los contratos del TU superan los puntos de referencia de costos de sistemas similares y adquisiciones anteriores. Estos contratos suelen estar por encima del punto de referencia porque los contratos: (i) no reflejan el entorno operacional actual de la ACT; (ii) incluyen estimados de costo de combustible desactualizados; (iii) el precio en el riesgo de impago de la ACT; y (iv) son contratos de larga duración que se han extendido sin llevar a cabo modificaciones por las consideraciones anteriores.

Actualmente, el TU tiene un contrato con el ACI para operar y dar mantenimiento al TU. La duración del contrato es de 15 años, desde 2017 hasta 2032, con posibilidad de extenderse por dos términos más de 5 años. El contrato incluye una compensación base de \$57.5 millones anuales que cubre la mano de obra; los servicios básicos aparte de la electricidad; reparaciones de bajo costo; seguridad; mantenimiento de vías, vehículos, instalaciones y equipos; relaciones con los clientes y cobro de tarifas, entre otras obligaciones. Además, la ACT paga una compensación adicional de \$1.5 millones al año para cubrir el mantenimiento pesado, la reingeniería de piezas y la compra adicional de piezas de repuesta. El contrato no cubre los programas de reacondicionamiento de mejoras de capital, que están financiados por subvenciones de la ACT, pagos de electricidad o costos de seguro.

Conforme al estado de la ACT bajo el Título III de PROMESA, la agencia tiene la oportunidad de solicitar términos mejorados de los socios contratantes individuales o volver a licitar contratos obsoletos a través de una solicitud. Si el contrato operacional principal de la ACT⁹² se compara con el gasto del sistema de pares por milla de vía,⁹³ la ACT lograría ahorros anuales de hasta un 58%, o \$32 millones al año.⁹⁴ Además del contrato base, las

⁹² . Excluye los costos de seguro y servicios básicos.

⁹³ Vehículo-ingresos-millas (VRM, por sus siglas en inglés)

⁹⁴ Based on National Transportation Database 2019 operating expense information. Peer systems are other heavy rail, often single line systems in other U.S. states, including the PATCO Speedline, Metro SubwayLink, Staten Island Railway, RTA Rapid Transit (Red Line) and Miami-Dade MetroRail.

Basado en la información de gastos operacionales de la Base de Datos Nacional de Transporte de 2019. Los sistemas pares son otros sistemas ferroviarios pesados, a menudo de una sola línea en otros estados de los EE. UU., incluidos PATCO Speedline, Metro SubwayLink, Staten Island Railway, RTA Rapid Transit (Red Line) y Miami-Dade Metro Rail.

áreas adicionales de mayor gasto para la ACT son los seguros y los servicios públicos. Si bien los costos deben ser una preocupación principal, los nuevos contratos también deben aumentar los estándares de rendimiento y la responsabilidad de la contraparte para brindar mejores servicios. Dichos acuerdos pueden mejorar la postura de la ACT y mejorar la tasa de recuperación de tarifas del TU para que se alineen más con sistemas de transporte similares.

A medida que las operaciones financieras de la ACT mejoren bajo un nuevo liderazgo y de conformidad con los requisitos del MOU de la FHWA y el Plan Fiscal de la ACT de 2022, la agencia debe reforzar sus razones para reducir el costo del riesgo y negociar con los proveedores para mejorar los términos de los contratos del TU, lo que resultará en un ahorro potencial de ~\$3 millones por año hasta el vencimiento del contrato actual en el AF32. Después de la expiración del contrato actual, se debe buscar una mayor optimización de costos a través de un proceso de licitación competitivo, lo que lleva a un ahorro potencial de ~\$15 millones por año hasta el AF51. Por último, la ACT debería subcontratar las operaciones del estacionamiento para desbloquear un ahorro adicional de ~\$2 millones por año durante los AF22-51.

El TU puede transferirse a una autoridad de tránsito según la reforma del sector de transportación. Dado que el TU se encuentra actualmente bajo el control de la ACT, las medidas fiscales y el impacto fiscal de la reevaluación de sus contratos siguen siendo una medida en el Plan Fiscal de la ACT de 2022 y la agencia debe seguir siendo responsable hasta que se complete la reorganización.

Figura 73: Posibles ahorros por la reevaluación de los contratos del TU, AF22-51

Ahorros potenciales por la reevaluación de los contratos del TU, \$M

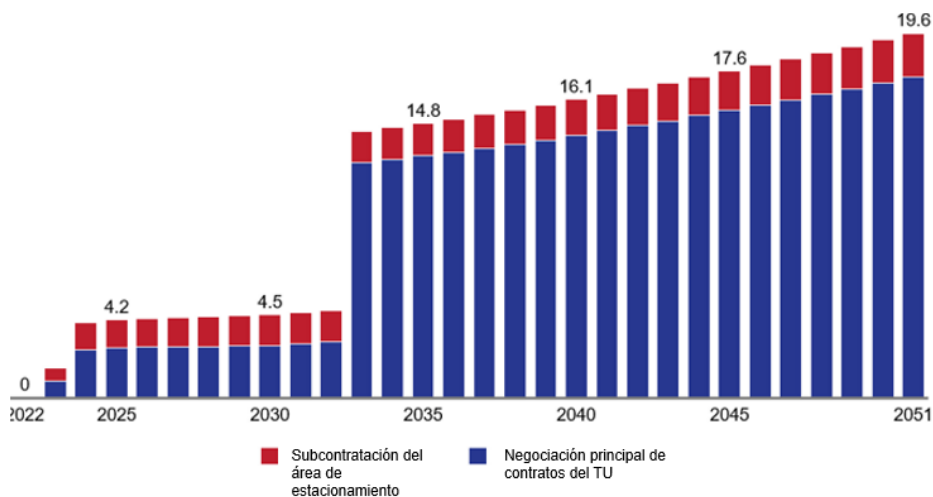


Figura 74: Acciones de implementación requeridas para reevaluar el contrato del TU

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Reevaluar los contratos del TU	Comenzar la reevaluación del contrato operacional del TU, que finalizará en 2032	ACT/ATI/ P3A	Completado
	Lanzar un proceso competitivo de adquisiciones para el contrato de operación del TU	ACT/ATI/P3A	28 de febrero de 2022
	Seleccionar un nuevo operador del TU	ACT/ATI/P3A	31 de agosto de 2022
	Redactar un nuevo contrato de operación y enviarlo a la JSAF para su revisión	ACT/ATI/P3A	30 de noviembre de 2022
	Comenzar la operación del TU bajo nuevos términos de contrato	ACT/ATI	28 de febrero de 2023

12.3 Implementación de mecanismos para manejar la congestión vehicular – Autobuses de tránsito rápido (BRT) y optimización de señales

La ACT planifica implementar carriles BRT y optimización de señales para reducir la congestión vehicular. Se han desarrollado métricas base y se reportarán para medir la eficacia de estas iniciativas y el estado de la iniciativa general. La ACT necesita continuar implementando las siguientes medidas:

- **Optimizar las señales de tránsito:** La ACT necesita continuar sincronizando los semáforos en las intersecciones críticas. Esto facilitará el flujo del tráfico en las principales arterias urbanas y reducirá la carga de los viajeros durante las horas de alto volumen vehicular. Requiere una inversión inicial de aproximadamente \$4.7 millones en el año AF22 y alrededor de \$1.5 millones en inversiones anuales de mantenimiento hasta el AF51.
- **Expandir los BRT e integrarlos con el TU:** Aumentar el alcance y la frecuencia de sus operaciones de BRT ayudará a la ACT a llegar a vecindarios que actualmente no cuentan con líneas de autobuses del TU. Para lograr esto, la ACT debe continuar trabajando en estrecha colaboración con el DTOP y las autoridades municipales locales para crear más espacios exclusivos de operaciones de BRT (ej., carriles especiales en las carreteras y áreas de cobro externas).
- **Abrir una nueva línea de BRT:** Las líneas de BRT se utilizan para garantizar que los autobuses puedan operar de manera más eficiente y en un horario coordinado al usar carriles separados. La nueva línea de BRT de Caguas a San Juan estará en operación a partir de mayo de 2021. Si bien no se espera que la adición de otra línea de BRT genere un impacto fiscal positivo, su desarrollo e implementación son necesarios para brindar a los residentes de Caguas y de áreas limítrofes acceso a servicios confiables de transportación al área metropolitana de San Juan.

La Figura 75 muestra el impacto combinado de la optimización de señales y BRT y el Figura 76 muestra el calendario de implementación.

Figura 75: Impacto de las medidas de manejo de la congestión vehicular, AF22-51

Medidas de manejo de la congestión– impacto de los BRT y de la optimización de señales, \$M

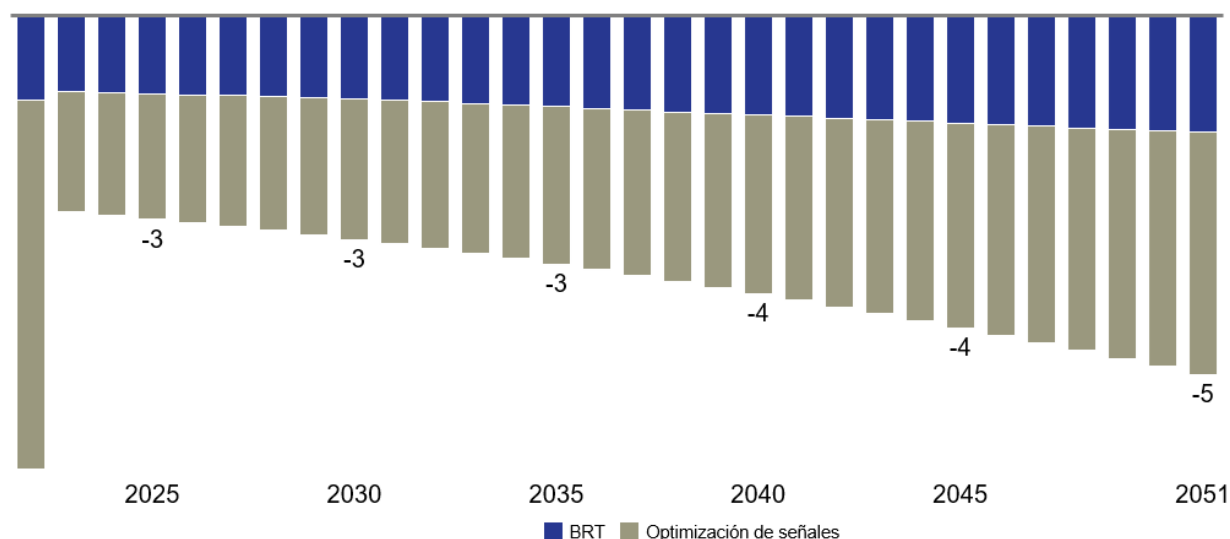


Figura 76: Acciones de implementación requeridas para los nuevos mecanismos de manejo de la congestión vehicular

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Implementar nuevos mecanismos de manejo de la congestión vehicular	Identificar potenciales líneas nuevas de BRT	ACT	Completado
	Comenzar la optimización de las señales de tránsito	ACT	30 de junio de 2022
	Crear más espacios dedicados para los BRT (ej., carriles especiales y zonas para dejar/recoger pasajeros)	ACT, ELA y Municipios	30 de junio de 2024

CAPÍTULO 13: OPTIMIZACIÓN DE LOS GASTOS DE CAPITAL

Durante los últimos 20 años, la ACT ha invertido alrededor de \$10 mil millones en infraestructura, incluida la construcción del sistema del TU. Según estimados externos, la ACT necesitaría invertir \$4,700 millones (costos directos) de ahora al AF36 para lograr el buen estado de mantenimiento en el pavimento de las carreteras. La ACT necesita ejecutar esta inversión para mejorar, rehabilitar y preservar las carreteras existentes. La inversión de capital para mejorar y conservar las carreteras de Puerto Rico en un buen estado de mantenimiento a su vez brindará apoyo a los residentes de Puerto Rico y promoverá el crecimiento económico en toda la Isla.

La Autoridad está adoptando un programa de capital optimizado para reducir sus gastos en aproximadamente \$300 millones durante un período de 30 años, generando el 5% del impacto total de la medida fiscal. La implementación del programa capital también ayudará a la ACT a garantizar que sus proyectos se entreguen a tiempo y dentro del presupuesto, haciendo un buen uso de los escasos recursos para proyectos capitales.

Optimización de costos de construcción

La ACT debe continuar priorizando sus proyectos y entregarlos de manera más eficiente, de modo que maximice el valor de sus inversiones en el sistema de transportación. Basado en los puntos de referencia de sus pares y en ejemplos internos de éxito, estos esfuerzos deberían reducir los requisitos actuales de gastos de proyectos de capital en un 5% o más, sin afectar la calidad y los resultados de los proyectos, para garantizar que se logren los objetivos fiscales contenidos en este Plan Fiscal. Como tal, hay tres formas de optimizar el CIP: (1) priorizar las proyecciones para la selección; (2) optimizar la entrega; y (3) identificar eficiencias de costos intangibles.

Priorización de proyectos

Los proyectos planificados de la ACT para el período del Plan Fiscal deben centrarse en la seguridad vial, en mejorar la infraestructura existente y la de los autobuses y el sistema del TU. En la actualidad, la ACT utiliza un conjunto de pautas desarrolladas por la FHWA para priorizar proyectos de reconstrucción de pavimentos, seguridad vial y rehabilitación de puentes según los requisitos del buen estado de mantenimiento (SOGR), y un marco de priorización adicional para Abriendo Caminos y el programa PEMOC.⁹⁵

Para priorizar proyectos a largo plazo, la ACT ha desarrollado un marco de priorización de proyectos para incluir los que no forman parte del sistema nacional de carreteras (NHS, por sus siglas en inglés) y que no están financiados por fondos de la FHWA (*Figura 77*).⁹⁶ El marco sopesa los criterios de decisión para priorizar la seguridad, el desempeño del sistema y las formas de extender la vida útil de los activos de transporte. Luego conecta estos criterios con los objetivos del Plan de Transporte de Largo Alcance (LRTP). A pesar de haber desarrollado este marco en 2019, la ACT no lo ha aplicado para tomar decisiones sólidas de priorización de proyectos. La aplicación de estos marcos de priorización, no simplemente su desarrollo, es fundamental para el impacto de la medida. La ACT debe adoptar el marco a fin de continuar capturando beneficios e implementando los gastos de capital necesarios para promover el crecimiento económico.

⁹⁵ Programa Estatal de Modernización de Carreteras (PEMOC)

⁹⁶ Plan Fiscal Certificado de 2020 para la ACT.

Figura 77: Marco de priorización de la ACT

Criterios de la decisión	Meta del LRTP	Peso	Objetivos correspondientes
Lograr el buen estado de mantenimiento	Desempeño del sistema	30	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar/conservar las condiciones de los activos capitales
Mejoras en el rendimiento de los corredores más críticos	Desempeño del sistema; vitalidad económica; Movilidad y accesibilidad	25	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar el desempeño de las intersecciones, los embotellamientos del sistema y el tránsito Incrementar la capacidad operacional de manera rentable Mejorar el desempeño de los corredores de carga y alto tráfico Priorizar la realización de proyectos de conexión con puertos y centros económicos, y completar la red estratégica de carreteras de la Isla
Resiliencia, seguridad y respuesta a emergencias	Desempeño del sistema; Sostenibilidad ambiental	20	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la seguridad, la resiliencia y la respuesta a emergencias Mejorar la resiliencia y la respuesta a emergencias Reducir la dependencia de los viajes motorizados, promover la eficiencia energética e incorporar prácticas para “reducir, reutilizar, reciclar” en la entrega de infraestructura
Promoción de modos de viaje alternativos	Sostenibilidad ambiental; Movilidad y accesibilidad	15	<ul style="list-style-type: none"> Invertir en la reurbanización de los centros urbanos para reducir la necesidad de viajes motorizados Mejorar la cobertura, capacidad y servicio de los modos alternos de viaje Mejorar la conectividad modal (primera milla/última milla) Mejorar la cobertura, capacidad y servicio de los modos alternos de viaje
Garantizar la costo-efectividad	Movilidad y accesibilidad	10	<ul style="list-style-type: none"> Rentabilidad, suponiendo beneficios de movilidad Proporcionar movilidad a las poblaciones desfavorecidas en el sector de transportación

Optimización de la entrega de proyectos

La ACT ha adoptado y ampliará los elementos de su proceso de optimización de ejecución de proyectos. El proceso de optimización incluye las siguientes mejoras a lo largo del ciclo de vida del proyecto:

- **Definición de proyecto:** definición adecuada de proyecto y de selección de alternativas óptimas, incluidos los procesos estándar por tipo de proyecto. La ACT utiliza un flujo de trabajo estándar de definición de proyectos para los varios tipos de proyectos, incluidos Abriendo Caminos, PEMOC y los proyectos de emergencia.
- **Preconstrucción:** Compuesto por (i) diseño e ingeniería estándar, incluidos conjuntos de contratos estandarizados por tipo de proyecto y (ii) administración mejorada de la preconstrucción, incluidos enfoques de adquisición y contrato por tipo de proyecto y un equilibrio adecuado entre las capacidades internas y externas.
- **Construcción:** Mejoras en la administración de la construcción, con un equilibrio adecuado entre las capacidades internas y externas.
- **Proceso de cierre:** Simplificación del proceso de cierre del proyecto.

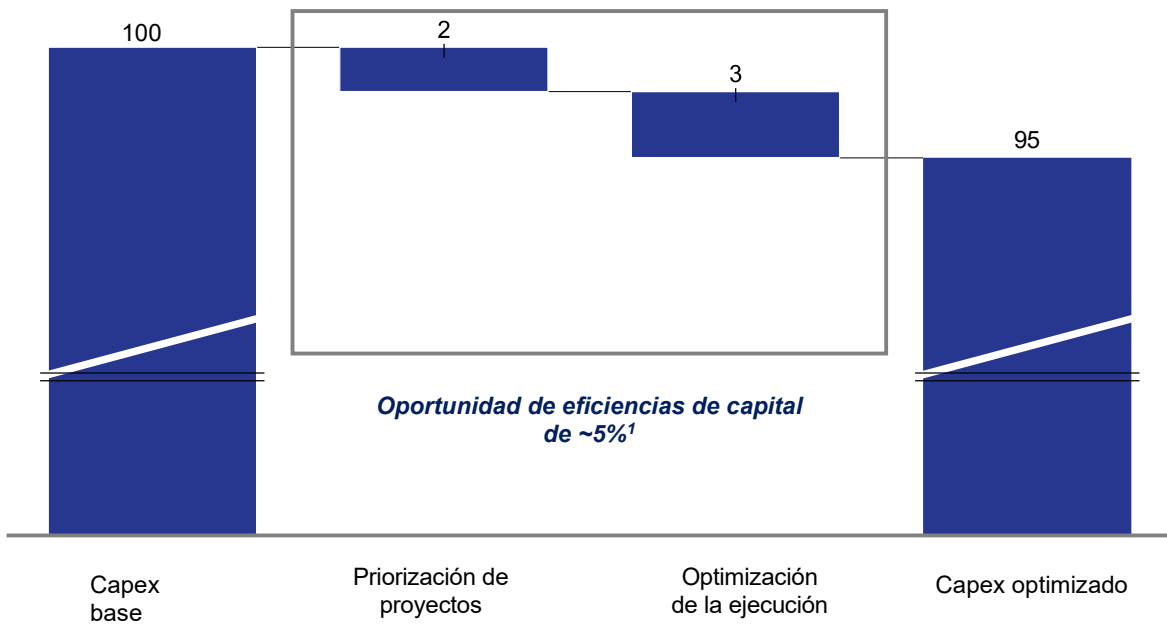
Medida del impacto

Los procesos anteriores demuestran un progreso significativo por parte de la ACT en la búsqueda de un proceso de priorización de proyectos más riguroso. Al codificar estos procesos, la ACT puede compararse con las mejores agencias de transportación de su clase y determinar dónde puede aumentar la eficiencia y obtener ahorros de costos. Según los estimados de la ACT, se espera que el enfoque revisado de priorización de proyectos refleje un ahorro promedio del 5% de los gastos de referencia.

A través de la implementación total de este marco, se proyecta que la ACT logre \$205 millones en ahorros del AF22 al AF51.

Figura 78: Oportunidad de optimización de entregas de capital

Impacto de las medidas de eficiencia de capital en los estimados de la base del CapEx, %



¹ La mejor priorización de proyectos de su clase en proyectos de infraestructura pudiera ahorrar entre un 7 y un 15%, mientras que las eficiencias de entrega mejoradas pudieran alcanzar entre un 15 y un 25% en ahorros. Según estos puntos de referencia, es posible que existan más oportunidades además del estimado del 4% en toda la cartera. La oportunidad de optimización de la ejecución se descuenta utilizando el ajuste por inflación del ELA para tener en cuenta los posibles aumentos en los costos de construcción.

Figura 79: Acciones de implementación necesarias para la optimización de gastos de capital

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Optimizar los gastos de capital	Refinar el análisis para identificar la optimización de la distribución incremental del CapEx y las oportunidades de eficiencia de costos indirectos, y llevar a cabo sesiones de trabajo con la JSAF para confirmar.	ACT	En proceso
	Proponer un conjunto de proyectos que se beneficiarían más de la creación de flujos de trabajo estándar de definición de proyecto (ej., puntos en común, frecuencias)	ACT	En proceso
	Proponer un conjunto de proyectos que se beneficiarían más de la creación de conjuntos de diseño estándar (ej., número de partes interesadas, frecuencias)	ACT	En proceso
	Identificar y proponer oportunidades para aprovechar métodos de contratación alternativos	ACT	En proceso
	Identificar brechas de capacidad dentro del equipo de construcción interno	ACT	En proceso
	Implementar mejoras piloto para atender áreas de oportunidad identificadas en el diagnóstico de distribución de capital	ACT	En proceso
	Usar flujos de trabajo estándar de definición de proyecto para el conjunto inicial de proyectos	ACT	En proceso
	Usar conjuntos de diseño estandarizados para el conjunto inicial de proyectos	ACT	En proceso
	Crear y proponer RFP de adquisiciones alternas para proyectos elegibles	ACT	En proceso
	Crear un plan para atender las brechas de capacidad (ej., subcontratación, capacitación) dentro del equipo de construcción	ACT	31 de marzo de 2022
	Completar las mejoras de proceso aprobadas por la FHWA (ej., muestreo de artículos de pago) para acelerar el procesamiento de facturas en el cierre del proyectos	ACT	30 de junio de 2022
Implementar por completo el sistema de administración de registros electrónicos para facilitar el cierre eficiente de proyectos	ACT	30 de junio de 2022	

CAPÍTULO 14: OPORTUNIDADES PARA ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS

Las APP son enfoques integrados de entrega de servicios o proyectos a través de los cuales una agencia pública firma un acuerdo contractual con una entidad del sector privado para proveer un servicio. Bajo un enfoque de APP, la entidad del sector privado asume la responsabilidad del diseño, la construcción, el financiamiento, las operaciones o el mantenimiento de las instalaciones durante el período especificado, mientras que la propiedad de los activos permanece en manos del socio público y la posesión se revierte al final del período de concesión.⁹⁷ El sector de transportación de Puerto Rico tiene un rendimiento inferior en la seguridad vial, los niveles de congestión vehicular, los servicios de transporte público y la integración del sistema, lo que resulta en un rendimiento financiero y una sostenibilidad general subóptimas. Dada la complejidad de administrar la infraestructura de transportación de una isla de manera rentable, se pueden establecer APP para aprovechar las capacidades de distribución de capital del sector privado y facilitar la administración basada en el rendimiento.

La ACT tiene un historial de utilización exitosa de concesiones para mejorar la calidad de las carreteras y la sostenibilidad financiera. En 2017, la ACT trabajó con Metropistas para crear una concesión de carreteras con peaje a 50 años en la PR-22 y PR-5, recaudando un total de \$1,200 millones.^{98,99} Estos ingresos han permitido que la ACT pague \$902 millones de su deuda existente y reinvierta el resto en futuros proyectos de mejora para la región. Además de recaudar fondos, Metropistas ha tenido éxito con mejoras de calidad basadas en mejores métricas para las condiciones de las carreteras. En 2019, el 99% del pavimento de la PR-22 se encontraba en condiciones “buenas” o “regulares”, en comparación con el 83% del sistema interestatal de Puerto Rico. Las potenciales transacciones de APP que involucran los activos de carreteras con peaje de la ACT respaldarán la sostenibilidad fiscal continua y proporcionarán inversiones en una red de transporte segura y de alta calidad. Las carreteras con peaje PR-5 y PR-22, operadas por Metropistas, destacan cómo las APP pueden ser una herramienta para avanzar con éxito en estos objetivos.

El Plan Fiscal del ELA de 2022 exige iniciativas estratégicas para atraer capital privado. El envejecimiento de la infraestructura, el aumento de los costos de capital, la reducción de los presupuestos, la disponibilidad limitada de mano de obra y la financiación restringida limitan la capacidad de la ACT para ofrecer un sistema que esté en un buen estado de mantenimiento. Al aprovechar las concesiones de las APP, la ACT puede acelerar la implementación de las mejoras de transportación necesarias y acceder a nuevas fuentes de financiación. A través de concesiones, el sector público puede limitar los riesgos inherentes al desarrollo de la infraestructura (sobrecostos, excederse del itinerario, etc.) al compartir la responsabilidad con el sector privado.¹⁰⁰

⁹⁷ DLA Piper, Alianzas Público-Privadas en Puerto Rico: Puntos Clave (2017)

⁹⁸ Ibid.

⁹⁹ La suma de \$1,200 millones incluye el pago inicial a la ACT (\$1,080 millones) y la extensión del contrato de concesión (\$115 millones), que aumentó la participación en los ingresos.

¹⁰⁰ Oficina de Entrega Innovadora de Programa de la FHWA del USDOT, Informe sobre concesiones público-privadas en carreteras en los E.E. U.U. (diciembre de 2016)

Cónsono con los objetivos de las reformas del sector del transporte establecidas en el Capítulo 1, las oportunidades de concesión en carreteras clave (ej., PR-20, PR-52, PR-53 y PR-66) se evaluarán como un método potencial para que la ACT asegure entradas de capital adicionales, y mejore las operaciones y la infraestructura para promover el crecimiento económico. En el futuro, la ACT necesita evaluar varias opciones para ejecutar concesiones, que incluyan, entre otras:

- Subcontratación de operaciones de peaje y contratación de un administrador de contratos (la ACT mantiene todos los ingresos, menos las tarifas operacionales)
- Acuerdos de concesión tradicionales con un pago inicial significativo
- Acuerdo de concesión sin pago por adelantado que incluya participación en los ingresos

A medida que la ACT avanza en el proceso de APP y evalúa estas opciones, los siguientes principios, que reflejan las mejores prácticas en las transacciones de transporte de las APP, deben guiar el enfoque:

- Establecer una estructura de gobierno formal para la supervisión del proceso de APP
- Definir objetivos de rendimiento claros para los activos, incluidos los KPI de seguridad y calidad
- Describir los requisitos de inversión de capital para el operador privado, a fin de garantizar niveles adecuados de actualización y mantenimiento de activos.
- Establecer parámetros claros para los aumentos de tarifas de peaje que incorporen las aportaciones de las partes interesadas y las preocupaciones relacionadas con la asequibilidad
- Garantizar un proceso de adquisición competitivo, buscando involucrar a operadores reconocidos a nivel mundial, manteniendo la competencia en todas las fases del proceso y haciendo uso de criterios claros de calificación y descalificación

La ACT debe estudiar cuáles de sus activos son elegibles para concesiones y encargar informes pertinentes sobre la condición de los activos, el tráfico y los ingresos para así determinar áreas específicas de oportunidad. A la ACT se le asignarán \$5 millones durante los próximos dos años fiscales para implementar estas medidas. La ACT necesita priorizar las oportunidades en función de su capacidad para mejorar tanto los resultados de la calidad de las carreteras como la responsabilidad fiscal de la agencia. Al mismo tiempo, la AAPP debe garantizar que todas las concesiones/operaciones y acuerdos de administración firmados por la ACT sirvan a los mejores intereses del pueblo de Puerto Rico. La siguiente tabla establece los hitos específicos que la ACT debe alcanzar para completar un proceso de APP de alta calidad para sus activos de autopistas con peaje.

Figura 80: Acciones de implementación requeridas para buscar oportunidades de APP

Medida	Acción correspondiente	Parte responsable	Fecha límite
Buscar oportunidades para APP	Evaluar y priorizar áreas potenciales para concesiones adicionales lideradas por terceros	ACT/AAPP	En proceso
	Finalizar el proceso de diligencia debida y el estudio de necesidad y conveniencia.	ACT/AAPP	EN proceso
	Evaluar diferentes estructuras de negocio potenciales utilizando una variedad de escenarios dentro de las restricciones del plan fiscal. Finalizar y compartir con la JSAF el plan de ejecución detallado que va de oportunidad en oportunidad para las oportunidades de concesión prioritarias.	ACT/AAPP	30 de abril de 2022
	Emitir una RFP para concesiones prioritarias	AAPP	Basado en el plan de ejecución y alineado a las restricciones legales
	Comenzar el primer nuevo acuerdo de concesión	ACT/AAPP	Basado en el plan de ejecución y alineado a las restricciones legales

PARTE VII – SITUACIÓN DE LIQUIDEZ

CAPÍTULO 15: DINERO EN CAJA DE LA ACT ANTES DE LA TRANSFERENCIA DEL ELA

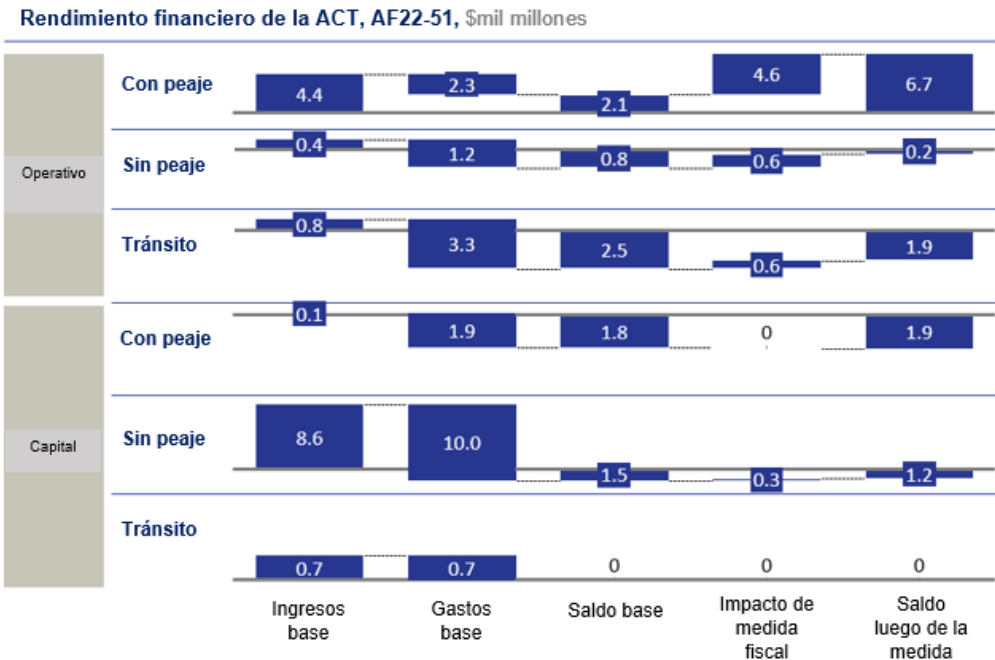
Debido en parte a los efectos de la pandemia de COVID-19, La ACT no ejecutó todo el alcance de su programa de capital planificado para el AF21. El superávit así generado en el AF21 debería destinarse en los próximos años a proyectos planificados que se comprometieron en el FY21 y para los cuales aún no se han desembolsado fondos. Estos proyectos recibirán desembolsos a medida que la CIP regrese a los niveles históricos de gasto.

Si la ACT implementa completa y rápidamente todas las medidas en su Plan Fiscal de 2022, se espera que pueda lograr superávits operacionales tan pronto como el AF23. Del AF22 al AF51, el Plan Fiscal de la ACT de 2022 proyecta un superávit operacional promedio de aproximadamente \$150 millones y un déficit de capital de aproximadamente \$110 millones por año. Sin embargo, el superávit proyectado se limita a la entidad de peaje, con activos sin peaje y activos de tránsito que requieren la transferencia anual del ELA para mantenerse solventes en función de los gastos previstos.

Si no se implementan las medidas descritas en el Plan Fiscal de la ACT de 2022, es probable que la Autoridad tenga un déficit operacional anual en las tres clases de activos de aproximadamente \$40 millones y un déficit de capital promedio de aproximadamente \$110 millones por año del AF22 al AF51. Esta situación sería financieramente insostenible y podría poner en peligro el futuro desarrollo de la infraestructura de Puerto Rico. También conduciría al deterioro de las condiciones de las carreteras y al empeoramiento de la congestión.

Bajo ambos escenarios (implementación total o falta de ella), el déficit neto proyectado pone en riesgo la capacidad de la ACT de realizar las inversiones de tránsito y transporte necesarias para mejorar la economía general de Puerto Rico sin las transferencias del ELA descritas en este documento.

Figura 81: Rendimiento financiero de la ACT antes de la transferencia operacional del ELA, AF22-FY51



CAPÍTULO 16: APOYO FISCAL POR PARTE DEL ELA

Transferencia del ELA para activos sin peaje

De conformidad con los Planes Fiscales de 2021 tanto para la ACT como para el ELA, los Planes Fiscales de 2022 contienen una transferencia anual que brinda apoyo a las carreteras sin peaje de la ACT, y los activos de tránsito cubren sus gastos operacionales y atienden sus necesidades de capital. Este nivel de financiación se ha mantenido en los mismos valores en dólares que en el Plan Fiscal de la ACT de 2021, conforme a las proyecciones del propio plan fiscal del ELA. Debido a los propios desafíos fiscales del ELA según lo establecido en su Plan Fiscal certificado, el ELA no puede transferir fondos a la ACT para ningún otro propósito. Como se detalla en el Plan Fiscal del ELA de 2022:

“[El Plan Fiscal Certificado de 2022 del Estado Libre Asociado] aumenta la transferencia operacional de la ACT para cubrir el costo total de los activos sin peaje, marcando el primer paso hacia la implementación de la Reforma del Sistema de Transportación. La asignación no incluye la financiación de la reserva de emergencia de la ACT ni utiliza los saldos existentes. También supone que las carreteras con peaje tienen acceso a fondos federales hasta que se complete la reorganización (se presume que en el AF23), pero no después... La transferencia operacional del Estado Libre Asociado puede reducirse en una cantidad proporcional si los fondos federales de la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés) para los activos sin peaje asignados a la ACT aumentan.

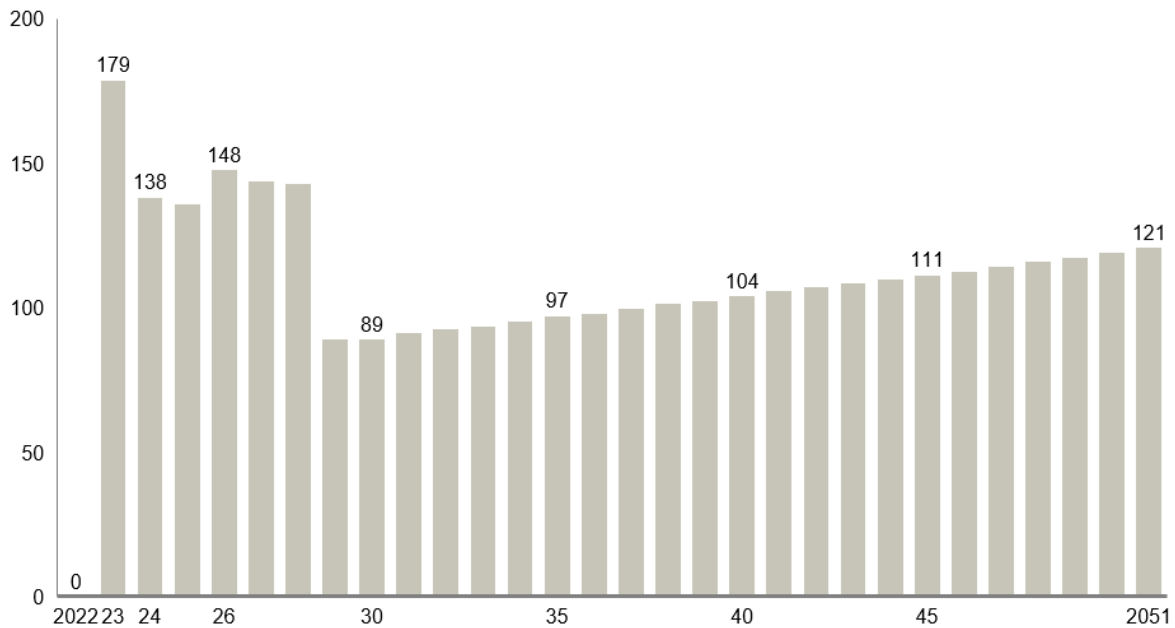
La transferencia operacional de la ACT está destinada a ser utilizada por dicha agencia únicamente para financiar los costos asociados a los activos sin peaje y no está disponible para ningún otro propósito, incluidos los costos de financiación y proyectos más allá de los contemplados en el Plan Fiscal Certificado de la ACT”.

Históricamente, el ELA ha financiado una reserva de emergencia de tres a seis meses de financiamiento requerido para la distribución operacional y de capital. La reserva de emergencia ya no se financiará debido a las restricciones fiscales que enfrenta el ELA. Actualmente, la ACT tiene una reserva restringida para emergencias y eventos imprevistos para responder en circunstancias fuera del control de la agencia. En el caso de un evento extraordinario como un desastre natural donde la Autoridad incurra en gastos por encima de su reserva restringida actual para emergencias y eventos imprevistos, también podrá acceder al Fondo de Reserva de Emergencia del ELA para asegurar su respuesta a eventos declarados en Puerto Rico.

El ELA proporciona fondos a la ACT conforme a su visión de la futura reforma del sector del transportación. La financiación, por lo tanto, está ligada al nivel estimado de inversión para dar mantenimiento a las carreteras sin peaje y los activos de tránsito, ya que las carreteras con peaje pueden financiar sus propios gastos operacionales y de capital. El nivel de financiamiento se basa en la distribución estimada de costos e ingresos entre clases de activos y está sujeto a mayor refinamiento, particularmente a medida que se finalizan los planes de proyectos de capital. Del AF22 al AF26, la transferencia del ELA tendrá un promedio de \$150 millones por año, además de los \$55 millones por año en la asignación regular de gastos de capital. Durante todo el período del AF22-51, el Plan Fiscal de la ACT de 2022 supone una transferencia operacional de \$3.3 mil millones. Estos montos de transferencia coinciden con los niveles del Plan Fiscal del ELA de 2022.

Figura 82: Transferencia Operacional Anual del ELA a la ACT, AF22-51

Transferencia operativa anual del ELA a la ACT, AF22-51 \$M



Préstamo del ELA para dar apoyo a los pagos del plan de ajuste

Además de la transferencia general, el ELA también otorgará un préstamo de una sola vez a la ACT para el AF2022 por un monto de \$314 millones para garantizar la liquidez de la agencia tras la confirmación del Plan de Ajuste (PDA) del ELA. Si bien aún no se han determinado los términos de pago exactos, el Plan Fiscal de la ACT de 2022 supone un pago de préstamo subordinado de 30 años con fines ilustrativos que se actualizará una vez que se finalicen los detalles del préstamo.

Se espera que la devolución de este préstamo se haga únicamente con el excedente generado por los activos de peaje a lo largo del tiempo. Se espera que los intereses se paguen semestralmente a partir del 1 de enero de 2023, mientras también se espera que el capital se amortice anualmente a partir del AF2023. Dado que el préstamo del ELA está subordinado a los intereses de otros acreedores en dicho superávit, es posible que sea necesario ajustar la estructura final de pago dependiendo de la confirmación final del PDA de la ACT. Por lo tanto, el calendario de pago de préstamos del ELA se considera ilustrativo hasta que se termine el PDA de la ACT.

PARTE VIII –SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA

CAPÍTULO 17: SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA LUEGO DE LAS MEDIDAS

Actualmente, la ACT tiene una deuda de aproximadamente \$6.6 mil millones. Desde que agencia ingresó al Título III en mayo de 2017, ha tenido flujos de efectivo insuficientes para pagar su deuda pendiente y, como resultado, no ha realizado pagos desde julio de 2017. Los ingresos de la ACT son insuficientes para financiar sus gastos operacionales, necesidades de mejoras de capital proyectadas y reserva de emergencia, lo que lleva a un déficit acumulativo previo a las medidas de \$1.2 mil millones. Dado que los propios desafíos fiscales del ELA durante este período impedirán cualquier asignación adicional a la ACT, la deuda existente de la agencia no es sostenible y requiere un ajuste significativo bajo el Título III.

Con la implementación de las medidas descritas en el Plan Fiscal de la ACT de 2022, se proyecta que la oficina de administración de carreteras de peaje tenga un superávit acumulado de \$4.8 mil millones. Después de un período a corto plazo de déficit operacional a medida que se implementan las medidas fiscales, se espera que la ACT tenga superávits operacionales para así poder financiar una mayor parte de las necesidades de capital con sus propios recursos. Sin embargo, se requerirá más asistencia del ELA para los requisitos de capital y reserva durante todo el período de 30 años.

La cantidad de ingresos netos disponibles para otras necesidades, además de la implementación del crucialmente importante programa de mejoras de capital para el buen estado de mantenimiento, tal como el pago del servicio de la deuda, también dependen en gran medida de que la Autoridad logre un flujo de caja positivo adicional para permitirle eventualmente operar con un superávit sin el requisito de transferencia variable proyectado del ELA. El Plan Fiscal utiliza la siguiente matriz para ilustrar la capacidad de deuda implícita durante un período de 40 años, suponiendo un nivel de servicio de la deuda a diferentes niveles de cupón y niveles hipotéticos variables de ingresos netos disponibles para el servicio de la deuda durante el período de 30 años. Por ejemplo, si los ingresos netos disponibles para el servicio de la deuda son de \$50 millones durante 40 años y el nivel del cupón es del 5 %, la capacidad de deuda implícita sería de \$858 millones. Para propósitos de este análisis de matriz, el Plan Fiscal analiza la capacidad de endeudamiento versus los ingresos netos supuestos a 1.0 veces la cobertura del servicio de la deuda¹⁰¹.

Figura 83: Capacidad de endeudamiento implícita

<ul style="list-style-type: none"> La siguiente matriz ilustra, para diferentes niveles de cupón y superávit primario, o cifras de ingresos netos, la cantidad de deuda de la ACT reestructurada que podría respaldarse con ese nivel de superávit. La matriz supone una estructura de pago del servicio de la deuda nivelada a 40 años y una cobertura única de los ingresos netos para el servicio de la deuda. 	Flujo de caja ilustrativo disponible	Análisis de sensibilidad: % de la tasa de PV			
	Análisis de sensibilidad: % de la tasa de PV	Valores en millones de USD			
		Análisis de sensibilidad: Capacidad de la deuda implicada con una cubierta de 1.0x			
		\$25	\$50	\$75	\$100
4.0%	\$495	\$990	\$1,484	\$1,979	
5.0%	\$429	\$858	\$1,287	\$1,716	
6.0%	\$376	\$752	\$1,128	\$1,505	

¹⁰¹ Cualquier deuda de la ACT tendrá cobertura de ingresos: la capacidad de deuda neta implícita de 1.0x es para propósitos ilustrativos.

APÉNDICE A – SUPOSICIONES RELATIVAS LA DISTRIBUCIÓN DE P&L

Las Figuras a continuación brindan el enfoque metodológico para las asignaciones de distribución y las asignaciones detalladas de artículos que fueron desarrollados por la JSAF en colaboración con la ACT.

Figura 84: Metodología de distribución de activos por partidas individuales

Partida	Enfoque	Prorrateo resultante		
		Con peaje	Sin peaje	Tránsito
Ingreso por peaje de 4 carreteras	<ul style="list-style-type: none"> Asignar ingresos de la PR-20, PR-52, PR-53 y PR-66 a la entidad de peaje 	100%	0%	0%
Ingreso por concesiones y obligaciones	<ul style="list-style-type: none"> Asignar ingresos y costos asociados con la PR-5, PR-17, PR-22 y los DTL bajo el P&L de carreteras sin peaje 	0%	100%	0%
Multas de peaje	<ul style="list-style-type: none"> Asignar multas de la PR-20, PR-52, PR-53 y PR-66 a la entidad de peaje y mantener todas las demás multas bajo el P&L de carreteras sin peaje 	40%	60%	0%
Salarios & pensiones	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar supuestos razonables sobre las asignaciones a la fisura funcional de costos laborales en el presupuesto de la ACT del AF21 (ej., asignar salarios de construcción según la participación en el CapEx y los no relacionados a la construcción según el desglose de gastos operativos que excluyen labor; las pensiones debe reflejar el promedio ponderado con respecto a construcción y no relacionado con la construcción) 	12% Salarios y beneficios de construcción	88% Salarios y beneficios no rel. con construcción	0% Pensiones
Costos de CapEx de carreteras en SOGR	<ul style="list-style-type: none"> Asignar costos según el CIP de la ACT antes de la fecha de implementación del TSR; asignar 82% de todos los costos a la entidad de carreteras sin peaje a partir de entonces (según el informe externo) 	18%	82%	0%
Fondos regulares de CapEx de la FWAH y el ELA	<ul style="list-style-type: none"> Asignar costos según el CIP de la ACT antes de la fecha de implementación del TSR; asignar todos los fondos a la entidad de carreteras sin peaje a partir de entonces 	0%	100%	0%

Figura 85: Distribución de asignación de activos por partidas

Asignación – ingresos operacionales

Partida		Asignación resultante			Base para la reasignación
		Carreteras con peaje	Carreteras sin peaje	Tránsito	
Ingresos operacionales	Ingreso de las cuatro carreteras con peaje	100%	0%	0%	Ingreso de las tarifas de las carreteras con peaje operadas por la ACT (p.ej. PR-20, PR-52, PR-53, PR-66) a la entidad de las carreteras con peaje
	Ingreso y obligaciones de concesiones	0%	100%	0%	Metropistas, concesionario, Teodoro Moscoso, DTL a carriles sin peaje
	Ingresos de tránsito	0%	0%	100%	Todos los ingresos de tránsito a la entidad de tránsito
	Total de los ingresos de las multas de peaje	40%	60%	0%	Ingresos de las multas de las carreteras con peaje operadas por la ACT (p.ej. PR-20, PR-52, PR-53, PR-66) a la entidad con peaje; ingresos por multas de todas las otras carreteras con peaje a la entidad sin peaje
	Otro ingreso	42%	48%	10%	Asignada a nivel de subpartida basado en un análisis histórico
	Fondos operacionales de la FTA	0%	0%	100%	Importes de la FTA para financiar la entidad de tránsito
Ingresos de recuperación	Impuesto a la gasolina	100%	0%	0%	Ingresos asignados con base en una discusión sobre la administración, confirmados según un análisis histórico; en última instancia, todos los dólares fluyen al ELA sin impacto financiero alguno en el PF de la ACT.
	Impuesto al diésel	100%	0%	0%	
	Impuesto a los productos de petróleo	100%	0%	0%	
	Impuesto a los cigarrillos	0%	100%	0%	
	Tarifas de las licencias de vehículos de motor	100%	0%	0%	
Ley 30 – licencias	100%	0%	0%		

Figura 86: Distribución de asignación de activos por partidas (continuación)

Asignación – gastos operacionales

Partida	Asignación resultante			Base para la reasignación	
	Carreteras con peaje	Carreteras sin peaje	Tránsito		
Gastos operacionales	Salarios de construcción y beneficios relacionados	12%	88%	0%	Basadas en un análisis de la ACT; se aplican supuestos de asignación razonables a la distribución funcional de los costos de mano de obra en el Presupuesto de la ACT para el AF21 (p. ej. la asignación de salarios según la porción de CapEx y de los salarios no de construcción alineados con el desglose de los costos operacionales, excepto la mano de obra)
	Salarios no de construcción y beneficios relacionados	31%	43%	26%	
	Costos de pensiones	19%	71%	10%	Basada en un análisis de la ACT que refleja el promedio ponderado de los salarios de construcción y no de construcción
	Pagos del derecho de paso	18%	82%	0%	Alineadas con la porción proyectada de CapEx de todas las carreteras con o sin peaje
	Reserva de litigios	18%	82%	0%	
	Otros gastos del programa de construcción	18%	2%	0%	Subpartida (reparación y mantenimiento de las autopistas) parcialmente asignada a la entidad con peaje, otras partidas asignadas en su totalidad a la entidad con peaje según un análisis histórico
	Administración y mantenimiento de las carreteras con peaje	98%	0%	0%	
	Costos de operación y mantenimiento del tren	0%	0%	100%	100% asignadas a la entidad de tránsito
	ITS	0%	0%	100%	
Otros gastos operacionales	55%	31%	14%	Asignación de la entidad de tránsito según un análisis histórico; porción restante asignada a las entidades con o sin peaje alineadas con la porción de millas de carriles de las carreteras del NHS	

Asignación – ingresos y gastos de capital

Partida	Asignación resultante			Base para la reasignación	
	Carreteras con peaje	Carreteras sin peaje	Tránsito		
Aportaciones de capital	Fondos de la FHWA	Varias	Varias	0%	Asignadas según proyectos específicos hasta la implementación de la TSR, luego todos los fondos a las carreteras sin peaje para asegurarse de la independencia financiera de la entidad con peaje y de la solvencia financiera de la entidad sin peaje
	Asignación principal de CapEx del ELA	Varias	Varias	0%	
	Otros fondos del ELA	10%	90%	0%	
	Ingresos federales de emergencia	Varias	Varias	0%	Basada en una discusión sobre la administración y en un análisis de la ACT
	Fondos de CapEx del ELA	0%	0%	100%	
Gastos de capital	Derecho de paso	Varias	Varias	0%	Asignadas según proyectos específicos hasta la implementación de la TSR, luego 18% de los gastos asignados a la entidad sin peaje con base en la porción proyectada de CapEx de carreteras según un informe de terceros
	Costos directos federales	Varias	Varias	0%	
	Costos directos no federales	Varias	Varias	0%	
	Costos indirectos no federales	Varias	Varias	0%	Asignadas en su totalidad a una entidad sin peaje con base en un análisis de la ACT; supone que toda la planificación de la transportación por carreteras la realizará una entidad sin peaje
	Costos indirectos federales	0%	100%	0%	
	Construcción local	0%	100%	0%	
	Programa federal de reparación de emergencia	Varias	Varias	0%	Asignadas según proyectos específicos
	Programa local de reparación de emergencia	20%	80%	0%	
	CIP de optimización del peaje	100%	0%	0%	100% a la entidad con peaje
CIP de tránsito	0%	0%	100%	100% a la entidad de tránsito	

APÉNDICE B – PLAN DE IMPLEMENTACIÓN & REQUISITOS DE RENDICIÓN DE INFORMES

Requisitos de informes posteriores a la certificación para la ACT

Para dar un riguroso seguimiento a la implementación del Plan Fiscal, y en apoyo de la gobernanza fiscal mejorada de la ACT, la agencia presentará informes periódicos de presupuesto ante datos reales (B2A) a la JSAF según lo exige la sección 203(a) de la Ley PROMESA. Para facilitar que la JSAF calcule con precisión los ingresos y gastos proyectados en el futuro, la ACT deberá presentarle informes B2A mensuales. Estos se entregarán a más tardar el día 15 después del final de cada mes. Los informes deben reflejar: i) el rendimiento del presupuesto ante los valores reales; ii) la liquidez; iii) los saldos bancarios; iv) las obligaciones de CapEx; v) el avance en la ejecución de las medidas fiscales de este Plan; vi) los avances en la ejecución de la distribución de capital; vii) los cambios en el número de empleados; viii) las métricas de productividad organizativa; ix) el progreso en la ejecución de los MOU de la ACT con la FHWA y la EFL; y x) el volumen de tráfico de las carreteras de peaje. Hasta la fecha, la JSAF, con algunas excepciones, está complacida con el cumplimiento de la ACT en torno a estos requisitos de informes y ha encontrado que los datos proporcionados por la agencia son una herramienta valiosa para monitorear el rendimiento y la implementación del Plan Fiscal.

Rendimiento de presupuesto ante los datos reales (B2A): La ACT debe usar una plantilla provista por la JSAF para informar su rendimiento del año hasta la fecha (YTD, por sus siglas en inglés) en todas las partidas de su presupuesto certificado. La Autoridad también debe usar otra plantilla que le provea la JSAF para divulgar detalles adicionales sobre ciertas partidas del presupuesto, como los costos del CIP, los gastos operacionales y los honorarios profesionales.

Liquidez: La ACT debe proporcionar un informe de liquidez que incluya los flujos de efectivo reales por semana al YTD y proyectados hasta el final del año fiscal. Todos los flujos de efectivo (recibos y desembolsos) deberán mostrarse bajo la misma clasificación que se sigue en el Presupuesto Certificado de la Autoridad. Esto facilitará el seguimiento del desempeño B2A de la ACT en efectivo. Estos también deben estar claramente separados en un componente OpEx y otro CapEx.

Saldos bancarios: La ACT debe divulgar todos los cambios en los saldos de sus cuentas bancarias y clasificar todas las cuentas bancarias como de capital u operacionales. Además, debe mostrar cómo estos cambios corresponden a los flujos de efectivo establecidos en su informe de liquidez y utilizar una plantilla provista por la JSAF para mostrar el impacto proyectado de cualquier fondo que esté en tránsito en el momento del informe.

Obligaciones de CapEx: La ACT debe revelar la cantidad de fondos CapEx que están comprometidos para gastos de capital al final de cada mes y cómo estos fondos se desglosan por proyecto.

Medidas fiscales: La ACT debe proporcionar una actualización sobre el progreso de las medidas fiscales que se incluyen en este Plan, incluidos los ahorros de ingresos/costos logrados al implementar las medidas al YTD. La Autoridad debe proporcionar una justificación detallada del desempeño deficiente de cualquier medida, describir las razones principales por las que está atrasada y establecer un plan para volver a encarrilar su implementación.

Distribución de capital (Preconstrucción): La ACT debe reportar, como mínimo, la siguiente información para cada proyecto en la fase de Preconstrucción: i) el identificador único del proyecto (Código AC); ii) la descripción del proyecto (por ejemplo, rehabilitación de pavimento o reconstrucción de puente); iii) la clasificación del proyecto bajo una de las categorías reconocidas en este Plan Fiscal (ej., PEMOC, FHWA y/o Abriendo Caminos); iv) las millas y carreteras afectadas por el proyecto; v) la fecha programada de apertura de ofertas; vi) la fecha real de apertura de subastas; vii) la fecha programada de adjudicación de subastas; viii) la fecha real de adjudicación de subastas; ix) la fecha programada de la carta de NTP; x) la fecha real de la carta de NTP; xi) el contratista a cargo del proyecto; xii) el estimado del ingeniero para el costo del proyecto; y xiii) el costo real de la subasta. La ACT también debe proporcionar cualquier otra información sobre el proceso de preconstrucción que la JSAF pueda solicitar durante el transcurso del año fiscal.

Distribución de capital (Construcción): La ACT debe reportar, como mínimo, la siguiente información para cada proyecto que se encuentre en la fase de Construcción: i) el identificador único del proyecto (Código AC), ii) la descripción del proyecto (por ejemplo, rehabilitación de pavimento o puente reconstrucción); iii) la clasificación del proyecto bajo alguna de las categorías reconocidas en este Plan Fiscal (ej., PEMOC, FHWA y/o Abriendo Caminos); iv) las millas y carreteras afectadas por el proyecto, v) la región del proyecto (ej., norte, este, sur, oeste), vi) la longitud y latitud del proyecto, vii) el costo original del proyecto, viii) el costo revisado del proyecto, ix) la cantidad de dólares ya desembolsados, x) la fecha original de finalización del proyecto, xi) la fecha revisada de finalización del proyecto, xii) el contratista a cargo del proyecto, xiii) el empleado de la ACT a cargo del proyecto. La ACT también debe proporcionar cualquier otra información sobre el proceso de construcción que la JSAF pueda solicitar durante el año fiscal. Esto incluye la implementación de un tablero de CapEx que permitirá a las partes interesadas del sistema comprender dónde se están realizando mejoras, así como el rendimiento de varios proyectos.

Nómina: La ACT deberá divulgar el número de empleados que ingresan y egresan de la Autoridad durante cada mes. También debe informar a la JSAF sobre su división (ej., Construcción, Finanzas) y función profesional (ej., ingeniero, secretaria).

Productividad organizativa: La ACT debe divulgar el número de empleados por división por millones de dólares de CapEx desembolsados durante cada mes. También debe reportar la siguiente información para el personal de sus divisiones relacionadas con la construcción. Deberá desarrollar una plantilla para informar: i) la cantidad de empleados (desglosados por función profesional) que trabajan en cada proyecto durante cada fase del proyecto y ii) la cantidad de proyectos que supervisa cada empleado (incluidas las horas dedicadas a cada proyecto, si aplica).

MOU entre la FHWA y la ACT: La ACT debe proporcionar una actualización sobre el progreso de las iniciativas descritas en su MOU con la FHWA. Como mínimo, esta actualización debe incluir la fecha de lanzamiento de la iniciativa, la fecha estimada de finalización y el trabajo realizado en la misma durante cada mes. La Autoridad también debe proporcionar una justificación detallada de cualquier atraso en la implementación del MOU, describiendo los principales motivos del atraso y proporcionando un plan de acción que hará que la implementación del MOU vuelva a encarrilarse. También debe divulgar cualquier otra información sobre su MOU con la FHWA que la JSAF pueda solicitar durante el transcurso del año fiscal.

MOU entre la EFL y la ACT: La ACT debe proporcionar una actualización sobre el progreso de su colaboración con la EFL. Más específicamente, la ACT debe reportar la siguiente

información para cada proyecto de EFL: i) el identificador único del proyecto (Código AC), ii) la región del proyecto, iii) las millas y las carreteras afectadas por el proyecto, iv) el costo original del proyecto, v) el costo revisado del proyecto, vi) la cantidad de dólares ya desembolsados, vii) la fecha original de finalización del proyecto, viii) la fecha revisada de finalización del proyecto. La Autoridad también debe proporcionar una justificación detallada de cualquier retraso en estos proyectos de colaboración con la EFL. Debe describir las razones principales de los atrasos y un plan de acción para volver a encarrilarse.

Volumen de tráfico de carreteras con peaje: La ACT deberá informar el volumen mensual de tráfico vehicular en todas las carreteras con peaje de Puerto Rico, independientemente de que estas carreteras sean en parte o en su totalidad propiedad de concesionarios.

Rendimiento del capital a nivel de proyecto: La ACT debe informar su progreso en relación con la distribución de capital, proyecto por proyecto, una vez que se cuente con la infraestructura de información financiera y de tecnología informática necesaria para hacerlo.

Figura 87: Requisitos de informes posteriores a la certificación (finanzas y volumen de tráfico)

Post-certification reporting requirements (Financials & traffic volume)			
Report type	Detail	FOMB reporting cadence	Public reporting
Budget to Actuals	<ul style="list-style-type: none"> Report Year to Date (YTD) performance across all items in the Certified Budget Disclose additional details on certain budget items like CIP costs, operating expenses, and professional fees 	Monthly	Monthly
Liquidity & bank balances	<ul style="list-style-type: none"> Provide a liquidity report that includes actual cash flows by week for YTD and forecasted until the end of the Fiscal Year, using the same classification of revenues and expenses as the Certified Budget Disclose all changes in bank account balances and classify all bank accounts as capital or operational Show how changes in bank balances correspond to cash flows and display the projected impact of any funds that are in transit at the time of the report 	Monthly	Monthly
Fiscal measures	<ul style="list-style-type: none"> Provide an update on the progress of the Fiscal Measures that are included in this Plan, including the revenues / cost savings achieved by implementing the measures YTD Provide a detailed justification for any measure's underperformance, describe the main reasons it is behind, and lay out a path for getting its implementation back on track 	Monthly	Monthly
Toll road traffic	<ul style="list-style-type: none"> Report the monthly volume of vehicle traffic in all the toll roads of Puerto Rico 	Monthly	Monthly

Figura 88: Requisitos de informes posteriores a la certificación (datos laborales y obligaciones del MOU)

Post-certification reporting requirements (Labor data and MOU obligations)			
Report type	Detail	FOMB reporting cadence	Public reporting
Headcount	<ul style="list-style-type: none"> Provide information on all headcount changes (openings, additions, exits, closings) Classify all headcount changes by division and by professional roles 	Monthly	Monthly
Organizational productivity	<ul style="list-style-type: none"> Disclose number of employees by division per Million of CapEx dollars disbursed Provide the number of employees (broken down by professional role) working on each project during each project phase Provide the number of projects overseen by each employee (including hours dedicated to each project) 	Monthly	Monthly
FHWA – HTA MOU	<ul style="list-style-type: none"> Provide an update on the progress of initiatives outlined in the FHWA – HTA MOU, including: a) Launch date of each initiative, b) Estimated completion date of each initiative and c) Work performed on each initiative during each month Explain drivers of underperformance and lay out a path for getting implementation back on track 	Monthly	Monthly
EFL – HTA MOU	<ul style="list-style-type: none"> Provide an update on collaboration with EFL, including: a) Unique identifier of each EFL project (AC Code), b) Region of the project, c) Miles and roads affected by the project, d) Original cost of the project, e) Revised cost of the project, f) Amount of dollars already disbursed, g) Original date of project completion, h) Revised date of project completion 	Monthly	Monthly

Figura 89: Requisitos de informes posteriores a la certificación (distribución de capital)

Post-certification reporting requirements (Capital delivery)			
Report type	Detail	FOMB reporting cadence	Public reporting
Capital delivery (pre-construction)	<ul style="list-style-type: none"> Provide the following information for every project in the pre-construction phase: a) Unique identifier of the project (AC Code), b) Description of the project (e.g., pavement rehabilitation, bridge reconstruction etc.), c) Classification of the project under one of the categories recognized in this Fiscal Plan (e.g., PEMOC, FHWA, Abriendo Caminos), d) Miles and roads affected by the project, e) Programmed bid opening data, f) Actual bid opening date, g) Programmed bid award date, h) Actual bid award date, i) Programmed NTP letter date, j) Actual NTP letter date, k) Contractor in charge of the project, l) Engineer estimate for project cost, m) Actual bid cost Provide any other information that might be requested by the FOMB 	<ul style="list-style-type: none"> Monthly 	<ul style="list-style-type: none"> N/A
Capital delivery (ER construction)	<ul style="list-style-type: none"> Provide a list of active construction and pre-construction projects and disbursements 	<ul style="list-style-type: none"> Monthly 	<ul style="list-style-type: none"> N/A
CapEx obligations	<ul style="list-style-type: none"> Disclose the amount of funds that are obligated for capital expenses, broken down by project 	<ul style="list-style-type: none"> Monthly 	<ul style="list-style-type: none"> N/A

Figura 90: Requisitos de informes posteriores a la certificación (distribución de capital)

Post-certification reporting requirements (Capital delivery)			
Report type	Detail	FOMB reporting cadence	Public reporting
Capital delivery (construction)	<ul style="list-style-type: none"> Provide the following information for every project in the construction phase: a) Unique identifier of the project (AC Code), b) Description of the project (e.g., pavement rehabilitation, bridge reconstruction etc.), c) Classification of the project under one of the categories recognized in this Fiscal Plan (e.g., PEMOC, FHWA, Abriendo Caminos), d) Miles and roads affected by the project, e) Region of the project (e.g., North, East, South, West), f) Longitude and latitude of the project, g) Original cost of the project, h) Revised cost of the project, i) Amount of dollars already disbursed, j) Original date of project completion, k) Revised date of project completion, l) Contractor in charge of the project, m) HTA employee in charge of the project Provide any other information that might be requested by the FOMB 	<ul style="list-style-type: none"> Monthly 	<ul style="list-style-type: none"> N/A
Capital delivery (Public dashboard)	<ul style="list-style-type: none"> Provide a list of active projects across all program types (i.e., Federal, State, ER, EFL) Describe progress completed during the month with key project information (e.g., NTP date, expected cost and completion date, delays and cost overruns, region and type of the project) 	<ul style="list-style-type: none"> Monthly 	<ul style="list-style-type: none"> Monthly

APÉNDICE C – MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO CON LA EASTERN FEDERAL LANDS

OBLIGACIONES, RESPONSABILIDADES Y FINANCIACIÓN

A. La ACT se compromete a:

1. Designar un punto de contacto con la autoridad con poder de decisión para que toda comunicación relacionada con el proyecto sea coordinada y gestionada a través de dicha persona;
2. Proporcionar los fondos necesarios para el proyecto a través de fondos de ER asignados, fondos de PRHP u otras fuentes de financiación, según corresponda y según lo determine la ACT;
3. Permitir que la EFLHD pague todos los costos relacionados con el cumplimiento de los requisitos federales, así como con la administración, el diseño y la construcción del proyecto. Los costos deben incluir, entre otros, la preparación de la documentación ambiental, los permisos y otras autorizaciones, el diseño, la construcción, la ingeniería de construcción y otras actividades relacionadas de ingeniería, administración de programas y proyectos;
4. Brindar asistencia de diseño a la EFLHD y sus designados, participar en reuniones de progreso, revisiones y aprobaciones de campo relacionadas con el diseño e inspecciones finales de construcción, según sea necesario;
5. Revisar y comentar sobre el alcance, la priorización, el calendario, el presupuesto y las actualizaciones posteriores de los proyectos propuestos dentro de los límites de tiempo solicitados por la EFLHD;
6. Maximizar el uso de exenciones de permisos y acuerdos programáticos existentes al brindar orientación y asistencia general a la EFLHD y sus designados en la preparación de permisos y, cuando sea necesario, presentar solicitudes de permisos para obtener autorizaciones de todas las agencias que los emiten en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico y los municipios;
7. Asistir a la EFLHD y a sus designados en la preparación de solicitudes para obtener todos los permisos y autorizaciones federales requeridos;
8. Adquirir el derecho de paso (ROW) necesario;
9. Coordinar y ejecutar acuerdos de servicios públicos para proporcionar reubicaciones dentro del límite de tiempo establecido;
10. Si se prevé que los costos reales del proyecto excederán los estimados en los DDIR aprobados, la ACT y la EFLHD acuerdan utilizar una o más de las siguientes opciones:
 - a. La EFLHD y la ACT pueden revisar el presupuesto para reflejar las nuevas estimados y la ACT transferirá los fondos adicionales necesarios para completar la construcción del proyecto. LA EFLHD solicitará fondos adicionales a tiempo para tenerlos listos antes de que se agoten los fondos. La ACT determinará el tipo de fondos complementarios que se transferirán en función de la disponibilidad de fondos en el momento de la solicitud para garantizar el cumplimiento con la Ley Anti-Deficiencia (31 U.S.C. § 1341(a)(1)).
 - b. Reducir el alcance del trabajo de manera que los fondos disponibles sean suficientes para cubrir los costos estimados.
 - c. La EFLHD puede dejar de trabajar en los aspectos no financiados del proyecto: o
 - d. Cualquier combinación de la (a), (b) y (c).

11. Además, para proyectos diseñados por la ACT y sus designados:
 - a. Proporcionar todos los conjuntos de planes, especificaciones y estimaciones (PS&E) para revisión y comentarios generales por parte de la EFLHD. Responder a los comentarios proporcionados por la EFLHD y proporcionar una explicación por escrito de cómo se respondió a cada comentario dentro de los plazos solicitados por la EFLHD;
 - b. Proporcionar conjuntos de PS&E listos para adquisición/construcción en el AF2019 federal que respondan a todos los comentarios de la EFLHD. Para los proyectos que se anunciarán para construcción en el AF2019, proporcionar el PS&E final con un mínimo de 3 meses de antelación al trimestre en el que se va a anunciar el proyecto. El conjunto de PS&E incluye, pero no se limita a:
 - i. Lista de prioridad de proyectos que organice los conjuntos PS&E en orden de prioridad para la ACT;
 - ii. Planos, especificaciones, estimados de costos de construcción, informes técnicos de diseño, cálculos de cantidad, documentación de NEPA, permisos, acuerdos y autorizaciones del gobierno, tanto el federal y como los locales;
 - iii. Certificación del conjunto de PS&E que indique que todos los problemas del proyecto relacionados con el diseño, NEPA, permisos, ROW y servicios públicos se han atendido y los proyectos están listos para construcción;
 - c. Ayudar a responder a las preguntas del postor dentro de 3 días hábiles, cuando se solicite asistencia. Asistir en otros aspectos del proceso de adquisición según sea necesario; y
 - d. Brindar asistencia técnica según sea necesario para responder a los problemas durante la construcción dentro de los plazos solicitados por la EFLHD.
12. Participar en las reuniones de progreso mensuales según sea necesario.
13. A lo largo de la entrega de proyectos de la EFLHD, la ACT y la FHWA-PR/USVI trabajarán juntas para identificar oportunidades de intercambio entre pares, capacitación de apoyo técnico y educación para el personal de la ACT.

B. LA FHWA-PR/USVI se compromete a:

1. Proporcionar fondos de ayuda federal para el proyecto, incluidos los de ER y otros fondos del Programa de Carreteras de Puerto Rico, según corresponda, y aprobar la transferencia de los fondos de ER de la ACT a la EFLHD antes del inicio de cualquier proyecto por parte de la EFLHD, tal como se presenta en el Plan Fiscal;
2. Delegar a la EFLHD la aprobación de todas las acciones federales, incluidas, entre otras, las siguientes:
 - a. Documentación y permisos relacionados con la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA);
 - b. Planes de derechos de paso y revisión administrativa de la adquisición del derecho de paso y actividades de reubicación de servicios públicos por parte de la ACT, cuando corresponda;
 - c. Declaraciones de trabajo y adjudicación de cualquier contrato de consultoría para el proyecto;
 - d. PS&E finales para publicidad, todos los esfuerzos de administración de contratos, inspecciones de construcción y aprobación del proyecto terminado; y

- e. Autorización para adjudicaciones de contratos, administración de contratos, modificaciones de contratos, inspección, aceptación de proyectos y finalización de contratos.
- 3. Proporcionar orientación sobre la elegibilidad para financiación de ER cuando se solicite;
- 4. Dar seguimiento a los proyectos autorizados con base en el programa de ER aprobado;
- 5. Revisar y actualizar los DDIR si ocurre un cambio en el alcance o si hay un aumento del veinte por ciento (20%) de los estimados originales;
- 6. Participar en FIRE y revisiones de la EFL según lo requiera o solicite la EFL;
- 7. Participar en las reuniones de progreso mensuales;
- 8. A lo largo del curso de la ejecución de proyectos de la EFLHD, la EFLHD, la ACT y la FHWA-PR/USVI trabajarán juntas para identificar oportunidades de intercambio entre pares, capacitación de apoyo técnico y educación para el personal de la ACT.

C. La EFLHD se compromete a:

- 1. Ser la agencia federal al mando para las acciones federales correspondientes, el desarrollo de proyectos y la coordinación general del proyecto;
- 2. Ser responsable de cumplir con el calendario y los presupuestos de ejecución al tiempo que garantiza el pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos federales aplicables;
- 3. Aceptar fondos como se define en el Artículo III de este acuerdo;
- 4. Coordinar y desarrollar el alcance, el calendario y el presupuesto para la entrega de los lugares donde ubican los proyectos de construcción, evaluar el enfoque de desarrollo del proyecto y proceder con la adquisición según mejor lo considere la EFLHD;
- 5. Procurar y administrar los contratos de asistencia de consultores que se consideren necesarios;
- 6. Revisar los conjuntos de PS&E y brindar apoyo técnico al control de calidad (CC) del proyecto;
- 7. Para proyectos a ser diseñados por la EFLHD:
 - a. Realizar encuestas y mapas necesarios para las actividades de diseño;
 - b. Llevar a cabo investigaciones de subsuelo;
 - c. Dirigir la preparación de los documentos ambientales requeridos por la NEPA, según enmendada, y el 23 CFR 771, incluida la Declaración de impacto ambiental/Registro de decisión, Exclusión categórica, Evaluación ambiental/Hallazgo de impacto no significativo y Evaluación 4(f) y coordinar las aprobaciones necesarias para la Sección 106 de la Ley Nacional de Preservación Histórica, la Ley de Especies en Peligro de Extinción y la Ley de Agua Limpia;
 - d. Preparar las solicitudes de permisos ambientales según sea necesario;
 - e. Preparar la documentación de derecho de paso necesaria para que la ACT adquiera cualquier derecho de paso necesario;
 - f. Desarrollar y administrar acuerdos de servicios públicos, si es necesario;
 - g. Preparar conjuntos de PS&E preliminares y finales para el proyecto utilizando los estándares y especificaciones de diseño de la ACT.
 - h. Evaluar la capacidad de recuperación del reemplazo propuesto y considerar incorporar características rentables que harán que las instalaciones sean más resistentes y reduzcan el riesgo de daños por eventos futuros. Documentar todas las medidas de resiliencia implementadas según requerido en el Manual de ER.

Para proyectos diseñados por la ACT:

- a. Proporcionar revisiones de ingeniería estructural y geotécnica para los proyectos regulares de deslizamientos de tierra;
- b. Proporcionar revisiones generales de los conjuntos de PS&E, según se considere necesario;
- c. Desarrollar especificaciones de contratos administrativos para agregar los requisitos de administración de contratos y adquisiciones de la EFLHD en los proyectos; y

- d. Empaquetado/agrupación de proyectos para licitación;
- 9. Proporcionar breves informes de progreso por escrito mensualmente a la ACT, la FHWA de PR/USVI y al Representante de Recuperación de Transporte del USDOT en el proyecto;
- 10. Publicitar y adjudicar los contratos de construcción;
- 11. Administrar los contratos de construcción, incluida la ingeniería e inspección de construcción (CEI) necesarias;
- 12. Tramitar los pagos a consultores, contratistas y empresas de servicios públicos, según corresponda;
- 13. Realizar la inspección final del proyecto;
- 14. Iniciar de inmediato el cierre y devolver los fondos no gastados una vez que se conozcan los costos finales del proyecto, incluida la transferencia de las instalaciones después de la aceptación por parte del propietario;
- 16. Coordinar con el administrador del programa de Inventario Nacional de Puentes de la ACT para garantizar que todo el trabajo de clasificación de carga cumpla con los requisitos legales de carga de Puerto Rico, al igual que las cargas de vehículos de emergencia, según lo establecido en la Ley FAST.
- 17. Utilizar la especificación SP-934 para todos los trabajos de hormigón estructural;
- 18. A lo largo de la entrega de proyectos de la EFLHD, la EFLHD, la ACT y la FHWA-PR/USVI trabajarán juntas para identificar oportunidades de intercambio entre pares, capacitación de apoyo técnico y educación para el personal de la ACT.

APÉNDICE D – POTENCIALES MOTORES DE INGRESO FUTURO

Se pronostica que los volúmenes de tráfico en la red de carreteras de la ACT y, por lo tanto, sus ingresos por tarifas de peaje crecerán a largo plazo principalmente en función de la inflación y las proyecciones del PNB. Sin embargo, hay varias tendencias macroeconómicas en el sector del transporte que pueden causar que el crecimiento real del volumen de tráfico hasta el AF51 sea menor a largo plazo que las proyecciones actuales. Como resultado, la ACT necesita continuar monitoreando y puede considerar factores adicionales para actualizar pronósticos futuros. Consideraciones que incluyen (1) un cambio al transporte público; (2) patrones de propiedad de vehículos; (3) comportamientos relacionados con viajar al trabajo; y (4) la adopción de vehículos autónomos puede afectar los volúmenes de tráfico y, en consecuencia, la base de ingresos de la ACT, a largo plazo.

- 1. Cambiar al transporte público:** La adopción de las reformas del sector del transporte es el primer paso en un cambio para hacer del transporte público una opción viable y accesible a largo plazo para los viajeros en Puerto Rico. Una vez que se refleje el impacto de las reformas, se prevé que Puerto Rico será testigo de un aumento de usuarios del transporte público, lo que generará mayores ingresos tanto para el TU como para la ruta de autobuses. Por ejemplo, si San Juan se desempeñara al nivel promedio de una ciudad de EE. UU., 37,000 hogares más viajarían al trabajo de manera más sostenible.¹⁰² Sin embargo, este cambio podría ir acompañado de un cambio hacia un menor uso de vehículos privados, lo que podría tener un impacto negativo potencial en los ingresos por peaje.
- 2. Patrones de propiedad de vehículos:** En los últimos años, los viajes compartidos se han convertido en una opción de transporte asequible y cada vez más accesible. Una mayor aceptación de las plataformas de viajes compartidos puede reducir la propiedad de vehículos privados y, como resultado, los niveles generales de tráfico disminuirían con el tiempo. Los cambios en los patrones de propiedad pueden tener un impacto negativo en los ingresos por peaje a largo plazo.
- 3. Conductas relacionadas con viajar al trabajo:** El impacto del COVID-19 inicialmente disminuyó los volúmenes de tráfico en Puerto Rico, especialmente durante el final del AF20 en el punto álgido de la pandemia. Si bien Puerto Rico ahora está presenciando un regreso gradual a los niveles de tráfico normales, un cambio hacia el trabajo híbrido desde el hogar puede resultar en niveles de tráfico más bajos a largo plazo. La disminución del tráfico de pasajeros puede resultar en volúmenes de tráfico marginalmente más bajos para las carreteras con peaje, lo que afectará negativamente los ingresos por peaje, así como un menor uso del sistema de tránsito, lo que afectará negativamente los ingresos de tránsito hasta el AF51.
- 4. Adopción de vehículos autónomos:** Las tecnologías de vehículos autónomos se están desarrollando rápidamente. Una suposición clave con la adopción de vehículos autónomos y el comportamiento de los propietarios es el valor reducido del tiempo ahorrado, lo que desincentiva el uso de las carreteras con peaje a las tarifas actuales. Esto puede tener un impacto negativo potencial en las carreteras con peaje que alivian la

¹⁰² Incluye *carpooling*, caminar, correr bicicleta y viajar en transporte público. El promedio actual de los EE. UU. es del 27% de los hogares que se desplazan de manera sostenible, frente al 22% actual de los hogares de San Juan.

congestión vehicular a largo plazo, ya que los vehículos autónomos han experimentado una mayor aceptación.¹⁰³

En conjunto, los factores antes mencionados probablemente disminuirían los ingresos por tarifas de peaje a largo plazo, aunque la disminución puede compensarse en cierta medida con el aumento de los ingresos por tarifas de tránsito luego de un mayor uso del sistema de transporte público. Si bien las proyecciones actuales tienen en cuenta los factores de crecimiento económico y demográfico, los estimados futuros de los patrones de tráfico pueden considerar estos factores para llegar a una proyección de referencia más precisa.

¹⁰³ <https://www.fitchratings.com/research/us-public-finance/the-effect-of-automated-vehicles-on-toll-roads-automated-vehicles-are-likely-positive-congestion-reliever-toll-roads-are-most-vulnerable-03-02-2020>