

DOCUMENTOS DE **PROYECTOS**

Evaluación preliminar técnica, económica e institucional para la implementación de un servicio de ferris en el Caribe Oriental

Eduardo Lugo
Alberto Undurraga
Ricardo J. Sánchez
Jorge A. Lupano



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

**Evaluación preliminar técnica, económica
e institucional para la implementación de un servicio
de ferris en el Caribe Oriental**

Eduardo Lugo
Alberto Undurraga
Ricardo J. Sánchez
Jorge A. Lupano



Este documento fue preparado por Eduardo Lugo y Alberto Undurraga, Consultores de la Unidad de Servicios de Infraestructura de la División de Comercio Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y Ricardo J. Sánchez y Jorge A. Lupano, Jefe y Consultor, de dicha Unidad. El estudio fue realizado con el apoyo del programa ordinario de cooperación técnica de la CEPAL, en el marco de las actividades del proyecto "Transport and trade connectivity in the age of pandemics: contactless, seamless and collaborative UN solutions", en el que participan la Comisión Económica para África (CEPA), la CEPAL, la Comisión Económica para Europa (CEPE), la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), con el apoyo de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2022/62
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2022
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.22-00183

Esta publicación debe citarse como: E. Lugo y otros, "Evaluación preliminar técnica, económica e institucional para la implementación de un servicio de ferris en el Caribe Oriental", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/62), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

I.	Análisis técnico y económico para la propuesta de una red regional de ferris	7
A.	Introducción	7
B.	Antecedentes	8
C.	Evaluación y estimación del mercado para pasajeros y cargas	11
1.	Marítimo	11
2.	Aéreo	16
D.	Determinación de flujos actuales	18
1.	Marítimo	19
2.	Aéreo	21
E.	Identificar nodos de mayor densidad y con potencial a convertirse en <i>hub</i> para desarrollo de un futuro <i>network</i>	22
F.	Identificar requerimientos de infraestructura	30
G.	Definir características de esquema regulatorio y normativo para la operación eficiente del servicio	32
H.	Proponer esquema de servicio y ruta para plan piloto	33
I.	Determinar tamaño y características de buque adecuado para cubrir la demanda potencial del mercado	37
J.	Análisis financiero de las opciones presentadas	39
1.	Premisas para el análisis financiero	39
2.	Resultados financieros	45
3.	Limitaciones	52
4.	Análisis comparativo y reflexiones	54
K.	Recomendaciones	58
II.	Participación privada en el desarrollo de sistema de ferris en el Caribe	61
A.	Introducción	61

B.	Análisis de alcances y limitaciones.....	62
1.	Aspectos conceptuales de APPs y otras formas de participación privada en la provisión de bienes públicos.....	62
2.	Experiencias de transportes similares a los solicitados para las rutas del Caribe.....	66
3.	Experiencia de APPs para la inversión y operación de puertos.....	75
C.	Alternativas de modelos de financiamiento y operación.....	87
1.	Conceptualización de posibles modelos de negocios para la Red de Ferris del Caribe.....	87
2.	El desafío del desarrollo institucional y posibles caminos a seguir.....	90
3.	La importancia de la banca multilateral.....	91
4.	Árbol de decisión sugerido.....	92
D.	Recomendaciones.....	93
Bibliografía.....		95
Anexo.....		97
Cuadros		
Cuadro 1	Población, superficie total y PIB de países continentales bajo análisis.....	9
Cuadro 2	Población, superficie total y PIB (año 2020) de países insulares del Caribe bajo análisis.....	9
Cuadro 3	Índices de competitividad y conectividad de los países de la región.....	10
Cuadro 4	Listado de servicios de línea regular que atienden el mercado de las islas del Caribe Oriental.....	12
Cuadro 5	Servicios de ferris que se ofrecen en Caribe Oriental y sus características.....	15
Cuadro 6	Impuestos y cargos del transporte aéreo de pasajeros en el Caribe, junio 2018.....	17
Cuadro 7	Principales mercados intrarregionales, pares de países, en el Caribe, en términos de capacidad de asientos, 2017.....	18
Cuadro 8	Arribos de pasajeros intra-Caribe por subregión, en miles, años 2012 y 2013.....	19
Cuadro 9	Tarifas de ferris en el Caribe Oriental, 2014.....	20
Cuadro 10	Tarifas promedio de LIAT, 2014.....	22
Cuadro 11	Promedio de viajes diarios directos a destinos del Caribe Oriental.....	22
Cuadro 12	Movimiento de carga en puertos del Caribe 2019.....	23
Cuadro 13	Servicios de línea que atienden los puertos de San Juan, Caucedo y Kingston 2021.....	24
Cuadro 14	Características de puertos seleccionados del Caribe.....	31
Cuadro 15	Volúmenes de carga marítima entre las islas del Caribe, año 2019 (TM).....	35
Cuadro 16	Primera circunvalación propuesta de ferris Ro-Ro.....	36
Cuadro 17	Segunda rotación propuesta de ferris Ro-Ro.....	36
Cuadro 18	Tercera rotación propuesta de ferris y Ro-Ro.....	37
Cuadro 19	Cuarta rotación propuesta de ferris Ro-Ro.....	37
Cuadro 20	Estructura de tarifas y escenario de demanda de pasajeros.....	38
Cuadro 21	Puertos utilizados para el ejercicio.....	40
Cuadro 22	Tarifas utilizadas de referencia para pasajeros.....	40
Cuadro 23	Tarifas utilizadas de referencia para carga.....	41
Cuadro 24	Itinerario para la ruta 1: Colombia-Aruba-Curazao-Bonaire y Trinidad y Tobago.....	41
Cuadro 25	Itinerario para la ruta 2.....	42

Cuadro 26	Itinerario para la ruta 3.....	42
Cuadro 27	Itinerario para la ruta 4	42
Cuadro 28	Características de los buques seleccionados para el ejercicio	43
Cuadro 29	Costos portuarios utilizados en los estimados de costos	43
Cuadro 30	Costos portuarios para manejo de carga breakbulk	44
Cuadro 31	Costos portuarios-otros cargos.....	45
Cuadro 32	Estimado de costos de buque para ruta 1: servicio Colombia-Aruba- Bonaire-Curazao-Trinidad y Tobago.....	47
Cuadro 33	Estimado comparativo de costos de operación para la ruta 1, para diferentes buques	48
Cuadro 34	Estimado de costos de buque para ruta 2: servicio Trinidad y Tobago, Guyana y Suriname	49
Cuadro 35	Estimado comparativo de costos de operación para la ruta 2, para diferentes buques	50
Cuadro 36	Estimado de costos de buque para ruta 3: servicio Puerto Rico, Antigua y Barbuda, Guadalupe y Santa Lucía	51
Cuadro 37	Estimado comparativo de costos de operación para la ruta 31, para diferentes buques	52
Cuadro 38	Estimado de costos de buque para ruta 4: servicio Santa Lucía- San Vicente-Granada-Trinidad y Tobago.....	53
Cuadro 39	Estimado comparativo de costos de operación para la ruta 4, para diferentes buques	54
Cuadro 40	Resumen comparativo de opciones y buques	55
Cuadro 41	Resumen comparativo de opciones y buques, tarifa de pasajeros de USD\$1,06 por milla náutica para buques AMT1155 y Mexico V, y de USD\$2,71 por milla náutica para los buques APT Jame y Bucco Reef.....	56
Cuadro 42	Resumen comparativo de opciones y buques, tarifa de pasajeros de USD\$1,06 por milla náutica para buques AMT1155 y Mexico V, y de USD\$2,71 por milla náutica para los buques APT Jame y Bucco Reef, y aumento de utilización de capacidad de buques Mexico V, APT James y Bucco Reef, para pasajeros al 60%	58
Cuadro 43	Subsidios al transporte en territorios especiales	74
Gráfico		
Gráfico 1	Promedio de ingresos por pasajero por kilómetro, por país (2016).....	17
Mapas		
Mapa 1	Mapa del Caribe.....	8
Mapa 2	Ferris en el Caribe	20
Mapa 3	Puntaje de eficiencia de puertos seleccionados	31
Mapa 4	Propuesta de servicio de línea y ferris para el Caribe.....	34
Mapa 5	Ruta 1: servicio Colombia-Aruba-Bonaire-Curazao-Trinidad y Tobago	46
Mapa 6	Ruta 2: servicio Trinidad y Tobago-Guyana-Suriname	48
Mapa 7	Ruta 3: servicio Puerto Rico-Antigua y Barbuda-Guadalupe-Santa Lucía	51
Mapa 8	Ruta 4: servicio Santa Lucía-San Vicente-Granada-Trinidad y Tobago.....	53

Imágenes

Imagen 1	CAM 0076-Ruta Chile por Chile.....	76
Imagen 2	CAMI 0020-Ruta Bimodal.....	76
Imagen 3	CAM 0061-Ruta litoral norte de Aysén.....	77
Imagen A1	AMT2255.....	98
Imagen A2	Mexico V.....	99
Imagen A3	APT James.....	99
Imagen A4	Bucco Reef.....	100

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/reportId=5_31583

