COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Autoridad Investigadora
Expediente DC-001-2022
Dictamen Preliminar

Versión Pública

Ciudad de México, a treinta y uno de mayo de dos mil veintitrés.- Vistas las constancias que integran el expediente administrativo citado al rubro, relativo a la investigación en el mercado de los servicios de transporte marítimo de pasajeros y carga rodada en navegación de cabotaje con origen o destino en Baja California Sur y servicios relacionados, que inició la Autoridad Investigadora de la Comisión Federal de Competencia Económica, toda vez que existen elementos de convicción suficientes para determinar preliminarmente que no existen condiciones de competencia efectiva en diversos mercados relevantes, con fundamento en los artículos 28, párrafo décimo cuarto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los artículos 1, 2, 3, 4, 10, 12, fracciones I y XXX, 26, 27, 28, fracción XI, y 96, fracción V, de la Ley Federal de Competencia Económica; 1, 2 y 110, fracción II, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica; y, 1, 2, 4, fracción lII, 16 y 17, fracción XVI, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica, se emite el presente Dictamen Preliminar, conforme a lo siguiente:

Tabla de contenido

1 Glosario de términos 6

2 Extracto del DICTAMEN PRELIMINAR 13

3 Consideraciones de Derecho 27

3.1 Facultades de la Comisión para resolver sobre condiciones de competencia efectiva 27

3.2 Cronología de la investigación 28

4 MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA 29

4.1 Marco jurídico general aplicable al MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA 31

4.2 Características geográficas y económicas de Baja California Sur 33

4.3 Características de los servicios del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA 36

4.3.1 Puertos relacionados con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA 40

4.3.2 Descripción de la demanda de los servicios 41

4.3.3 Descripción de la oferta de los servicios 53

4.4 Conclusiones de la sección "*4. MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA*" del presente DICTAMEN PRELIMINAR 59

5 Determinación de mercados relevantes 59

5.1 Dimensión servicio de los mercados relevantes: artículo 58, fracción I, de la LFCE60

5.1.1 STMC 60

5.1.2 STMP 98

5.1.3 Conclusiones sobre la dimensión servicio de los MERCADOS RELEVANTES 123

5.2 Dimensión geográfica de los MERCADOS RELEVANTES: artículo 58, fracciones II y III, de la LFCE 124

5.2.1 Costos de distribución del STMP y el STMC, y de sus insumos relevantes, complementos y sustitutos 124

5.2.2 Conclusiones sobre la dimensión geográfica de los MERCADOS RELEVANTES 125

5.3 Restricciones normativas: artículo 58, fracción IV, de la LFCE 125

5.4 Circunstancias particulares: artículo 58, fracción V, de la LFCE, y artículo 5, de las DISPOSICIONES 126

5.5 Conclusiones sobre la determinación de MERCADOS RELEVANTES 126

6 Análisis para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES 127

6.1 Participaciones de mercado y capacidad de fijar precios o restringir el abasto: artículo 59, fracción I, de la LFCE 127

6.1.1 Participaciones de mercado y grado de concentración en los MERCADOS RELEVANTES 127

6.1.2 Capacidad de fijar precios en los MERCADOS RELEVANTES 135

6.1.3 Capacidad de restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES 148

6.1.4 Conclusiones sobre las participaciones de mercado, el nivel de concentración y la capacidad de fijar precios y restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES 154

6.2 Existencia de barreras a la entrada: artículo 59, fracción II, de la LFCE 155

6.2.1 Barreras a la entrada de tipo económico: artículo 7, fracciones I, II y IV, de las DISPOSICIONES 156

6.2.2 Barreras a la entrada de tipo normativo: artículo 7, fracciones III y VII, de las DISPOSICIONES 160

6.2.3 Otro tipo de barreras a la entrada: artículo 7, fracciones V y VI, de las DISPOSICIONES 165

6.2.4 Elementos que, previsiblemente, pueden alterar la oferta de otros competidores 165

6.2.5 Conclusiones sobre la existencia de barreras a la entrada 167

6.3 Existencia y poder de los competidores: artículo 59, fracción III, de la LFCE 168

6.4 Posibilidades de acceso a fuentes de insumos: artículo 59, fracción IV, de la LFCE 168

6.5 Comportamiento reciente: artículo 59, fracción V, de la LFCE 173

6.6 Otros criterios establecidos en las DISPOSICIONES: artículo 59, fracción VI, de la LFCE 173

6.7 Conclusión preliminar sobre las condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES 174
7 Determinación 176
8 Anexos 178
8.1 Actuaciones realizadas durante la investigación radicada en el EXPEDIENTE 178
8.1.1 REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN 178
8.2 Participantes en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA 185
8.2.1 AUTORIDADES PÚBLICAS 185
8.2.2 AGENTES ECONÓMICOS 187
8.3 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS provistos en los puertos de Baja California Sur, Sonora y Sinaloa 198
8.3.1 Puertos en Baja California Sur, Sonora y Sinaloa en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA 198
8.3.2 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS 202
8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO) 206
8.5 Participaciones de mercado medidas por capacidad operativa 209
8.6 Distribución de mercado al considerar los MERCADOS RELEVANTES STMC en su conjunto 212
9 Memoria de cálculo 214
9.1 Funciones y paquetes generales 214
9.2 Actividad económica en Baja California Sur 216
9.2.1 Datos 216
9.2.2 Procesamiento 217
9.3 Gastos e ingresos de los hogares en Baja California Sur 227
9.3.1 Datos 228
9.3.2 Procesamiento 229
9.4 Elaboración de mapas 231
9.4.1 Datos 232
9.4.2 Procesamiento para la elaboración de mapas 234
9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES 239
9.5.1 Datos 240
9.5.2 Análisis de la información 242

9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado 244

9.6.1 Datos 244

9.6.2 Distancias entre las principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo 246

9.6.3 Distancias entre las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y esos puertos 275

9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP 283

9.7.1 Datos 283

9.7.2 CIUDADES ORIGEN STMC 283

9.7.3 CIUDADES ORIGEN STMP 291

9.8 Análisis de sustitución por el autotransporte 294

9.8.1 Datos 295

9.8.2 Cálculo de diferencias en tiempos de traslado 295

9.8.3 Estimación de incremento en costos de combustible y peajes 297

9.9 Análisis de las embarcaciones en los puertos de Baja California Sur 300

9.9.1 Datos 300

9.9.2 Procesamiento 303

9.10 Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo 305

9.10.1 Datos 305

9.10.2 Procesamiento 308

9.10.3 Datos sobre el movimiento de carga no rodada 309

9.10.4 Datos sobre el movimiento de pasajeros 310

9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del STMC y del STMP 316

9.11.1 Datos 316

9.11.2 Procesamiento 316

9.12 Análisis de usuarios del STMC 323

9.12.1 Datos 323

9.12.2 Procesamiento 325

9.13 Análisis del intercambio de TRANSBORDADORES entre las RUTAS 328

9.13.1 Datos 328

9.13.2 Análisis de los datos 329

No 7

9.14 Cálculo de participaciones de mercado 333
9.14.1 Datos 333
9.14.2 Participaciones de mercado e IHH por toneladas de carga rodada 334
9.14.3 Participaciones de mercado e IHH por capacidad operativa 338
9.14.4 Participaciones de mercado e IHH con capacidad instalada 342
9.14.5 Participaciones de mercado considerando la embarcación denominada CALIFORNIA STAR EX EUROCARGO SICILIA 346
9.15 Tarifas del STMC y del STMP 356
9.15.1 Funciones 356
9.15.2 Datos 359
9.15.3 STMC 359
9.15.4 STMP 365
9.15.5 Índice Nacional de Precios al Productor del diésel 369
9.15.6 Comportamiento de las tarifas del STMC y STMP 369
9.15.7 STMP 379
9.16 Datos de capacidad operativa e instalada en los TRANSBORDADORES 387
9.16.1 Datos 387
9.17 Capacidad en el puerto de Pichilingue 396
9.17.1 Datos 396

[ESPACIO SIN TEXTO]

1 Glosario de términos

Para efectos de este DICTAMEN PRELIMINAR, se entenderán los siguientes términos, en singular o plural, según corresponda, de conformidad con las siguientes definiciones:

Término	Definición
ACUERDO DE INICIO	Acuerdo de inicio de la investigación identificada bajo el número de expediente DC-001-2022, emitido por el Titular de la AUTORIDAD INVESTIGADORA el veintidós de noviembre de dos mil veintidós, cuyo extracto se publicó en el sitio de Internet de la COMISIÓN y en el DOF el treinta de noviembre de dos mil veintidós.
AEROMARÍTIMA	Aeromarítima, S.A. de C.V.
AFAC	Agencia Federal de Aviación Civil.
AGENTE ECONÓMICO	Toda persona física o moral, con o sin fines de lucro, dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal, asociaciones, cámaras empresariales, agrupaciones de profesionistas, fideicomisos, o cualquier otra forma de participación en la actividad económica.[1]
APIBCS	Administración Portuaria Integral de Baja California Sur, S.A. de C.V.
ASIPONA GUAYMAS	Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V. Antes denominada Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V. y modificada mediante el Acuerdo Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a SEMAR, publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno.
ASIPONA MAZATLÁN	Administración del Sistema Portuario Nacional Mazatlán, S.A. de C.V. Antes denominada Administración Portuaria Integral de Mazatlán, S.A. de C.V. y modificada mediante el Acuerdo Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la SEMAR, publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno.
ASIPONA TOPOLOBAMPO	Administración del Sistema Portuario Nacional Topolobampo, S.A. de C.V. Antes denominada Administración Portuaria

[1] De conformidad con el artículo 3, fracción I, de la LFCE.

	Integral de Topolobampo, S.A. de C.V. y modificada mediante el Acuerdo Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la SEMAR, publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno.
AUTORIDAD INVESTIGADORA	Autoridad Investigadora de la COMISIÓN.
AUTORIDADES PÚBLICAS	Autoridades de la Administración Pública Federal
AUTOTRANSPORTES RENDÓN	Autotransportes Rendón, S.A. de C.V.
BAJA FERRIES	Baja Ferries, S.A.P.I. de C.V.
BCS TRANSPORTES	BCS Transportes, S. de R.L. de C.V.
BIMBO	Grupo Bimbo, S.A.B. de C.V.
CALAFIA	En conjunto o, de manera individual, las siguientes razones sociales: Calafia Airlines, S.A. de C.V. y Aero Calafia, S.A. de C.V.
[redacted]	[redacted][2]
CARRETERA TRANSPENINSULAR	Carretera Federal No. 1, que comienza en la ciudad de Tijuana, Baja California y finaliza en la ciudad de Los Cabos, Baja California Sur.
CIUDADES DESTINO STMP	Son las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas, San José del Cabo, Ciudad Constitución y Loreto, todas en Baja California Sur, las cuales pertenecen al *hinterland* del puerto de Pichilingue y que son coincidentes, por su importancia, como centros de consumo y conectividad con dicho puerto.
CIUDADES DESTINO STMC	Son las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas, San José del Cabo, Ciudad Constitución y Loreto, todas en Baja California Sur, las cuales pertenecen al *hinterland* del puerto de Pichilingue y que son coincidentes, por su importancia, como centros de consumo y conectividad con dicho puerto.
CIUDADES ORIGEN STMP	Ciudades listadas en las tablas "***Tabla 9. CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland del puerto de Topolobampo***" y "***Tabla 10. CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland del puerto de***

[2] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 42.docx*", página 1.

	Mazatlán", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, desde las cuales los usuarios del STMP arriban principalmente mediante transporte público al puerto de Pichilingue.
CIUDADES ORIGEN STMC	Ciudades listadas en las tablas "***Tabla 7. CIUDADES ORIGEN STMC del* hinterland *de Topolobampo***" y "***Tabla 8. CIUDADES ORIGEN STMC del* hinterland *de Mazatlán***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, desde donde los usuarios del STMC comienzan su traslado, las cuales se encuentran dentro de los *hinterland* de los puertos de Topolobampo y Mazatlán.
COMISIÓN	Comisión Federal de Competencia Económica.
CONSTITUCIÓN	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
CRITERIOS TÉCNICOS	"*CRITERIOS Técnicos para el cálculo y aplicación de un Índice Cuantitativo para medir la Concentración del Mercado*", emitidos por la COMISIÓN el veintitrés de abril de dos mil quince y publicados en el DOF el catorce de mayo de dos mil quince.
CRUCEROS TURÍSTICOS	Embarcaciones mayores donde el diseño y construcción dan prioridad a la comodidad de los pasajeros.
DGMR	Dirección General de Mercados Regulados de la COMISIÓN.
DICTAMEN PRELIMINAR	Dictamen preliminar al que se refiere el artículo 96, fracción V, de la LFCE, que deriva de la investigación radicada en el EXPEDIENTE.
DISPOSICIONES	Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica, publicadas en el DOF el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última modificación aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil veinte.
DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS	Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica de emergencia sobre el uso de medios electrónicos en ciertos procedimientos tramitados ante la Comisión Federal de Competencia Económica, publicadas en el DOF el veinticinco de junio de dos mil veinte, cuya última modificación aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el veintiuno de septiembre de dos mil veintiuno
DOF	Diario Oficial de la Federación.
ESTATUTO	Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica, publicado en el DOF el ocho de julio de dos mil catorce.

EXPEDIENTE	Los autos de la presente investigación radicada en el expediente administrativo cuyo número se encuentra citado al rubro.
GRUPO CUAUHTÉMOC	Grupo Cuauhtémoc Moctezuma, S.A. de C.V.
HOLCIM	Holcim México Operaciones, S.A. de C.V.
IHH	Índice de Herfindahl – Hirschman.
IMT	Instituto Mexicano del Transporte.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
INSTALACIONES PORTUARIAS	Las obras de infraestructura y las edificaciones o superestructuras, construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones, a la prestación de servicios portuarios o a la construcción o reparación de embarcaciones, en el estado de Baja California Sur.[3]
KIMBERLY CLARK	Kimberly-Clark de México, S.A.B. de C.V.
LAC	Ley de Aviación Civil, publicada en el DOF el doce de mayo de mil novecientos noventa y cinco, cuya última reforma se publicó en el DOF el tres de mayo de dos mil veintitrés.
LCPAF	Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, publicada en el DOF el veintidós de diciembre de mil novecientos noventa y tres, cuya última reforma se publicó en el DOF el primero de diciembre de dos mil veinte.
LEY DE NAVEGACIÓN	Ley de Navegación y Comercio Marítimos, publicada en el DOF el primero de junio de dos mil seis, cuya última reforma se publicó en el DOF el siete de diciembre de dos mil veinte.
LEY DE PUERTOS	Ley de Puertos, publicada en el DOF el diecinueve de julio de mil novecientos noventa y tres, cuya última reforma se publicó en el DOF el siete de diciembre de dos mil veinte.
LFCE	Ley Federal de Competencia Económica, publicada en el DOF el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma fue publicada en el DOF el veinte de mayo de dos mil veintiuno.
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el DOF el veintinueve de diciembre de mil novecientos setenta y seis, cuya última reforma se publicó en el DOF el tres de mayo de dos mil veintitrés.

[3] De acuerdo con lo establecido en el artículo 2, fracción VI, de la LEY DE PUERTOS.

MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA	Los servicios de transporte marítimo de pasajeros y carga rodada en navegación de cabotaje, con origen o destino en Baja California Sur y servicios relacionados.
MERCADOS RELEVANTES	Hace referencia al conjunto de mercados relevantes definidos conforme al artículo 58 de la LFCE, en el presente DICTAMEN PRELIMINAR: MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN, MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y/o MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.
MERCADOS RELEVANTES STMC	Hace referencia al MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.
MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO	Mercado relevante cuya dimensión servicio corresponde al STMC y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.
MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN	Mercado relevante cuya dimensión servicio corresponde al STMC y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN.
MERCADOS RELEVANTES STMP	Hace referencia al MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN en su conjunto.
MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO	Mercado relevante cuya dimensión servicio corresponde al STMP y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.
MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE - MAZATLÁN	Mercado relevante cuya dimensión servicio corresponde al STMP y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN.
NAVIERAS	Prestadores del STMC y/o STMP en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.
NOM-012-SCT-2-2017	NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2017, sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal, publicada en el DOF el veintiséis de diciembre de dos mil diecisiete.
OFICIALÍA	Oficialía de Partes de la COMISIÓN.
OPERADOR	Conductores de los vehículos movilizados mediante el STMC, lo cual incluye ayudantes y/o auxiliares.

PEPSICO	Comercializadora PepsiCo México, S. de R.L. de C.V.
PERIODO	Periodo investigado, comprendido del primero de enero de dos mil dieciocho al treinta y uno de diciembre de dos mil veintidós.
PERMISO	Permiso otorgado a las NAVIERAS para prestar el servicio de transporte de pasajeros a los OPERADORES, a bordo de los TRANSBORDADORES, con el cual pueden prestar el STMC y/o el STMP en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.
PIB	Producto Interno Bruto.
PICHILINGUE – MAZATLÁN	Ruta marítima entre las instalaciones de la APIBCS en el puerto de Pichilingue, La Paz, Baja California Sur y las instalaciones de la ASIPONA MAZATLÁN, en el puerto de Mazatlán, Sinaloa, en ambos sentidos.
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	Ruta marítima entre las instalaciones de la APIBCS en el puerto de Pichilingue, La Paz, Baja California Sur y las instalaciones de la ASIPONA TOPOLOBAMPO en el puerto de Topolobampo, Ahome, Sinaloa, en ambos sentidos.
PUERTOS	Puertos que conforman el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA: Pichilingue en Baja California Sur, y Mazatlán y Topolobampo en Sinaloa.
REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN	Reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, publicado en el DOF el cuatro de marzo de dos mil quince.
REGLAMENTO DE PUERTOS	Reglamento de la Ley de Puertos, publicado en el DOF el dieciséis de diciembre de dos mil veintiuno.
REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN	Oficios de requerimiento de información, que se emiten con fundamento en los artículos 12, fracciones III y XXVI, 28, fracción II, y 73, de la LFCE, así como 57 de las DISPOSICIONES.
RISM	Reglamento Interior de la Secretaría de Marina, publicado en el DOF el siete de junio de dos mil veintiuno, cuya última reforma se publicó en el DOF el veinticuatro de noviembre de dos mil veintidós.
RUTAS	PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN.
SANTA ROSALÍA – GUAYMAS	Ruta marítima entre las instalaciones de la APIBCS en el puerto de Santa Rosalía, Mulegé, Baja California Sur y las instalaciones de la ASIPONA GUAYMAS en el puerto de Guaymas, Sonora, en ambos sentidos.
SEMAR	Secretaría de Marina.

SERVICIOS RELACIONADOS	De conformidad con el capítulo X del REGLAMENTO DE PUERTOS, se refiere a los Servicios Portuarios, que son el remolque interior, amarre de cabos, servicio de lanchaje, servicios generales a embarcaciones, servicios de maniobras y servicios conexos.
SICT	Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.
SOLICITUD	Oficio de solicitud de información y documentos, que se emite con fundamento en los artículos 12, fracción XXVI, 28, fracción III, y 73, de la LFCE.
STMC	Servicio de transporte marítimo de carga rodada, que se presta mediante TRANSBORDADOR en rutas que enlazan el macizo continental mexicano con Baja California Sur, en un trayecto previamente definido, previo pago de una tarifa.
STMP	Servicio de transporte marítimo de pasajeros, que se presta mediante TRANSBORDADOR en rutas que enlazan el macizo continental mexicano con Baja California Sur, en un trayecto previamente definido, previo pago de una tarifa denominada pasaje.
TAR AEROLÍNEAS	Link Conexión Aérea, S.A. de C.V.
TDR TRANSPORTES	TDR Transportes, S.A. de C.V.
TC TRANSPORTES	Transportes Cuauhtémoc, S.A. de C.V.
TMC	Transportación Marítima de California, S.A. de C.V.
TRANSBORDADOR	Embarcaciones para carga rodante *-roll on, roll off / ro-ro –* diseñadas y construidas con rampa de acceso y embarcaciones *ferry boat.* Las cuales sirven para cargar y descargar y/o transportar unidades de arrastre, automóviles, pasajeros, autobuses, camiones de carga, etc., en navegación interior, costera, cabotaje y de altura.[4]
TRANSPORTADORA GEOS	Transportadora Geos, S.A. de C.V.
TRANSPORTES CASTORES	Transportes Castores de Baja California, S.A. de C.V.

[4] De conformidad las definiciones "*4.129 Buque para cargas rodantes -roll on, roll off/ro-ro-*" y "*4.685 Transbordador -ferry boat-*" de la NOM-002-SCT4-2013 visible en la siguiente dirección electrónica: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5334608&fecha=04/03/2014#gsc.tab=0.

USUARIOS COMERCIALES	Personas físicas o morales que movilizan vehículos terrestres de carga de uso comercial, con o sin mercancías, entre los diferentes PUERTOS, por lo general como parte de un proceso logístico.
USUARIOS PARTICULARES	Personas físicas o morales que se movilizan junto con su vehículo terrestre entre los diferentes PUERTOS con fines particulares.
VOLARIS	Concesionaria Vuela Compañía de Aviación, S.A.P.I. de C.V.
WALMART	Wal-Mart de México, S.A.B. de C.V.

2 Extracto del DICTAMEN PRELIMINAR

"EXTRACTO DEL DICTAMEN PRELIMINAR DEL EXPEDIENTE DC-001-2022, EMITIDO EL TREINTA Y UNO DE MAYO DE DOS MIL VEINTITRÉS.

(Versión pública del Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022 (EXPEDIENTE) disponible en www.cofece.mx)

La Autoridad Investigadora (AUTORIDAD INVESTIGADORA) de la Comisión Federal de Competencia Económica (COMISIÓN) realizó la investigación en el mercado de servicios de transporte marítimo de pasajeros y carga rodada en navegación de cabotaje, con origen o destino en Baja California Sur y servicios relacionados (MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA) y emitió el dictamen preliminar del EXPEDIENTE (DICTAMEN PRELIMINAR) con fundamento en los artículos 28, párrafo décimo cuarto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CONSTITUCIÓN), así como en los artículos 1, 2, 3, 4, 10, 12, fracciones I, XI, y XXX, 26, 27, 28, fracción XI, y 96, fracción V, de la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE);[5] 1, 2 y 110, fracción II, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica (DISPOSICIONES);[6] y 1, 2, 4, fracción III, 16 y 17, fracción XVI, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica (ESTATUTO).[7]

[ESPACIO SIN TEXTO]

[5] Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el veinte de mayo de dos mil veintiuno.
[6] Publicadas en el DOF el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[7] Publicado en el DOF el ocho de julio de dos mil catorce.

Derivado de las constancias que obran en el EXPEDIENTE, la AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó, preliminarmente, que hay elementos para determinar que no existen condiciones de competencia efectiva en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA en vista de que, en los MERCADOS RELEVANTES,[8,9,10,11,12] se advierte lo siguiente: **i)** existe una alta concentración de mercado; **ii)** los Agentes Económicos[13] tienen la capacidad de fijar tarifas, sin que ningún AGENTE ECONÓMICO pueda, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder; **iii)** los AGENTES ECONÓMICOS cuentan con capacidad de restringir el abasto, sin que sea posible la respuesta de competidores actuales o potenciales; **iv)** existen barreras a la entrada de tipo económico y normativo, y **v)** no existe suficiente capacidad disponible en el puerto de Pichilingue en Baja California Sur para prestar servicios a TRANSBORDADORES[14] en las mismas condiciones (por ejemplo, de horario) que las que tienen las empresas ya establecidas.

El DICTAMEN PRELIMINAR describe inicialmente las consideraciones de derecho que facultan a la AUTORIDAD INVESTIGADORA para realizar la investigación que obra en el EXPEDIENTE (sección 3). Posteriormente, se realiza una descripción del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, que incluye su marco jurídico y sus características relevantes (sección 4). Enseguida, se determinan los MERCADOS RELEVANTES, conforme al artículo 58 de la LFCE (sección 5). Posteriormente, se expone el análisis para resolver sobre las condiciones de

---

[8] El primer mercado relevante, en su dimensión producto, corresponde al servicio de transporte marítimo de pasajeros que se presta mediante TRANSBORDADORES (STMP), y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta marítima entre el puerto de Pichilingue, La Paz, Baja California Sur y el puerto de Topolobampo, Ahome, Sinaloa, en ambos sentidos (PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO) (MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO).

[9] El segundo mercado relevante, en su dimensión producto, corresponde al STMP, y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta marítima entre el puerto de Pichilingue, La Paz, Baja California Sur y el puerto de Mazatlán, Sinaloa, en ambos sentidos (PICHILINGUE – MAZATLÁN) (MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN).

[10] El tercer mercado relevante, en su dimensión producto, corresponde al servicio de transporte marítimo de carga rodada y sus operadores, que se presta mediante TRANSBORDADORES (STMC), y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta marítima PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO (MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO).

[11] El cuarto mercado relevante, en su dimensión producto, corresponde al STMC, y cuya dimensión geográfica corresponde a la ruta marítima PICHILINGUE - MAZATLÁN (MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN).

[12] En conjunto, y en adelante, el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN, MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, se identifican con el término "MERCADOS RELEVANTES".

[13] De conformidad con el artículo 3, fracción I, de la LFCE, un agente económico es toda persona física o moral, con o sin fines de lucro, dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal, asociaciones, cámaras empresariales, agrupaciones de profesionistas, fideicomisos, o cualquier otra forma de participación en la actividad económica (AGENTE ECONÓMICO).

[14] Embarcaciones para carga rodante diseñadas y construidas con rampa de acceso, las cuales sirven para cargar y descargar y/o transportar unidades de arrastre, automóviles, pasajeros, autobuses, camiones de carga, entre otros, en navegación interior, costera y de cabotaje. De conformidad con las definiciones de la "NOM-002-SCT4-2013, Terminología Marítima-Portuaria", publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil catorce, información visible en la siguiente dirección electrónica: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5334608&fecha=04/03/2014#gsc.tab=0.

competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES (sección 6). Por último, se expone la determinación (sección 7).

Respecto de las consideraciones de derecho que facultan a la AUTORIDAD INVESTIGADORA para la realización de la investigación, los artículos 130 y 140 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos actualizan el supuesto establecido en el primer párrafo del artículo 96 de la LFCE. De acuerdo con el artículo 96 de la LFCE, concluido el procedimiento de investigación, y si existen elementos para determinar que no existen condiciones de competencia efectiva, la AUTORIDAD INVESTIGADORA, en términos del artículo 17, fracción XVI, del ESTATUTO, emitirá el dictamen preliminar a que se refiere la fracción V del artículo 96 de la LFCE.

A continuación, se resumen los elementos y hechos que se consideran en el DICTAMEN PRELIMINAR, con base en los cuales la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó, preliminarmente, que no existen condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES.

1. Descripción del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA

El MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA se compone de dos servicios: el servicio de transporte marítimo de carga rodada,[15] que se presta mediante TRANSBORDADOR en rutas que enlazan el macizo continental mexicano con Baja California Sur, en un trayecto previamente definido, previo pago de una tarifa (STMC) y el servicio de transporte marítimo de pasajeros, que se presta mediante TRANSBORDADOR, en un trayecto previamente definido, previo pago de un pasaje, en virtud de un contrato de transporte marítimo de pasajeros que consta en un boleto, en rutas que enlazan el macizo continental mexicano con Baja California Sur (STMP).

Las rutas consideradas para la prestación de los servicios que conforman el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA son las siguientes: PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN (RUTAS). Los puertos relacionados con las rutas son: el puerto de Pichilingue, el puerto de Topolobampo y el puerto de Mazatlán, los cuales cuentan con infraestructura y edificaciones destinadas a la atención de las embarcaciones (INSTALACIONES PORTUARIAS)[16] y servicios portuarios y conexos[17] (SERVICIOS RELACIONADOS), los cuales permiten a oferentes del STMC y/o STMP prestar el servicio desde estos puertos.

2. Determinación de los MERCADOS RELEVANTES

La AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó la existencia de los siguientes MERCADOS RELEVANTES:

---

[15] La carga rodada consiste en vehículos, vehículos de carga y de carga ligera, con o sin conductor del vehículo -incluyendo ayudante y/o auxiliar- (OPERADOR) a bordo.

[16] Se entiende por INSTALACIONES PORTUARIAS a las obras de infraestructura y las edificaciones o superestructuras, construidas en un puerto o fuera de él, destinadas a la atención de embarcaciones, a la prestación de servicios portuarios o a la construcción o reparación de embarcaciones, en el estado de Baja California Sur, de acuerdo con el artículo 2, fracción VI, de la Ley de Puertos, publicada en el DOF el diecinueve de julio de mil novecientos noventa y tres, cuya última reforma se publicó en el DOF el siete de diciembre de dos mil veinte.

[17] De conformidad con el capítulo X del Reglamento de la Ley de Puertos, publicado en el DOF el dieciséis de diciembre de dos mil veintiuno, se refieren a los Servicios Portuarios, que son el remolque interior, amarre de cabos, servicio de lanchaje, servicios generales a embarcaciones, servicios de maniobras y servicios conexos.

I. MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.
II. MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN.
III. MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.
IV. MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

A continuación, se resumen los elementos considerados para obtener dichos mercados relevantes.

2.1. MERCADOS RELEVANTES STMC

2.1.1. Sustitución por el lado de la demanda

En primer lugar, la AUTORIDAD INVESTIGADORA consideró que los demandantes del STMC pueden agruparse en dos tipos:

i. USUARIOS PARTICULARES, que generalmente son personas físicas o morales que buscan transportarse junto con su vehículo terrestre particular de un puerto a otro. El tipo de vehículos que utilizan son, generalmente, automóviles, motocicletas, *motorhomes* y autos con remolque.
ii. USUARIOS COMERCIALES, quienes son personas físicas o morales que, generalmente, movilizan vehículos terrestres de carga, con o sin mercancías (propia o de terceros), entre los diferentes puertos. De acuerdo con la clasificación tarifaria, los vehículos de carga generalmente son: autobuses, doble rodado, grúa, mudanza, *torthon*, tractor, tráiler y pipas.

Al respecto, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó la sustitución del STMC respecto de: **i)** el autotransporte; **ii)** el transporte ferroviario de carga; **iii)** el transporte aéreo de carga; **iv)** otros medios de transporte marítimo de carga, y **v)** otras rutas del mismo servicio.

En cuanto a la sustitución entre el STMC y el autotransporte, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que dicha sustitución se ve limitada debido a que: **i)** existen incrementos sustanciales en los tiempos de traslado; **ii)** los USUARIOS COMERCIALES perciben restricciones relacionadas con las dimensiones de los vehículos de autotransporte de carga que pueden circular por la red carretera de la península de Baja California, y **iii)** se observan incrementos significativos en los costos asociados al combustible y peajes.

De la misma manera, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que no existe sustitución entre el STMC y el transporte ferroviario de carga debido a la falta de infraestructura ferroviaria que llegue hasta Baja California Sur.

Por otro lado, en cuanto a la sustitución entre el STMC y el transporte aéreo de carga, se observó que dicho modo de transporte no permite transportar carga rodada. Adicionalmente, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó el volumen de carga no rodada que ha sido transportada en avión y determinó que el volumen de carga transportado mediante transporte aéreo es marginal en comparación con el volumen de carga transportado mediante el STMC, por lo que no se trata de una alternativa viable.

Asimismo, respecto de otros medios de transporte marítimo, se examinó la sustitución respecto de buques de carga seca, distintos al TRANSBORDADOR, y buques de carga a granel. Sobre los primeros, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que se requieren realizar maniobras para la descarga y carga de contenedores y/o cajas, lo cual implica tiempos y costos adicionales para

los usuarios. Sobre los segundos, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que transportar mercancía mediante buques de carga a granel conlleva un proceso de envasado que implica costos adicionales. Además, en cualquier caso, se observó que ninguna embarcación distinta al TRANSBORDADOR permite transportar carga rodada.

Por último, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó la posibilidad de que los usuarios del STMC acudan de manera indistinta a la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN o a la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. Al respecto, se determinó que las rutas no son sustitutas entre sí debido a que: **i)** la elección de ruta se encuentra motivada por la ubicación inicial del demandante del STMC y obedece al esquema logístico del cual forma parte el STMC, **ii)** un cambio en la ruta implicaría un incremento en los tiempos de traslado; **iii)** existe una diferencia en las tarifas de ambas rutas, y **iv)** los usuarios mostraron en general preferencia por utilizar solo una de las RUTAS durante el periodo del primero de enero de dos mil dieciocho al treinta y uno de diciembre de dos mil veintidós (PERIODO).

Derivado de lo anterior, la AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que ninguno de esos servicios ejerce presión competitiva al STMC, ni la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN y la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO ejerçen presión competitiva entre sí, por el lado de la demanda y, por tanto, no forman parte del mismo mercado relevante.

2.1.2. Sustitución por el lado de la oferta

La AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó la existencia de oferentes que pudieran prestar el STMC sin incurrir en costos considerables. Para ello, analizó los siguientes medios de transporte como: **i)** buques de carga seca, **ii)** buques de carga a granel, y **iii)** posibilidad de los AGENTES ECONÓMICOS de ofrecer el STMC indistintamente en cualquiera de las RUTAS.

Respecto del primero, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que el STMC y los servicios que ofrecen los operadores de buques de carga seca no pertenecen al mismo mercado relevante debido a lo siguiente: **i)** los oferentes se encuentran limitados por la estructura de las embarcaciones actuales, y **ii)** los oferentes tendrían que adquirir un TRANSBORDADOR, lo cual implicaría los mismos costos que tienen los nuevos entrantes.

Relativo a los buques de carga a granel, la AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que los oferentes del transporte marítimo en ese tipo de embarcaciones no pueden prestar el STMC. Lo anterior se debe a que los oferentes del transporte marítimo se encuentran limitados por el tipo de servicio que ofrecen a través de dichas embarcaciones. Es decir, para poder prestar el STMC, los oferentes de transporte marítimo tendrían que adquirir un buque especializado en carga rodada, lo cual implicaría los mismos costos que tienen los nuevos entrantes.

Respecto del tercer punto, la AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó la posibilidad de que los oferentes de la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO trasladen, de manera oportuna y suficiente, sus embarcaciones a la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, y viceversa. Al analizar la posibilidad de sustitución, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que todas las embarcaciones han concentrado cuando menos 90% (noventa por ciento) de sus viajes en una sola RUTA y que la única embarcación que cambió de ruta de forma no transitoria lo hizo debido a que fue reemplazada por otra embarcación.

Por ello, la AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que los movimientos de embarcaciones entre las RUTAS han sido resultado de reconfiguraciones de la oferta de cada NAVIERA, y no como resultado de incrementos de tarifas de una ruta frente a otra.[18]

Como consecuencia, la AUTORIDAD INVESTIGADORA descartó la posibilidad de que los oferentes del STMC tengan incentivos a cambiar embarcaciones de una ruta a otra para responder ante incrementos de precios.

2.2. MERCADO RELEVANTE STMP

2.2.1. Sustitución por el lado de la demanda

Para determinar la sustitución por el lado de la demanda, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó si existen alternativas viables al STMP que permitan a los demandantes del STMP trasladarse entre las CIUDADES ORIGEN STMP[19] y las CIUDADES DESTINO STMP.[20]

La AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó diversas opciones de transporte que un usuario del STMP podría considerar como sustituto del servicio: autotransporte, transporte ferroviario de pasajeros, transporte aéreo de pasajeros, transporte marítimo en embarcaciones distintas al TRANSBORDADOR y otras rutas del mismo servicio.

Respecto del autotransporte, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que el STMP y el autotransporte terrestre federal de pasajeros pertenecen a mercados relevantes distintos en su dimensión producto, pues no representarían sustitutos viables para los usuarios. Lo anterior, debido a que, al analizar la sustitución del STMP por el autotransporte federal de pasajeros, se observa un incremento sustancial en el costo y tiempo de traslado, lo cual no hace factible su sustitución.

En cuanto al transporte ferroviario de pasajeros, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que dicho servicio no forma parte de los MERCADO RELEVANTES STMP[21] debido a que no existe infraestructura ferroviaria que arribe a Baja California Sur.

Por otro lado, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que el transporte aéreo de pasajeros no pertenece al mismo mercado relevante de ninguno de los dos MERCADOS RELEVANTES STMP. Lo anterior se debe a que es poco probable que los usuarios dirijan su demanda al

---

[18] El término "NAVIERA" se utiliza para referirse a los prestadores del STMC y/o STMP en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, según sea el caso.

[19] Las CIUDADES ORIGEN STMP determinadas como *hinterland* del puerto de Topolobampo son las localidades de Culiacán Rosales, en Culiacán; Los Mochis, en Ahome; Guasave, en Guasave, y Guamúchil, en Salvador Alvarado, todas en el estado de Sinaloa. Asimismo, las localidades de Ciudad Obregón, en Cajeme, y Navojoa, en Navojoa, ambas en el estado de Sonora, todas pertenecientes al *hinterland* del puerto de Topolobampo. Por su parte, las CIUDADES ORIGEN STMP determinadas como *hinterland* del puerto de Mazatlán son las localidades de Victoria de Durango, Durango y El Salto, en Pueblo Nuevo, ambas en el estado de Durango; Tepic, en Tepic, y Xalisco, en Xalisco, ambas en Nayarit; y, Culiacán Rosales, en Culiacán, y Mazatlán, en Mazatlán, ambas en el estado de Sinaloa.

[20] Son las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas, San José del Cabo, Ciudad Constitución y Loreto, todas en Baja California Sur, las cuales pertenecen al *hinterland* del puerto de Pichilingue y que son coincidentes, por su importancia, como centros de consumo y conectividad con el puerto de Pichilingue.

[21] El término "MERCADOS RELEVANTES STMP" hace referencia al MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN en su conjunto.

servicio aéreo de pasajeros ante un incremento en los precios del STMP, pues la mayoría de los vuelos entre los aeropuertos de Baja California Sur y los aeropuertos en las CIUDADES ORIGEN STMP cuentan con escalas y representan un incremento sustancial en tiempo y costos, mientras que los vuelos directos incrementan sustancialmente el precio y el servicio aéreo no permite documentar la misma cantidad o volumen de equipaje que el STMP.

Por otro lado, la AUTORIDAD INVESTIGADORA descartó que otros medios de transporte marítimo pertenezcan a los MERCADOS RELEVANTES STMP. Al respecto, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó la sustitución entre el STMP y el servicio que proveen las embarcaciones con permisos para la prestación del servicio de transporte de pasajeros, los cuales se clasifican en: **i)** permisos para la prestación del servicio de transporte marítimo de pasajeros, **ii)** permisos para la prestación del servicio de turismo náutico y, **iii)** permiso para la prestación del servicio de crucero turístico.

Sobre los primeros, la AUTORIDAD INVESTIGADORA observó que actualmente solo una embarcación, distinta al TRANSBORDADOR, cuenta con el permiso para la prestación del servicio de transporte marítimo de pasajeros en Baja California Sur. Sin embargo, no presta el servicio de transporte de pasajeros de manera regular y pública, ni lo hace en las RUTAS. Por ello, la AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que es poco probable que, ante un aumento en los precios del STMP, los usuarios del STMP dirijan su demanda hacia las embarcaciones distintas al TRANSBORDADOR con permiso para la prestación del servicio de transporte marítimo de pasajeros, toda vez que, la única embarcación que tiene ese permiso no presta el servicio de transporte de pasajeros de manera pública y no lo hace en las RUTAS.

En segundo lugar, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó el servicio de turismo náutico y concluyó que, del análisis de los permisos observados, no se observa que ofrezcan el servicio de transporte regular de pasajeros entre Baja California Sur y el macizo continental. Asimismo, concluyó que el servicio de turismo náutico es de naturaleza turística que se presta a través de embarcaciones menores normalmente en navegación interior. En consecuencia, la AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que es poco probable que, ante un aumento en los precios del STMP, los usuarios dirijan su demanda hacia las embarcaciones con permiso para la prestación del servicio de turismo náutico.

En tercer lugar, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó el permiso para la prestación del servicio de crucero turístico, sobre el cual determinó que no pertenece a los MERCADOS RELEVANTES STMP, derivado del modelo de negocio de los prestadores que cuentan con este tipo de permiso y de las características de las embarcaciones.

Por último, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó la posibilidad de que los usuarios acudan de manera indistinta a cualquiera de las RUTAS. Al respecto, la AUTORIDAD INVESTIGADORA observó que: **i)** los usuarios eligen la ruta que les suponga menor tiempo de traslado; **ii)** si los usuarios modifican su elección de ruta, esto incrementaría sustancialmente sus tiempos de traslado; **iii)** las diferencias tarifarias entre las RUTAS no compensan los costos incrementales de traslado; y **iv)** la sustitución de acudir a las RUTAS estaría limitada a horarios en específico. Debido a lo anterior, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN no son sustitutas entre sí por el lado de la demanda.

2.2.2. Sustitución por el lado de la oferta

Para determinar si otros servicios pueden entrar dentro de los MERCADOS RELEVANTES STMP, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó los siguientes servicios: **i)** turismo náutico; **ii)** crucero turístico, y **iii)** servicios prestados por embarcaciones con PERMISO[22] que actualmente solo ofrecen el STMC. Asimismo, para determinar una posible sustitución por el lado de la oferta, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó la posibilidad de los oferentes del STMP de atender cualquiera de las RUTAS.

Respecto de las embarcaciones con permisos de turismo náutico, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que estos no son sustitutos del STMP debido a que el servicio se encuentra limitado a la navegación interior y debido al hecho de que, en el corto plazo, no podrían entrar a ofrecer el STMP, dado que requerirían incurrir en los mismos costos de un nuevo entrante.

En segundo lugar, relativo a las embarcaciones con permisos de crucero turístico, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que los cruceros turísticos tendrían que incurrir en los costos de reconfiguración de sus embarcaciones. Debido a lo anterior, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que los cruceros turísticos no pueden cubrir la demanda del STMP y, por lo tanto, no pertenecen al mismo mercado relevante.

En tercer lugar, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó las embarcaciones con el PERMISO y que actualmente ofrecen únicamente el STMC. Al respecto, la AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que es inviable que dichas embarcaciones ofrezcan el STMP. En consecuencia, se determina que pertenecen a mercados relevantes distintos a los MERCADOS RELEVANTES STMP.

Por último, respecto de la posibilidad de los oferentes del STMP de atender cualquiera de las RUTAS, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que es poco probable que se traslade un TRANSBORDADOR de una ruta a otra, solamente para responder a incrementos de precio en el STMP en la otra ruta. Lo anterior, ya que existe un costo de oportunidad que consiste en la pérdida de los ingresos que se obtenían en la ruta original, además de que el único proveedor del STMP en ambas rutas es Baja Ferries, S.A.P.I. de C.V. (BAJA FERRIES).

2.2.3. Dimensión geográfica

La AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN constituyen mercados relevantes geográficos en sí mismos, tanto para el STMP como para el STMC, derivado de que: **i)** para los usuarios del STMC y STMP es altamente improbable sustituir entre dichas rutas debido a los incrementos en tiempos de traslado y costos incrementales de sustituirlas; **ii)** no es probable que los oferentes de los servicios trasladen sus embarcaciones de una ruta a otra debido a que incurrirían en el costo de oportunidad de dejar desatendida una ruta; y **iii)** los usuarios del STMC y STMP no podrían

[22] Permiso otorgado a las NAVIERAS para prestar el servicio marítimo de transporte de pasajeros a los conductores de los vehículos movilizados mediante el STMC, lo cual incluye ayudantes y/o auxiliares; a bordo de los TRANSBORDADORES, con el cual pueden prestar el STMC y/o el STMP en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.

acudir a rutas distintas a las mencionadas a demandar los servicios, debido a que no existen otros prestadores de los servicios referidos.

3. Análisis sobre condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES

3.1. Participaciones de mercado y grado de concentración en los MERCADOS RELEVANTES

En esta sección, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó las participaciones de mercado de las NAVIERAS y el grado de concentración en cada uno de los MERCADOS RELEVANTES.

3.1.1. MERCADOS RELEVANTES del STMC

La AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN contaron únicamente con la participación de las NAVIERAS BAJA FERRIES y Transportación Marítima de California, S.A. de C.V. (TMC), las cuales presentaron participaciones de mercado elevadas y estáticas entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós.

Respecto del MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, la participación promedio de BAJA FERRIES durante ese periodo fue de 71.9% (setenta y uno punto nueve por ciento), mientras que la participación promedio de TMC fue de 28.1% (veintiocho punto uno por ciento).

Los niveles del Índice de Herfindahl Hirschman (IHH) superan en todos los años referidos los 5,000 (cinco mil) puntos. En este sentido, el IHH se ubica por encima de los 2,000 (dos mil) puntos, lo cual, de conformidad con los "*CRITERIOS Técnicos para el cálculo y aplicación de un Índice Cuantitativo para medir la Concentración del Mercado*"[23] (CRITERIOS TÉCNICOS) emitidos por la COMISIÓN, es indicativo de un elevado grado de concentración. Por ende, el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO presentó, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, una estructura de mercado altamente concentrada.

En el caso del MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, las participaciones de mercado de BAJA FERRIES y TMC, fueron, en promedio, de 40.9% (cuarenta punto nueve por ciento) y de 59.1% (cincuenta y nueve punto uno por ciento), respectivamente. En ese mismo periodo, el IHH presentó valores superiores a 5,000 (cinco mil) puntos, por lo que se concluye que el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN es un mercado altamente concentrado.

Por lo anterior, la AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que los MERCADOS RELEVANTES STMC se caracterizan por estar altamente concentrados y presentar participaciones de mercado sumamente estáticas.

3.1.2. MERCADOS RELEVANTES STMP

La AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que el STMP sólo ha sido prestado por BAJA FERRIES, tanto en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO como en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN (MERCADOS RELEVANTES STMP).

---

[23] Emitidos por la COMISIÓN el veintitrés de abril de dos mil quince y publicados en el DOF el catorce de mayo de dos mil quince.

Por lo tanto, la participación de mercado de BAJA FERRIES fue de 100% (cien por ciento) entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós en ambos MERCADOS RELEVANTES STMP.

3.2. Capacidad de fijar precios en los MERCADOS RELEVANTES

La AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que los AGENTES ECONÓMICOS tienen la capacidad de fijar precios debido a las siguientes consideraciones. En primer lugar, toda vez que antes de la emisión del presente DICTAMEN PRELIMINAR, la COMISIÓN no ha emitido una resolución que establezca que no existen condiciones de competencia en los MERCADOS RELEVANTES del STMC y del STMP en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA y, por ende, la Secretaría de Marina no ha estado facultada para establecer la base de regulación de tarifas en tales MERCADOS RELEVANTES, se concluye que, actualmente, en los MERCADOS RELEVANTES referidos, los AGENTES ECONÓMICOS prestadores del STMP y del STMC pueden establecer libremente sus tarifas.

En segundo lugar, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó las tarifas establecidas por TMC y BAJA FERRIES en los MERCADOS RELEVANTES STMC[24] y determinó que el índice tarifario presentó una serie de incrementos a lo largo del periodo comprendido entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, y no presentó disminuciones ante la reducción de los costos del combustible, el cual es uno de los principales rubros de costos para la prestación del STMC.

En el caso de TMC, durante el periodo del quince de junio de dos mil dieciocho al nueve de diciembre de dos mil veintidós modificó las tarifas del STMC en 4 (cuatro) ocasiones. Al analizar dichas modificaciones, se observa que se mantuvieron principalmente constantes.

Por ello, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que TMC incrementó sus tarifas de forma generalizada en cada una de las categorías del STMC. El incremento porcentual acumulado entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós estuvo entre 37.8% (treinta y siete punto ocho por ciento) y 53.0% (cincuenta y tres punto cero por ciento) en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, y entre 39.5% (treinta y nueve punto cinco por ciento) y 57.4% (cincuenta y siete punto cuatro por ciento) en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, en ambos casos, de acuerdo con las categorías del servicio.

En el caso de BAJA FERRIES, la AUTORIDAD INVESTIGADORA observó que las tarifas aumentaron en 8 (ocho) ocasiones. Dicho incremento osciló entre el 30.7% (treinta punto siete por ciento) y 52.3% (cincuenta y dos punto tres por ciento) como incremento porcentual acumulado entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, mientras que en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO fue de entre 40.9% (cuarenta punto nueve por ciento) y 66.6% (sesenta y seis punto seis por ciento), en ambos casos, de acuerdo con las categorías del servicio.

En lo que respecta a las tarifas en los MERCADOS RELEVANTES STMP, éstas se mantuvieron estables durante la mayor parte del periodo comprendido entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, periodo en el cual presentaron dos incrementos. No obstante, no mostraron

[24] Constituidos por el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

dinamismo respecto a los cambios en el costo del combustible, uno de los principales rubros de costos del STMP.

Derivado de los datos anteriores, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que BAJA FERRIES y TMC tienen la capacidad de fijar precios en los MERCADOS RELEVANTES STMC, mientras que BAJA FERRIES tiene la capacidad de fijar precios en los MERCADOS RELEVANTES STMP; en ambos casos, sin que exista algún competidor que pueda contrarrestar dicha capacidad.

3.3. Capacidad de restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES

La AUTORIDAD INVESTIGADORA concluyó que en los 2 (dos) MERCADOS RELEVANTES del STMC los AGENTES ECONÓMICOS participantes tienen la capacidad de restringir la oferta.

Lo anterior, debido a que la AUTORIDAD INVESTIGADORA detectó suspensiones en el STMC en los MERCADOS RELEVANTES, sin que esa reducción de capacidad hubiera sido contrarrestada por algún competidor actual o potencial. En efecto, si bien una de las causales de revocación de los PERMISOS es la de no ejercer los derechos conferidos, un permisionario podría dejar de prestar el servicio hasta por 6 (seis) meses, sin que el PERMISO le sea revocado por parte de la Autoridad Marítima Nacional.

Asimismo, en el caso del STMC, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que, conforme a las capacidades utilizadas en los TRANSBORDADORES en los MERCADOS RELEVANTES, si un competidor restringe el abasto o dejara de prestar el STMC en alguno de los mercados, el otro difícilmente podría cubrir la demanda que previamente era atendida por su contraparte.

En cuanto a los MERCADOS RELEVANTES del STMP, la AUTORIDAD INVESTIGADORA observó que aun cuando los TRANSBORDADORES se utilicen a la mitad de su capacidad, al haber un único prestador de servicios, ante la interrupción o reducción del servicio, no existe otro participante que pueda ofrecer de manera oportuna el STMP. Asimismo, de la información que obra en el EXPEDIENTE, no se observa que otros AGENTES ECONÓMICOS hayan pretendido entrar a prestar dicho servicio.

Por ello, las NAVIERAS que prestan el STMC y el STMP tienen la capacidad de restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES.

3.4. Existencia de barreras a la entrada

3.4.1. Barreras a la entrada de tipo económico

La AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que existen barreras a la entrada de tipo económico en los MERCADOS RELEVANTES debido al monto y plazo de recuperación de la inversión requerida, y la ausencia de usos alternativos de infraestructura y equipo.

3.4.2. Barreras de tipo normativo

La AUTORIDAD INVESTIGADORA observó que los AGENTES ECONÓMICOS que han entrado o deseen entrar a prestar el STMC y/o el STMP en navegación de cabotaje a través de TRANSBORDADORES en los MERCADOS RELEVANTES necesitan el PERMISO, cumplir con los requisitos y pagos de derechos correspondientes, así como acceder a servicios portuarios, previo pago de éstos. A pesar de ello, no se tienen elementos que sugieran que dichos trámites constituyan una barrera infranqueable a la entrada. Asimismo, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que no existe evidencia sobre discriminación en el otorgamiento de estímulos,

subsidios o apoyos a ciertos prestadores de servicios del STMC y/o STMP. En cualquier caso, los requisitos de nacionalidad para las NAVIERAS que deseen participar en los MERCADOS RELEVANTES,[25] así como la limitación a la participación del capital extranjero[26] acotan la participación de personas extranjeras en los MERCADOS RELEVANTES.

3.4.3. Otro tipo de barreras a la entrada

La AUTORIDAD INVESTIGADORA señaló que no se observaron elementos en el EXPEDIENTE que corroboraran que existieran limitaciones a la competencia en los mercados internacionales o restricciones constituidas por prácticas realizadas por los AGENTES ECONÓMICOS ya establecidos en los MERCADOS RELEVANTES.

3.4.4. Elementos que pueden alterar la oferta de otros competidores

La AUTORIDAD INVESTIGADORA consideró que debido a: **i)** la poca transparencia en la necesidad del servicio de remolcador para el STMC y/o STMP, **ii)** los cobros realizados unilateralmente por la prestación de dicho servicio, y **iii)** la existencia de pocos competidores en ese servicio; representan un incremento en los costos para las NAVIERAS, lo que constituye un elemento que, previsiblemente, puede generar una distorsión en la oferta de los actuales y potenciales competidores de los MERCADOS RELEVANTES.

3.5. Posibilidades de acceso a fuentes de insumo

Para conocer las posibilidades de acceso a fuentes de insumos para prestar el STMP y el STMC en los MERCADOS RELEVANTES, la AUTORIDAD INVESTIGADORA consideró que las NAVIERAS demandan SERVICIOS RELACIONADOS que se prestan en las INSTALACIONES PORTUARIAS. Por ende, uno de los principales insumos para prestar el STMP y/o STMC en los MERCADOS RELEVANTES es el acceso a los puertos que los componen. Este acceso es proporcionado por los administradores portuarios. Por lo anterior, el acceso a las INSTALACIONES PORTUARIAS y a SERVICIOS RELACIONADOS son insumos que la AUTORIDAD INVESTIGADORA detectó como necesarios para prestar el STMC y/o STMP en los MERCADOS RELEVANTES. Entre los SERVICIOS RELACIONADOS que se han utilizado para prestar el STMP y el STMC se encuentran: pilotaje, remolque, amarre de cabos, lanchaje y servicios generales a las embarcaciones.

Al respecto, la Administración Portuaria Integral de Baja California Sur, S.A. de C.V. (APIBCS) manifestó que existe capacidad disponible en el puerto de Pichilingue para oferentes actuales o potenciales del STMP y STMC. Sin embargo, la AUTORIDAD INVESTIGADORA analizó datos de la capacidad operativa y utilizada de los PUERTOS proporcionada por esa autoridad, particularmente para el STMC y el STMP, y calculó la proporción de la capacidad utilizada y disponible por servicio en el puerto de Pichilingue. Particularmente, del análisis de la capacidad operativa y utilizada del puerto de Pichilingue, que es común para ambas RUTAS,

---

[25] De conformidad con el artículo 40 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, publicada en el DOF el primero de junio de dos mil seis, cuya última reforma fue publicada en el DOF el siete de diciembre de dos mil veinte.

[26] De conformidad con el artículo 7, fracción III, inciso v, de la Ley de Inversión Extranjera, publicada en el DOF el veintisiete de diciembre de mil novecientos noventa y tres, cuya última reforma fue publicada en el DOF el quince de junio de dos mil dieciocho.

se identificó que dicho puerto ha operado a su máxima capacidad de atención de TRANSBORDADORES durante la mayor parte del PERIODO.

Además, las NAVIERAS señalaron que, para continuar con el flujo logístico requerido por sus usuarios, el mejor horario de navegación es aquel que les permite llegar al puerto de Pichilingue por la mañana. Aunado a esto, documentos de APIBCS, autoridad del puerto de Pichilingue, reconocen que, en horas de embarque y desembarque, el puerto se congestiona.

De igual forma, se observó que el Puerto de Pichilingue cuenta con 4 (cuatro) muelles aptos para el uso de TRANSBORDADORES; no obstante, solo 2 (dos) tienen las características óptimas para recibir las embarcaciones que prestan el STMC.

Así, la AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que existen limitantes físicas en las instalaciones portuarias en el puerto de Pichilingue, el puerto común para ambas rutas de los MERCADOS RELEVANTES. Además, existen condiciones en el puerto que generan que exista congestión. Por lo anterior, la AUTORIDAD INVESTIGADORA consideró que un nuevo oferente enfrentaría dificultades para entrar a operar en los MERCADOS RELEVANTES.

4. Conclusión

En vista de todos los elementos examinados con anterioridad, esta autoridad concluye que no existen condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES, considerando que:

- En los MERCADOS RELEVANTES STMC participan únicamente dos AGENTES ECONÓMICOS, BAJA FERRIES y TMC, que detentan altas participaciones de mercado.
- En los MERCADOS RELEVANTES STMP existe un único AGENTE ECONÓMICO que participa en el mercado.
- No se observan competidores actuales y/o potenciales que puedan contrarrestar la capacidad de fijar precios y/o restringir el abasto de los AGENTES ECONÓMICOS que prestan el STMC y/o STMP en los MERCADOS RELEVANTES.
- Existen barreras a la entrada y otros elementos que, de manera conjunta, limitan la posibilidad de que otros AGENTES ECONÓMICOS ingresen al mercado, tales como:
    - El monto de las inversiones requeridas para la adquisición de las embarcaciones para prestar los servicios de STMC y/o STMP en los MERCADOS RELEVANTES, así como su plazo de recuperación.
    - No existe suficiente capacidad disponible en el puerto de Pichilingue para que nuevos prestadores del STMC y/o STMP pudieran entrar a operar en los MERCADOS RELEVANTES, en las mismas condiciones que los AGENTES ECONÓMICOS ya establecidos.

5. Determinación

Debido a lo anteriormente expuesto, la Autoridad Investigadora determina preliminarmente lo siguiente, de conformidad con los artículos señalados en el presente extracto:

PRIMERO. La Autoridad Investigadora concluye que hay elementos para determinar preliminarmente que no existen condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES, constituidos por el STMC y el STMP, en cada una de las rutas siguientes:

- PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO
- PICHILINGUE – MAZATLÁN

SEGUNDO. Notifíquese mediante oficio a la Secretaría de Marina el Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022, que concluye que hay elementos para determinar preliminarmente que no existen condiciones de competencia efectiva en los mercados relevantes señalados en el resolutivo PRIMERO del Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022. Lo anterior, conforme al artículo 163, fracción IV, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica.[27]

TERCERO. Notifíquense los datos relevantes del Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022 a los Agentes Económicos que demuestren tener interés en el asunto, para que puedan manifestar en el Expediente DC-001-2022 lo que a su derecho convenga y ofrezcan los elementos de convicción que estimen pertinentes, conforme al artículo 96, fracciones V y VI, de la Ley Federal de Competencia Económica.[28] Lo anterior, conforme al artículo 163, fracción V, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica.[29]

CUARTO. Publíquese la versión pública del Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022 en el sitio de Internet de la Comisión Federal de Competencia Económica, conforme a los artículos 96, fracción V, de la Ley Federal de Competencia Económica,[30] y 163, fracción V, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica.[31]

QUINTO. Remítase el Expediente DC-001-2022 a la Secretaría Técnica de la Comisión Federal de Competencia Económica, a fin de que, una vez emitido y notificado el Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022, tramite el procedimiento establecido en el artículo 96, fracciones VI a X, de la Ley Federal de Competencia Económica,[32] de

---

[27] Publicadas en el DOF el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[28] Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el veinte de mayo de dos mil veintiuno.
[29] Publicadas en el DOF el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[30] Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el veinte de mayo de dos mil veintiuno.
[31] Publicadas en el DOF el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[32] Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el DOF el veinte de mayo de dos mil veintiuno.

conformidad con los artículos 18 y 20, fracción VII, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica.[33]

Ciudad de México, a treinta y uno de mayo de dos mil veintitrés. - Así lo acordó y firma el Titular de la Autoridad Investigadora, José Manuel Haro Zepeda.- Rúbrica."

3 Consideraciones de Derecho

3.1 Facultades de la Comisión para resolver sobre condiciones de competencia efectiva

De conformidad con el artículo 28, párrafo décimo cuarto, de la CONSTITUCIÓN, la COMISIÓN tiene por objeto garantizar la libre competencia y concurrencia, así como prevenir, investigar y combatir los monopolios, las prácticas monopólicas, las concentraciones y demás restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados. Por su parte, el artículo 12, fracción XI, de la LFCE señala que la COMISIÓN tiene la facultad de "(…) [r]*esolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva, existencia de poder sustancial en el mercado relevante u otras cuestiones relativas al proceso de libre concurrencia o competencia económica a que hacen referencia ésta u otras leyes y reglamentos*".

En el caso particular, la facultad antes mencionada se encuentra normada en el artículo 96, de la LFCE, el cual establece que, para el inicio de una investigación en términos de este precepto, resulta necesario que las disposiciones legales o reglamentarias lo prevean expresamente o que así lo determine el Ejecutivo Federal mediante acuerdos o decretos. En estos casos, la COMISIÓN podrá iniciar de oficio el procedimiento para la determinación de condiciones de competencia, competencia efectiva, existencia de poder sustancial en el mercado relevante u otras cuestiones relativas al proceso de libre concurrencia.

En este sentido, de acuerdo con lo establecido en el artículo 130, párrafo tercero, de la LEY DE NAVEGACIÓN, "[l]*a Secretaría* [SEMAR] *estará facultada para establecer la base de regulación de tarifas en la prestación de los servicios de transporte marítimo de mercancías* ***cuando en opinión de la Comisión Federal de Competencia Económica no existan condiciones de competencia efectiva*** [Énfasis añadido]". Por su parte, el artículo 140, primer párrafo, de la LEY DE NAVEGACIÓN, señala que "(…) [l]*a Secretaría* [SEMAR] *estará facultada para establecer la base de regulación de tarifas en la prestación de los servicios de transporte marítimo de pasajeros* ***cuando en opinión de la Comisión Federal de Competencia Económica no existan condiciones de competencia efectiva*** [Énfasis añadido]".

De conformidad con lo anterior, el presente procedimiento actualizó el supuesto establecido en el artículo 96, primer párrafo, de la LFCE, pues los artículos 130, y 140, de la LEY DE NAVEGACIÓN contemplan la opinión de la COMISIÓN sobre condiciones de competencia efectiva en el STMC y el STMP.

Ahora bien, para efectos del procedimiento contemplado en el artículo 96, de la LFCE, de acuerdo con los artículos 26, de la LFCE y 17, fracción II, del ESTATUTO, corresponde a la AUTORIDAD INVESTIGADORA el inicio y el desahogo de la etapa de investigación. En este sentido, para su desahogo podrá requerir la información y documentos necesarios y citar a

[33] Publicado en el DOF el ocho de julio de dos mil catorce.

declarar a los AGENTES ECONÓMICOS que tengan relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA. Lo anterior, de conformidad con el artículo 96, fracción IV, párrafo segundo, de la LFCE.

Concluido el procedimiento de investigación y si existen elementos para determinar que no existen condiciones de competencia efectiva u otros términos análogos, la AUTORIDAD INVESTIGADORA, en términos del artículo 17, fracción XVI, del ESTATUTO, emitirá el dictamen preliminar a que se refiere al artículo 96, fracción V, de la LFCE.

Lo anterior, a fin de que, una vez desahogado el procedimiento establecido en el artículo 96, fracciones VI a IX, de la LFCE, el Pleno de la COMISIÓN, en ejercicio de sus facultades,[34] emita resolución para efectos de que, en su caso, la autoridad coordinadora del sector correspondiente pueda establecer la regulación y las medidas correspondientes, de conformidad con el artículo 96, fracción X, de la LFCE, en relación con los artículos 130 y 140 de la LEY DE NAVEGACIÓN.

3.2 Cronología de la investigación

El veintidós de noviembre de dos mil veintidós, el Titular de la AUTORIDAD INVESTIGADORA emitió el acuerdo de inicio del procedimiento de investigación establecido en el artículo 96 de la LFCE, toda vez que se identificó la posible ausencia de condiciones de competencia efectiva en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA. Lo anterior, derivado de la información que obra en fuentes públicas y en los archivos de la COMISIÓN, en términos de los artículos 130, párrafo tercero, y 140, párrafo primero, de la LEY DE NAVEGACIÓN, que en conjunto prevén la determinación de la COMISIÓN sobre condiciones de competencia efectiva en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA. Asimismo, turnó el EXPEDIENTE a la DGMR para el desahogo de la investigación.[35]

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 96, fracción III, de la LFCE, el treinta de noviembre de dos mil veintidós, se publicó el extracto del acuerdo de inicio referido en el DOF, así como en la página de internet de la COMISIÓN,[36] con el objeto de que cualquier persona pudiera coadyuvar en la investigación.

Mediante acuerdo emitido el diez de febrero de dos mil veintitrés, el Titular de la AUTORIDAD INVESTIGADORA, con fundamento en el artículo 96, fracción IV, y último párrafo, de la LFCE, amplió el plazo de la investigación por única ocasión por un periodo adicional de 45 (cuarenta y cinco) días hábiles.[37]

---

[34] De conformidad con los artículos 12, fracción XI, y 18, párrafo séptimo, de la LFCE.
[35] Con fundamento en los artículos 17, fracción II, 24, fracciones IV y V, y 30 del ESTATUTO.
[36] Mediante el "*EXTRACTO del Acuerdo por el que la autoridad investigadora de la Comisión Federal de Competencia Económica inicia la investigación de oficio a fin de determinar si existen condiciones de competencia efectiva en los servicios de transporte marítimo de pasajeros y carga rodada en navegación de cabotaje con origen o destino en Baja California Sur y servicios relacionados, identificada bajo el número de expediente DC-001-2022.*" disponible para consulta en la siguiente dirección electrónica: https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2022/11/DOF-30noviembre2022-01.pdf.
[37] El extracto del acuerdo de ampliación del plazo de la investigación radicada en el EXPEDIENTE se publicó el catorce de febrero de dos mil veintitrés en la página de Internet de la COMISIÓN.

Durante la tramitación del EXPEDIENTE, se llevaron a cabo las actuaciones referidas en el anexo "*8.1 Actuaciones realizadas durante la investigación radicada en el EXPEDIENTE*" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Mediante acuerdo emitido el veintisiete de abril dos mil veintitrés, por el Titular de la AUTORIDAD INVESTIGADORA, una vez transcurrido el segundo periodo de investigación, concluyó la investigación que obra en el EXPEDIENTE, conforme con el artículo 63, primer párrafo, de las DISPOSICIONES.[38]

4 MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA

De conformidad con el ACUERDO DE INICIO, el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA es el de los servicios de transporte marítimo de pasajeros y carga rodada en navegación de cabotaje, con origen o destino en Baja California Sur, y servicios relacionados.

La carga rodada se entiende como el transporte marítimo de vehículos terrestres, entre los que se encuentran autobuses, camiones unitarios, tractocamiones, camiones con remolque, tractocamiones articulados, camiones ligeros, camionetas, vehículos industriales, maquinaria autopropulsada, remolques, motocicletas, automóviles y cualquier vehículo de autotransporte que transite en vías generales de comunicación.[39]

Todo tipo de medio de transporte, incluyendo los vehículos terrestres que constituyen la carga rodada, pueden ser objeto de comercio, por lo que la carga rodada puede ser considerada, en sí misma, una mercancía.[40] Además, el TRANSBORDADOR, por sus características, tiene la finalidad de transportar la carga rodada anteriormente mencionada, la cual, a su vez, puede trasladar mercancías como parte de un proceso logístico.[41] Así pues, los vehículos pueden ser particulares; así como vehículos de carga y de carga ligera, con o sin OPERADOR,[42,43] los cuales, a su vez, pueden o no transportar otros productos, bienes o mercancías en su interior.[44]

Por lo tanto, para efectos de este DICTAMEN PRELIMINAR, el STMC se entiende como el servicio de transporte marítimo de **carga rodada**,[45] la cual traslada en su interior, generalmente, distintos tipos de **mercancías**, y que se presta mediante los TRANSBORDADORES.

---

[38] El extracto del acuerdo de conclusión de la investigación radicada en el EXPEDIENTE se publicó el veintisiete de abril de dos mil veintitrés en la página de Internet de la COMISIÓN.

[39] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 27 - Características del STMC.docx*", página 3.

[40] Lo anterior, conforme a la definición de la Real Academia Española, que establece que una mercancía es una "(…) *cosa mueble que se hace objeto de trato o venta*". Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*6 Definición de mercancía*".

[41] Folios 13426, 14116 y 14117 del EXPEDIENTE. Por lo que respecta al folio 13426 del EXPEDIENTE, la información es visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6*", página 3.

[42] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 27.pdf*", página 5.

[43] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 27 - Características del STMC.docx*", página 1.

[44] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Tarifas oficiales 2022 feb*".

[45] Entendida como cualquier tipo de vehículo de autotransporte que ingresa en el TRANSBORDADOR, y que son considerados una **mercancía** en sí mismos.

Por lo anteriormente expuesto, esta autoridad considera, para efectos del presente DICTAMEN PRELIMINAR, que el STMC es uno de los servicios que encuadran en la categoría de servicio de transporte marítimo de mercancías, según los términos establecidos en el artículo 130, párrafo tercero, de la LEY DE NAVEGACIÓN.

Por su parte, el STMP es el traslado por vía marítima de pasajeros,[46] que se presta mediante TRANSBORDADOR, en un trayecto previamente definido, previo pago de un pasaje, en virtud de un contrato de transporte marítimo de pasajeros que consta en un boleto, en rutas que enlazan Baja California Sur con el macizo continental mexicano.[47]

Del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, se han utilizado TRANSBORDADORES de dos tipos. Por un lado, TRANSBORDADORES denominados "*Ro-Ro*", del inglés *roll on – roll off*, que están "*diseñados y construidos con rampas en la proa, popa o en ambas* (…)"[48] para ofrecer el STMC. Por otro lado, TRANSBORDADORES de tipo "*Ro-Pax*", término que se utiliza para hacer referencia a embarcaciones con rampas y con la capacidad para transportar a más de 12 (doce) pasajeros,[49] los cuales incluyen características de las embarcaciones de tipo "*Ro-Ro*" y añaden instalaciones para la atención de pasajeros, como cabinas y salas con asientos para los pasajeros, para ofrecer, en el mismo TRANSBORDADOR, tanto el STMP como el STMC.[50]

Los servicios que conforman el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA se prestaron en el PERIODO en tres rutas:[51] PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, PICHILINGUE - MAZATLÁN y SANTA ROSALÍA– GUAYMAS. Respecto de la ruta SANTA ROSALÍA-GUAYMAS, se señala que esta presentó operaciones durante un periodo corto y, actualmente, en esa ruta no se realizan operaciones.[52] Por consiguiente, únicamente se considerarán los servicios STMC y STMP en las RUTAS.

A continuación, en la subsección "***4.1 Marco jurídico general aplicable al MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se describe el marco jurídico que regula el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA; en la subsección "***4.2 Características geográficas y económicas de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se describen algunos aspectos económicos y geográficos relevantes de Baja California Sur; en la subsección "***4.3 Características de los servicios del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se exponen las principales características de la oferta y la demanda del STMC y el STMP y, finalmente, en la subsección "***4.4. Conclusiones de la sección "4. Mercado MATERIA DE LA DECLARATORIA" del presente Dictamen PRELIMINAR***", se presentan conclusiones referentes a las características principales

---

[46] Los pasajeros se distinguen de los OPERADORES debido a que no utilizan un vehículo terrestre para acceder al servicio.
[47] De acuerdo con el artículo 139 de la LEY DE NAVEGACIÓN.
[48] Folio 1200 del EXPEDIENTE.
[49] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*6. Transporte marítimo Ro-Ro*", página 3.
[50] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 33 stmc.pdf*".
[51] Las rutas se consideran en ambos sentidos y se componen de pares de PUERTOS.
[52] Véase la "***Tabla 4. Movimiento de TRANSBORDADORES por ruta, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

de ambos servicios, entre las que se encuentran los tipos de embarcaciones en que se prestan, la localización de sus demandantes y que se han ofrecido de forma regular y continua.

4.1 Marco jurídico general aplicable al MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA

El marco jurídico relacionado con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA se encuentra, principalmente, en la LEY DE NAVEGACIÓN y el REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, así como en la LEY DE PUERTOS y el REGLAMENTO DE PUERTOS.

En relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, la LEY DE NAVEGACIÓN tiene por objeto regular las vías generales de comunicación por agua, la navegación, su protección y los servicios que en ellas se prestan, la marina mercante mexicana, así como los actos, hechos y bienes relacionados con el comercio marítimo, de conformidad con lo establecido en su artículo 1°. Asimismo, determina las autoridades marítimas y sus atribuciones;[53] establece el régimen aplicable a las embarcaciones y personas que podrán realizar navegación y comercio marítimos;[54] establece los tipos de permisos para los servicios de transporte marítimo;[55] e incorpora criterios para la prestación de algunos SERVICIOS RELACIONADOS a las embarcaciones.[56] Por su parte, el REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN regula las funciones de la autoridad marítima y la actuación de las personas de derecho público o privado que intervengan en los asuntos marítimos y portuarios normados por la LEY DE NAVEGACIÓN, de conformidad con lo señalado en su artículo 1°.

Por su parte, la LEY DE PUERTOS regula, entre otros, los puertos, terminales e instalaciones portuarias y su administración. También regula la prestación de servicios portuarios que requieren las embarcaciones que realizan transporte marítimo, de conformidad con lo señalado en su artículo 1°. El REGLAMENTO DE PUERTOS, entre otros, regula las actividades de construcción, uso, aprovechamiento, explotación, operación, protección, formas de administración y prestación de servicios en los puertos, de conformidad con lo establecido en su artículo 1°. En el mismo sentido, el REGLAMENTO DE PUERTOS detalla la prestación de los servicios portuarios y conexos.[57]

En el año dos mil veinte, se reformó la LOAPF y, con ello, también la LEY DE NAVEGACIÓN y la LEY DE PUERTOS.[58] En esa reforma se estableció que la SEMAR es la "(…) *Autoridad Marítima Nacional* (…)"[59] y, por lo tanto, los recursos humanos, financieros y materiales de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante (CGPMM), la Dirección General de Fomento y Administración Portuaria (DGFAP), la Dirección General de Puertos (DGP) y la Dirección General de Marina Mercante (DGMM) se transfirieron de la anterior Secretaría de

---

[53] De conformidad con los artículos 7 y 8 de la LEY DE NAVEGACIÓN.
[54] De conformidad con el Título Tercero, Capítulo I, de la LEY DE NAVEGACIÓN.
[55] De conformidad con el artículo 42 de la LEY DE NAVEGACIÓN.
[56] De conformidad con el Título Tercero, Capítulos II, III, IV, V y VI, de la LEY DE NAVEGACIÓN.
[57] De conformidad con el Capítulo X del REGLAMENTO DE PUERTOS.
[58] Mediante "*Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos y de la Ley de Puertos*", publicado en el DOF el siete de diciembre de dos mil veinte (DECRETO).
[59] De conformidad con el artículo 30, fracción V, de la LOAPF.

Comunicaciones y Transportes a la SEMAR.[60] Los permisos requeridos para prestar los servicios de transporte marítimo son expedidos por la SEMAR, a través de la DGMM, la Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos (UNICAPAM) y/o las Capitanías de Puertos.[61]

Finalmente, las administradoras portuarias y administradoras del sistema portuario nacional son las encargadas de proveer, por sí mismas o a través de terceros, entre otros, los SERVICIOS RELACIONADOS y de acceso a INSTALACIONES PORTUARIAS a las NAVIERAS.[62]

Por otro lado, conforme al artículo 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, las NAVIERAS que lleven a cabo la prestación del STMP requieren contar con el PERMISO. Ahora, si bien las NAVIERAS que presten el transporte de carga no requieren contar con permiso alguno,[63] el STMC conlleva el transporte de carga rodada con personas distintas a la tripulación, es decir, los OPERADORES. Por ello, las NAVIERAS requieren contar con el permiso de transporte de pasajeros a que se refiere el artículo 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN. Actualmente, el PERMISO es expedido por la SEMAR,[64] y anteriormente por la SCT.[65]

El PERMISO se caracteriza por:[66] **i)** otorgarse a embarcaciones tipo TRANSBORDADOR y ser de carácter nominativo e intransferible; **ii)** ampara la prestación del servicio marítimo en ruta, horario e itinerario definido en navegación de cabotaje; **iii)** permite extender la prestación del transporte marítimo de manera nocturna, y **iv)** ampara el transporte de pasajeros, sin la necesidad de usar chaleco salvavidas, así como el transporte de mercancía peligrosa[67] y

---

[60] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*1. STC efectúa traspaso de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante a SEMAR.pdf*".

[61] De conformidad con los artículos 8, 9 y 42 de la LEY DE NAVEGACIÓN, los artículos 20 y 22 del RISM, y los artículos 224 y 225, fracción II, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[62] De conformidad con el artículo 40, fracciones III, V y VIII, de la LEY DE PUERTOS. Y en relación con el "*ACUERDO Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la Secretaría de Marina*", publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno.

[63] De conformidad con lo establecido en el artículo 42, fracción III, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN.

[64] De conformidad con los artículos 8, fracción V, 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN; así como el artículo 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[65] Autoridad contemplada en la LEY DE NAVEGACIÓN vigente en dos mil seis, hasta su modificación de fecha siete de diciembre de dos mil veinte.

[66] Al respecto véase el apartado "***8.4. Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

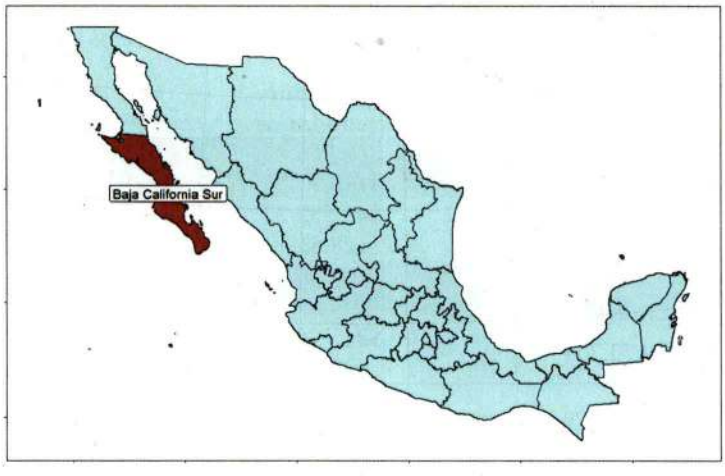
[67] La sección "*1.1.3 Mercancías peligrosos cuyo transporte está prohibido*" del "*ACUERDO por el que se da a conocer el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas, (Código IMDG)*", publicado en el DOF el veinte de mayo de dos mil dieciséis, refiere: "*Salvo que se disponga otra cosa en el presente Código* (…): *Las sustancias y objetos que, en el estado en que se presentan para el transporte, pueden explotar, reaccionar peligrosamente, producir una llama o un desprendimiento peligroso de calor o emisión de gases o vapores tóxico, corrosivos o inflamables, en las condiciones normales de Transportes*".

animales vivos, en tanto se cuente con los certificados de seguridad, materiales peligrosos y ambientales correspondientes.[68]

4.2 Características geográficas y económicas de Baja California Sur

El estado de Baja California Sur tiene 5 (cinco) municipios: Comondú, Mulegé, La Paz, Los Cabos y Loreto. Como es posible notar en la "***Ilustración 1. Posición geográfica de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, el estado colinda al norte con Baja California y el resto de él se encuentra rodeado de mar: el Golfo de California al este y el Océano Pacífico al sur y al oeste.[69]

Ilustración 1. Posición geográfica de Baja California Sur[70]



La península de Baja California y el macizo continental mexicano se encuentran separados por el Golfo de California, a una distancia de entre 48 (cuarenta y ocho) y 241 (doscientos cuarenta y uno) kilómetros.[71] Las colindancias de Baja California Sur con el Golfo de California y con el Océano Pacífico representan el 17% (diecisiete por ciento) de las costas del país, con una extensión de 2,230 (dos mil doscientos treinta) kilómetros de costa en la entidad.[72] De este modo, el estado de Baja California Sur tiene un total de 830 (ochocientos treinta) kilómetros de costa por el lado del Golfo de California.[73]

---

[68] De conformidad con la subsección "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[69] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*2. Anuario estadístico y geográfico de Baja California Sur 2017.pdf*", página 23.
[70] Elaboración propia con base en información del folio 14714 del EXPEDIENTE, archivos electrónicos denominados "*574. 00ent.cpg*", "*575. 00ent.dbf*", "*576. 00ent.prj*", "*577. 00ent.shp*" y "*578. 00ent.shx*", cuyo procesamiento se realizó de conformidad con lo expuesto en la subsección "***9.4 Elaboración de mapas***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[71] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*3. Golfo de California imponente belleza y pródiga biodiversidad.pdf*", página 2.
[72] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*4. Administración Portuaria Integral de Baja California Sur.pdf*", página 2.
[73] Ídem.

En relación con la actividad económica de Baja California Sur, en la "***Tabla 1. PIB por actividad económica y su contribución porcentual en el PIB de Baja California Sur, 2018 - 2021 (millones de pesos a precios de 2013)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presenta la contribución porcentual de las actividades primarias, secundarias y terciarias en los años dos mil dieciocho a dos mil veintiuno en el PIB de Baja California Sur. Las actividades primarias comprenden la explotación de recursos naturales que no han sufrido una explotación previa; por ejemplo, la agricultura y ganadería. Las actividades secundarias se refieren a la transformación de bienes; alternativamente, se conocen como sector industrial, y comprenden subactividades como la minería y la construcción. Las actividades terciarias engloban, entre otros, la distribución de bienes y la provisión de servicios; por ejemplo, los transportes.[74]

Tabla 1. PIB por actividad económica y su contribución porcentual en el PIB de Baja California Sur, 2018 - 2021 (millones de pesos a precios de 2013)[75]

Año	Actividades terciarias	Actividades secundarias	Actividades primarias
2018	$103,928.22 (60%)	$63,856.83 (36.9%)	$5,415.54 (3.1%)
2019	$108,052.09 (68%)	$45,532.22 (28.6%)	$5,369.36 (3.4%)
2020	$86,607.18 (71%)	$29,650.26 (24.3%)	$5,644.52 (4.6%)
2021	$103,170.70 (73.1%)	$31,795.89 (22.5%)	$6,209.47 (4.4%)

De la tabla anterior se observa que, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintiuno, las actividades terciarias han representado, cuando menos, 60% (sesenta por ciento) del PIB de la entidad. Dicha proporción ha ido en aumento, de forma tal que, en el año dos mil veintiuno, las actividades terciarias representaron 73.1% (setenta y tres punto uno por ciento) del PIB de Baja California Sur.

Dentro de las actividades secundarias destaca la actividad de *construcción*, la cual representa, en promedio, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintiuno, 69.9% (sesenta y nueve punto nueve por ciento) del monto total de dichas actividades. Por su parte, dentro de las actividades terciarias, para el mismo periodo, destacan la actividades de "*servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas*" y "*comercio al por mayor* y *comercio al por menor*"; las cuales representan, en conjunto, 49.6% (cuarenta y nueve punto seis por ciento) promedio del monto total de las actividades terciarias.[76] De lo anterior se extrae que las actividades económicas de Baja California Sur se han orientado, principalmente, a actividades que se relacionan con el turismo, como son los sectores de hotelería y de alimentos,

---

[74] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "5. *Clasificación para actividades económicas INEGI.pdf*".
[75] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información contenida en el archivo electrónico denominado "563. *Indicadores20230425091738.csv*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.2 Actividad económica en Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[76] Ídem.

al abastecimiento de productos e insumos, ya sea de consumo en hogares o para su reventa en la entidad, y actividades de construcción.

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, dentro de Baja California Sur, hay localidades que destacan por concentrar la mayor parte de la población. En la "***Tabla 2. Población en las diez principales localidades de Baja California Sur, diciembre de 2020 (miles de habitantes)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el número de habitantes y la proporción que representan respecto de la población total de la entidad de las principales diez localidades de Baja California Sur.

Tabla 2. Población en las diez principales localidades de Baja California Sur, diciembre de 2020 (miles de habitantes)[77]

Municipio	Localidad	Población total	Proporción
La Paz	La Paz	250.141	31.37%
Los Cabos	Cabo San Lucas	202.694	25.42%
Los Cabos	San José del Cabo	136.285	17.09%
Comondú	Ciudad Constitución	43.805	5.49%
Loreto	Loreto	16.311	2.05%
Mulegé	Santa Rosalía	14.357	1.80%
Mulegé	Guerrero Negro	13.596	1.70%
Mulegé	Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo	10.897	1.37%
Comondú	Ciudad Insurgentes	9.133	1.15%
La Paz	Todos Santos	7.185	0.90%
Otros	Otras	92.974	11.66%

Las localidades de La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo concentran 73.9% (setenta y tres punto nueve por ciento) de la población de la entidad, mientras que, al considerar también Ciudad Constitución y Loreto se concentra al 81.4% (ochenta uno punto cuatro por ciento) de la población total del estado.

En el mismo sentido, en la "***Tabla 3 Gasto e ingreso trimestrales por municipio de Baja California Sur, 2020***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se observa que los municipios de Los Cabos y La Paz concentraron, en el año dos mil veinte, 85.9% (ochenta y cinco punto nueve por ciento) y 85.2% (ochenta y cinco punto dos por ciento) del gasto y el ingreso trimestrales de Baja California Sur, respectivamente.

[77] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información contenida en el archivo electrónico denominado "*568. AGEEML_202336219983*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.3 Gastos e ingresos de los hogares en Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Tabla 3. Gasto e ingreso trimestrales por municipio de Baja California Sur, 2020[78]

Municipio	Gasto trimestral/1	Proporción	Ingreso trimestral/1	Proporción
Los Cabos	$3,927.5	44%	$6,629	41.4%
La Paz	$3,732.4	41.9%	$7,000.2	43.8%
Comondú	$610.6	6.8%	$1,185.9	7.4%
Mulegé	$609.2	6.8%	$1,119.3	7%
Loreto	$38	0.4%	$63.9	0.4%

/1 Millones de pesos corrientes

Debido a la concentración de la población en las localidades de La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo, así como la proporción de gasto e ingresos que concentran los municipios de La Paz y Los Cabos, en comparación con el resto de los municipios del estado, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que las localidades de La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo constituyen los principales centros de consumo y de generación de ingreso de la entidad. Tales ciudades se localizan en el sur del estado de Baja California Sur. Por su parte, las localidades de Mulegé y Loreto, cuarta y quinta más importantes por su población, se localizan más hacia el centro-norte de la entidad.

4.3 Características de los servicios del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA

El STMP y el STMC se han ofrecido de manera constante entre los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós en las RUTAS. En adición, la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS fue atendida entre el siete de diciembre de dos mil veinte y el treinta de abril de dos mil veintiuno.[79]

*En la "**Tabla 4. Movimiento de TRANSBORDADORES por ruta, 2018 - 2022**" del presente* DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran estadísticas anuales del movimiento de TRANSBORDADORES, que incluyen arribos y salidas, en las RUTAS.

Tabla 4. Movimiento de TRANSBORDADORES por ruta, 2018 - 2022[80]

Ruta	2018	2019	2020	2021	2022
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	1,244	1,310	1,096	1,082	1,154
PICHILINGUE – MAZATLÁN	756	528	603	610	502
SANTA ROSALÍA – GUAYMAS/1	0	0	14	67	0

/1 Ruta actualmente fuera de operación.

De la información anterior se desprende que, durante el periodo de dos mil dieciocho a dos mil veintidós, la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO ha contribuido en promedio con 65.7% (sesenta

---

[78] Elaboración propia con base en información del folio 14714 del EXPEDIENTE, contenida en los archivos electrónicos denominados "*564. concentradohogar.dbf*", "*565. gastospersona.dbf*" y "*566. gastoshogar.dbf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.3 Gastos e ingresos de los hogares en Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[79] Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexos 12 al 16 Modificables.xlsx*", pestaña "*Tabla 5 – Anexo 14 – Punto 25*".

[80] Elaboración propia con base en la información del folio 12324 del EXPEDIENTE, contenida en el archivo electrónico denominado "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

y cinco punto siete por ciento) del movimiento total de TRANSBORDADORES que tuvo lugar en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA. A su vez, la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN ha contribuido en promedio con 33.3% (treinta y tres punto tres por ciento) del total del movimiento de TRANSBORDADORES para el mismo periodo. En el mismo sentido, del total del movimiento de TRANSBORDADORES, 99.1% (noventa y nueve punto uno por ciento) tuvo lugar desde o hacia el puerto de Pichilingue. En contraste, la contribución porcentual de la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS es mínima. En promedio, representó el 0.9% (cero punto nueve por ciento) del movimiento total de TRANSBORDADORES.

En el mismo sentido, en la "***Tabla 5. Movimiento de carga rodada mediante TRANSBORDADOR por ruta, 2018 - 2022 (miles de toneladas)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran las toneladas totales de carga rodada movilizadas en las RUTAS.

Tabla 5. Movimiento de carga rodada mediante TRANSBORDADOR por ruta, 2018 - 2022 (miles de toneladas)[81]

Año	PICHILINGUE - MAZATLÁN	PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO	SANTA ROSALÍA - GUAYMAS/1
2018	1,124.30	2,220.40	0
2019	960.60	2,425.90	0
2020	1,085.10	1,993.60	0.50
2021	1,330.30	2,305.50	5.80
2022	1,115.20	2,511.90	0

/1 Ruta actualmente fuera de operación.

De la tabla anterior se observa que, en promedio, 32.9% (treinta y dos punto nueve por ciento) se movilizó a través de la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN; 67.1% (sesenta y siete punto uno por ciento) se movilizó por medio de la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y, finalmente, menos de 0.04% (cero punto cero cuatro por ciento) se movilizó a través de la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS.

En la "***Tabla 6. Movimiento de pasajeros mediante TRANSBORDADOR por ruta, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el número de pasajeros sin vehículo movilizados por ruta.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[81] Ídem

Tabla 6. Movimiento de pasajeros mediante TRANSBORDADOR por ruta, 2018 - 2022[82]

Año	PICHILINGUE - MAZATLÁN	PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO	SANTA ROSALÍA - GUAYMAS
2018	*	*	*
2019			
2020			
2021			
2022			

De la tabla anterior se visualiza que, durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, en promedio, se movilizó el 57.5% (cincuenta y siete punto cinco por ciento) del total de pasajeros, mientras que en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, en promedio, se transportó el 42.1% (cuarenta y dos punto uno por ciento) de los pasajeros. Finalmente, en la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS, en promedio, se transportó al 0.4% (cero punto cuatro por ciento) de los pasajeros.

De la información anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que prácticamente toda la carga rodada y pasajeros sin vehículo se han transportado a través del puerto de Pichilingue durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, con excepción de aquellos periodos donde el puerto de Guaymas contribuyó marginalmente. Lo anterior guarda relación con que los principales centros de consumo se ubican en los municipios de La Paz y Los Cabos, en específico en las localidades de La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo, y su cercanía al puerto de Pichilingue, el cual se ubica a 17 (diecisiete) kilometros de la ciudad de La Paz.[83]

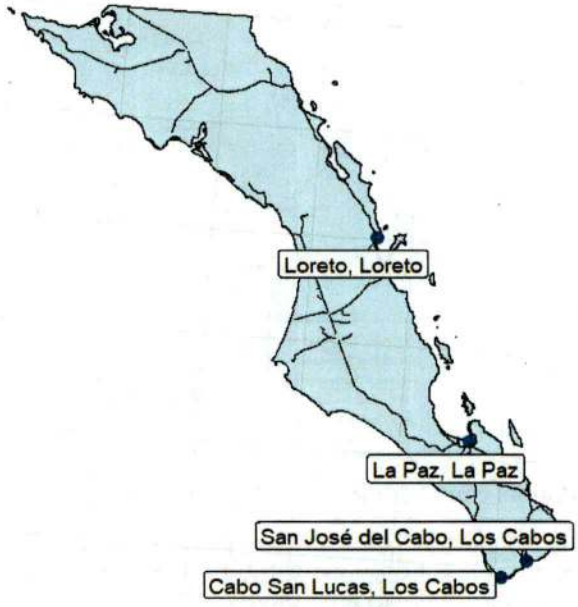
Además de las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y San José del Cabo, que son los principales centros de consumo porque concentran más del 80% (ochenta por ciento) de la población de Baja California Sur, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considerará también a la localidad de Loreto como punto focal en el análisis, debido a que es una de las principales cinco localidades de la entidad y, a diferencia de las demás, se ubica en el centro-norte de ésta.[84] En la "***Ilustración 2. Ciudades consideradas como principales centros de consumo en Baja California Sur y su conexión carretera***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la ubicación de los principales centros de consumo (ciudades principales de los municipios) y su conexión carretera.

[82] Elaboración propia con base en la información del folio 12491 del EXPEDIENTE, contenida en el archivo electrónico denominado "*Anexo IV.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[83] De conformidad con la subsección "***4.2 Características geográficas y económicas de Baja California Sur***", así como con la "***Ilustración 2 Ciudades consideradas como principales centros de consumo en Baja California Sur y su conexión carretera***".

[84] De conformidad con la información de la "***Tabla 3 Gasto e ingreso trimestrales por municipio de Baja California Sur, 2020***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Ilustración 2. Ciudades consideradas como principales centros de consumo en Baja California Sur y su conexión carretera[85]



El puerto de Pichilingue está conectado a los principales centros de consumo a través de la infraestructura carretera. Así, los usuarios del STMP y del STMC pueden movilizarse desde el puerto de Pichilingue hasta las ciudades principales, en los municipios de La Paz y los Cabos. La carretera principal que atraviesa el estado de Baja California Sur y que conecta las ciudades principales de Cabo San Lucas, San José del Cabo, La Paz y Loreto es la CARRETERA TRANSPENINSULAR,[86] la cual se clasifica como una carretera de dos carriles en donde pueden circular todo tipo de vehículos.[87] Finalmente, para llegar de La Paz al puerto de Pichilingue, los usuarios cuentan con la alternativa de la ruta 11 (once) o llegar por el libramiento norte de La Paz. En la "***Ilustración 3. CARRETERA TRANSPENINSULAR***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestra la localización de la CARRETERA TRANSPENINSULAR, que se destaca en color azul, así como su conexión con las localidades de La Paz y San José del Cabo.

---

[85] Elaboración propia con base en información del folio 14714 del EXPEDIENTE, contenida en los archivos electrónicos denominados "*574. 00ent.cpg*", "*575. 00ent.dbf*", "*576. 00ent.prj*", "*577. 00ent.shp*", "*578. 00ent.shx*", "*579. red_de_carreteras_03_bcs.dbf*", "*580.red_de_carreteras_03_bcs.prj*", "*581. red_de_carreteras_03_bcs.shp*" y "*582. red_de_carreteras_03_bcs.shx*", cuyo procesamiento se realizó de conformidad con lo expuesto en la subsección "***9.4 Elaboración de mapas***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[86] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*7. Atlas de infraestructura, comunicaciones y transportes 2020.pdf*", página 61.

[87] De conformidad con la "*TABLA B-2 PESO BRUTO VEHICULAR MÁXIMO AUTORIZADO POR CLASE DE VEHÍCULO Y CAMINO*" de la Norma Oficial Mexicana "*NOM-012-SCT-2-2017, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal*", publicado en el DOF el veintiséis de diciembre de dos mil diecisiete y puede ser consultado en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5508944&fecha=26/12/2017&print=true.

Ilustración 3. CARRETERA TRANSPENINSULAR[88]



4.3.1 Puertos relacionados con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA

Los puertos involucrados en las RUTAS son los puertos de Pichilingue, Topolobampo y Mazatlán. De conformidad con la subsección "***8.3.2. INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, dichos PUERTOS cuentan con INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS que les permiten a las NAVIERAS ofertar el STMP y el STMC a los usuarios finales.

Entre las INSTALACIONES PORTUARIAS relevantes se encuentran muelles con capacidad y resistencia para soportar el peso de la rampa y carga transportada,[89] un edificio terminal y patios para carga rodada.[90] A su vez, los SERVICIOS RELACIONADOS[91] incluyen el pilotaje, amarre y desamarre de cabos, remolcadores, avituallamientos, maniobras en general, recolección de residuos peligrosos, suministro de agua y lanchaje.[92,93]

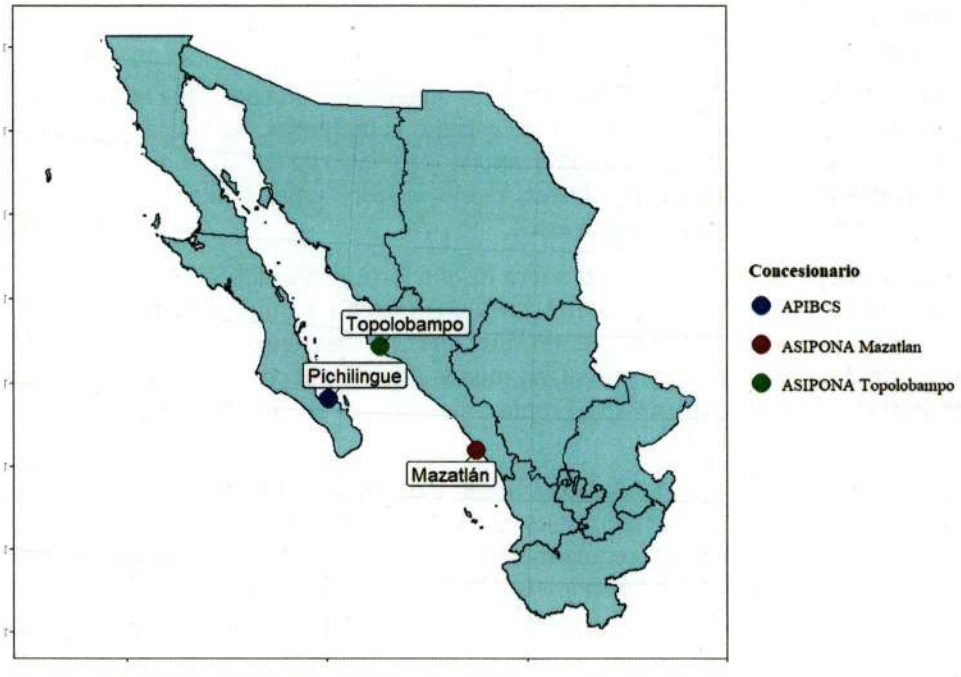
Finalmente, y de acuerdo con la subsección "***4.3.2.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, las RUTAS constituyen un puente marítimo que conecta el estado de Baja California Sur con la parte continental mexicana. La ubicación

---

[88] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*7. Atlas de infraestructura, comunicaciones y transportes 2020.pdf*", página 61.
[89] Folio 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Instalación para la prestación del STMP y STMC.docx*", página 3.
[90] Folios 453, 779, 780 y 1117 del EXPEDIENTE.
[91] Se considera que el SERVICIO RELACIONADO es relevante si dos de los tres puertos involucrados en las RUTAS consideran que el servicio es indispensable para prestar el STMP y STMC.
[92] Folios 577, 1188, 13619 y 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos "*Anexo 13 Tabla Lista de Prestadores de Servicios.pdf*", "*Tabla 3.pdf*", "*TABLA 3. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PASAJE Y CARGA.xlsx*", "*Lista de Prestadores de Servicios Portuarios.xlsx*" y "*Servicios Portuarios STMC.xlsx*", respectivamente.
[93] A mayor abundamiento consultar la subsección "***8.3.2INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

geográfica del puerto de Pichilingue le brinda conexión con los principales municipios de Baja California Sur, La Paz y Los Cabos y sus centros de consumo. Por su parte, los puertos de Topolobampo y Mazatlán conectan vía carretera con distintas ciudades importantes en los estados de Sonora y Sinaloa, entre otros, las cuales se definirán con mayor detalle en la sección "***4.3.2.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR. En la "***Ilustración 4. Ubicación geográfica de los PUERTOS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la ubicación geográfica de los PUERTOS.[94]

Ilustración 4. Ubicación geográfica de los PUERTOS[95]



4.3.2 Descripción de la demanda de los servicios

En esta sección, se describen las características particulares del STMC y el STMP. Se mostrará que los demandantes son distintos y específicos para cada servicio, y que los procesos que deben seguir los usuarios finales para acceder a estos servicios se realizan de manera distinta. Asimismo, mientras que las categorías tarifarias del STMC dependen del tipo y longitud de

---

[94] En la subsección "***8.3.1Puertos en Baja California Sur, Sonora y Sinaloa en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presenta un resumen de la totalidad de las INSTALACIONES PORTUARIAS en la entidad.

[95] Elaboración propia con base en la información de los folios 447, 14714 y 1365del EXPEDIENTE. información visible en los archivos electrónicos "*574. 00ent.cpg*", "*575. 00ent.dbf*", "*576. 00ent.prj*", "*577. 00ent.shp*", "*578. 00ent.shx*", "*583. Ubicación Asipona Guaymas*" y "*TABLA DE UBICACIONES No5.xslx*". y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.4 Elaboración de mapas***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

vehículo, los tipos de tarifas del STMP dependen del grupo de edad a la que pertenezcan los pasajeros y de las amenidades añadidas.

Finalmente, se advierte que ambos servicios se ofrecen de forma regular, con frecuencia y rutas determinadas.

4.3.2.1 Usuarios del STMC

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que los demandantes del STMC pueden agruparse en dos tipos principales. En el primer tipo, se encuentran los USUARIOS PARTICULARES, que son personas que buscan transportarse junto con su vehículo de un puerto a otro. El tipo de vehículos que utilizan son automóviles, auto con remolques, *motor home* y motocicletas, así como vehículos equivalentes.[96]

El segundo tipo son los USUARIOS COMERCIALES, quienes son personas que se movilizan entre los diferentes puertos mediante vehículos de carga o comerciales, los cuales contienen en su interior generalmente distintos tipos de mercancías (propias o de terceros). El tipo de vehículos que habitualmente utilizan son: autobuses, doble rodado, grúa, mudanza, *torthon*, tractor, tráiler, pipas y vehículos equivalentes a éstos.[97]

Con el fin de allegarse de información sobre el funcionamiento del STMC en el caso de los USUARIOS COMERCIALES, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA requirió información a distintos tipos de USUARIOS COMERCIALES, entre los que se distinguen los que se dedican al autotransporte de carga federal y movilizan mercancías de terceros y los que contratan a los autotransportistas para movilizar sus propias mercancías de un punto origen a un punto destino.[98]

Así pues, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la demanda del STMC proviene de la intención de los USUARIOS COMERCIALES de dar continuidad a un proceso logístico que comienza con el autotransporte, regularmente, desde centros de producción o distribución primarios que se localizan en los *hinterlands* de los puertos de Topolobampo o Mazatlán hacia centros de distribución secundarios o centros de consumo localizados en algunas de las ciudades que presentan conexión carretera con el puerto de Pichilingue.

En ese sentido, se advierte que existe un vínculo estrecho entre el uso del autotransporte para el traslado de mercancías y el uso del STMC como puente marítimo, puesto que, dentro de la planeación de su proceso logístico, los vehículos de carga ingresan directamente a los centros

---

[96] De conformidad con la clasificación que realiza BAJA FERRIES y TMC de la carga rodada en el año 2022. Folios 12491 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo IX.a*", "*BF_TarifarioCarga Oct 2022.jpg*", "*BF-TarifarioPasajeOct 2022.jpg*", "*Tarifas Oficiales 2022 feb*" y "*diptico2022AGOSTO*".

[97] Ídem.

[98] Los USUARIOS COMERCIALES requeridos son: BCS TRANSPORTES, TRANSPORTADORA GEOS, TDR TRANSPORTES, CASTORES DE BC, TC TRANSPORTES, AUTOTRANSPORTISTAS RENDÓN, GRUPO CUAUHTÉMOC, KIMBERLY CLARK, BIMBO, HOLCIM, WALMART y PEPSICO, los cuales fueron seleccionados de acuerdo con el tipo de actividad que realizan y que hicieran uso del STMC durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós o la mayor parte de éstos.

de distribución "*para llevar a cabo la recolección de la mercancía para posteriormente dirigirse al puerto de origen*".[99]

En adición, los USUARIOS COMERCIALES consideran que la utilización del STMC permite que los vehículos continúen con "*el desplazamiento de manera inmediata a los diferentes destinos en la península*",[100] lo que reduce las inversiones logísticas,[101] al no hacer uso de un medio de transporte distinto,[102] y ahorra el tiempo de traslado.[103] Finalmente, se observa que dichos usuarios consideran que tiene como ventaja que "*la rotación de camiones y cajas es mucho más rápida y permite ofrecer una continuidad en el envío de las diferentes cargas.*"[104]

De conformidad con diversas manifestaciones de los USUARIOS COMERCIALES, se observa que el proceso logístico del cual forma parte el STMC se compone de, al menos, los siguientes eslabones: **i)** carga de la mercancía en el vehículo de carga, **ii)** reservación del espacio en el STMC, **iii)** traslado del vehículo de carga al puerto de origen, **iv)** llegada al puerto de origen, documentación y pago del STMC, **v)** ingreso del vehículo en el TRANSBORDADOR, momento en el cual se denomina carga rodada, **vi)** desembarque del vehículo del TRANSBORDADOR y salida del puerto y **vii)** descarga de la mercancía contenida en el vehículo de carga en el lugar de destino.[105]

Por otro lado, se observa que el uso del STMC por parte de los USUARIOS COMERCIALES sirve también como componente de la logística inversa cuando los destinos son Topolobampo y Mazatlán. En relación con ello, HOLCIM señaló que "(…) *el STMC se demanda para movilizar mercancía de la planta de* [HOLCIM] *ubicada en Hermosillo, Sonora, al centro de distribución ubicado en La Paz, Baja California. Una vez entregada la mercancía en dicho centro de distribución, los vehículos terrestres de* [HOLCIM] *regresan sin carga en la ruta STMC inversa* (…)".[106]

Análogamente, BIMBO indicó que:

> "[e]l centro de producción que es el primer punto de partida de Origen de los remolques para los que se solicita STMC se encuentra en [Mazatlán].
>
> (…)
>
> Los destinos de la mercancía que se transborda en el STMC a través de los diferentes puertos hacia los centros de comercio de la empresa, se encuentran (…) a lo largo de la península de Baja California Sur (…)."[107]

---

[99] Folio 13584 del EXPEDIENTE.
[100] Folio 13842 del EXPEDIENTE.
[101] Folio 13910 del EXPEDIENTE.
[102] Folio 13584 del EXPEDIENTE.
[103] Folio 14116 y 14117 del EXPEDIENTE.
[104] Folio 13426 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6.docx*", página 3.
[105] Elaboración propia con base en la información de los folios 13426,13467, 13584, 13910 y 14373 del EXPEDIENTE. Respecto del folio 13426, información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 7*".
[106] Folio 13772 del EXPEDIENTE.
[107] Folio 13839 del EXPEDIENTE.

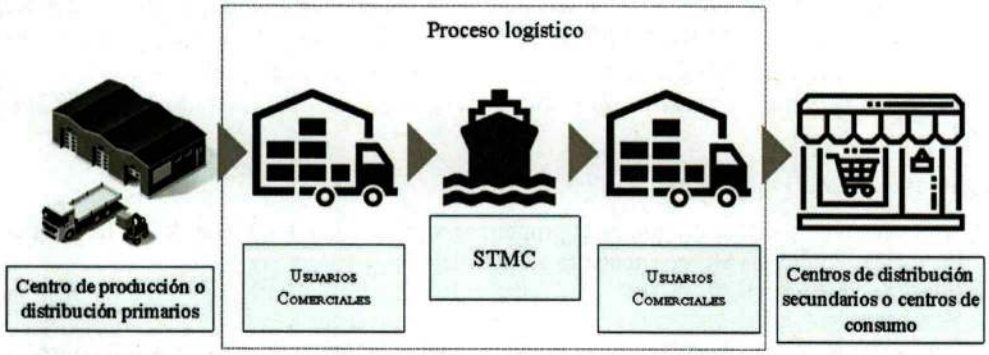
**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

Asimismo, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA identifica que el destino final, en Baja California Sur, puede tratarse de un centro de distribución secundario, desde el cual se llevan las mercancías al cliente final. Al respecto, HOLCIM indicó que [redacted]".[108] Por su parte, PEPSICO indicó que ha "(…) *demandado el STMC* (…) *desde sus centros de producción (Plantas Manufactureras) y/o almacenes primarios (también llamados 'Mixing Centers'* (…) *hacia los centros de distribución secundarios o hacia clientes mayoristas, para su comercialización en el Estado de Baja California Sur*".[109]

En adición, se observa que es posible que sea un tercero, distinto al propietario de las mercancías a bordo de los vehículos de carga, quien lleve a cabo el proceso logístico del cual forma parte el STMC. En tal sentido, KIMBERLY CLARK manifestó que "*se asigna el viaje a una línea de transporte terrestre* [que] (…) *deberá recolectar el producto y transportarlo hasta el puerto que haya sido asignado*".[110]

Lo anterior se muestra en la "***Ilustración 5. Proceso logístico de los USUARIOS COMERCIALES***".

Ilustración 5. Proceso logístico de los USUARIOS COMERCIALES[111]



Así, una característica crucial de la demanda del STMC por parte de los USUARIOS COMERCIALES es que surge de la necesidad de movilizar sus vehículos terrestres de carga, lo cual se origina, indirectamente, del propósito de movilizar mercancías de una ubicación a otra, con el fin de satisfacer la demanda de los usuarios finales de las mercancías. Consecuentemente, la demanda del STMC toma lugar dentro de un proceso logístico en el que, en una etapa previa, se toma la decisión de trasladar dichas mercancías mediante autotransporte de carga.

---

[108] Folio 13773 del EXPEDIENTE.
[109] Folio 14162 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Respuesta 6. Portada y texto v2.pdf*", páginas 1 y 2.
[110] Folio 14184 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Escrito_RESPUESTA_KIMBERLY.pdf*", páginas 10.
[111] Elaboración propia con base en la información de los folios 13426,13467, 13584, 13910 y 14373 del EXPEDIENTE. Respecto del folio 13426, información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 7.docx*".

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

En el caso de los USUARIOS PARTICULARES, su demanda no se relaciona con algún proceso logístico. Sin embargo, equiparablemente con los USUARIOS COMERCIALES, su demanda proviene de su intención de trasladarse,[112] en conjunto con su vehículo de autotransporte, de una ubicación a otra, para lo cual recurren al puente marítimo que constituye el STMC.

Los USUARIOS COMERCIALES y los USUARIOS PARTICULARES han contratado el STMC a través de tres vías: la primera es [redacted][113]. La segunda vía es mediante [redacted][114]. La tercera opción es [redacted][115]

En relación con el STMC, las terminales de TRANSBORDADORES cuentan con patios para carga rodada (los cuales se utilizan como estacionamiento y área de maniobra de los vehículos), salas de espera (en donde se encuentran las taquillas para la venta del servicio y pueden esperar los OPERADORES), muelles para TRANSBORDADORES e instalaciones en donde se realiza la medición y pesado de los vehículos.[116]

Una vez en el puerto de origen, los USUARIOS COMERCIALES y los USUARIOS PARTICULARES realizan el mismo proceso de documentación. Generalmente, el proceso inicia con la medición de la longitud y peso de los vehículos con el OPERADOR a bordo. Para acceder a este proceso, el OPERADOR, al llegar al puerto, debe movilizarse por la vía destinada al paso de los vehículos comerciales y, en caso de un vehículo particular, por la vía de vehículos particulares. Cuando

---

[112] Ya sea por razones de turismo, negocios o familiares

[113] BAJA FERRIES [redacted]. Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 32 - Proceso para adquirir el STMC.docx*", páginas 1 y 2.

[114] En el caso de BAJA FERRIES [redacted]. Para el caso de TMC, se tiene la opción de pago en crédito o pago por conjunto de cruces, pero sólo aplica para clientes continuos.

[115] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 32 - Proceso para adquirir el STMC.docx*" y "*MEMO 32.pdf*", páginas 1 y 2, respectivamente.

[116] De conformidad con la subsección "***8.3.2 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR e información que fue obtenida mediante la práctica de una visita de inspección el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés, la cual fue ordenada mediante el acuerdo de fecha catorce de febrero de dos mil veintitrés, que se integró al EXPEDIENTE y obra en los folios 12555 al 12611 del EXPEDIENTE.

en el vehículo hay personas distintas al OPERADOR, éstas deben descender y acceder al área de espera de la terminal.[117]

Después de haber llevado a cabo la medición y pesado de los vehículos, los OPERADORES conducen los vehículos hacia los patios para carga rodada aledaños al muelle en el que atracará la embarcación de la NAVIERA de la que demandarán el STMC, en donde se deben estacionar los vehículos y, posteriormente, los OPERADORES se dirigen a las taquillas de la NAVIERA elegida a realizar el pago correspondiente.[118]

Para llevar a cabo el pago, los OPERADORES acuden a las taquillas con una papeleta que contiene, entre otros datos, la información del peso y medidas del vehículo.[119] Con esa información se determina el pago final por el STMC y, a cambio, los OPERADORES reciben un documento que contiene la información del servicio que contrataron. Posteriormente, los OPERADORES ingresan los vehículos a la embarcación a través de una rampa destinada a ello, lo que se denomina operaciones de carga y descarga.[120]

Por otro lado, es posible acceder al servicio sin un OPERADOR en dos circunstancias. La primera, cuando se contrata el STMC para cajas secas o plataformas sin tractocamión,[121,122] en cuyo caso las NAVIERAS cuentan con tractocamiones propios con los cuales pueden subir las cajas secas o plataformas a la embarcación. La segunda, cuando se contrata el STMC por parte de USUARIOS COMERCIALES sin OPERADOR, en cuyo caso las NAVIERAS movilizan el vehículo a la embarcación y lo acomodan. [123]

En el primer caso, los USUARIOS COMERCIALES movilizan las cajas secas o plataformas con ayuda de un tractocamión hasta los patios del puerto origen y, en el puerto destino, las recolectan con otro tractocamión en los patios.[124] En el segundo caso, los USUARIOS COMERCIALES manejan su cargamento rodado hasta los patios de maniobras. En ambos casos se trata de carga rodada, toda vez que ingresan al TRANSBORDADOR mediante el uso de sus

---

[117] Información que fue obtenida mediante la práctica de una visita de inspección el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés, la cual fue ordenada mediante el acuerdo de fecha catorce de febrero de dos mil veintitrés, que se integró al EXPEDIENTE y obra en los folios 12555 al 12611 del EXPEDIENTE.

[118] Información que fue obtenida mediante la práctica de una visita de inspección el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés, la cual fue ordenada mediante el acuerdo de fecha catorce de febrero de dos mil veintitrés, cuya acta circunstanciada obra en los folios 12555 al 12611 del EXPEDIENTE.

[119] Dicha información no incluye el tipo de carga, con excepción de la carga peligrosa.

[120] Información que fue obtenida mediante la práctica de una visita de inspección el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés, la cual fue ordenada mediante el acuerdo de fecha catorce de febrero de dos mil veintitrés, cuya acta circunstanciada obra en los folios 12555 al 12611 del EXPEDIENTE.

[121] Se entiende por "*caja*" o "*plataforma*" los contenedores para almacenar carga que, normalmente, se encuentran adheridas al chasis de los tráileres o camiones.

[122] De acuerdo con el tarifario de BAJA FERRIES, la "*caja*" o "*plataforma*" se encuentran bajo el concepto de "* *", mientras que en el tarifario de TMC se denominan "*Caja de trailer / Plataforma / Jaula*". De conformidad con los folios 12491 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo IX*" y "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*", respectivamente.

[123] Información que fue obtenida mediante la práctica de una visita de inspección el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés, la cual fue ordenada mediante el acuerdo de fecha catorce de febrero de dos mil veintitrés, que se integró al EXPEDIENTE y obra en los folios 12555 al 12611 del EXPEDIENTE.

[124] Folio 13467 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Escrito TDR.pdf*" página 4.

ruedas, lo anterior de conformidad con lo manifestado por TMC respecto de que, "[t]*odo cliente debe ser en carga rodada, puede ser cualquier artefacto con ruedas. No se aceptan paquete fuera de este concepto* (…)".[125]

4.3.2.2 Usuarios del STMP

El STMP se destaca porque sus usuarios pueden arribar a los puertos en medios de transporte independientes a aquellos que viajarán en las embarcaciones, por lo que no es necesario contar con un vehículo para acceder al servicio.[126,127] BAJA FERRIES es el único participante en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA que permite el ingreso de pasajeros sin vehículo a sus embarcaciones.

Para acceder al servicio, los pasajeros acuden al área de taquillas en las terminales de TRANSBORDADORES de los puertos con el fin de adquirir un boleto. El STMP incluye los siguientes servicios en la compra del boleto: una comida completa, 5 (cinco) maletas de hasta 25 (veinticinco) kilogramos o 5 (cinco) artículos deportivos. En adición, es posible acceder a servicios opcionales como el acceso a cabinas con cama y baño, transporte de bicicletas y de mascotas.[128] En ese sentido, los pasajeros que requieran documentar equipaje acuden al módulo destinado a ello, previo al abordaje de la embarcación.

Posteriormente, abordan la embarcación a través de un paso peatonal que está separado por un barandal del paso de los vehículos. Dentro de la embarcación, los pasajeros que hayan adquirido un pasaje sencillo se dirigen a las salas de pasajeros, en donde hay asientos que pueden utilizar durante todo el viaje. Por su parte, los pasajeros que adquirieron el servicio con cabina se dirigen a ellas, pues ahí pueden almacenar su equipaje y pernoctar.

4.3.2.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la demanda de los usuarios del STMC se concentra en las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN, razón por la cual el STMC se contrata con el fin de trasladarse entre esos puntos específicos. No obstante, los usuarios que llegan a esos puertos tienen un propósito más amplio, el cual es trasladarse entre un punto de origen y destino final, los cuales estarían localizados en la zona de influencia del puerto. Esta área de influencia donde se localizan los puntos de origen y destino final de los usuarios y/o mercancías que pasan a través de un puerto se denomina *hinterland.* De este modo, el *hinterland* de un puerto comprende el área interior en la que sus usuarios finales se localizan. Así, para examinar la localización de los usuarios de los servicios, puede utilizarse como punto de partida los *hinterland* de los PUERTOS.

---

[125] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 27.pdf*", página 5.
[126] Información que fue obtenida mediante la práctica de una visita de inspección el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés, la cual fue ordenada mediante el acuerdo de fecha catorce de febrero de dos mil veintitrés, cuya acta circunstanciada obra en los folios 12555 al 12611 del EXPEDIENTE.
[127] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 14.1 - Condiciones de servicio_rev06.pdf*", página 1.
[128] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 14.1 - Condiciones de servicio_rev06.pdf*", páginas 1, 3, 5 y 6.

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

En los Programas Maestros de Desarrollo Portuario de cada puerto se definen sus *hinterland* de acuerdo con las líneas de negocio de éstos. En el caso del puerto de Pichilingue, se consideraron los *hinterland* para "*carga general suelta* y *pasajeros*",[129] en tanto que para el puerto de Topolobampo se considera el *hinterland* de "*Carga General*"[130] y para el puerto de Mazatlán el *hinterland* de "*Transbordadores* y *Turismo de Cabotaje*".[131] Debido a que el movimiento de TRANSBORDADORES en esos PUERTOS es significativo, en comparación con el movimiento de otro tipo de embarcaciones, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que estos *hinterland* constituyen un punto de partida adecuado y amplio respecto de la posible localización de los usuarios del STMC y del STMP.[132]

El STMC constituye un puente marítimo que da continuidad a ciertas vías carreteras que utilizan tanto los USUARIOS PARTICULARES como los USUARIOS COMERCIALES para arribar a la península de Baja California y, como se señaló, principalmente a los centros de consumo de Baja California Sur. En otras palabras, dichos usuarios demandan el STMC con el fin de trasladarse entre las RUTAS, lo que se relaciona con el fin más amplio de movilizarse desde puntos que pertenecen al *hinterland* del puerto de Topolobampo o al *hinterland* del puerto de Mazatlán, hacia puntos que pertenecen al *hinterland* del puerto de Pichilingue y viceversa.[133]

En efecto, en el caso de los USUARIOS COMERCIALES, la demanda del STMC proviene de su intención de dar continuidad a un proceso logístico que comienza, regularmente, en centros de producción o distribución primarios que se localizan en los *hinterland* de los puertos de Topolobampo o Mazatlán y que finaliza en centros de distribución secundarios o centros de consumo localizados en alguna de las ciudades que presentan conexión carretera con el puerto de Pichilingue. Al respecto, BCS TRANSPORTES señala que "(…) *la ciudad de La Paz* [es el] *principal destino de la carga que se transporta* (…)".[134] En el mismo sentido, GRUPO CUAUHTÉMOC lo ejemplifica al señalar que "[redacted]".[135] Por su parte, los USUARIOS PARTICULARES se trasladan entre orígenes y destinos equivalentes, en conjunto con sus vehículos, aun cuando el uso del STMC no forma parte de un proceso logístico.

---

[129] Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*Anexo 6 PMDP y Modificaciones.pdf*", páginas 63 y 65.
[130] Folio 1107 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*PMDP Topolobampo 2022-2027_v2.pdf*", página 20.
[131] Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*PMDP_2019-2024_API_MAZATLAN.pdf*", páginas 13 y 14.
[132] Según lo expuesto en la subsección "***9.9. Análisis de las embarcaciones en los puertos de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, 56.8% (cincuenta y seis punto ocho por ciento) de las embarcaciones atendidas en el puerto de Mazatlán; 81.5% (ochenta y uno punto cinco por ciento) en el puerto de Topolobampo, y 99.3% (noventa y nueve punto tres por ciento) en el puerto de Pichilingue fueron TRANSBORDADORES.
[133] Se considera también que el traslado puede ocurrir en el sentido inverso; sin embargo, con el fin de evitar repeticiones innecesarias, a lo largo de este DICTAMEN PRELIMINAR se omite señalarlo, pero debe ser entendido de esa manera.
[134] Folio 14116 del EXPEDIENTE.
[135] Folio 13905 del EXPEDIENTE.

El puerto de Pichilingue, que concentró más del 99% (noventa y nueve por ciento) del movimiento de TRANSBORDADORES en el MERCADO DE LA DECLARATORIA entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, está conectado vía carretera con las CIUDADES DESTINO STMP, las cuales son las principales ciudades del estado de Baja California Sur y forman parte del *hinterland* del puerto de Pichilingue.[136] Sin embargo, como se señaló previamente, en el año dos mil veinte, 80.5% (ochenta punto cinco por ciento) de la población, 85.9% (ochenta y cinco punto nueve por ciento) del gasto trimestral y 85.2% (ochenta y cinco punto dos por ciento) de los ingresos trimestrales de la entidad se concentraron solamente en los dos municipios localizados al sur de dicho estado, es decir, Los Cabos y La Paz.

Por su parte, acerca del puerto de Topolobampo, ASIPONA TOPOLOBAMPO indicó que el *hinterland* de ese puerto está conformado por los estados de Sinaloa, Chihuahua, el Sur de Sonora y parte del estado de Durango.[137] En lo que respecta al puerto de Mazatlán, ASIPONA MAZATLÁN señaló que el *hinterland* de dicho puerto está conformado por los estados de Durango, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, Nayarit, Sinaloa, Querétaro y Zacatecas.[138]

Así, para realizar un análisis amplio respecto de la posible localización de los usuarios del STMC, se seleccionaron múltiples localidades que, por orden de importancia en cuanto a número de habitantes, se encuentran dentro de los *hinterland* señalados de los puertos de Topolobampo y Mazatlán ya mencionados (CIUDADES ORIGEN del STMC).[139] En la "***Tabla 7. CIUDADES ORIGEN STMC del hinterland de Topolobampo***" y "***Tabla 8. CIUDADES ORIGEN STMC del hinterland de Mazatlán***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestran las CIUDADES ORIGEN del STMC que pertenecen al *hinterland* del puerto de Topolobampo y del puerto de Mazatlán, respectivamente.

Tabla 7. CIUDADES ORIGEN STMC del *hinterland* de Topolobampo[140]

Entidad	Municipio	Localidad
Chihuahua	Juárez	Juárez
Chihuahua	Cuauhtémoc	Cuauhtémoc
Sinaloa	Ahome	Los Mochis
Sinaloa	Guasave	Guasave

[136] Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6 PMDP y Modificaciones.pdf*", páginas 62 y 65.
[137] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*9. Zona influencia API Topolobampo*".
[138] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*10. Zona influencia ASIPONA Mazatlán*".
[139] De conformidad con la subsección "***9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[140] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "568. *AGEEML_202336219983.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.7 Identificación de Ciudades Origen STMC y Ciudades Origen STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Entidad	Municipio	Localidad
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil
Sonora	Hermosillo	Hermosillo
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón
Sonora	Nogales	Heroica Nogales
Sonora	San Luis Río Colorado	San Luis Río Colorado
Sonora	Navojoa	Navojoa

Tabla 8. CIUDADES ORIGEN STMC del *hinterland* de Mazatlán[141]

Entidad	Municipio	Localidad
Chihuahua	Chihuahua	Chihuahua
Chihuahua	Delicias	Delicias
Chihuahua	Hidalgo del Parral	Hidalgo del Parral
Coahuila de Zaragoza	Saltillo	Saltillo
Coahuila de Zaragoza	Torreón	Torreón
Coahuila de Zaragoza	Monclova	Monclova
Coahuila de Zaragoza	Piedras Negras	Piedras Negras
Coahuila de Zaragoza	Acuña	Ciudad Acuña
Durango	Durango	Victoria de Durango
Durango	Gómez Palacio	Gómez Palacio
Durango	Lerdo	Lerdo
Durango	Santiago Papasquiaro	Santiago Papasquiaro
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto
Guanajuato	León	León de los Aldama
Guanajuato	Irapuato	Irapuato
Guanajuato	Celaya	Celaya
Guanajuato	Salamanca	Salamanca
Guanajuato	Silao de la Victoria	Silao de la Victoria
Jalisco	Guadalajara	Guadalajara
Jalisco	Zapopan	Zapopan
Jalisco	San Pedro Tlaquepaque	Tlaquepaque
Jalisco	Tonalá	Tonalá
Jalisco	Puerto Vallarta	Puerto Vallarta

[141] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*AGEEML_202336219983.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.7 Identificación de Ciudades Origen STMC y Ciudades Origen STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Entidad	Municipio	Localidad
Nayarit	Tepic	Tepic
Nayarit	Xalisco	Xalisco
Nayarit	Bahía de Banderas	San Vicente
Nayarit	Bahía de Banderas	San José del Valle
Nayarit	Ixtlán del Río	Ixtlán del Río
Nuevo León	Monterrey	Monterrey
Nuevo León	Guadalupe	Guadalupe
Nuevo León	Apodaca	Ciudad Apodaca
Nuevo León	General Escobedo	Ciudad General Escobedo
Nuevo León	San Nicolás de los Garza	San Nicolás de los Garza
Querétaro	Querétaro	Santiago de Querétaro
Querétaro	San Juan del Río	San Juan del Río
Querétaro	Corregidora	El Pueblito
Querétaro	Querétaro	Juriquilla
Querétaro	Tequisquiapan	Tequisquiapan
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán
Tamaulipas	Reynosa	Reynosa
Tamaulipas	Matamoros	Heroica Matamoros
Tamaulipas	Nuevo Laredo	Nuevo Laredo
Tamaulipas	Victoria	Ciudad Victoria
Tamaulipas	Tampico	Tampico
Zacatecas	Guadalupe	Guadalupe
Zacatecas	Fresnillo	Fresnillo
Zacatecas	Zacatecas	Zacatecas
Zacatecas	Jerez	Jerez de García Salinas
Zacatecas	Calera	Víctor Rosales

Ahora bien, respecto de los usuarios del STMP, BAJA FERRIES manifestó que la principal ventaja del puerto de Pichilingue es la conexión del puerto "*con los orígenes y destinos*

principales de centros urbanos y de producción".[142] Para ubicar los principales centros urbanos y de producción, BAJA FERRIES toma como referencia los *hinterlands* de los puertos.[143]

En el "*PROGRAMA MAESTRO DE DESARROLLO PORTUARIO 2018 – 2023*" de APIBCS se señala que los pasajeros que arriban al puerto de Pichilingue son "*visitantes de la entidad*" que buscan trasladarse a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas, San José del Cabo, Ciudad Constitución y Loreto (CIUDADES DESTINO STMP).[144]

Para identificar las ciudades que pertenecen a los *hinterlands* de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y que se encuentran lo suficientemente cercanos a los puertos para permitir el traslado en transporte público, se consideró la distancia promedio del tráfico doméstico local de pasajeros por carretera. Esta distancia promedio permite identificar que los usuarios que viajan por tierra, típicamente, se trasladan entre ciudades que no se encuentran a grandes distancias.[145] En la "***Tabla 9. CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland del puerto de Topolobampo***" y "***Tabla 10. CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland del puerto de Mazatlán***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran la selección de CIUDADES ORIGEN STMP que puede ser indicativa de los usuarios del STMP, de acuerdo con los puertos de Topolobampo y Mazatlán.

Tabla 9. CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* del puerto de Topolobampo[146]

Entidad	Municipio	Localidad
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales
Sinaloa	Ahome	Los Mochis
Sinaloa	Guasave	Guasave
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón
Sonora	Navojoa	Navojoa

[ESPACIO SIN TEXTO]

[142] De conformidad con el folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 21*", páginas 1 a 14.
[143] Ídem.
[144] Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6 PMDP y Modificaciones*", página 65.
[145] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*38 Estimación del valor del tiempo de los ocupantes de los vehículos que circulan por la red carretera de México, 2022*".
[146] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*AGEEML_202336219983.xlsx* y "*584. Manual estadístico del sector transporte*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.7 Identificación de Ciudades Origen STMC y Ciudades Origen STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Tabla 10. CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* del puerto de Mazatlán[147]

Entidad	Municipio	Localidad
Durango	Durango	Victoria de Durango
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto
Nayarit	Tepic	Tepic
Nayarit	Xalisco	Xalisco
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán

A partir de lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que, si bien la demanda de los usuarios del STMP se concentra en las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN, es posible que dicha demanda sea derivada de su propósito de trasladarse, además, entre otras CIUDADES ORIGEN STMP y CIUDADES DESTINO STMP. Por ello, a fin de realizar un análisis más amplio y exhaustivo, se considerará también estas CIUDADES ORIGEN STMP.

4.3.3 Descripción de la oferta de los servicios

El STMC y el STMP son prestados por empresas NAVIERAS.[148] La operación y explotación de embarcaciones en navegación interior y de cabotaje está reservada a navieros mexicanos con embarcaciones mexicanas.[149]

Por otro lado, para la prestación del STMP y el STMC, las NAVIERAS demandan SERVICIOS RELACIONADOS.[150] Los SERVICIOS RELACIONADOS se prestan en las INSTALACIONES

---

[147] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*AGEEML_202336219983.xlsx*" y "*584. Manual estadístico del sector transporte*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.7 Identificación de Ciudades Origen STMC y Ciudades Origen STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[148] De conformidad con lo establecido en el artículo 2, fracción IX, de la LEY DE NAVEGACIÓN, una naviera o empresa naviera es "(…) *la persona física o moral que teniendo bajo su propiedad o posesión una o varias embarcaciones, y/o artefactos navales, y sin que necesariamente constituya su actividad principal, realice las siguientes funciones: equipar, avituallar, aprovisionar, dotar de tripulación, mantener en estado de navegabilidad, operar por sí mismo y explotar embarcaciones*". De conformidad con lo establecido en el artículo 2, fracción X, de la LEY DE NAVEGACIÓN, un OPERADOR es "(…) *la persona física o moral que, sin tener la calidad de propietario o naviero, celebra a nombre propio los contratos de utilización de embarcaciones y/o artefactos navales, o del espacio de éstos, que a su vez, haya contratado con el propietario, naviero o armador*".

[149] De conformidad con lo establecido en el artículo 40, párrafo primero, de la LEY DE NAVEGACIÓN.

[150] De conformidad con lo establecido en el artículo 83, del REGLAMENTO DE PUERTOS, los servicios conexos son todos aquellos servicios distintos a los servicios portuarios destinados al beneficio portuario.

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

PORTUARIAS.[151] Los servicios portuarios son aquellos que proveen servicios específicos a las embarcaciones y que le permiten operar dentro de las INSTALACIONES PORTUARIAS.[152]

De conformidad con la subsección "***8.3.2 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS***", las INSTALACIONES PORTUARIAS requieren contar con características particulares que permitan la atención de TRANSBORDADORES, vehículos terrestres y usuarios finales para ofrecer el STMP y el STMC. En términos generales, ésta requiere muelles especializados que permitan el arribo de TRANSBORDADORES, rampas en muelles y edificio terminal con salas de espera, área de comedor y baño; por su parte, para la atención de los usuarios finales del STMC, son necesarios patios de maniobra, zonas de estacionamiento de vehículos terrestres, área con equipo para la medición y peso de las unidades de carga rodada, zonas para carga especializada o peligrosa.

4.3.3.1 Categorías de los servicios

De acuerdo con información que obra en el EXPEDIENTE, el STMC ha sido prestado durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, de manera continua, por BAJA FERRIES y TMC en las RUTAS; mientras que el STMP solo ha sido prestado por BAJA FERRIES en las RUTAS.

En el caso del STMC, en la "***Tabla 11. Categorías del STMC, BAJA FERRIES 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan los diferentes tipos de vehículos previstos en las clasificaciones tarifarias que BAJA FERRIES aplicó para las RUTAS en el dos mil veintidós.

Tabla 11. Categorías del STMC, BAJA FERRIES 2022[153]

Tipo de vehículo	Dimensiones
*	*

[151] De conformidad con lo establecido en el artículo 2, fracción VII, de la LEY DE PUERTOS.
[152] De conformidad con lo establecido en el artículo 44, de la LEY DE PUERTOS, los servicios portuarios se clasifican de la siguiente forma: **i)** servicios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interna, entre los cuales están el pilotaje, remolque, amarre de cabos y lanchaje; **ii)** servicios generales a las embarcaciones, entre los cuales se encuentran el avituallamiento, agua potable, combustible, comunicación, electricidad, recolección de basura o desechos y eliminación de aguas residuales, y **iii)** servicios de maniobras para la transferencia de bienes o mercancías, entre los cuales están la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo dentro del puerto.
[153] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo IX.a*", "*BF_TarifarioCarga Oct 2022.jpg*" y "*BF-TarifarioPasajeOct 2022.jpg*".

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

Tipo de vehículo	Dimensiones
*	*

Por su parte, en la "***Tabla 12. Categorías del STMC, TMC 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se exponen los diferentes tipos de vehículos previstos en las clasificaciones tarifarias que TMC tenía vigentes al dos mil veintidós.

Tabla 12. Categorías del STMC, TMC 2022[154]

Tipo de vehículo	Dimensiones
Motocicletas	Hasta 2 metros
Automóviles con Operador o o Pick Up sin Operador	Hasta 6 metros
Automóviles sin Operador	Hasta 6 metros
Autos con remolque	Hasta 9 metros
Motorhome	Hasta 10 metros
Autos con remolque o motor home	De 9.1 hasta 13 metros
Autobuses	Hasta 13 metros
Pick Up y *Vannete* Comercial	Hasta 6 metros
Doble rodado/*torthon*/rabón	Hasta 7 metros
Tracto camión sin remolque	Hasta 7 metros
Torthon/Rabón/ Mudanza	De 7 hasta 11 metros
Mudanza	Hasta 13 metros
Caja de tráiler/plataforma/jaula hasta 45 pies	Hasta 13.7 metros
Caja de tráiler /plataforma/jaula de 48 a 53 pies	Hasta 16 metros
Doble rodado con remolque	De 9 a 17 metros
Tráiler/Pipa Largo	15 a 22 metros
Semi-Full	Hasta 27 metros
Madrina	Hasta 32 metros
Tráiler Full	Hasta 32 metros

De lo anterior se observa que las NAVIERAS clasifican los vehículos de acuerdo con su longitud, medida en metros lineales. Así pues, la tarifa de un vehículo con la misma longitud, ya sea que contenga carga o no, es la misma. Lo anterior no exime a los usuarios de respetar el peso y

[154] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tarifas Oficiales 2022 feb*" y "*diptico2022AGOSTO*".

dimensiones autorizadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.[155,156] No obstante, las NAVIERAS no rechazan a los vehículos que excedan el peso permitido, por ejemplo, en el caso TMC únicamente refiere que no se hace responsable por daños en el desembarque del vehículo ocasionados por este tema;[157] mientras que BAJA FERRIES únicamente estipula que cobrará una tarifa adicional por concepto de "[redacted]".[158]

Finalmente, es importante señalar que los vehículos que no se encuentren dentro de alguna categoría, su tarifa se determinará [redacted]. De lo anterior, se desprende que el componente principal que determina la tarifa del STMC es la [redacted][159]

Por otro lado, BAJA FERRIES divide las categorías tarifarias del STMP dependiendo de las áreas disponibles en el TRANSBORDADOR que atiende cada ruta. En la "***Tabla 13. Categorías del STMP de BAJA FERRIES 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la división de las categorías tarifarias a vigentes al dos mil veintidós.

Tabla 13. Categorías del STMP de BAJA FERRIES 2022[160]

Categoría	Descripción	Ruta en la que aplica la categoría
[redacted]		

[155] De conformidad con la "*NOM-012-SCT-2-2017, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal*", publicada en el DOF el veintiséis de diciembre de dos mil diecisiete.
[156] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Tarifas oficiales 2022 feb*".
[157] Ídem.
[158] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 38 – Justificación Tarifas por Carga.docx*".
[159] Folios 1330 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos "*Anexo 38 – Justificación Tarifas por Carga.docx*" y "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*", respectivamente.
[160] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 22.xlsx*".

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

[redacted]

De lo anterior se visualiza que las tarifas de usuarios del STMP se dividen por rangos de edad y, para que los usuarios del STMP accedan a alguna de ellas, es indispensable mostrar identificación oficial o credencial de INAPAM, según corresponda.[161] Ahora bien, respecto de la clasificación de las tarifas de las cabinas, estás se dividen dependiendo del tipo de comodidades con las que cuenta y del tipo de cabina con las que cuente el TRANSBORDADOR que opera en cada ruta.[162]

4.3.3.2 Regularidad y frecuencia

Como se mencionó anteriormente, el STMP fue ofrecido únicamente por BAJA FERRIES durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós. La ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO tiene una duración de 8 (ocho) horas de travesía, mientras que la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, de 12 (doce) horas. La primera tiene una frecuencia de 6 (seis) días a la semana y, la segunda, de 3 (tres) días.[163] En la "***Tabla 14. Itinerario BAJA FERRIES del STMP, 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran los días y horarios vigentes del STMP para BAJA FERRIES.

Tabla 14. Itinerario BAJA FERRIES del STMP, 2022[164]

Ruta	Horario de salida						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Topolobampo - Pichilingue	23:59	23:59	23:59	23:59	23:59	Estadía	23:00
Pichilingue - Topolobampo	14:30	14:30	14:30	14:30	14:30	23:00	Estadía
Mazatlán - Pichilingue	Estadía	Sin viaje	17:00	Sin viaje	17:00	Sin viaje	17:00
Pichilingue - Mazatlán	Estadía	19:00	Sin viaje	19:00	Sin viaje	19:00	Sin viaje

Los horarios establecidos en el STMP son los mismos que para el STMC, toda vez que ambos servicios se proveen conjuntamente en los TRANSBORDADORES.[165] BAJA FERRIES establece los horarios de acuerdo con las necesidades logísticas de los usuarios del STMC y de mantenimiento de sus embarcaciones.[166] Al respecto, BAJA FERRIES manifestó lo siguiente:

---

[161] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 14.1 - Condiciones de servicio_rev06.pdf*", página 5.

[162] En tarifario de aplicable a [redacted]. De conformidad con el folio 1330 del EXPEDIENTE. Visible en el archivo electrónico denominado "*BF – TARIFARIO PASAJE Oct 2022*".

[163] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 16.xlsx*".

[164] Elaboración propia con base en la información del folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 16.xlsx*".

[165] Los TRANSBORDADORES que BAJA FERRIES tiene en operación son buques de carga RoRo/Mixto, lo cual les permite prestar el STMP y STMC en la misma embarcación. Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 41.xlsx*".

[166] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 16.xlsx*".

> "El enfoque de negocio de Baja Ferries es hacia la carga rodada, por lo que los horarios establecidos de cada barco en cada servicio de transportación marítima de pasajeros, debe ajustarse a lo especificado con base en la carga rodada.
>
> Se tienen establecidos los itinerarios de forma que podamos cubrir las necesidades logísticas de los clientes desde la planeación de las salidas de las cargas en origen hasta la entrega al usuario o consumidor final. (…)
>
> Estos itinerarios a su vez permiten cubrir las ventanas de mantenimiento de los barcos por lo que el área técnica puede trabajar durante las horas de estadía."[167]

Del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, TMC ha ofrecido el STMC en las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN. En la primera ofrece una frecuencia de 6 días a la semana con una duración de 9 (horas) de travesía y, en la segunda, la frecuencia es de 3 (tres) días a la semana con una travesía de 16 (horas).[168] En la "***Tabla 15 Itinerario TMC del STMC, 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran los días y horarios vigentes del STMC para TMC.

Tabla 15. Itinerario TMC del STMC, 2022[169]

Ruta	Horario						
	Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**	**Sábado**	**Domingo**
Topolobampo – Pichilingue	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	Estadía	23:00
Pichilingue – Topolobampo	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	Estadía	21:00
Mazatlán – Pichilingue	Sin viaje	17:30	Sin viaje	17:30	Sin Viaje	17:30	Estadía
Pichilingue – Mazatlán	17:30	Sin Viaje	17:30	Sin Viaje	17:30	Sin viaje	Estadía

TMC seleccionó esos horarios, ya que considera que "[e]*s el mejor horario para navegar por la noche y llegar al destino* (…) *a una hora adecuada para hacer las entregas y poder regresar el mismo dia* [sic]. *Y continuar el flujo logístico*".[170] De la misma manera que BAJA FERRIES, TMC aprovecha las estadías en los puertos para dar mantenimiento a sus embarcaciones.

De esta manera, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que ambas NAVIERAS, tanto para el STMP como el STMC, para la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, ofrecen el servicio 6 (seis) días a la semana con horarios previamente establecidos y fijos. Asimismo, en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO la frecuencia es de 3 (tres) días a la semana con horarios fijos y previamente establecidos. Por lo tanto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA advierte que ambos servicios se ofrecen de forma regular y continua, y con frecuencias definidas en las RUTAS.

---

[167] Ídem.
[168] Folio 629 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*REQ.28 RUTAS, HORARIOS Y DURACION STMC.pdf*", página 1.
[169] Ídem.
[170] Folio 629 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*REQ.28 RUTAS, HORARIOS Y DURACION STMC.pdf*", página 2.

4.4 Conclusiones de la sección "*4. MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA*" del presente DICTAMEN PRELIMINAR

A partir de lo expuesto en esta sección, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA arriba a las siguientes conclusiones:

a) El MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA se compone de dos servicios: **i)** STMP, que es el traslado por vía marítima de pasajeros, que se presta mediante TRANSBORDADOR, en un trayecto previamente definido, previo pago de un pasaje, en virtud de un contrato de transporte marítimo de pasajeros que consta en un boleto, en rutas que enlazan Baja California Sur con el macizo continental mexicano, y **ii)** STMC, que es el servicio de transporte marítimo de carga rodada y su OPERADOR que se presta mediante TRANSBORDADOR en rutas que enlazan Baja California Sur con el macizo continental mexicano, en un trayecto previamente definido, previo pago de una tarifa; la carga rodada incluye vehículos comerciales, regularmente utilizados para el transporte de mercancías adicionales en ellos; o particulares, regularmente utilizados para el transporte de pasajeros.

b) El STMP y el STMC se han prestado en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA en TRANSBORDADORES. Los TRANSBORDADORES de tipo "*Ro-Pax*" permiten prestar el STMC y el STMP, mientras que las embarcaciones de tipo "*Ro-Ro*" solo permiten prestar el STMC.

c) Las principales rutas en las que se prestaron los servicios en el periodo dos mil dieciocho a dos mil veintidós son PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN. Por ello, prácticamente la totalidad de las operaciones fueron desde o hacia el puerto de Pichilingue, lo cual tiene relación con la ubicación de los centros de consumo en Baja California Sur.

d) Los principales centros de consumo en Baja California Sur se encuentran en los municipios de Los Cabos y La Paz.

e) El STMP y el STMC se han ofrecido de forma regular y continua.

f) A lo largo del periodo dos mil dieciocho a dos mil veintidós, dos NAVIERAS han ofrecido el STMC en las RUTAS, mientras que una NAVIERA ha ofrecido el STMP en las RUTAS.

5 Determinación de mercados relevantes

Para analizar las condiciones de competencia efectiva, es necesario determinar los mercados relevantes que se someterán al análisis. Un mercado relevante es un conjunto de productos o servicios y de áreas geográficas que ejercen presión competitiva entre sí.[171] Su definición permite identificar correctamente los productos y regiones que podrían limitar la capacidad de ejercer poder de mercado sobre un producto y región determinados. Al respecto, el artículo 58, de la LFCE, dispone los criterios que se deben considerar para la determinación de mercados relevantes.

En la sección "***4. MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se mostró que el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA se compone de dos

[171] Motta, Massimo. "*Política de Competencia. Teoría y Práctica*", capítulo 3, página 137, primera edición en español, 2018.

servicios: el STMP y el STMC y que ambos se han prestado en TRANSBORDADORES. Asimismo, se determinó que los servicios se han prestado en dos rutas centrales: PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN.

A continuación, se realiza el análisis para determinar los mercados relevantes en los que se analizará si existen o no condiciones de competencia efectiva. Dicho análisis permitió a esta AUTORIDAD INVESTIGADORA identificar, de manera preliminar, los siguientes MERCADOS RELEVANTES:

I. STMP en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.
II. STMP en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN.
III. STMC en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.
IV. STMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN.

5.1 Dimensión servicio de los mercados relevantes: artículo 58, fracción I, de la LFCE

La fracción I, del artículo 58, de la LFCE establece que, para la determinación del mercado relevante, se deben considerar: "(…) ***I.*** [l]*as posibilidades de sustituir el bien o servicio de que se trate por otros, tanto de origen nacional como extranjero, considerando las posibilidades tecnológicas, en qué medida los consumidores cuentan con sustitutos y el tiempo requerido para tal sustitución* (…) [Énfasis añadido]

Por ello, a continuación, se analizan las posibilidades que tendrían los consumidores de los servicios –STMC y STMP– para sustituirlos con otros distintos, así como los oferentes que podrían entrar al mercado a brindar una alternativa en el corto plazo. Es decir, se realiza un análisis de sustitución por el lado de la demanda y por el lado de la oferta. En adición, se examina la posibilidad de acudir a indistintamente a las RUTAS y de que oferentes de otras rutas comiencen a prestar los servicios en las RUTAS.

5.1.1 STMC

A continuación, en la subsección "***5.1.1.1 Sustitución por el lado de la demanda***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se analiza si existen alternativas al STMC para sus demandantes; por su parte, en la subsección "***5.1.1.2 Sustitución por el lado de la oferta***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se examina si existen oferentes de otros servicios que podrían comenzar a ofrecer el STMC sin incurrir en inversiones significativas en menos de un año.

5.1.1.1 Sustitución por el lado de la demanda

A continuación, se presenta el análisis de sustitución del STMC respecto del autotransporte, el transporte ferroviario de carga, el transporte aéreo de carga y otros medios de transporte marítimo de carga, los cuales son los medios de transporte que esta autoridad identifica y examinará como posibles sustitutos para el STMC.

5.1.1.1.1 Autotransporte

La sustitución del STMC por el autotransporte ocurriría si, en el contexto de un traslado entre el puerto de Topolobampo, Sinaloa y el puerto de Pichilingue, Baja California Sur y entre el puerto de Mazatlán, Sinaloa y el puerto de Pichilingue, Baja California Sur, los USUARIOS PARTICULARES y los USUARIOS COMERCIALES optaran por utilizar los vehículos en los que viajan, particulares y/o de carga, respectivamente, para realizar el traslado completamente por

carretera entre esos puntos de origen y destino. Es decir, sin utilizar el puente marítimo que representa el STMC.

Al respecto, se observa que, en el caso de realizar la ruta de Topolobampo, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur, se recorrería una distancia total de 2,892.6 (dos mil ochocientos noventa y dos punto seis) kilómetros, con un tiempo de traslado de 32 (treinta y dos) horas con 36 (treinta y seis) minutos.[172] Entretanto, en caso de realizar la ruta de Mazatlán, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur, se recorrería una distancia total de 3,209.4 (tres mil doscientos nueve punto cuatro) kilómetros, con un tiempo de traslado de 36 (treinta y seis) horas con 19 (diecinueve) minutos.[173] En comparación, realizar el recorrido en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO implica una duración aproximada de 8 (ocho) horas, cuando se realiza con BAJA FERRIES y de 9 (nueve) horas cuando se realiza con TMC, mientras que realizarlo en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN tiene una duración de 12 (doce) horas cuando se realiza con BAJA FERRIES y de 16 (dieciséis) horas cuando se realiza con TMC.[174]

En tales circunstancias, sustituir el STMC en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por el autotransporte implicaría un incremento en el tiempo de traslado de, cuando menos, 262% (doscientos sesenta y dos por ciento), equivalente a 23 (veintitrés) horas con 36 (treinta y seis) minutos. Asimismo, sustituir el STMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN por el autotransporte implicaría un incremento en el tiempo de traslado de, cuando menos, 304% (trescientos cuatro por ciento), equivalente a 27 (veintisiete) horas con 19 (diecinueve) minutos. Al respecto, es importante señalar que, de conformidad con la NOM-087-SCT-2-2017, los conductores del autotransporte federal deben realizar una pausa de descanso de treinta minutos cuando han realizado cinco horas continuas de traslado; por ende, los tiempos de traslado referidos implicarían pausas de descanso de, aproximadamente, tres horas distribuidas a lo largo de todo el recorrido, lo cual incrementa aun más dichos tiempos.[175]

Lo anterior expone que la sustitución del STMC por el autotransporte entre los orígenes y destinos de las RUTAS implicaría incrementos exorbitantes en los tiempos de traslado, por lo que permite concluir que tal sustitución es inviable. Ahora bien, según lo expuesto en la subsección "***4.3.2.3. Localización de los usuarios del STMP y el STMC***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los PUERTOS tienen zonas de influencia en las que se ubican los demandantes de los servicios denominadas *hinterland*. Por ello, con el fin de ampliar y volver más exhaustivo el análisis, se tomará también en consideración que el STMC se caracteriza por

---

[172] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*7 Consulta Ruta impresión P-T*".
[173] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*7 Consulta Ruta impresión P-M*".
[174] Folios 629 y 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*REQ. 29 RUTAS, HORARIOS Y DURACION STMC.pdf*" y "*Anexo 16.1.docx*".
[175] De conformidad con la "*NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SCT-2-2017, Que establece los tiempos de conducción y pausas para conductores de los servicios de autotransporte federal*", publicada en el DOF el veintiocho de junio de dos mil dieciocho.

constituir un puente marítimo que se utiliza para llevar a cabo el traslado entre puntos específicos compuestos por las CIUDADES ORIGEN STMC y las CIUDADES DESTINO STMC.[176]

Se analizará el caso de los USUARIOS PARTICULARES,[177] para los cuales esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó los tiempos de traslado en el escenario de sustitución del STMC por el autotransporte. Para ello, se consideraron dos elementos: **i)** el tiempo de traslado considerando el uso del STMC para cada uno de los pares entre las CIUDADES ORIGEN STMC[178] y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto,[179] en Baja California Sur, y el tiempo de traslado sin el uso del STMC en los viajes entre los pares de ciudades antes mencionadas,[180] y **ii)** los costos de combustible y peajes en los mismos escenarios referidos.

Por un lado, la duración del viaje, en el caso del STMC, considerado por esta autoridad incluye el tiempo promedio de traslado por carretera desde las CIUDADES ORIGEN STMC que componen los *hinterland* de los puertos de Mazatlán y Topolobampo hasta los puertos en dichas ciudades. Asimismo, desde el puerto de Pichilingue hasta las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas o Loreto, así como la duración del traslado en el STMC. Por su parte, la duración del traslado en el escenario sin STMC considera el traslado exclusivamente por carretera, sin considerar el uso del STMC, desde cada CIUDAD ORIGEN STMC hasta las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, respectivamente. En la "***Tabla 16. Tiempos promedio de traslado desde las entidades de las CIUDADES ORIGEN STMC a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, con y sin el uso del STMC (horas)***", se muestran los resultados del ejercicio referido.

[ESPACIO SIN TEXTO]

---

[176] Véanse la "***Tabla 8. CIUDADES ORIGEN STMC del hinterland de Mazatlán***" y la "***Tabla 9. CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland del puerto de Topolobampo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[177] Es importante señalar que, si bien dicho ejercicio contempla tiempos de traslado y costos de combustible y peajes aplicables, principalmente, a vehículos particulares como los que utilizarían algunos USUARIOS PARTICULARES, la elección de algún vehículo alternativo de tipo comercial incrementaría los tiempos de traslado y costos y, por lo tanto, reforzaría las conclusiones halladas.

[178] Las CIUDADES ORIGEN STMC se presentan, de forma completa, en la subsección "***9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[179] Para la elección de dichas ciudades, esta autoridad consideró lo expuesto en la subsección "***4.2. Características geográficas y económicas de Baja California Sur***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR que las ciudades de La Paz y Cabo San Lucas concentran 56.8% (cincuenta y seis punto ocho por ciento) de la población de Baja California Sur; y, lo señalado en la subsección "***9.6. Cálculo de distancias y tiempos de traslado***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR de las CIUDADES ORIGEN STMC, que la ciudad de Loreto es la que se localiza más al norte del estado de Baja California Sur, y, por lo tanto, sería la que presentaría los menores incrementos en el tiempo de traslado en el caso de prescindir del uso del STMC.

[180] Según se expone en la subsección "***9.8. Análisis de sustitución por el autotransporte***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR en el cálculo de los tiempos de traslado se consideró el automóvil como medio de transporte y fecha de viaje de veintisiete de abril de dos mil veintitrés a las veintiún horas, es decir, un escenario optimista del estado del tráfico.

Tabla 16. Tiempos promedio de traslado desde las entidades de las CIUDADES ORIGEN STMC a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, con y sin el uso del STMC (horas) [181]

Entidad correspondiente a las CIUDADES ORIGEN STMC/1	Utilizando el puente marítimo que constituye el STMC			Traslado exclusivamente terrestre		
	La Paz	Cabo San Lucas	Loreto/2	La Paz	Cabo San Lucas	Loreto/2
Chihuahua	22.7	24.4	22.8	28.6	30.3	24.6
Coahuila de Zaragoza	23.4	25.1	26.2	33.3	35.2	29.0
Durango	17.8	19.5	21.8	34.6	36.4	30.3
Guanajuato	22.1	23.7	26.2	40.7	42.5	36.5
Jalisco	19.2	20.9	23.3	38.5	40.3	34.2
Nayarit	17.7	19.3	21.7	36.9	38.7	32.7
Nuevo León	22.9	24.7	27.0	35.9	38.0	31.7
Querétaro	23.6	25.3	27.7	41.9	43.7	37.9
Sinaloa	11.3	13.2	15.5	30.0	31.7	25.9
Sonora	14.4	16.2	13.0	22.4	24.0	18.4
Tamaulipas	26.0	27.7	30.2	37.3	38.8	32.8
Zacatecas	19.9	21.6	24.0	37.3	39.2	33.1

/1 Las CIUDADES ORIGEN STMC que incluye cada entidad se muestran en la "***Tabla 7. CIUDADES ORIGEN STMC del hinterland de Topolobampo***" y "***Tabla 8. CIUDADES ORIGEN STMC del hinterland de Mazatlán***" y se identificaron de conformidad con lo expuesto en la subsección "***9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP***" de este DICTAMEN PRELIMINAR.

/2 Es la CIUDAD DESTINO STMC que se localiza más al norte de Baja California Sur y, por lo tanto, presenta resultados favorables para el autotransporte.

Como puede observarse, en todos los casos analizados por esta autoridad, en caso de prescindir del SMTC, la duración del viaje se incrementa. El incremento promedio en el tiempo de traslado al descartar el uso del STMC, realizando el recorrido por tierra, es de 78.5% (setenta y ocho punto cinco por ciento), equivalente a 14 (catorce) horas con 42 (cuarenta y dos) minutos adicionales cuando la CIUDAD DESTINO STMC es La Paz, Baja California Sur y 71.7% (setenta y uno punto siete por ciento), equivalente a 14 (catorce) horas con 48 (cuarenta y ocho) minutos cuando la CIUDAD DESTINO STMC es Cabo San Lucas, Baja California Sur. Se destaca el caso de la ciudad de Loreto, Baja California Sur, pues se trata de la CIUDAD DESTINO STMC localizada más al norte de la entidad y, consecuentemente, a la que se incurriría en un menor tiempo de traslado. No obstante, incluso en ese caso, el tiempo de traslado al no usar el STMC es 33.6% (treinta y tres punto seis por ciento) mayor, lo cual corresponde a 7 (siete) horas con 18 (dieciocho) minutos adicionales.

De lo anterior se desprende que el uso del STMC representa ahorros considerables en tiempos de traslado para los USUARIOS PARTICULARES, lo cual es consistente con el hecho de que dicho

[181] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "568. *AGEEML_202336219983.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.8. Análisis de sustitución por el autotransporte***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

servicio representa un puente marítimo entre la península de Baja California y el macizo continental mexicano. Cualquier usuario que opte por no utilizar dicho puente marítimo incurriría en incrementos considerables en los tiempos de traslado.

El mayor incremento, en caso de no utilizar el STMC, toma lugar en el caso de las CIUDADES ORIGEN STMC localizadas en el estado de Sinaloa. En ese caso, el tiempo de traslado se incrementa en 165.5% (ciento sesenta y cinco punto cinco por ciento), 140.2% (ciento cuarenta punto dos por ciento) y 67.1% (sesenta y siete punto uno por ciento) a las CIUDADES DESTINO STMC de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, respectivamente.

Por su parte, el menor incremento, en caso de no utilizar el SMTC, se da cuando las CIUDADES ORIGEN STMC se localizan en el estado de Chihuahua, en cuyo caso el tiempo de traslado se incrementa en 26% (veintiséis por ciento), 24.2% (veinticuatro punto dos por ciento) y 7.9% (siete punto nueve por ciento) a las CIUDADES DESTINO STMC de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, respectivamente.

Adicionalmente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que los ahorros provenientes de no pagar la tarifa del STMC, por prescindir del uso de este servicio, podrían verse contrarrestados por los incrementos en costos derivados del combustible y peajes adicionales asociados al traslado por carretera que se llevaría a cabo en caso de no utilizar el puente marítimo que constituye el STMC.

En lo que respecta a los costos por peajes, en caso de realizar la ruta de Topolobampo, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur exclusivamente por medio de autotransporte terrestre, dichos costos ascenderían, en promedio, a $919.00 (novecientos diecinueve 00/100 M.N.) en el caso de los USUARIOS PARTICULARES y a $2,774.44 (dos mil setecientos setenta y cuatro 44/100 M.N.) en el caso de los USUARIOS COMERCIALES.[182,183] En el caso de la ruta de Mazatlán, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur, los costos de peaje serían, en promedio, de $1,451.00 (mil cuatrocientos cincuenta y uno 00/100 M.N.) en el caso de USUARIOS PARTICULARES y de $4,112.44 (cuatro mil ciento doce 44/100 M.N.), en el caso de los USUARIOS COMERCIALES.

Por su parte, en caso de realizar la ruta de Topolobampo, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur por medio de autotransporte terrestre, los costos de combustible ascenderían a, aproximadamente, $2,415.00 (dos mil cuatrocientos quince 00/100 M.N.) en el caso de los USUARIOS PARTICULARES. En el caso de los USUARIOS COMERCIALES, tales costos se ubicarían entre $28,307.20 (veintiocho mil trescientos siete 20/100 M.N.) y $39,307.22 (treinta y nueve

---

[182] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*7 Consulta Ruta impresión P-T*".

[183] La estimación de los costos de peajes en el caso de los USUARIOS PARTICULARES es el resultado de promediar los correspondientes a "*Motocicleta*", "*Automóvil*" y "*Pick Ups*" que, en el caso de la ruta de Mazatlán, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur son de $1,451 (mil cuatrocientos cincuenta y un 00/100 M.N.), mientras que, en el caso de la ruta de Topolobampo, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur son de $919 (novecientos diecinueve 00/100 M.N.). Por otro lado, los costos de peajes estimados en el caso de los USUARIOS COMERCIALES provienen de promediar los correspondientes a "*Camión 3 ejes*", "*Camión 4 ejes*", "*Camión 5 ejes*", "*Camión 6 ejes*", "*Camión 7 ejes*", "*Camión 8 ejes*", "*Camión 9 ejes*", "*Autobús 2 ejes*" y "*Autobús 3 ejes*" que, en el caso de la ruta de Mazatlán, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur son de $4,112.44 (cuatro mil ciento doce 44/100 M.N.), mientras que, en el caso de la ruta de Topolobampo, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur son de $2,774.44 (dos mil setecientos setenta y cuatro 44/100 M.N.).

mil trescientos siete 22/100 M.N.), aproximadamente.[184,185] Al realizar la ruta de Mazatlán, Sinaloa a La Paz, Baja California Sur, dichos costos ascenderían aproximadamente a $2,679.50 (dos mil seiscientos setenta y nueve 50/100 M.N.) en el caso de los USUARIOS PARTICULARES. Por su parte, en el caso de los USUARIOS COMERCIALES, dichos costos estarían entre $31,612.20 (treinta y un mil seiscientos doce 20/100 M.N.) y $43,612.20 (cuarenta y tres mil seiscientos doce 20/100 M.N.), aproximadamente, lo cual depende del rendimiento de combustible de las unidades.[186,187]

De conformidad con lo anterior, el costo total por peajes y combustible[188] de trasladarse de Topolobampo a La Paz mediante autotransporte terrestre es de $3,334.00 (tres mil trescientos treinta y cuatro 00/100 M.N.) para los USUARIOS PARTICULARES y de $31,081.60 (treinta y un mil ochenta y uno 60/100 M.N.) para los USUARIOS COMERCIALES. El costo total por peajes y combustible de trasladarse de Mazatlán a La Paz es de $4,130.50 (cuatro mil ciento treinta 50/100 M.N.) para los USUARIOS PARTICULARES y de $35,724.60 (treinta y cinco mil setecientos veinticuatro 60/100 M.N.) para los USUARIOS COMERCIALES.

Por ello, la sustitución del STMC por el autotransporte tiene asociados incrementos significativos en los costos. Particularmente, en el año dos mil veintidós la tarifa promedio aplicable a USUARIOS COMERCIALES del STMC en PICHILINGUE – MAZATLÁN fue de $[redacted] y, en el caso de los USUARIOS PARTICULARES, ésta fue de $[redacted]. En el mismo año, la tarifa promedio a USUARIOS COMERCIALES del STMC en PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO fue de $[redacted]; en lo que respecta a los USUARIOS PARTICULARES, ésta fue de $[redacted].[189,190]

---

[184] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*7 Consulta Ruta impresión P-T*". La estimación de los costos de combustible en el caso de los USUARIOS PARTICULARES considera un vehículo con un rendimiento de 21.44 km/l (veintiuno punto cuarenta y cuatro kilómetros por litro) y un precio por litro de $17.90 (diecisiete 90/100 M.N.).

[185] Folios 14119 y 14344 del EXPEDIENTE. La estimación de los costos de combustible en el caso de los USUARIOS COMERCIALES considera un vehículo de carga con un rendimiento de entre 1.8 km/l (uno punto ocho kilómetros por litro) y 2.5km/l (dos punto cinco kilómetros por litro) y un precio por litro de $24.46 (veinticuatro 46/100 M.N.).

[186] Folio14639 BIS 3 el EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*7 Consulta Ruta impresión P-M*".

[187] La estimación de los costos de peajes en el caso de los USUARIOS PARTICULARES es el resultado de promediar los correspondientes a "*Motocicleta*", "*Automóvil*", "*Pick Ups*", "*Autobus 2 ejes*" y "*Autobus 3 ejes*". Por otro lado, los costos de peajes estimados en el caso de los USUARIOS COMERCIALES provienen de promediar los correspondientes a "*Camión 3 ejes*", "*Camión 4 ejes*", "*Camión 5 ejes*", "*Camión 6 ejes*", "*Camión 7 ejes*", "*Camión 8 ejes*" y "*Camión 9 ejes*".

[188] Al utilizar el rendimiento de 2.5 km/l (dos punto cinco kilómetros por litro).

[189] Folios 12491 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo IX.a*" y en el archivo electrónico denominado "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*".

[190] En el cálculo de las tarifas promedio del STMC, se consideran dentro de las aplicables a USUARIOS COMERCIALES, aquellas en las que el tipo de vehículo tiene una dimensión superior a seis metros, mientras que se consideran dentro de las aplicables a USUARIOS PARTICULARES, aquellas aplicables a vehículos de hasta seis metros.

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

Por lo anterior, se advierte que, en caso de sustituir la ruta del STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por el traslado exclusivamente terrestre, los USUARIOS PARTICULARES incurrirían en incrementos en los costos de, cuando menos, 13.9% (trece punto nueve por ciento), mientras que los USUARIOS COMERCIALES incurrirían en incrementos en los costos de alrededor de 91.1% (noventa y uno punto uno por ciento). Al sustituir el STMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN por el traslado exclusivamente terrestre, los USUARIOS PARTICULARES incurrirían en incrementos en los costos de, cuando menos, 7.4% (siete punto cuatro por ciento), mientras que los USUARIOS COMERCIALES incurrirían en incrementos en los costos de, cuando menos, 61.2% (sesenta y uno punto dos por ciento).

Así, se advierte que dicha sustitución sería improbable para cualquier tipo de usuario del STMC. No obstante, para realizar una estimación de costos que tome en cuenta la finalidad más amplia de trasladarse entre las CIUDADES ORIGEN STMC y las CIUDADES DESTINO STMC, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA realizó el ejercicio descrito en la subsección "***9.8 Análisis de sustitución por el autotransporte***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, en el cual se calcularon costos relacionados con el combustible y los peajes en el escenario de los USUARIOS PARTICULARES.[191] En la "***Tabla 17. Costo promedio del combustible y peajes por entidad asociado al traslado ENTRE CIUDADES ORIGEN STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (pesos)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan los costos promedio de combustible y peajes por entidad asociados al traslado entre las CIUDADES ORIGEN STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, con y sin el uso del STMC.

Tabla 17. Costo promedio del combustible y peajes por entidad asociado al traslado entre CIUDADES ORIGEN STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (pesos) [192]

Entidad correspondiente a las CIUDADES ORIGEN STMC[/1]	Utilizando el puente marítimo que constituye el STMC			Traslado exclusivamente terrestre		
	La Paz	Cabo San Lucas	Loreto	La Paz	Cabo San Lucas	Loreto
Chihuahua	$695.87	$829.98	$582.61	$2,795.61	$2,920.77	$2,499.20
Coahuila de Zaragoza	$901.08	$1,035.19	$1,385.91	$3,284.89	$3,410.10	$2,988.50
Durango	$468.83	$602.94	$766.29	$3,211.75	$3,336.91	$2,915.35
Guanajuato	$796.26	$922.65	$1,086.12	$3,689.11	$3,819.70	$3,398.17
Jalisco	$567.41	$701.52	$864.99	$3,473.36	$3,598.52	$3,176.96
Nayarit	$466.62	$601.34	$764.05	$3,372.57	$3,497.73	$3,076.17
Nuevo León	$872.50	$1,006.61	$1,170.09	$3,582.40	$3,707.56	$3,286.03
Querétaro	$907.01	$1,041.12	$1,204.59	$3,813.14	$3,938.12	$3,518.87
Sinaloa	$63.62	$199.65	$360.85	$2,880.22	$3,005.38	$2,583.85

[191] En el cálculo de los costos promedio se eligió el automóvil dado que estos representan el principal medio de transporte para los USUARIOS PARTICULARES. Por ejemplo, en el año dos mil veintidós, el automóvil represento el * % (* por ciento) de la carga rodada de los USUARIOS PARTICULARES.
Cálculo propio con base en la información del folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo VII.1.xlsx*".

[192] Elaboración propia con base en la información de los folios 659, 14714 y 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*REQ. 28 RUTAS, HORARIOS Y DURACION STMC.pdf*", "568. *AGEEML_202336219983.xlsx*", "*3 Eco – Etiquetado de Vehículos Toyota Yaris*" y "*4 Traza tu ruta Guaymas, Sonora a Loreto, Baja California Sur*" cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.8. Análisis de sustitución por el autotransporte***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Entidad correspondiente a las CIUDADES ORIGEN STMC[/1]	Utilizando el puente marítimo que constituye el STMC			Traslado exclusivamente terrestre		
	La Paz	Cabo San Lucas	Loreto	La Paz	Cabo San Lucas	Loreto
Sonora	$461.11	$593.43	$343.18	$2,324.69	$2,449.85	$2,028.28
Tamaulipas	$1,080.57	$1,214.68	$1,405.88	$3,749.98	$3,875.15	$3,481.81
Zacatecas	$612.84	$746.95	$910.42	$3,462.29	$3,587.46	$3,165.89

[/1] Las CIUDADES ORIGEN STMC que incluye cada entidad se muestran en la "***Tabla 8. CIUDADES ORIGEN STMC***" y se identificaron de conformidad con lo expuesto en la subsección "***9.7. Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

De la tabla anterior es posible notar que, en promedio, al omitir el uso del STMC y realizar el traslado únicamente de forma terrestre, los costos derivados del combustible y peajes aumentan, en promedio, 735.3% (setecientos treinta y cinco punto tres por ciento), equivalente a un promedio de $2,645.50 (dos mil seiscientos cuarenta y cinco pesos 50/100 M.N.); 417.3% (cuatrocientos diecisiete punto tres por ciento), equiparable a $2,637.60 (dos mil seiscientos treinta y siete pesos 60/100 M.N.), y 417.3% (cuatrocientos diecisiete punto tres por ciento), igual a $2,106.20 (dos mil ciento seis pesos 20/100 M.N.), cuando las CIUDADES DESTINO STMC son La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, respectivamente.

Dicho incremento alcanza su máximo, sea cual sea la CIUDAD DESTINO STMC, cuando el origen está en el estado de Sinaloa, en cuyo caso el incremento observado es de hasta 4,427.2% (cuatro mil cuatrocientos veintisiete punto dos por ciento) cuando el destino es La Paz.

Por lo anterior, esta autoridad destaca que no sólo los tiempos de traslado se incrementarían sustancialmente al sustituir el STMC por el traslado utilizado exclusivamente la vía terrestre, sino que también los posibles ahorros monetarios que podrían obtenerse por dejar de utilizar el STMC se ven reducidos significativamente o anulados por completo por los incrementos en costos provenientes del combustible y peajes. Sobre todo, al tomar en cuenta que, en el ejercicio realizado, se contempla un vehículo particular con un rendimiento de combustible superior a otros vehículos terrestres y al que presenta, en general, un vehículo de carga;[193] así como costos de peaje asociados a un trayecto corto con un monto inferior al aplicable a los vehículos de carga.[194]

En ese sentido, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, en el caso de los USUARIOS COMERCIALES, los incrementos en tiempos de traslado y costos, en caso de sustituir el STMC, podrían superar significativamente los incrementos estimados para el caso de los USUARIOS PARTICULARES. Respecto de los incrementos en los tiempos de traslado, PEPSICO menciona que "(…) *implicaría mayor tiempo de traslado, al pasar de 2 a 4 días*",[195] lo cual es equivalente a un incremento de 200% (doscientos por ciento) en el tiempo de traslado. Igualmente, WALMART señala sobre el trayecto por medio de autotransporte que "[e]*l tiempo de traslado aproximado*

[193] Se considera un vehículo con un rendimiento de 21.44 km/l (veintiuno punto cuarenta y cuatro kilómetros por litro). Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*3 Eco – Etiquetado de Vehículos Toyota Yaris*".

[194] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*4 Traza tu ruta Guaymas, Sonora a Loreto, Baja California Sur*".

[195] Folio 14162 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*Respuesta 10. Portada y texto v2.pdf*", página 2.

para dicho trayecto es de 5 días para llegar [al] *destino y otros 5 días adicionales para el retorno de los remolques a los Centros de Distribución en Sinaloa*" por lo que "[l]*os tiempos de traslado se incrementarían en un 333%*".[196]

Adicionalmente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que los incrementos en tiempos de traslado asociados al transporte exclusivamente por vía carretera podrían impactar en la integridad de las mercancías, sobre todo cuando se trata de productos perecederos. Al respecto, GRUPO CUAUHTÉMOC manifestó que "(…) *por factores técnicos y de seguridad de la mercancía,* [redacted] (…) [redacted]" y que [redacted][197]

En el mismo sentido, BIMBO señaló que, "(…) [redacted] (…) [redacted]".[198] "(…) *El uso del autotransporte para hacer llegar nuestros productos hasta el cliente final en la Península sin el uso del servicio STMC, no es viable, en virtud de que impactaría en la calidad ya que los tiempos de traslado incrementarían significativamente y en consecuencia los costos de transportación*".[199]

En adición, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la movilización por medio de autotransporte federal de carga implicaría un incremento considerable en los costos. Sobre ese aspecto, algunos USUARIOS COMERCIALES manifestaron que sustituir el STMC por el autotransporte implicaría costos adicionales por viáticos, gasolinas, casetas y mantenimiento de los vehículos de carga. Al respecto, PEPSICO menciona que "*el costo proyectado para un año calendario por utilización de transportación vía terrestre representa 233.6% más que el esquema de uso* [del] *STMC*".[200] En el mismo sentido, KIMBERLY CLARK estimó que los costos en que incurriría en caso de utilizar exclusivamente el autotransporte serían, en promedio, de $127,500.00 (ciento veintisiete mil quinientos 00/100 M.N.),[201] mientras que al utilizar el STMC los costos de traslado ascienden, en promedio, a $105,000.00 (ciento cinco mil 00/100 M.N.); en ambos casos, por cada viaje.[202] Por lo tanto, no utilizar el STMC representaría, en el caso de KIMBERLY CLARK, un incremento en los costos de 21.4% (veintiuno punto cuatro por ciento).

A su vez, TC TRANSPORTES realizó una estimación de los costos en los que incurriría en caso de no usar el STMC para trasladarse desde Mazatlán, Sinaloa, hasta San José del Cabo, Baja California Sur y señaló que los costos de transporte ascenderían a $[redacted] ([redacted]/100 M.N.) en tal situación; en contraste, señaló que los costos de transporte al utilizar el STMC ascienden a $[redacted] ([redacted]

---

[196] Folio 13588 del EXPEDIENTE.
[197] Folio 13908 del EXPEDIENTE.
[198] Folio 13840 del EXPEDIENTE.
[199] Folio 13844 del EXPEDIENTE.
[200] Folio 14162 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Respuesta 10. Portada y texto v2.pdf*", página 2.
[201] Cálculo propio con base en la información de los folios 14182 y 14183 del EXPEDIENTE.
[202] Cálculo propio con base en la información del folio 14183 del EXPEDIENTE.

[redacted]/100 M.N.); lo anterior representa un incremento de [redacted]% ([redacted] por ciento) en los costos, en caso de omitir el STMC.[203]

Finalmente, BCS TRANSPORTES mencionó que el costo aproximado por viaje de movilizar mercancías entre Guadalajara, Jalisco y La Paz, Baja California Sur, es de $[redacted] ([redacted]/100 M.N.) cuando no se utiliza el STMC como puente marítimo y de $[redacted] ([redacted]/100 M.N.) cuando se utiliza el STMC,[204] lo cual representa un incremento de 80.12% (ochenta punto doce por ciento).

No obstante, es de destacar que los costos podrían incluir, además, costos asociados al desgaste de los vehículos. Al respecto, TRANSPORTADORA GEOS declaró que, al usar el puente marítimo que constituye el STMC "(…) *los equipos de transporte terrestre sufren un menor desgaste al no transportarse por todo Baja California* (…)".[205] Por su parte, BCS TRANSPORTES señaló que "[a]*l utilizar el* [STMC] [sic] *se tiene un ahorro* (…) [respecto de] (…) *desgaste de vehículo, pagos de operadores, casetas, viáticos y otros gastos* (…) *que se obtiene al disminuir el recorrido de kilometraje que se hace vía terrestre* (…)".[206]

Ahora bien, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que los USUARIOS COMERCIALES perciben que podrían enfrentar mayores restricciones en caso de pretender sustituir el STMC por el autotransporte derivado de algunas características de la infraestructura carretera de la península de Baja California y la normativa que regula el tipo de vehículos que pueden circular en ella.

Al respecto, TRANSPORTADORA GEOS señaló que "[l]*a clasificación de pesos y dimensiones que considera la* [NOM-012-SCT-2-2017] (…) *no permite el tránsito de las unidades que podrían circular en una configuración T3-S2-R4 por lo que* ***el tránsito de camiones con doble semi remolque no es posible****, haciendo de esta forma más caro el transporte de mercancías, al hacerse necesaria la operación con una mayor cantidad de camiones y operadores para transportar la misma cantidad de carga que pudiera movilizar en el STMC* [Énfasis añadido]".[207] En el mismo sentido, HOLCIM señaló que "(…) *de ninguna manera considera viable realizar el traslado de mercancías vía carretera. Lo anterior porque la Norma Oficial Mexicana-012-SCT2-2017* (…) *prohíbe la circulación de equipos T3-S3 en algunos tramos de carretera del estado de Baja California* (…)".[208]

En adición, TDR TRANSPORTES señaló que "(…) *las vías de acceso a La Paz solo permiten la circulación con remolques de* [40 pies] *lo cual emana en un limitativo en cuanto a la circulación de unidades* (…)".[209,210] Asimismo, GRUPO CUAUHTÉMOC manifestó que "(…) *de conformidad con la Norma Oficial Mexicana-012-SCT2-2017, la cual establece el peso y*

---

[203] Folio 13973 del EXPEDIENTE.
[204] Folio 14119 del EXPEDIENTE.
[205] Folio 13426 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6.docx*", página 3.
[206] Folio 14117 del EXPEDIENTE.
[207] Folio 13426 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6.docx*", página 4.
[208] Folio 13775 del EXPEDIENTE.
[209] Folio 13466 del EXPEDIENTE.
[210] Cuarenta pies es equivalente a doce punto dos metros.

dimensiones máximas con [las] *que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicaciones de jurisdicción federal,* ***solo se permite el transporte en camiones tráiler de un remolque****, en tramos carreteros tipo "C"* (…) [Énfasis añadido]".[211]

Así pues, esta autoridad observa que, desde la perspectiva de los USUARIOS COMERCIALES, la red de carreteras en la península de Baja California se encuentra limitada para vehículos de ciertas características, en consideración de la "[NOM-012-SCT-2-2017], *Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en las vías generales de comunicación de jurisdicción federal*".[212]

Adicionalmente, la posible restricción normativa para el tránsito de vehículos de grandes dimensiones podría resultar en una mayor necesidad de vehículos para los USUARIOS COMERCIALES, puesto que, para seguir transportando la misma cantidad de productos por día, tendrían que realizar inversiones que les permitan aumentar el parque vehicular. Esto, su vez, incrementaría los costos operativos en relación con los que enfrentan al utilizar el STMC.

Al respecto, TRANSPORTADORA GEOS manifestó que "[l]a *clasificación de pesos y dimensiones que considera la* [NOM-012-SCT-2-2017] (…) *no permite* (…) *el tránsito de camiones con doble semi remolque haciendo más caro el transporte de mercancías, al hacer necesaria la operación con una mayor cantidad de camiones y operadores para transportar la misma cantidad de carga que pudiera movilizar en el STMC*".[213] En el mismo sentido, WALMART manifestó que, para sustituir el STMC por el autotransporte, "(…) *se requeriría de una flota mayor de camiones y contenedores para mantener un flujo de la mercancía hacia sus destinos*".[214] En adición, HOLCIM señala que "*necesitaría* * * *para poder cumplir con la demanda* (…). [Lo anterior] *implicaría destinar,* * * (…) *elevando, de forma inaccesible, los costos operativos en los que incurre* [HOLCIM] *hoy en día*".[215]

Derivado de que sustituir el STMC en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por el autotransporte implicaría un incremento en el tiempo de traslado de, cuando menos, 23 (veintitrés) horas con 36 (treinta y seis) minutos y que sustituir el STMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN por el autotransporte implicaría un incremento en el tiempo de traslado de, cuando menos, 27 (veintisiete) horas con 19 (diecinueve) minutos, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA advierte que dicha sustitución es altamente improbable, tanto para los USUARIOS PARTICULARES como para los USUARIOS COMERCIALES.

Adicionalmente, al considerar el fin más amplio de trasladarse entre las CIUDADES ORIGEN STMC y las CIUDADES DESTINO STMP, se observa que, en el caso de los USUARIOS COMERCIALES, dicha sustitución implicaría incrementos en los costos de hasta 233.6%

---

[211] Folio 13908 del EXPEDIENTE.
[212] Publicada en el DOF el veintiséis de diciembre de dos mil diecisiete, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5508944&fecha=26/12/2017#gsc.tab=0.
[213] Folio 13426 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6.docx*", página 4.
[214] Folio 13588 del EXPEDIENTE.
[215] Folio 13775 del EXPEDIENTE.

(doscientos treinta y tres punto seis por ciento) e incrementos en los tiempos de traslado de hasta 333% (trescientos treinta y tres por ciento). En el caso de los USUARIOS PARTICULARES, se estiman incrementos en los tiempos de traslado de más de 14 (catorce) horas.

Asimismo, algunos USUARIOS COMERCIALES ven poco factible transitar por algunas vías carreteras de la península de Baja California, en atención a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCT-2-2017. Finalmente, desde la perspectiva de ciertos USUARIOS COMERCIALES, el incremento en tiempos de traslado asociado a dicha sustitución podría poner en riesgo la integridad de algunas mercancías. Consecuentemente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que el autotransporte y el STMC no pertenecen al mismo mercado relevante en su dimensión producto.

5.1.1.1.2 Transporte ferroviario de carga

Como ha sido expuesto, la carga rodada consiste en vehículos que pueden ser de transporte personal o de transporte de mercancías o cosas. Por lo tanto, para que haya sustitución entre el transporte ferroviario de carga y el STMC tendría que ser factible trasladar, por ese medio, carga rodada. Dentro de la península de Baja California, la única ciudad que cuenta con conexión al Sistema Ferroviario Mexicano es Tijuana, en el estado de Baja California, cuya estación es operada por Ferrocarril Mexicano, S.A. de C.V.[216] No existe infraestructura ferroviaria que conecte Baja California con Baja California Sur y, por lo tanto, no es posible arribar a ninguna de las CIUDADES ORIGEN STMC por medio de transporte ferroviario. Consecuentemente, no se cuentan con alternativas mediante el transporte ferroviario para los demandantes del STMC y, por lo tanto, se considera que no ejerce presión competitiva al STMC.

5.1.1.1.3 Transporte aéreo de carga

Como se expuso en la subsección "***4.3.2.1 Usuarios del STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los USUARIOS PARTICULARES demandan el STMC con el fin de trasladarse principalmente de las CIUDADES ORIGEN STMC a las CIUDADES DESTINO STMC junto con su vehículo terrestre. Por su parte, los USUARIOS COMERCIALES demandan el STMC como parte de un proceso logístico relacionado con el transporte de mercancías que viajan en vehículos de carga con ruedas, sobre todo de las CIUDADES ORIGEN STMC a las CIUDADES DESTINO STMC.

Así pues, la sustitución del STMC por el transporte aéreo de carga implicaría que dicho servicio permita, a los USUARIOS PARTICULARES, movilizarse en conjunto con su vehículo de transporte y, a los USUARIOS COMERCIALES, movilizar sus vehículos de transporte de carga, con independencia de si transportan o no mercancías, tal como lo hace el STMC. Al respecto, como se expone en la subsección "***5.1.2.1.3 Transporte aéreo de pasajeros***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA identificó que existen algunas aerolíneas que ofrecen vuelos directos desde o hacia Baja California Sur. De ellos, se identificó que las aerolíneas CALAFIA y VOLARIS han ofrecido el transporte aéreo de carga, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, desde o hacia dicho estado.

---

[216] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*22. Anuario Estadístico Ferroviario 2021*", página 10.

Particularmente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que CALAFIA ha ofrecido el "(…) *servicio de paquetería y mensajería rápido y seguro* (…)".[217] En dicho servicio, los "(…) *envíos que sus dimensiones sea* [sic] *mayor a un metro o de tal forma que requieran manejo especial serán sujetos a un cargo extraordinario*".[218] VOLARIS, de forma similar, ha establecido límites en cuanto al peso y dimensiones de la carga que transporta, particularmente "(…) [e]*l peso máximo es de 135 kg. Por pieza y con dimensiones de hasta 200 cm. De largo, 140 cm. De ancho y 115 cm. De alto*".[219] VOLARIS exceptúa en su transporte de carga la posibilidad de transportar, entre otros, vehículos y mercancías peligrosas.[220]

De lo anterior se observa que, en el caso del servicio provisto por CALAFIA, no se ofrece el servicio de transporte aéreo de carga sino el "*servicio de paquetería y mensajería*", mientras que VOLARIS oferta el transporte aéreo de carga, el cual está sujeto a límites de peso y dimensiones y exceptúa el transporte de vehículos. Por lo tanto, en ninguno de los dos casos es factible el transporte aéreo de carga rodada. Así pues, el hecho de que el transporte aéreo de carga sea incompatible tanto con el proceso logístico relacionado con los USUARIOS COMERCIALES como con la intención de los USUARIOS PARTICULARES de movilizarse en conjunto con sus vehículos, implica que la sustitución del STMC por el transporte aéreo de carga no es posible.

No obstante, con fines de exhaustividad, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó el volumen de carga –no rodada– que ha sido transportada por avión, toda vez que esta variable es reflejo de la capacidad productiva del transporte aéreo de carga.

De acuerdo con información de la AFAC, Baja California Sur cuenta con cuatro aeropuertos: **i)** Aeropuerto Cabo San Lucas, operado por Aeropuerto Cabo San Lucas Internacional, S.A. de C.V.; **ii)** Aeropuerto de La Paz, operado por Aeropuerto de la Paz, S.A. de C.V.;[221] **iii)** Aeropuerto de Loreto, operado por Aeropuertos y Servicios Auxiliares, y **iv)** Aeropuerto de San José del Cabo, operado por Aeropuerto de San José del Cabo, S.A. de C.V. (AEROPUERTOS BCS).[222,223]

Para ello, se consideraron las rutas entre los aeropuertos de La Paz, Los Cabos, Loreto y San José del Cabo,[224] los cuales son los más cercanos a las CIUDADES DESTINO STMC, y los aeropuertos de Ciudad Obregón, Culiacán, Hermosillo, Los Mochis, Mazatlán y Monterrey, que son aeropuertos de las CIUDADES ORIGEN STMC con vuelos a las CIUDADES DESTINO STMC.

---

[217] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*24. Calafia – Políticas y condiciones de envíos*".
[218] Ídem.
[219] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*25. Volaris carga*".
[220] Ídem.
[221] El operador es parte del Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP).
[222] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*44. Sistema Aeroportuario Mexicano*"
[223] Ídem.
[224] Conforme a la subsección "***9.10. Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

En la "***Tabla 18. Volumen de carga transportada vía aérea de los aeropuertos más cercanos a las CIUDADES ORIGEN STMC a los aeropuertos de La Paz, Loreto, Cabo San Lucas y San José del Cabo, 2022 (kilogramos)***" se muestran estadísticas del volumen de carga transportado entre los aeropuertos referidos.

Tabla 18. Volumen de carga transportada vía aérea de los aeropuertos más cercanos a las CIUDADES ORIGEN STMC a los aeropuertos de La Paz, Loreto, Cabo San Lucas y San José del Cabo, 2022 (kilogramos) [225]

Aeropuertos en CIUDADES ORIGEN STMC	Aeropuertos en algunas CIUDADES DESTINO STMC			
	La Paz	Loreto	Cabos San Lucas	San José del Cabo
Ciudad Obregón	0	0	1	0
Culiacán	302	0	0	1,493
Hermosillo	0	0	0	58
Los Mochis	5	0	2	0
Mazatlán	2	0	9	0
Monterrey	0	0	0	55,788.3
Otros	1,831,819	2	0	3,461,142

De la tabla anterior se extrae que, en el año dos mil veintidós, se movilizó un total de 57.66 (cincuenta y siete punto sesenta y seis) toneladas de mercancías entre los aeropuertos referidos. Del total de toneladas, 99.44% (noventa y nueve punto cuarenta y cuatro por ciento) se transportó a través del aeropuerto de San José del Cabo, 0.54% (cero punto cincuenta y cuatro por ciento) a través del aeropuerto de La Paz, 0.02% (cero punto cero dos por ciento) en el aeropuerto de Cabos San Lucas y, finalmente, el aeropuerto de Loreto no tuvo movimiento de carga.[226]

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA advierte que el volumen de carga transportado mediante transporte aéreo es irrelevante en comparación con el volumen de carga transportado mediante el STMC. Así, entre enero y noviembre del año dos mil veintidós, el STMC movilizó un total de 1,142,384 (un millón ciento cuarenta y dos mil trescientos ochenta y cuatro) toneladas de carga,[227] lo que equivale a 19,812 (diecinueve mil ochocientos doce) veces la carga transportada mediante el transporte aéreo de carga.

---

[225] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "586. *sase-historico-diciembre-2022-24022023.xlsx*" y "*587. sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.10. Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[226] Se consideraron rutas ida y vuelta entre los aeropuertos de CIUDADES ORIGEN STMC y aeropuertos de CIUDADES DESTINO STMC.

[227] De conformidad con la subsección "***9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Lo anterior refleja que, además de que la carga transportada mediante el transporte aéreo de carga no es carga rodada, el volumen de carga transportado mediante el transporte aéreo es marginal en comparación con el volumen de carga transportado mediante el STMC.

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la sustitución del uso de vehículos de transporte terrestre de carga y, consecuentemente, el STMC es improbable debido a los altos costos que implicaría tal sustitución. Sobre ello, algunos USUARIOS COMERCIALES manifestaron que transportar mediante transporte aéreo de carga las mercancías que producen o comercializan es inviable debido a que los costos se incrementarían sustancialmente. Particularmente, GRUPO CUAUHTÉMOC manifestó que, "(…) *el uso del transporte aéreo para transportar las mercancías desde las plantas, en Guadalajara y Navojoa, hasta los centros de distribución destino es inviable porque no es costeable.* [redacted]".[228]

De igual manera, KIMBERLY CLARK señaló que la sustitución del STMC por el transporte aéreo sería "(…) *complicado* (…) *principalmente por los costos y por los tiempos de traslados, por lo que no es técnica ni económicamente factible utilizar el transporte ferroviario o el aéreo. El primero aumenta considerablemente el tiempo, en tanto el segundo es prácticamente incosteable*".[229] Adicionalmente, WALMART destacó que "(…) *si bien existe la posibilidad de hacer uso* [del transporte aéreo de carga], *esto generaría un incremento significativo en los costos logísticos* (…) *derivado de la inversión* (…) *para contar con una flota de aviones dedicada, o bien, para la contratación de su traslado a través de un tercero* (…)".[230] Finalmente, HOLCIM aclaró que, "(…) *la utilización* [del] *transporte aéreo no es viable para Holcim, toda vez que, dado el volumen de producto que debe transportarse, el costo de utilizar el transporte aéreo sería inviable*".[231]

Por su parte, PEPSICO destacó que "(…) [n]*o existe una compañía aérea en Ciudad Obregón* [Sonora] *con capacidad para transportar el volumen de mercancía que maneja* [PEPSICO], *además de que el costo sería de muy alto impacto y no sostenible para la empresa*".[232]

De lo anterior se desprende que es inviable la utilización del transporte aéreo dentro del esquema logístico de los USUARIOS COMERCIALES, toda vez que dichos usuarios se enfrentan a limitantes de espacio y/o peso, incrementos de costos, así como la prohibición de transportar los vehículos con su carga. Al mismo tiempo, los USUARIOS PARTICULARES se enfrentan a la imposibilidad de trasladarse en conjunto con sus vehículos de transporte. Por lo tanto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que el transporte aéreo de carga no forma parte del mismo mercado relevante que el STMC en su dimensión producto.

5.1.1.1.4 Otros medios de transporte marítimo

Como se mencionó en la subsección "***4.3.2.1Usuarios del STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los USUARIOS PARTICULARES buscan trasladarse junto con sus vehículos. Por su

---

[228] Folio 13913 del EXPEDIENTE.
[229] Folio 14185 del EXPEDIENTE.
[230] Folio 13587 del EXPEDIENTE.
[231] Folio 13778 del EXPEDIENTE.
[232] Folio 14162 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Respuesta 9. Portada y texto.pdf*", página 2.

parte, los USUARIOS COMERCIALES requieren trasladar carga rodada, es decir, vehículos que, a su vez, pueden o no transportar otros productos, bienes o mercancías en su interior desde los centros de distribución y/o producción a centros de consumo; en ambos casos, principalmente, entre las CIUDADES ORIGEN STMC y las CIUDADES DESTINO STMC.

En los PUERTOS, el tipo de embarcaciones más atendidas son TRANSBORDADORES. En el periodo dos mil dieciocho a dos mil veintiuno,[233] 56.8% (cincuenta y seis punto ocho por ciento) de las embarcaciones atendidas en el puerto de Mazatlán; 81.5% (ochenta y uno punto cinco por ciento) en el puerto de Topolobampo, y 99.3% (noventa y nueve punto tres por ciento) en el puerto de Pichilingue fueron TRANSBORDADORES.[234]

Por su parte, los puertos de San Marcos, Isla de Cedros, Guerrero Negro, La Paz, San Carlos y Cabo San Lucas no han atendido TRANSBORDADORES entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintiuno. Asimismo, de información que obra en el EXPEDIENTE, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, actualmente, no existen embarcaciones marítimas distintas al TRANSBORDADOR que ofrezcan el servicio de carga rodada o que, dada sus características, permita subir vehículos a bordo.[235] Asimismo, TMC manifestó que el único AGENTE ECONÓMICO que ha considerado como su competidor en el STMC, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, es BAJA FERRIES, quien es una empresa que se dedica a la carga rodada.[236]

Ahora bien, con fines de exhaustividad, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó los tipos de embarcaciones que han sido atendidas en todos los puertos de Baja California Sur, así como los puertos de Guaymas, Mazatlán y Topolobampo. Al considerar dichos puertos, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA identifica que las embarcaciones que han estado disponibles entre dos mil dieciocho y dos mil veintiuno incluyen nueve tipos, entre los que se encuentran TRANSBORDADORES.

Las embarcaciones identificadas son embarcaciones auxiliares, petroleras, atuneros, carga general, granelero, portacontenedores, ecoturísticos y pesqueros. Tales embarcaciones se clasifican de manera general en dos tipos de buques de carga: **i)** buques de carga seca, y **ii)** buques de carga granel. En el primer grupo, se encuentran los buques de carga general que transportan cantidades pequeñas en paquetes, contenedores cilíndricos y tanques. En este grupo también se incluyen los barcos portacontenedores, los *Ro – Ro* y barcos de pasajeros; en el

---

[233] No se considera el año dos mil veintidós dado que la información se encuentra incompleta, lo anterior de conformidad con la subsección "***9.9 Análisis de las embarcaciones en los puertos de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[234] De conformidad con la "***Tabla 19. Embarcaciones atendidas en los puertos de Baja California Sur, Guaymas, Mazatlán y Topolobampo, 2018-2021***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[235] Como se mencionó en la subsección "***5.1.1.1.4 Otros medios de transporte marítimo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, las embarcaciones mayores que pertenecen a las NAVIERAS distintos del STMC son las embarcaciones mayores donde el diseño y construcción dan prioridad a la comodidad de los pasajeros (CRUCEROS TURÍSTICOS), los cuales, por el diseño y construcción de los barcos, no son técnicamente factibles prestar el STMC.

[236] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 33 stmc.pdf*".

segundo grupo, se encuentran los barcos petroleros[237] y transporte de gases licuados y químicos.[238]

No obstante, para efectos del análisis abordado en la presente sección, se descartan los TRANSBORDADORES identificados, dado que pertenecen a BAJA FERRIES y TMC, NAVIERAS que proveen actualmente el STMC.

En la "***Tabla 19. Embarcaciones atendidas en los puertos de Baja California Sur, Guaymas, Mazatlán y Topolobampo, 2018-2021***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la proporción del número de arribos de embarcaciones que ocurrió en los puertos de Baja California Sur y los puertos de Guaymas, Topolobampo y Mazatlán, por clasificación y tipo de buque.

Tabla 19. Embarcaciones atendidas en los puertos de Baja California Sur, Guaymas, Mazatlán y Topolobampo, 2018-2021[239]

Clasificación	Tipo de buque	2018	2019	2020	2021
Carga seca	Carga General	0.57%	0.43%	3.81%	2.37%
Carga seca	Carga contenerizada	0%	0%	0.23%	0.25%
Carga seca	Ecoturístico	0%	0%	0%	0.13%
Carga seca	TRANSBORDADOR	62.06%	80.23%	83.69%	57.54 %
Carga granel	Granelero	0.40%	0.26%	1.09%	1.01%
Carga granel	Petrolero	4.80%	4.29%	5.34%	6.97%
Buques que no son de carga	Embarcaciones Auxiliares	30.30%	12.42%	2.78%	29.55 %
Buques que no son de carga	Atunero	1.87%	2.37%	3.05%	2.16%
Buques que no son de carga	Pesquero	0%	0%	0%	0.03%

Nota: Se consideran únicamente los datos de navegación de cabotaje, es decir, desde o hacia puertos nacionales. En adición, se considera que una embarcación fue atendida en un puerto si arribó o partió de él.

Derivado de la clasificación de los buques de carga, así como de su uso, se descarta a las embarcaciones auxiliares, buques atuneros y pesqueros como posibles sustitutos del STMC, toda vez que no son buques de carga. Particularmente, las embarcaciones auxiliares son de uso exclusivo para el apoyo de embarcaciones mayores que arriban a los puertos y los buques atuneros y pesqueros son embarcaciones dedicadas a la pesca.[240] En el mismo sentido, por su

[237] Incluye transporte de petróleo crudo y productos petroleros.
[238] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*26. Mannan, S. 'Lees' Loss Prevention in the Process Industries', Chapter '23. Transport*"", página 23/43.
[239] Elaboración propia con base en la información de los folios 1432, 1200 y 14714 del EXPEDIENTE. Respecto a los folios 1432 y 14714, información visible en los archivos electrónicos denominados "*RegistrodeEmbarcaciones.xslx*", "*590. aux-puertos.xlsx*" y "*591. Lineas_homologadas*"", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.9 Análisis de las embarcaciones en los puertos de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[240] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*27. Definiciones, tipos de embarcaciones, regulaciones, y bases del diseño del buque.pdf*".

uso, las embarcaciones ecoturísticas se descartan como sustitutos del STMC debido a que se dedican a la transportación de personas, ya sea en rutas turísticas o de manera particular.[241]

En cuanto al resto de las embarcaciones, también se descartó que puedan sustituir al STMC. Por las características de la carga rodada, esta no es susceptible de transportarse en otro tipo de embarcaciones que no estén equipadas para ello.[242] En tal sentido, los servicios prestados en ese tipo de embarcaciones alternativas no son factibles para los demandantes del STMC; en especial, al tomar en consideración que, en su mayoría, dichos demandantes toman la decisión de solicitar el STMC como parte de un proceso logístico para transportar sus mercancías entre las CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES DESTINO STMC.

Sobre ese aspecto, TC TRANSPORTES señaló que "[d]*ebido a la naturaleza del producto que transporta TRANSPORTES CUAUHTÉMOC es necesario un medio de transporte con rampas y espacios para que se trasladen vehículos ya sean automóviles y/o Madrinas*".[243] Asimismo, BCS TRANSPORTES indicó que "(…) [s]*olo* [se cuenta] *con el servicio de los Transbordadores como medio marítimo para transportar la carga de los puertos de Mazatlán y Topolobampo hacia el puerto de Pichilingue en La Paz y viceversa, sin ninguna otra opción de embarcación marítima susceptible de utilizar para el transporte de carga*".[244]

Ahora bien, TRANSPORTADORA GEOS señaló que "(…) [p]*udiera ser posible* (…) *transportar cargas en contenedores, debiéndose movilizar vía terrestre dichos contenedores en chasises portacontenedores y, en cuyo caso, si* [sic] *sería posible utilizar otro tipo de embarcaciones que no fueran transbordadores, pudiendo ser buques de carga general o porta contendedores, servicio que pudiera prestarse en cualquier ruta del STMC*".[245] Por ello, a continuación, se examina si las embarcaciones identificadas distintas a los TRANSBORDADORES podrían ser utilizadas por los USUARIOS PARTICULARES y los USUARIOS COMERCIALES para satisfacer sus necesidades de movilización.

Para realizar el análisis, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA consideró que, en la industria naviera, la mayoría de los barcos se construyen a medida para un mercado en particular. Los astilleros adaptan los diseños de los barcos a los requisitos solicitados por el propietario. Por lo general, los barcos se construyen con casco simple o doble, hélice simple o doble y motores de velocidad baja o alta, en combinación con una amplia variedad de sistemas de carga, lastre y combustible.[246] Por lo tanto, el análisis de sustitución, por el lado de la demanda, considera que

---

[241] Esta categoría incluye el chalán, la barcaza, los remolcadores y transportador de yates. El chalán, barcaza o panga se usan como medio de transporte o para apoyar la carga o descarga de embarcaciones mayores. Los remolcadores se utilizan para remolcar o empujar a otras embarcaciones. Definiciones conforme a la "*NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SCT4-2013, Terminología Marítima-Portuaria*", publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil catorce, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5334608&fecha=04/03/2014&print=true#:~:text=%2D%20Embarcaci%C3%B3n%20de%20fondo%20plano%20y,%2C%20panga%2C%20chal%C3%A1n%20o%20lanch%C3%B3n.

[242] De conformidad con la subsección "***4.3.2.1 Usuarios del STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[243] Folio 13979 del EXPEDIENTE.

[244] Folio 14120 del EXPEDIENTE.

[245] Folio 13426 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 9.docxs*".

[246] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos "*26. Mannan, S. 'Lees' Loss Prevention in the Process Industries', Chapter '23. Transport.pdf*"", página 23/43.

las embarcaciones, al no poder modificar su estructura, prestan el servicio de carga en la misma modalidad en la que actualmente se encuentran.

A continuación, se presenta el análisis de sustitución por el lado de la demanda dividido por clasificación de los buques de carga, el cual concluye en que ninguna de las embarcaciones marítimas distintas al TRANSBORDADOR ejercen presión competitiva y, por lo tanto, pertenecen a mercados relevantes distintos.

5.1.1.1.4.1 Buques de carga seca

Dentro de los buques de carga seca identificados del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, distintos al TRANSBORDADOR, se encuentran los buques de carga general y portacontenedores. En primer lugar, las embarcaciones de carga general están destinadas al transporte de mercancías generales,[247] por lo regular, su diseño consiste en un solo casco de cubierta que puede incluir una bodega única o disposición de bodegas y cubiertas de interpolación, específicamente para el transporte de diversas formas de carga seca. Además, cuentan con sus propias grúas incorporadas para realizar sus operaciones de carga y descarga en los puertos.[248]

Como se observa en la "***Ilustración 6. Estructura de un buque de carga***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los buques de carga cuentan con depósitos para todo tipo de contenedores y cubiertas de interpolación para apilar paquetes de menor volumen como sacos y cajas.[249] Asimismo, en la parte superior se encuentran las grúas con una capacidad de carga de hasta 5 (cinco) toneladas.

[ESPACIO SIN TEXTO]

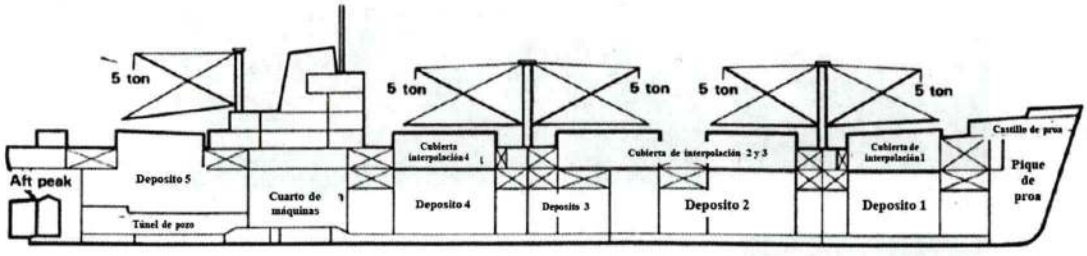
---

[247] De conformidad con la "*NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SCT4-2013, Terminología Marítima-Portuaria*", publicada en el DOF el cuatro de marzo de dos mil catorce, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5334608&fecha=04/03/2014&print=true#:~:text=%2D%20Embarcaci%C3%B3n%20de%20fondo%20plano%20y,%2C%20panga%2C%20chal%C3%A1n%20o%20lanch%C3%B3n.

[248] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*28. Tipos de buques por cargas*".

[249] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*29. Definición de Tweendecker.pdf*".

Ilustración 6. Estructura de un buque de carga[250]



(a)

En segundo lugar, los buques portacontenedores únicamente pueden transportar contenedores, para ello eliminan las escotillas, bodegas y separadores individuales de los buques de carga general para construir un solo almacén dividido en celdas por carriles guía verticales. Para la carga y descarga se requieren grúas, así como equipamiento especializado del puerto de atraque.[251]

Los buques portacontenedores tienen capacidad de hasta 9,500 (nueve mil quinientos) contenedores.[252] Para manejar la carga, en los puertos se necesitan grúas especiales capaces de levantar 50 (cincuenta) toneladas a 50 (cincuenta) metros de alcance.[253] En la "***Ilustración 7. Estructura de buques portacontenedores***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la estructura referida.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[250] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*26. Mannan, S. "Lees' Loss Prevention in the Process Industries", Chapter "23. Transport.pdf*", páginas 23/44 y 23/45.
[251] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*29. Definición de Tweendecker.pdf*" y "*30. Portacontenedores, grandes buques con delicado atraque.pdf*".
[252] Considerando una eslora de 350 metros.
[253] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible el archivo electrónico denominado "*31. Tipos de buques.pdf*".

Ilustración 7. Estructura de buques portacontenedores[254]



Derivado de lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que se requiere realizar maniobras para la descarga y carga de los distintos contenedores y/o cajas, además de requerir el uso de las INSTALACIONES PORTUARIAS (como grúas) especializadas para el manejo de la carga.

Respecto de las maniobras adicionales, por ejemplo, el demandante USUARIO COMERCIAL tendría que transportar su carga en contenedores y/o cajas a los puertos de origen desde las CIUDADES ORIGEN STMC, descargarla y, posteriormente, en el puerto destino, cargar la mercancía al transporte terrestre para llevarlas a las CIUDADES DESTINO STMC, lo cual deriva en tiempos y en costos adicionales.

Al respecto, KIMBERLY CLARK señaló que "(…) *sí podría contratar sólo el servicio de remolque (solo para el contenedor) en otra embarcación distinta del ferri, pero esto hace ineficiente la operación y aumenta costos porque al llegar a Pichilingue hay que contratar nuevamente el transporte para llegar al cliente. Esta doble contratación genera un aumento en costos* (…). *Por este motivo* [KIMBERLY CLARK] *no* (…) *ve plausible utilizar otro tipo de embarcaciones distintas al ferri para transportar sus mercancías*".[255] Por su parte HOLCIM mencionó que "[l]*a principal ventaja para Holcim de transportar la mercancía en STMC, es que, se reducen costos logísticos relacionados con múltiples maniobras de carga y descarga. El remolque rodoviario tipo plataforma de 3 ejes es el mismo que se carga en la planta de cemento de Hermosillo y no hay necesidad de descargarlo hasta su llegada al centro de distribución de la Paz; con esto se evitan mermas y daños a los envases de cemento, y, de igual manera, se evita el fraguado del polvo de cemento*".[256]

En el mismo sentido WALMART manifestó que "(…) *no sería factible movilizar las mercancías de mi representada mediante embarcaciones distintas a aquellas que sirven para transportar carga rodada* [TRANSBORDADORES]. *Lo anterior, toda vez que ninguno de los puertos cercanos*

---

[254] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*31. Tipos de buques.pdf*".
[255] Folios 14189 y 14190 del EXPEDIENTE.
[256] Folios 13776 y 13777 del EXPEDIENTE.

a los Centros de Distribución de mi mandante, cuenta con la infraestructura necesaria que permita modificar el esquema logístico actual en la zona, aunado a que mi representada dependería de la disponibilidad de otros medios o equipos (por ejemplo, grúas o chasises), para montar el contenedor y llevar a cabo la distribución de la mercancía".[257]

Asimismo, respecto de las inversiones adicionales que requiere el servicio de carga en buques de carga general y portacontenedores, HOLCIM resalta que "(…) *no ha considerado transportar su producto por medio de contenedores, pues el servicio de transporte que ha contratado es más conveniente por lo siguiente: i)* [redacted] *ii) no requiere inversión en contenedores; iii) no requiere inversión en equipo para contenedores ni la utilización de un centro de transvase en Puerto Topolobampo; iv) implica menos maniobras de carga y descarga*".[258]

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que el servicio que prestan los buques de carga general y portacontenedores no es sustituto del STMC y, por tanto, no genera presión competitiva por el lado de la demanda. En efecto, su uso incrementa los costos asociados a la realización de maniobras de carga y descarga y se requiere realizar la compra de contenedores, para que el usuario migre a esta modalidad, así como de grúas o montacarga para la manipulación de los contenedores.

5.1.1.1.4.2 Buques de carga a granel

Dentro de los buques de carga a granel identificados del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, distintos al TRANSBORDADOR, se encuentran los busques que transportan carga seca a granel y los petroleros que transportan carga líquida a granel. Este tipo de embarcaciones son similares en su estructura. Todas tienen depósitos para el transporte de la carga a granel, pero cambia el equipamiento y especificaciones de dichos depósitos, dependiendo del tipo de embarcación.

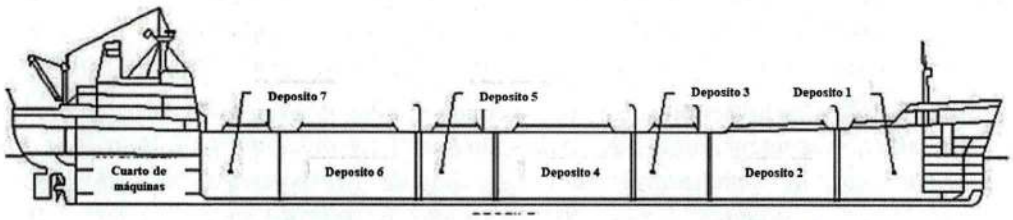
A manera ilustrativa, los buques graneleros cuentan con espacios de carga divididos en bodegas para restringir el movimiento de la carga, además de poder transportar diferentes tipos de carga por bodega. Dependiendo de la densidad de la carga a transportar, es el diseño de la bodega, por ejemplo, para cargas de baja densidad, como los granos, se requiere un volumen de bodega mucho mayor que para los volúmenes de alta densidad, como el transporte de minerales. Algunos graneleros incluyen cintas transportadoras o cucharas automatizadas para la descarga automatizada, en tanto que, en buques menos actuales, se utilizan grúas en forma de cuchara para la descarga.[259,260] En la "***Ilustración 8. Estructura de buques graneleros***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la estructura de este tipo de buques.

[ESPACIO SIN TEXTO]

---

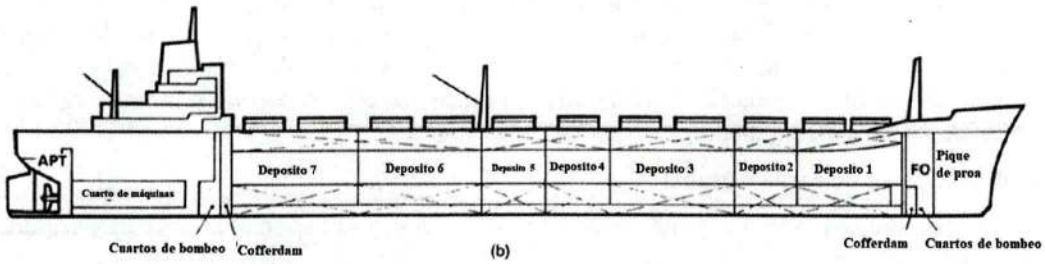
[257] Folio 13589 del EXPEDIENTE.
[258] Folio 13778 del EXPEDIENTE.
[259] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*32. Bulk Carrier Guide.pdf*", página 1.
[260] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*33. Tipos de buque según la carga que transportan.pdf*", página 3.

Ilustración 8. Estructura de buques graneleros[261]



Por su parte, las embarcaciones petroleras cuentan con resistencia estructural y un sistema de bombeo para la carga y descarga del petróleo.[262] En la "***Ilustración 9 Estructura de buque petrolero***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la estructura de un barco petrolero.

Ilustración 9. Estructura de buque petrolero[263]



En este sentido, los buques de carga a granel permiten transportar carga suelta, ya sea seca o líquida, la cual necesitaría un procesamiento adicional de empaque en el destino para poder venderla al usuario final. Lo anterior es importante, dado que la demanda de los USUARIOS COMERCIALES proviene de la intención de dar continuidad a un proceso logístico, que regularmente, comienza en centros de producción o distribución primarios que se localizan en los CIUDADES ORIGEN STMC y que finalizan en centros de distribución secundarios o centros de consumo localizados en algunas de CIUDADES DESTINO. De lo anterior se deriva que trasladan los productos listos para su consumo a su destino final.

Al respecto, HOLCIM mencionó que:

> "(…) podría utilizar como embarcación alternativa, un barco dedicado al transporte de cemento a granel, es decir, un navío granelero (…). No obstante, el uso de estos barcos implicaría que Holcim utilizara en los puertos instalaciones especializadas para la carga y descarga de producto a granel, como silos y equipo de carga y descarga de graneles.

---

[261] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*32. Bulk Carrier Guide.pdf*", página 1.
[262] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*33. Tipos de buque según la carga que transportan.pdf*", página 3.
[263] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*26. Mannan, S. "Lees' Loss Prevention in the Process Industries", Chapter '23. Transport.pdf*"", página 23/44.

> Adicionalmente, Holcim requeriría invertir en su centro de distribución de la Paz para instalar y operar una envasadora para la distribución del cemento (…)".[264]

En el mismo sentido, GRUPO CUAUHTÉMOC señala que:

> "(…) tiene conocimiento de que existen otro tipo de embarcaciones denominadas 'graneleras' o 'bulk carriers', este tipo de embarcaciones son utilizadas para realizar el transporte de mercancías o productos a granel o no envasados ni empaquetados. (…) no resulta factible la movilización de mercancías en las Rutas mediante embarcaciones marítimas distintas a aquellas que sirven para transportar carga rodada (transbordadores)".[265]

Derivado de lo anterior, se observa que no es factible sustituir el STMC por el transporte de carga provisto mediante buques de carga a granel, toda vez que se encuentra limitado por la presentación de la mercancía a transportar (no envasada), lo cual requeriría costos adicionales asociados a la maniobra de transportar y descargar en el puerto de origen, y cargar y transportar en el puerto destino. Asimismo, transportar productos a granel implica todavía un proceso de envasado que, de acuerdo con lo manifestado por los demandantes USUARIOS COMERCIALES, se realiza en los centros de producción en las CIUDADES ORIGEN STMC.

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA determina que el servicio prestado por los buques de carga a granel, seca o líquida, no constituyen sustitutos del STMC, por lo tanto, pertenecen a mercados relevantes diferentes.

5.1.1.1.5 Posibilidad de acudir indistintamente a cualquiera de las RUTAS

En esta subsección se analiza la posibilidad de que los usuarios del STMC acudan de manera indistinta a la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN o a la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.

Con el fin de examinar tal posibilidad, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examina el cambio en tiempo y costos que implicaría, para los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Topolobampo, elegir la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, así como los que implicaría para los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Mazatlán, elegir la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. Asimismo, se examina la elección de ruta que llevarían a cabo los usuarios localizados en la intersección de los *hinterland* de ambos puertos. Finalmente, se examina el comportamiento que han tenido los usuarios del STMC del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, con el fin de examinar si ha existido un intercambio sistemático entre las RUTAS.

A tal efecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA utilizó el cálculo de distancias y tiempos de traslado desde las CIUDADES ORIGEN STMC a los puertos de Topolobampo y Mazatlán según se expone en la subsección "***9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR y realizó el cálculo de tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios localizados en el *hinterland* de los puertos de Topolobampo y Mazatlán, descrito con detalle en la subsección "***9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

---

[264] Folio 13780 del EXPEDIENTE.
[265] Folio 13914 del EXPEDIENTE.

En la "***Tabla 20. Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios del STMC localizados en el hinterland del puerto de Topolobampo (hora)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran los tiempos en carretera y los tiempos totales de traslado que enfrentarían los usuarios que están en ciudades de los municipios que componen el hinterland de Topolobampo por utilizar cada una de las dos RUTAS.

Tabla 20. Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios del STMC localizados en el *hinterland* del puerto de Topolobampo (hora)[266]

CIUDAD ORIGEN STMC del *hinterland* del puerto de Topolobampo	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo total PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO/1	Tiempo total PICHILINGUE – MAZATLÁN/2
Juárez, Juárez, Chihuahua	14.5	14.2	22.5	26.2
Cuauhtémoc, Cuauhtémoc, Chihuahua	13.4	10.6	21.4	22.6
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	0.8	4.3	8.8	16.3
Guasave, Guasave, Sinaloa	1.5	3.7	9.5	15.7
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	2.0	3.4	10.0	15.4
Hermosillo, Hermosillo, Sonora	5.7	9.3	13.7	21.3
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	3.3	6.8	11.3	18.8
Heroica Nogales, Nogales, Sonora	8.8	12.6	16.8	24.6
San Luis Río Colorado, San Luis Río Colorado, Sonora	12.7	16.6	20.7	28.6
Navojoa, Navojoa, Sonora	2.6	6.0	10.6	18.0

/1 Considera el tiempo de traslado desde la CIUDAD ORIGEN STMC al puerto de Topolobampo y la duración de la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO mediante el STMC.
/2 Considera el tiempo de traslado desde la CIUDAD ORIGEN STMC al puerto de Mazatlán y la duración de la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN mediante el STMC.

De la tabla anterior se desprende que, en todos los casos, el tiempo de traslado total de los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Topolobampo se incrementa en caso de

[266] Elaboración propia con base en la información de los folios 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*568. AGEEML_202336219983.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó de conformidad con la subsección "***9.11. Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del SMTC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

elegir trasladarse al puerto de Mazatlán para demandar el STMC en la RUTA PICHILINGUE – MAZATLÁN. Particularmente, para estos usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Topolobampo, elegir utilizar la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO supone un tiempo total de traslado promedio de 14 (catorce) horas con 32 (treinta y dos) minutos, mientras que utilizar la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN supone un tiempo total de traslado promedio de 20 (veinte) horas con 45 (cuarenta y cinco) minutos. De acuerdo con lo anterior, intercambiar la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN para dichos usuarios implica, en promedio, un incremento del tiempo total de traslado de 6 (seis) horas con 13 (trece) minutos.

Destaca el caso de los usuarios localizados en el municipio de Los Mochis, Sinaloa, para quienes ir al puerto de Topolobampo implica un tiempo de traslado de, aproximadamente, 48 (cuarenta y ocho) minutos, mientras que dirigirse al puerto de Mazatlán implica un tiempo de traslado de 4 (cuatro) horas con 18 (dieciocho) minutos. Más aún, en ese caso, el tiempo total de traslado se incrementa, aproximadamente, 7 (siete) horas con 30 (treinta) minutos.

De forma análoga, se examina lo que ocurriría con los demandantes del STMC localizados en el *hinterland* del puerto de Mazatlán, respecto de la posibilidad de que estos sustituyan la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN por la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. En la "***Tabla 21. Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán (horas***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran los tiempos en carretera y los tiempos totales de traslado que enfrentarían los usuarios que están en las ciudades que componen el *hinterland* de Mazatlán por utilizar alguna de las dos RUTAS.

Tabla 21. Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Mazatlán (horas) [267]

CIUDAD ORIGEN STMC del *hinterland* del puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE – MAZATLÁN/2	Tiempo total PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO/1
Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua	10.4	14.4	22.4	22.4
Delicias, Delicias, Chihuahua	9.3	14.4	21.3	22.4
Hidalgo del Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua	8.1	13.1	20.1	21.1
Saltillo, Saltillo, Coahuila de Zaragoza	8.2	13.2	20.2	21.2
Torreón, Torreón, Coahuila de Zaragoza	5.4	10.4	17.4	18.4
Monclova, Monclova, Coahuila de Zaragoza	9.3	14.4	21.3	22.4

[267] Elaboración propia con base en la información de los folios 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*568. AGEEML_202336219983.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó de conformidad con la subsección "***9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del SMTC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

CIUDAD ORIGEN STMC del *hinterland* del puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE – MAZATLÁN[/2]	Tiempo total PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO[/1]
Piedras Negras, Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza	12.4	17.3	24.4	25.3
Ciudad Acuña, Acuña, Coahuila de Zaragoza	13.3	18.0	25.3	26.0
Victoria de Durango, Durango, Durango	3.1	7.8	15.1	15.8
Gómez Palacio, Gómez Palacio, Durango	5.4	10.4	17.4	18.4
Lerdo, Lerdo, Durango	5.3	10.3	17.3	18.3
Santiago Papasquiaro, Santiago Papasquiaro, Durango	5.2	10.2	17.2	18.2
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	2.2	6.7	14.2	14.7
León de los Aldama, León, Guanajuato	7.8	12.9	19.8	20.9
Irapuato, Irapuato, Guanajuato	8.1	13.2	20.1	21.2
Celaya, Celaya, Guanajuato	9.2	14.1	21.2	22.1
Salamanca, Salamanca, Guanajuato	8.4	13.4	20.4	21.4
Silao de la Victoria, Silao de la Victoria, Guanajuato	8.1	13.1	20.1	21.1
Guadalajara, Guadalajara, Jalisco	5.4	10.4	17.4	18.4
Zapopan, Zapopan, Jalisco	5.3	10.3	17.3	18.3
Tlaquepaque, San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	5.5	10.5	17.5	18.5
Tonalá, Tonalá, Jalisco	5.6	10.6	17.6	18.6
Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco	5.8	10.7	17.8	18.7
Tepic, Tepic, Nayarit	2.9	7.6	14.9	15.6
Xalisco, Xalisco, Nayarit	3.0	7.7	15.0	15.7
San Vicente, Bahía de Banderas, Nayarit	5.4	10.4	17.4	18.4
San José del Valle, Bahía de Banderas, Nayarit	5.4	10.5	17.4	18.5
Ixtlán del Río, Ixtlán del Río, Nayarit	3.8	8.5	15.8	16.5
Monterrey, Monterrey, Nuevo León	8.9	13.9	20.9	21.9
Guadalupe, Guadalupe, Nuevo León	9.0	14.1	21.0	22.1
Ciudad Apodaca, Apodaca, Nuevo León	9.2	14.4	21.2	22.4
Ciudad General Escobedo, General Escobedo, Nuevo León	9.1	14.2	21.1	22.2

CIUDAD ORIGEN STMC del *hinterland* del puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE – MAZATLÁN/2	Tiempo total PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO/1
San Nicolás de los Garza, San Nicolás de los Garza, Nuevo León	9.2	14.4	21.2	22.4
Santiago de Querétaro, Querétaro, Querétaro	9.5	14.5	21.5	22.5
San Juan del Río, San Juan del Río, Querétaro	10.0	15.2	22.0	23.2
El Pueblito, Corregidora, Querétaro	9.4	14.5	21.4	22.5
Juriquilla, Querétaro, Querétaro	9.6	14.6	21.6	22.6
Tequisquiapan, Tequisquiapan, Querétaro	10.2	15.4	22.2	23.4
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	2.5	3.2	14.5	11.2
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	0.1	5.1	12.1	13.1
Reynosa, Reynosa, Tamaulipas	11.6	16.7	23.6	24.7
Heroica Matamoros, Matamoros, Tamaulipas	12.6	17.5	24.6	25.5
Nuevo Laredo, Nuevo Laredo, Tamaulipas	11.6	16.7	23.6	24.7
Ciudad Victoria, Victoria, Tamaulipas	12.4	17.3	24.4	25.3
Tampico, Tampico, Tamaulipas	13.8	18.5	25.8	26.5
Guadalupe, Guadalupe, Zacatecas	6.4	11.4	18.4	19.4
Fresnillo, Fresnillo, Zacatecas	5.7	10.7	17.7	18.7
Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas	6.3	11.3	18.3	19.3
Jerez de García Salinas, Jerez, Zacatecas	6.5	11.6	18.5	19.6
Víctor Rosales, Calera, Zacatecas	6.0	11.0	18.0	19.0

/1 Considera el tiempo de traslado desde la CIUDAD ORIGEN STMC al puerto de Topolobampo y la duración de la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO mediante el STMC.
/2 Considera el tiempo de traslado desde la CIUDAD ORIGEN STMC al puerto de Mazatlán y la duración de la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN mediante el STMC.

Es posible notar que, para dichos usuarios, el traslado por vía carretera al puerto de Mazatlán tiene una duración promedio de 7 (siete) horas con 32 (treinta y dos) minutos, mientras que el traslado por vía carretera al puerto de Topolobampo tiene una duración promedio de 12 (doce) horas con 25 (veinticinco) minutos. Asimismo, en caso de que los usuarios localizados en el *hinterland* de Mazatlán eligieran utilizar el puerto de Topolobampo, el tiempo de traslado por vía carretera se incrementaría en promedio, 4 (cuatro) horas con 52 (cincuenta y dos) minutos.

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

Ahora bien, se observa que, para esos usuarios en el *hinterland* de Mazatlán, el incremento de traslado en carretera se podría ver ajustado por la duración adicional de aproximadamente 4 (cuatro) horas que implica utilizar la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN. En este sentido, elegir utilizar la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN supondría un tiempo total de traslado promedio de 19 (diecinueve) horas con 32 (treinta y dos) minutos, mientras que utilizar la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO supondría un tiempo total de traslado promedio de 20 (veinte) horas con 25 (veinticinco) minutos, lo cual resulta en una diferencia de 53 (cincuenta y tres) minutos.

Por las razones expuestas, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la separación geográfica significativa entre los puertos de Topolobampo y Mazatlán provoca que, únicamente en ciertas CIUDADES ORIGEN STMC acudir a una o a otra RUTA implique tiempos de traslado carretero similares; tal es el caso de la ciudad de Culiacán, Sinaloa, en la cual existe una diferencia de 42 (cuarenta y dos) minutos en el tiempo de traslado por carretera necesario para acudir a un puerto u otro, y de Juárez, Chihuahua, caso en el cual hay una diferencia de 28 (veintiocho) minutos por acudir a un puerto u otro. Sin embargo, incluso en esos casos, en los que los usuarios tentativamente podrían ser indiferentes a acudir a cualquiera de las dos RUTAS, se observan incentivos para utilizar, principalmente, la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, toda vez que tal ruta les supone una reducción en el tiempo de traslado en promedio de 3 (tres) horas con 18 (dieciocho) minutos, en el caso de Culiacán, Sinaloa, y de 3 (tres) horas con 42 (cuarenta y dos) minutos, en el caso de Juárez, Chihuahua.

En efecto, de acuerdo con lo expuesto en la subsección "***4.3 Características de los servicios del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, en promedio, ha movilizado el 32.9% (treinta y dos punto nueve por ciento) de la carga en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, mientras que la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, en promedio, transportó el 67.1% (sesenta y siete punto uno por ciento) de la carga, lo cual refleja que la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO ha enfrentado una mayor demanda.

Así pues, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la decisión, en lo que respecta a los USUARIOS COMERCIALES, podría estar motivada por la localización de los centros de producción y/o distribución relacionados con sus operaciones, los cuales pueden localizarse, respectivamente, cerca de alguno de los dos puertos. Tal es el caso de GRUPO CUAUHTÉMOC, quien mencionó que el STMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN "(…) *se utiliza para transportar mercancías* [de] *la planta de Guadalajara, Jalisco*",[268] mientras que se utiliza el STMC en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO "(…) *para transportar mercancías producidas* [de] *la planta de Navojoa, Sonora*",[269] y de BIMBO, quien menciona que "(…) [e]*l centro de producción* (…) *se encuentra en* (…) [redacted],[270] y, en lo que respecta a mercancías de otra línea, que "(…) [redacted] (…) [redacted] (…) [redacted]".[271] BIMBO ha utilizado ambas RUTAS, sin embargo, manifestó que "[redacted] (…) [y [redacted]] [redacted]

[268] Folio 13904 del EXPEDIENTE.
[269] Folio 13839 del EXPEDIENTE.
[270] Folio 13839 del EXPEDIENTE.
[271] Folio 13841 del EXPEDIENTE.

[redacted] (...) [redacted] [272]

En adición, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó el comportamiento que han presentado algunos usuarios del STMC entre los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, con el fin de comprobar si ha existido intercambio sistemático entre las RUTAS. Concretamente, de acuerdo con lo expuesto en la subsección "***9.12 Análisis de usuarios del STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se analizó si los USUARIOS PARTICULARES y los USUARIOS COMERCIALES han intercambiado de RUTA, para lo cual se consideraron únicamente aquellos usuarios que demandaron el servicio en más de una ocasión.

En el caso de los USUARIOS PARTICULARES, en la "***Tabla 22. Proporción de USUARIOS PARTICULARES que demandaron una o dos rutas, enero 2018 - septiembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la proporción de USUARIOS PARTICULARES que demandaron una o dos rutas del STMC entre enero de dos mil dieciocho y septiembre de dos mil veintidós.

Tabla 22. Proporción de USUARIOS PARTICULARES que demandaron una o dos rutas, enero 2018 – septiembre 2022 [273]

Año	Una ruta	Dos rutas/1
2018	*	*
2019		
2020		
2021		
2022		

/1 Se considera que demandaron dos rutas si demandaron más de una ruta cuando menos una vez en todo el periodo referido.

Es posible notar que, en cada uno de los años, la proporción de USUARIOS PARTICULARES que demandaron el STMC más de una vez lo hicieron únicamente en una RUTA. En promedio, 85% (ochenta y cinco por ciento) de dichos usuarios demandó el servicio únicamente en una RUTA; en contraste, en promedio, 15% (quince por ciento) de ellos intercambió entre RUTAS.

Por su parte, en la "***Tabla 23. Proporción de USUARIOS COMERCIALES que demandaron una o dos rutas, enero 2018 - septiembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presenta la proporción de USUARIOS COMERCIALES que demandaron una o dos RUTAS entre enero de dos mil dieciocho y septiembre de dos mil veintidós.

[ESPACIO SIN TEXTO]

---

[272] Folio 13840 del EXPEDIENTE.

[273] Elaboración propia con base en la información de los folios 12491 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo VII.1*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.12. Análisis de usuarios del STMC***".

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

Tabla 23. Proporción de USUARIOS COMERCIALES que demandaron una o dos rutas, enero 2018 – septiembre 2022 [274]

Año	Una ruta	Dos rutas
2018	*	*
2019		
2020		
2021		
2022		

Se observa que, al igual que los USUARIOS PARTICULARES, la mayoría de los USUARIOS COMERCIALES han demandado solo una ruta en todos los años mostrados. Particularmente, en promedio, 77.7% (setenta y siete punto siete por ciento) de los USUARIOS COMERCIALES demandaron solamente una ruta en el periodo referido. En contraste, en promedio, 25.3% (veinticinco punto tres por ciento) de dichos usuarios realizaron algún intercambio entre RUTAS.

Por lo expuesto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que existe una masa amplia de usuarios que demandan el STMC por una única ocasión o de forma escasa, los cuales demandan solo una de las dos RUTAS, en atención a que no llevan a cabo un proceso reiterativo de elección. Asimismo, los usuarios que se consideran frecuentes,[275] tanto USUARIOS PARTICULARES como USUARIOS COMERCIALES, han mostrado preferencia por demandar solo una de las dos RUTAS.

Por otro lado, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que existe un diferencial entre las tarifas de ambas rutas. En la "***Tabla 24. Diferencias tarifarias del STMC ofrecido en las RUTAS por categoría, junio 2018 – diciembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan las tarifas promedio establecidas durante el quince de junio de dos mil dieciocho y el nueve de diciembre de dos mil veintidós del STMC en las dos RUTAS, por categoría.[276]

[ESPACIO SIN TEXTO]

[274] Elaboración propia con base en la información de los folios 12491 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo VII.1*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.12. Análisis de usuarios del STMC***".

[275] De conformidad son la subsección "***9.12 Análisis de usuarios del STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[276] Las tarifas del STMC de TMC en cada una de las RUTAS se agruparon en 4 (cuatro) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: **Hasta 6 metros:** se agruparon los vehículos cuyo largo es: **1)** hasta 2 metros o **2)** hasta 6 metros; **Hasta 14 metros:** se agruparon los vehículos cuyo largo es: **1)** hasta 7 metros, **2)** hasta 8 metros, **3)** de 7 a 11 metros, **4)** hasta 9 metros, **5)** de 7 hasta 11 metros, **6)** hasta 10 metros, **7)** hasta 13 metros, **8)** de 9.1 hasta 13 metros, **9)** hasta 13.7 o **10)** hasta 14; **Hasta 22 metros:** se agruparon los vehículos cuyo largo es: **1)** hasta 16 metros, **2)** de 9 a 17 metros o **3)** 15 a 22 metros; **Hasta 32 metros:** se agruparon los vehículos cuyo largo es: **1)** hasta 27 metros o **2)** hasta 32 metros. En el caso de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en cada una de las RUTAS se agruparon en 4 (cuatro) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: **Hasta 6 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo es: **1)** hasta 2 mts o **2)** hasta 6 mts; **Hasta 14 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo es: **1)** hasta 7 mts, **2)** hasta 11 mts, **3)** hasta 11 mts, **4)** hasta 13 mts o **5)** hasta 13.7 mts; **Hasta 22 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo es: **1)** hasta 16.1 mts o **2)** hasta 22 mts; y **Hasta 32 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo es: 1) hasta 27 mts o 2) hasta 32 mts.

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

Tabla 24. Diferencias tarifarias del STMC ofrecido en las RUTAS por categoría, junio 2018 – diciembre 2022[277]

Categoría	Tarifa PICHILINGUE – MAZATLÁN	Tarifa PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	Diferencia
Hasta 14 metros	*	*	$2,935.60
Hasta 22 metros			$4,690.66
Hasta 32 metros			$7,181.33
Hasta 6 metros			$866.70

Las tarifas de la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN son, en promedio, 36.5% (treinta y seis punto cinco por ciento) mayores que las de la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. Además, es posible notar que el mayor incremento porcentual toma lugar en el caso de la categoría "*Hasta 14 metros*", pues la tarifa se incrementaría 37.7% (treinta y siete punto siete por ciento), mientras que el menor incremento porcentual es en el caso de la categoría "*Hasta 32 metros*", que se incrementaría 35% (treinta y cinco por ciento). Las diferencias observadas en las tarifas sugieren que la elección de la RUTA está motivada por la ubicación inicial del demandante del STMC, toda vez que el STMC ofrecido en ambas RUTAS se distingue principalmente por el trayecto mismo y, por lo tanto, de ser sustitutas, no existiría razón alguna para elegir una con mayor precio.

Por todo lo anterior, es posible concluir lo siguiente: **i)** para los usuarios localizados en los *hinterland* correspondientes a cada puerto, intercambiar de puerto para demandar una RUTA alternativa implica un incremento en el tiempo de traslado total; **ii)** existe un diferencial significativo en las tarifas de las RUTAS; **iii)** tanto los USUARIOS COMERCIALES como los USUARIOS PARTICULARES han mostrado una evidente preferencia por utilizar solo una de las RUTAS durante el PERIODO, y **iv)** la elección de RUTA obedece al esquema logístico del cual forma parte el STMC en el caso de los USUARIOS COMERCIALES. En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que, para los demandantes del STMC –tanto para los USUARIOS COMERCIALES como para los USUARIOS PARTICULARES–, las RUTAS no son sustitutos entre sí.[278]

---

[277] Elaboración propia con base en la información de los folios 12491, 14783 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo IX.xlsx*" y los archivos electrónicos denominados *tarifario oficial 2018.xlsx*", "*TARIFARIO OFICIAL 2019.xlsx*", "*Tarifario oficial 2020.xlsx*", "*tarifas oficiales 1 agos 2021.xlsx*" y "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*", respectivamente, y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15. Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[278] A pesar de ello, como se desarrolla más adelante, las conclusiones de este DICTAMEN PRELIMINAR se sostienen, incluso si se considera que los usuarios del hinterland del puerto de Mazatlán pudieran desplazarse indistintamente al puerto de Topolobampo, de modo que la ruta PICHILINGUE-MAZATLÁN pudiera ser sustituida por la ruta PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO.

5.1.1.2 Sustitución por el lado de la oferta

En este apartado, se examina si existen oferentes que ya participan en algún otro mercado que pudieran comenzar a prestar el STMC de forma suficiente y oportuna, y sin incurrir en costos considerables. Se concluye que los prestadores del autotransporte federal de carga, el transporte ferroviario de carga y el transporte aéreo de carga no cuentan con ningún tipo de experiencia, infraestructura ni activos relacionados con el STMC, por lo que su entrada es costosa e improbable. Así, incurrirían en prácticamente los mismos costos que un nuevo entrante.

Ahora bien, los oferentes actuales de servicios de transporte marítimo de carga en embarcaciones distintos al TRANSBORDADOR, previamente identificados en la "***Tabla 19. Embarcaciones atendidas en los puertos de Baja California Sur, Guaymas, Mazatlán y Topolobampo, 2018-2021***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, operan con buques de carga seca identificados como portacontenedores y de carga general y con buques de carga a granel, seca o liquida, identificados como graneleros y petroleros.[279]

Como se mencionó en la subsección "***5.1.1.1.4 Otros medios de transporte marítimo***" los buques de carga no pueden ser modificados en su estructura, dado que su construcción se realiza de acuerdo con un diseño específico que los habilita para transportar mercancías con ciertas características.[280] Por ello, en caso de que quisieran, no podrían ofertar el STMP en los mismos buques de carga, seca o a granel, ya que, por su diseño, no se encuentran habilitados para recibir y manejar carga rodada a bordo. [281]

En consistencia con lo anterior, TMC manifestó que "[s]*olo un agente económico es directamente competidor por ser transbordador, actividades similares, sin embargo esta empresa* [BAJA FERRIES] *es carga rodada y pasaje* (…)".[282] En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA descarta que los prestadores de servicios en buques de carga seca y a granel puedan comenzar a prestar el STMC de forma suficiente y oportuna, toda vez que tendrían que adquirir un TRANSBORDADOR para prestar el STMP, para lo cual incurrirían en los mismos costos que tendría un nuevo entrante.

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que el servicio marítimo de carga ofertado en buques de carga seca y buques de carga a granel y el STMC no pertenecen al mismo mercado relevante.

5.1.1.2.1 Posibilidad de los oferentes del STMC de atender cualquier RUTA

A continuación, se examina la posibilidad de que las NAVIERAS del STMC que actualmente ofrecen sus servicios en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO comiencen a ofrecer sus servicios en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, y viceversa. Para ello, se analiza si estos oferentes pueden

---

[279] Otras embarcaciones que se identificaron fueron buques atuneros y pesqueros, sin embargo, por su uso se descartan. Lo anterior de conformidad con la subsección "***5.1.1.1.4 Otros medios de transporte marítimo***".
[280] De conformidad con la subsección "***5.1.1.1.4 Otros medios de transporte marítimo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[281] A mayor abundamiento, consultar la subsección "***6.2.1 Barreras a la entrada de tipo económico: artículo 7, fracciones I, II y IV, de las DISPOSICIONES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[282] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 33 stmc.pdf*".

trasladar, de manera oportuna y suficiente, sus embarcaciones de una ruta a otra, y viceversa, con el fin de ofrecer el STMC, sin incurrir en costos significativos.

Según lo expuesto en la subsección "***4.1. Marco jurídico general aplicable al MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, todas las embarcaciones que han prestado el servicio en las RUTAS, es decir, las embarcaciones de BAJA FERRIES y de TMC, cuentan con el PERMISO para operar las dos RUTAS. En la "***Tabla 25. RUTAS ofrecidas por embarcación, 2018 - 2022***", se presenta la proporción del número de viajes que han ofrecido los TRANSBORDADORES de BAJA FERRIES y TMC que han operado en las RUTAS en los años dos mil dieciocho al dos mil veintidós.

Tabla 25. RUTAS ofrecidas por embarcación, 2018 – 2022[283]

Prestador del servicio	Embarcación	PICHILINGUE – MAZATLÁN	PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO
BAJA FERRIES	Baja Star	97%	3%
BAJA FERRIES	Balandra Star	90%	10%
BAJA FERRIES	California Star	30%	70%
BAJA FERRIES	México Star	1%	99%
TMC	San Guillermo	3%	97%
TMC	San Jorge	100%	0%
TMC	Santa Marcela	6%	94%

De lo anterior, es posible notar que las embarcaciones Baja Star, Balandra Star, California Star y México Star, pertenecientes a BAJA FERRIES, y las embarcaciones San Guillermo y Santa Marcela, de TMC, efectivamente han intercambiado de ruta en algún momento del PERIODO.

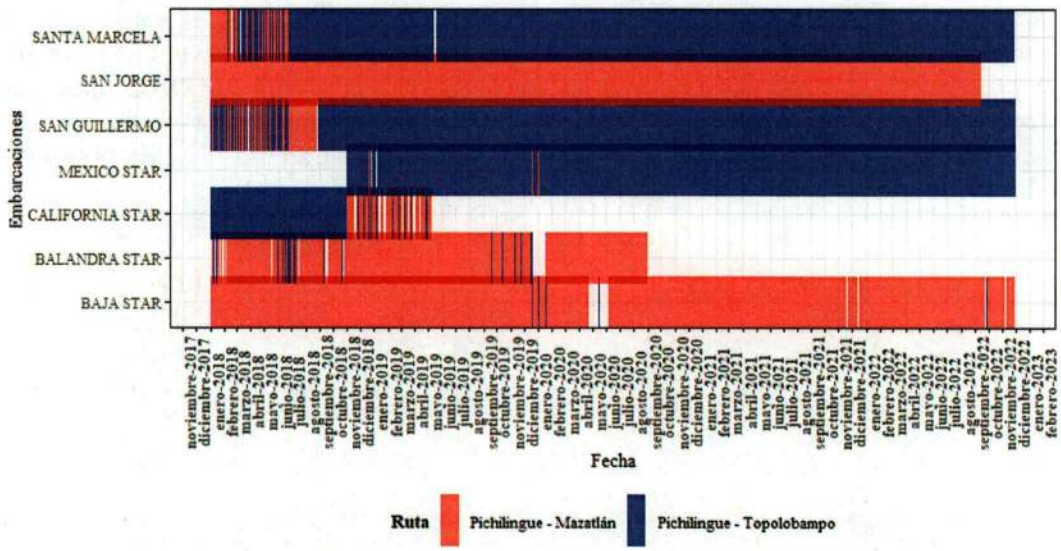
Sin embargo, se advierte que, con excepción de la embarcación California Star, todas las embarcaciones han concentrado cuando menos 90% (noventa por ciento) de sus viajes en una sola RUTA, mientras que los cambios de RUTA han sido transitorios. De hecho, la embarcación San Jorge de TMC, solo ha prestado sus servicios en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN.

En la "***Ilustración 10. Rutas ofrecidas por cada embarcación, 2018 – 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran, gráficamente, los segmentos de tiempo en los que cada embarcación ofreció cada ruta.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[283] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*".y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.13 Análisis del intercambio de TRANSBORDADORES entre las RUTAS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Ilustración 10. RUTAS ofrecidas por cada embarcación, 2018 – 2022[284]



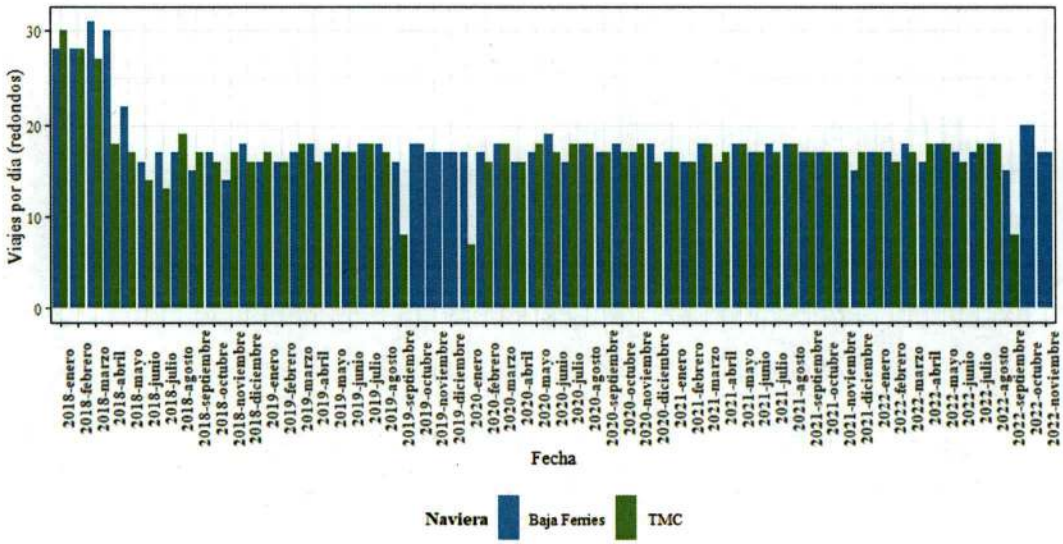
Respecto de la embarcación California Star, la cual, como se mencionó, prestó el STMC de forma no transitoria en dos rutas, ofreció el STMC en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO hasta noviembre de dos mil dieciocho, momento en el que comenzó a prestar el servicio en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN. No obstante, se observa que dicha embarcación finalizó sus operaciones en mayo de dos mil diecinueve, y que su cambio de RUTA coincidió con la llegada de la embarcación México Star, la cual presentó su primer día de operación el dos de noviembre de dos mil dieciocho. En ese sentido, se advierte que la única embarcación que cambió de ruta de forma no transitoria lo hizo debido a que fue reemplazada por otra embarcación y no con el fin de incrementar la oferta en una ruta determinada.

Al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la oferta, medida como número de viajes por mes, se ha mantenido constante a lo largo de los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós. En la "***Ilustración 11. Viajes por mes y por NAVIERA en la ruta PICHILINGUE - MAZATLÁN***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el número de viajes por mes que han ofrecido BAJA FERRIES y TMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[284] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*".y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.13 Análisis del intercambio de TRANSBORDADORES entre las RUTAS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Ilustración 11. Viajes por mes y por NAVIERA en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN[285]

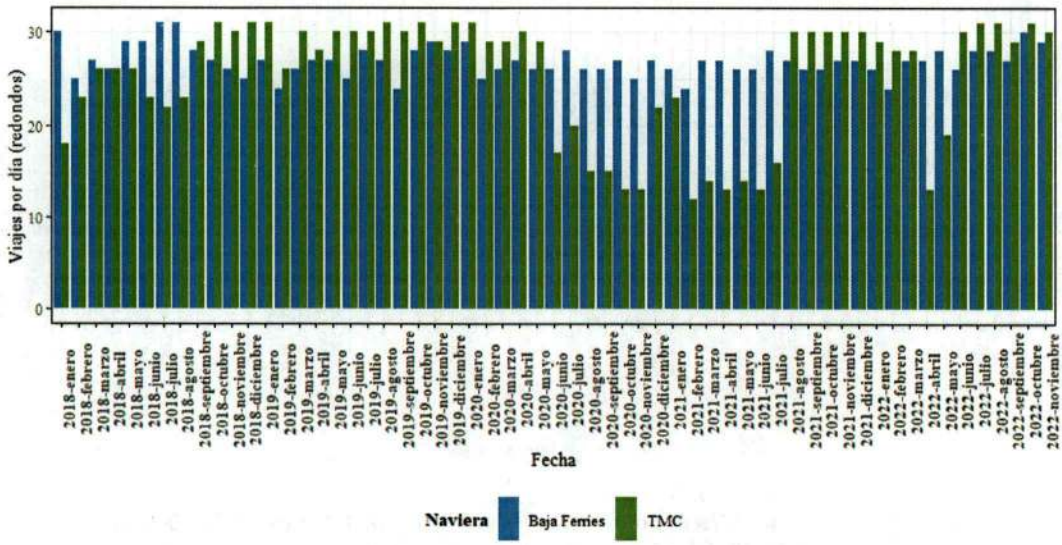


De forma equivalente, en la "***Ilustración 12. Viajes por mes y por NAVIERA en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el número de viajes por mes y por NAVIERA que se han ofrecido en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[285] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.13 Análisis del intercambio de TRANSBORDADORES entre las RUTAS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Ilustración 12. Viajes por mes y por NAVIERA en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO[286]



A partir de las ilustraciones anteriores se puede notar que, en el caso de la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, a partir de mayo de dos mil dieciocho no se han presentado incrementos en la oferta total de viajes por mes, mientras que, por el contrario, se observan algunas interrupciones en el servicio. En adición, en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO se observa que el número de viajes por día se ha mantenido sin grandes cambios entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós; con excepción del periodo comprendido entre mayo de dos mil veinte y agosto de dos mil veintiuno, en el cual se observa una disminución de los viajes.

En ese sentido, el comportamiento observado confirma que los reemplazos de embarcaciones no han sido para incrementar la oferta en una ruta determinada ante un incremento en los precios, sino resultado de reconfiguraciones de la oferta de cada NAVIERA o producto del mantenimiento a las mismas. A manera de ejemplo, este comportamiento se observa con la embarcación "*Balandra Star*", embarcación que operó en la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS en el periodo comprendido entre el uno de enero dos mil dieciocho y el veintinueve de abril de dos mil veintiuno, la cual fue vendida a un tercero, en vez de ser utilizada para aumentar la capacidad en alguna de las rutas.[287] Lo anterior se refuerza al considerar que, en el supuesto de que alguna NAVIERA optara por retirar una embarcación de una RUTA y concentrar su oferta en

[286] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.13 Análisis del intercambio de TRANSBORDADORES entre las RUTAS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[287] Folios 12491 del EXPEDIENTE. Visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 15*".

la otra, dejaría de percibir los ingresos derivados de la prestación del servicio en la RUTA de la cual retiró la embarcación.

Por lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que no es probable que las NAVIERAS desplacen su oferta de una a otra de las RUTAS ante un incremento en precios y, por lo tanto, se descarta que, por el lado de la oferta, las RUTAS puedan pertenecer al mismo mercado relevante para el STMC.

Ahora bien, se identificó que en la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS hubo movimiento de TRANSBORDADORES por parte de las empresas AEROMARÍTIMA,[288] y BAJA FERRIES. Particularmente, AEROMARÍTIMA prestó el STMC y el STMP con la embarcación Santa Rosalía, mientras que BAJA FERRIES lo hizo con la embarcación Balandra Star.[289]

De información que obra en el EXPEDIENTE, se tiene conocimiento de que mediante la embarcación Santa Rosalía se prestó el STMC entre enero de dos mil dieciocho y marzo de dos mil veinte.[290] Para ello, AEROMARÍTIMA contó con un PERMISO para operar en la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS, el cual expiró en el dos mil veinte,[291] fecha que coincide con el cese de operaciones de la empresa.

En cuanto a sus características, la embarcación Santa Rosalía mide 37.15 (treinta y siete punto quince) metros de eslora con 9.4 (nueve punto cuatro) de manga y 4.2 (cuatro punto dos) de puntal, lo cual le permite transportar 190 (ciento noventa) pasajeros y 24 (veinticuatro) vehículos a bordo.[292] A modo de comparación, los TRANSBORDADORES en operación de BAJA FERRIES, Baja Star y México Star, cuentan con una eslora de 170 (ciento setenta) y 182 (ciento ochenta y dos) metros, lo que les permite transportar hasta 705 (setecientos cinco) y 162 (siento sesenta y dos) pasajeros, respectivamente, y cuentan con una capacidad de carga de 1,450 (mil cuatrocientos cincuenta) y 2,500 (dos mil quinientos) metros lineales, respectivamente.[293]

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que, dado que AEROMARÍTIMA dejó de ofrecer los servicios en TRANSBORDADOR de pasajeros y carga, en una ruta diferente a las actualmente ofrecidas por las NAVIERAS, es poco probable que ingrese a ofrecer el servicio en las RUTAS y, aun cuando deseara ofrecerlo, en el corto plazo, tendría que tramitar el PERMISO y su oferta estaría compuesta principalmente por el servicio de pasajeros, mientras que el servicio de carga estaría limitado a una décima parte de la oferta de las NAVIERAS. Adicionalmente, la

---

[288] Folio 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Prestadores de Servicio Marítimos.xlsx*".
[289] Folio 1432 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*ANEXO 3 registro de embarcaciones 271222 1300 (1).xlsx*".
[290] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*34. Permiso embarcación Santa Rosalía.pdf*", página 4.
[291] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*34. Permiso embarcación Santa Rosalía.pdf*", página 4.
[292] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*35. Historia y arqueología marítima-Santa Rosalía.pdf*", página 1.
[293] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 41.xlsx*"

embarcación Balandra Star que perteneció a BAJA FERRIES hasta el veintinueve de abril de dos mil veintiuno fue vendida y no está disponible para operar en las RUTAS.[294]

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera improbable que las NAVIERAS del STMC reasignen la ruta de sus embarcaciones de manera oportuna ante un incremento en precios en otra ruta, por lo que se descarta que los actuales oferentes del STMC ejerzan presión competitiva entre rutas.[295]

5.1.2 STMP

El STMP es el traslado por vía marítima de personas sin vehículo en un trayecto definido, previo pago de un pasaje, en virtud de un contrato de transporte marítimo de pasajeros que consta en un boleto. Dicho servicio se presta de forma continua, permanente y regular en TRANSBORDADORES denominados "*Ro-Pax*" (por las siglas en inglés, "*Passenger RoRo*").

A continuación, en la subsección "***5.1.2.1 Sustitución por el lado de la demanda***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se analiza si existen alternativas viables al STMP que permitan a los demandantes del STMP trasladarse entre las CIUDADES ORIGEN STMP y las CIUDADES DESTINO STMP. Por su parte, en la subsección "***5.1.2.2 Sustitución por el lado de la oferta***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se examina si existen oferentes de otros servicios que podrían comenzar a ofrecer el STMP de forma rápida y oportuna.

5.1.2.1 Sustitución por el lado de la demanda

En la sección "***5.1.1 STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se analizaron las posibilidades de sustitución del STMC. En ese análisis se consideraron los USUARIOS PARTICULARES,[296] que incluyen aquellos usuarios que viajan en vehículos particulares, por fines de negocio, turismo o familiares que podrían demandar un pasaje del STMP por no estar contemplados en la tarifa correspondiente del STMC. En ese sentido, dichos usuarios enfrentan las mismas posibilidades de sustitución que ya fueron analizadas para el STMC. Así, en esta sección se analizan las posibilidades de sustitución que enfrentan los usuarios del STMP quienes, a diferencia de los usuarios del STMC, para acceder al servicio, no requieren de un vehículo, razón por la cual se considera que se trasladan distancias menos largas que los usuarios del STMC.

Asimismo, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que los oferentes del STMP han prestado un servicio que, como se señaló en la subsección "***4.3.3.2 Regularidad y frecuencia***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, tiene horarios y frecuencias regulares. Asimismo, cuenta con la opción de trasladar un gran volumen de equipaje y, de manera adicional, acceso a comodidades complementarias.

---

[294] Folios 1330 y 12491 del EXPEDIENTE. Visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 15.xlsx*" y "*Anexo XI.xlsx*".

[295] Ahora bien, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que las conclusiones de este DICTAMEN PRELIMINAR no se modificarían en caso de que se considere el intercambio de embarcaciones entre RUTAS sea factible, toda vez que, en ambas RUTAS, han operado durante el PERIODO las mismas NAVIERAS.

[296] Así como los USUARIOS COMERCIALES.

A continuación, se analizan las diversas opciones de transporte que un usuario del STMP en la modalidad de TRANSBORDADOR podría considerar como posibles sustitutos del servicio. Al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que el autotransporte, transporte ferroviario de pasajeros, transporte aéreo de pasajeros y transporte marítimo en embarcaciones distintas al TRANSBORDADOR son servicios que deben analizarse, a fin de determinar si podrían ejercer presión competitiva al STMP. Por tanto, a continuación, se presenta el análisis de sustitución por el lado de la demanda respecto de dichos servicios.

De ese análisis se concluye que ninguno de ellos ejerce presión competitiva y, por tanto, no forman parte del mismo mercado relevante que el STMP en su dimensión producto.

5.1.2.1.1 Autotransporte federal de pasajeros

El autotransporte federal de pasajeros se define como el servicio público destinado al traslado de personas por carretera[297] y que, de conformidad con el artículo 2, fracción IX, de la LCPAF, es aquél que "(…) *se presta en forma regular sujeto a horarios y frecuencias para la salida y llegada de vehículos* (…)". Para prestarlo, se requiere de un permiso otorgado por la SICT.[298]

La sustitución del STMP por el autotransporte federal de pasajeros ocurriría si, con el fin de realizar el traslado entre el puerto de Topolobampo, Sinaloa y el puerto de Pichilingue, Baja California Sur y entre el puerto de Mazatlán, Sinaloa y el puerto de Pichilingue, Baja California Sur, los usuarios del STMP optaran por realizar el traslado completamente mediante el autotransporte federal de pasajeros, por carretera. Es decir, sin utilizar el puente marítimo que representa el STMC. Como se expuso en la subsección "***5.1.1.1.1 Autotransporte5.1.1.1.1*** Autotransporte" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, sustituir el STMC por el viaje en carretera implicaría incrementos en los tiempos de traslado de 194.8% (ciento noventa y cuatro punto ocho por ciento) y 133.23% (ciento treinta y tres punto veintitrés por ciento), en el primero y segundo caso, respectivamente. Lo anterior refleja que la sustitución del STMC por el autotransporte federal de pasajeros es improbable.

Ahora bien, de acuerdo con lo señalado en la subsección "***4.3.2.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los demandantes del STMP han utilizado el servicio, entre los años dos mil dieciocho al dos mil veintidós, con el fin de trasladarse entre las CIUDADES ORIGEN STMP y las CIUDADES DESTINO STMP. De ahí que sea posible considerar que la finalidad de trasladarse entre puntos específicos compuestos por las CIUDADES ORIGEN STMP y las CIUDADES DESTINO STMP constituye una característica que define el servicio.

Ahora bien, con el fin de ampliar el análisis y examinar tal posible sustitución de forma exhaustiva, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó, en principio, el impacto que tendría tal sustitución en los tiempos de traslado de los usuarios del STMP. Para ello, se utilizaron los tiempos de traslado con y sin el uso del STMP entre las CIUDADES ORIGEN STMP[299] y las

---

[297] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*36. Glosario SCT.pdf*". Página 5.
[298] De conformidad con lo establecido en el artículo 8, fracción I, de la LCPAF.
[299] Las CIUDADES ORIGEN STMP se presentan, de forma completa, en la subsección "***9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP***" de este DICTAMEN PRELIMINAR.

ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto,[300] ambas en Baja California Sur.[301] En el cálculo de los tiempos de traslado se consideró el automóvil como medio de transporte y un viaje que comenzó el veintisiete de abril de dos mil veintitrés a las veintiún horas, es decir, un escenario favorable del estado del tráfico.[302] En la "***Tabla 26. Tiempos promedio de traslado desde las entidades de las CIUDADES ORIGEN STMP a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, con y sin el uso del STMP (horas)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran los resultados del ejercicio referido.

Tabla 26. Tiempos promedio de traslado desde las entidades de las CIUDADES ORIGEN STMP a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, con y sin el uso del STMP (horas)[303]

	Utilizando el puente marítimo que representa el STMP			Traslado exclusivamente terrestre		
Entidad de la CIUDAD ORIGEN STMP[/1]	**La Paz**	**Cabo San Lucas**	**Loreto**	**La Paz**	**Cabo San Lucas**	**Loreto**
Durango	16	17.7	20	35.3	37.1	31.0
Nayarit	16.4	18.1	20.4	35.7	37.4	31.4
Sinaloa	11.3	13.2	15.5	30.0	31.7	25.9
Sonora	11.7	13.6	12.7	25.9	27.5	21.8

[/1] Las CIUDADES ORIGEN STMP que incluye cada entidad se muestran en la subsección "***9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP***" de este DICTAMEN PRELIMINAR.

De la tabla anterior, es posible notar que, en promedio, el tiempo de traslado desde las entidades de las CIUDADES ORIGEN STMP a la ciudad de la Paz se incrementaría 17 (diecisiete) horas con 52 (cincuenta y dos) minutos; a la ciudad de Cabo San Lucas se incrementaría 17 (diecisiete) horas con 42 (cuarenta y dos) minutos, y a la ciudad de Loreto, se incrementaría 10 (diez) horas con 23 (veintitrés) minutos. En conjunto, los tiempos de traslado se incrementarían, en promedio, 103% (ciento tres por ciento) en caso de no utilizar el puente marítimo conformado por el STMP.

---

[300] La elección de dichas ciudades es debido a que, según lo expuesto en la subsección "***4.2. Características geográficas y económicas de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, las ciudades de La Paz y Cabo San Lucas concentran 56.8% (cincuenta y seis punto ocho por ciento) de la población de Baja California Sur, mientras que, de acuerdo con la subsección "***9.6. Cálculo de distancias y tiempos de traslado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, de las CIUDADES ORIGEN STMP, la ciudad de Loreto es la que se localiza más al norte y, por lo tanto, presenta los menores incrementos en el tiempo de traslado al prescindir del uso del TRANSBORDADOR.

[301] Cálculos de conformidad con la subsección "***9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[302] Al respecto, es importante señalar que los tiempos de traslado efectivos mediante el autotransporte federal de pasajeros podrían superar aquellos correspondientes al vehículo propio, debido a la velocidad de circulación.

[303] Elaboración propia con información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "568. *AGEEML_202336219983*" y "584. *Manual estadístico del sector transporte 2022.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en las subsecciones "9.***8. Análisis de sustitución por el autotransporte***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

En relación con lo antes expuesto y considerando la información publicada por el IMT,[304] el valor del tiempo de los ocupantes de vehículos que circulan por la red carretera de México oscila entre $32.94 (treinta y dos pesos 94/100 M.N.) a $54.89 (cincuenta y cuatro pesos 89/100 M.N.) por hora de circulación. Por lo tanto, de acuerdo con los datos expuestos anteriormente, el costo de los usuarios del STMP asociado a destinar horas adicionales por no utilizar el STMP podría oscilar entre $341.75[305] (trescientos cuarenta y uno 75/100 M.N.) y $981.15[306] (novecientos ochenta y uno 15/100 M.N.).

A continuación, se toma como ejemplo el recorrido mediante autotransporte federal de pasajeros que tendría que hacer un usuario del STMP para trasladarse entre la ciudad de Guaymas, Sonora y la ciudad de Loreto, Baja California Sur, que es la ciudad más cercana hacia el norte, en la parte peninsular y, por lo tanto, la que presentaría menores tiempos de traslado.

Además del incremento en la distancia recorrida y del tiempo de traslado para llegar a Loreto desde Guaymas, los usuarios del autotransporte federal de pasajeros tendrían que recurrir a diferentes proveedores del servicio para cubrir dicho recorrido. Lo anterior, pues, de información que obra en el EXPEDIENTE, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA tiene conocimiento de que los operadores del autotransporte federal de pasajeros que operan en las terminales de pasajeros en Loreto y en cada una de las CIUDADES DESTINO STMP[307] arriban, como máximo, a la ciudad de Tijuana, Baja California. De manera similar, los operadores del autotransporte federal de pasajeros que operan desde las terminales de pasajeros Guaymas y en cada una de las CIUDADES ORIGEN STMP llegan únicamente a la ciudad de Tijuana, Baja California. Esto es un indicativo de que no existe demanda suficiente en una ruta directa que conecte los estados ubicados en el noroeste del país, en este caso Guaymas, con la parte peninsular (en el caso que nos ocupa: Loreto) mediante el autotransporte federal de pasajeros. Por lo tanto, cualquier usuario que desee viajar de la parte continental mexicana hacia la península de Baja California, y viceversa, o desde y/o hacia las CIUDADES ORIGEN STMP y las CIUDADES DESTINO STMP, mediante el autotransporte federal de pasajeros, requeriría demandar este servicio de forma separada a través de diferentes proveedores para cubrir ambos tramos.

Lo anterior, también se vería reflejado en un incremento en el tiempo total de viaje, debido a los procesos necesarios para cambiar de vehículo (ascenso, descenso, manejo de equipaje, tiempo de viaje de la terminal de pasajeros final del primer tramo hasta la terminal de pasajeros donde inicia el viaje en el segundo tramo) y el tiempo de espera para el inicio del viaje en el segundo tramo.

Para el trayecto de Guaymas a Loreto, en la "***Tabla 27. Proveedores del autotransporte federal de pasajeros ruta Guaymas Loreto***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran algunos

---

[304] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*38. Estimación del valor del tiempo de los ocupantes de los vehículos que circulan por la red carretera de México, 2022.pdf*". Página 4.

[305] Se trata del producto del promedio de horas adicionales en que se incurriría para trasladarse a la ciudad de Loreto, Baja California Sur por $32.94 (treinta y dos 94/100 M.N.).

[306] Se refiere al producto del promedio de horas adicionales en que se incurriría para trasladarse a la ciudad de La Paz, Baja California Sur por $54.89 (cincuenta y cuatro 89/100 M.N.).

[307] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*39. Relación de Terminales autorizadas 2022.pdf*". Página 3 y 4.

de los proveedores del autotransporte federal de pasajeros que podrían atender la demanda de los usuarios del STMP.

Tabla 27. Proveedores del autotransporte federal de pasajeros ruta Guaymas – Loreto[308]

Tramo	Marca comercial	Tiempo (horas:minutos)	Precio
Guaymas – Tijuana	Tufesa	12:50	$1,276
Guaymas – Tijuana	Tufesa Titanium	14:40	$1,405
Guaymas – Tijuana	TAP.Plus	15:00	$1,376
Guaymas – Tijuana	Autobuses Elite	13:35	$1,383
Tijuana – Loreto	Autoabuses abc Plus S.A. de C.V.	18:00	$2,440

Así, el costo por utilizar el autotransporte federal de pasajeros para llegar a Loreto desde Guaymas va de $3,716.00 (tres mil setecientos dieciséis 00/100 M.N.) a $3,845.00 (tres mil ochocientos cuarenta y cinco 00/100 M.N.). Por ende, la sustitución del STMP por el autotransporte federal de pasajeros conllevaría un incremento aproximado de, cuando menos, $2,448.00 (dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho 00/100 M.N.).[309,310]

Por lo tanto, dado que en ese trayecto se observa un incremento sustancial en el costo y tiempo de traslado al sustituir el STMP por el autotransporte federal de pasajeros, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que dicha sustitución entre cualquier par de ciudades en las CIUDADES ORIGEN STMP y las CIUDADES DESTINO STMP conllevaría a un incremento en el costo y tiempo de traslado similar o superior al que se presentó. Por lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA determina, preliminarmente, que el STMP y el autotransporte federal de pasajeros no pertenecen al mismo mercado relevante en su dimensión producto, pues no representan sustitutos viables para los usuarios.

5.1.2.1.2 Transporte ferroviario de pasajeros

En el noroeste del país, el Sistema Ferroviario Mexicano llega hasta la ciudad de Tijuana, Baja California, en donde existe una estación operada por FERROMEX.[311] No existe infraestructura ferroviaria que conecte dicho punto en Baja California con Baja California Sur y, por lo tanto, no es posible que las personas se trasladen entre las CIUDADES ORIGEN STMP y las CIUDADES DESTINO STMP por ese medio. Por ende, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que el transporte ferroviario de pasajeros no forma parte del mismo mercado relevante que el STMP, en su dimensión producto.

---

[308] Elaboración propia con base en la información del folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos "*40 Tarifa camión Guaymas – Tijuana.pdf*" y "*41 Tarifa camión ruta Tijuana – Loreto.pdf*".
[309] Cabe reiterar que en esta comparativa se utiliza un trayecto corto para el autotransporte federal de pasajeros, pues se compone de ciudades localizadas más hacia el norte.
[310] Se considera la tarifa promedio del STMP equivalente a $1,268.40 (mil doscientos sesenta y ocho 40/100 M.N.), de conformidad con lo mostrado en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" y el mínimo costo del autotransporte federal de pasajeros, equivalente a $3,716.00 (tres mil setecientos dieciséis 00/100 M.N.).
[311] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*22. Anuario Estadístico Ferroviario 2021*", página 9.

5.1.2.1.3 Transporte aéreo de pasajeros

Los aeropuertos de La Paz, Loreto, Cabo San Lucas y San José del Cabo, en el año dos mil veintidós, en su conjunto, transportaron a 3,676,700 (tres millones seiscientos setenta y seis mil setecientos) pasajeros.

Según lo señalado en la subsección "***5.1.1.1.3 Transporte aéreo de carga***", Baja California Sur cuenta con cuatro aeropuertos: La Paz, Cabo San Lucas, Loreto y San José del Cabo. En la "***Tabla 28. Pasajeros transportados en vuelos directos en los aeropuertos de Baja California Sur, 2022***" se muestra el número de pasajeros transportados en cada uno de dichos aeropuertos.

Tabla 28. Pasajeros transportados en vuelos directos en los aeropuertos de Baja California Sur, 2022[312]

Aeropuerto	Pasajeros	Proporción
La Paz	1,019,541.0	27.7%
Loreto	59,591.0	1.6%
Cabo San Lucas	40,714.0	1.1%
San José del Cabo	2,556,854.0	69.5%

De dicha tabla es posible notar que el total de pasajeros transportados en dichos aeropuertos en el año dos mil veintidós asciende a 3,676,700 (tres millones seiscientos setenta y seis mil setecientos). De ellos destacan el aeropuerto de San José del Cabo, que atendió al 69.5% (sesenta y nueve punto cinco por ciento) de los pasajeros y el aeropuerto de La Paz, que recibió 27.7% (veintisiete punto siete por ciento) de los pasajeros; en contraste, el aeropuerto de Cabo San Lucas recibió únicamente al 1.1% (uno punto uno por ciento) de los pasajeros.[313]

Así pues, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examinó el movimiento de pasajeros entre los aeropuertos de La Paz, Cabo San Lucas, Loreto y San José del Cabo,[314] y los aeropuertos de Ciudad Obregón, Culiacán, Los Mochis, Mazatlán, que son aeropuertos de las CIUDADES ORIGEN STMP con vuelos directos desde o hacia las CIUDADES DESTINO STMP.

En la "***Tabla 29. Proporción de pasajeros atendidos en vuelos directos desde o hacia aeropuertos de Baja California Sur, 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestra la proporción del número de pasajeros transportados entre los aeropuertos referidos.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[312] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*586. sase-historico-diciembre-2022-24022023*"", "584. *Manual estadístico del sector transporte 2022.pdf*" y "*587. sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.10 Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[313] Ídem.
[314] Ídem.

Tabla 29. Proporción de pasajeros atendidos en vuelos directos desde o hacia aeropuertos de Baja California Sur, 2022[315]

Aeropuerto en CIUDADES ORIGEN STMP	Algunas CIUDADES DESTINO STMP			
	La Paz	Loreto	Cabo San Lucas	San José del Cabo
Ciudad Obregón	0.10%	Sin vuelos	1.70%	Sin vuelos
Culiacán	6.60%	Sin vuelos	Sin vuelos	6.50%
Los Mochis	2.00%	Sin vuelos	42.60%	Sin vuelos
Mazatlán	3.50%	Sin vuelos	55.70%	Sin vuelos
Otros	87.8%	100.00%	0.00%	93.50%

De la tabla anterior se observa que la proporción de pasajeros que viajan entre los aeropuertos en las CIUDADES ORIGEN STMP y los aeropuertos de La Paz, Loreto y San José del Cabo es pequeña. Específicamente, 12.2% (doce punto dos por ciento) y 6.5% (seis punto cinco por ciento) de los pasajeros se trasladaron entre los aeropuertos en CIUDADES ORIGEN STMP y los aeropuertos de La Paz y San José del Cabo, respectivamente, lo que representa el 7.9% (siete punto nueve por ciento) del flujo de pasajeros son atendidos en los aeropuertos de Baja California Sur.

En el caso del aeropuerto de Loreto, no hubo pasajeros transportados desde o hacia alguno de los aeropuertos en CIUDADES ORIGEN STMP. Por su parte, 100% (cien por ciento) de los pasajeros atendidos en el aeropuerto de Cabo San Lucas arribaron o partieron de alguno de los aeropuertos en CIUDADES ORIGEN STMP; no obstante, como se mencionó, dicho aeropuerto contribuyó solamente con 1.1% (uno punto uno por ciento) de los pasajeros totales atendidos en Baja California Sur. Por lo tanto, durante el año dos mil veintidós, sólo el 9% (nueve por ciento) de los pasajeros que arribaron a los aeropuertos de Baja California Sur lo hicieron desde los aeropuertos localizados en las CIUDADES ORIGEN STMP.

Adicionalmente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA extrajo información de la oferta del transporte aéreo de pasajeros del veinticuatro al treinta de marzo de dos mil veintitrés para rutas conformadas por los aeropuertos de La Paz, Cabo San Lucas, Loreto y San José del Cabo y múltiples aeropuertos localizados en el macizo continental mexicano.

Como resultado de dicha búsqueda, se encontró un total 1,902 (mil novecientos dos) vuelos correspondientes a 17 (diecisiete) rutas que conectan los aeropuertos de La Paz, Cabo San Lucas, Loreto y San José del Cabo con aeropuertos que se localizan cerca de las CIUDADES ORIGEN STMP. En la "***Tabla 30. Número de vuelos identificados por ruta y tipo de vuelo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestra el número de vuelos por cada ruta identificada, así como la proporción de estos que fueron vuelos directos (es decir sin escalas) y la proporción de ellos que fueron vuelos con escalas.

---

[315] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*586. sase-historico-diciembre-2022-24022023*"", "584. *Manual estadístico del sector transporte 2022.pdf*" y "*587. sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.10 Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Tabla 30. Número de vuelos identificados por ruta y tipo de vuelo[316]

Ruta/1	Número de vuelos identificados	Proporción de vuelos identificados con escalas	Proporción de vuelos identificados directos
San José del Cabo – Tepic	441	100%	0%
San José Del Cabo – Mazatlán	327	100%	0%
San José Del Cabo – Culiacán	206	100%	0%
La Paz – Mazatlán	200	93%	7%
San José Del Cabo – Los Mochis	125	100%	0%
La Paz – Culiacán	110	100%	0%
San José Del Cabo – Ciudad Obregón	109	100%	0%
San José Del Cabo – Durango	103	100%	0%
La Paz – Tepic	92	100%	0%
La Paz – Ciudad Obregón	45	93%	7%
La Paz – Los Mochis	37	100%	0%
La Paz – Durango	34	100%	0%
Loreto – Mazatlán	26	100%	0%
Loreto – Tepic	21	100%	0%
Loreto – Culiacán	18	100%	0%
Loreto – Los Mochis	7	100%	0%
Loreto – Ciudad Obregón	1	100%	0%

/1 Las rutas se componen por la combinación de dos aeropuertos, con independencia de cuál sea el aeropuerto de origen y cuál sea el de destino.

De la tabla anterior se observa que, de las 17 (diecisiete) rutas de los vuelos identificados, únicamente, las rutas La Paz – Mazatlán y Ciudad Obregón – La Paz se ofrecieron como vuelos directos, mientras que el resto se ofrecieron como vuelos con una o más escalas durante el periodo en que se realizó la extracción de la información.[317] Respecto de los vuelos con escalas, en la "***Tabla 31. Duración y precio promedio de los vuelos identificados por número de escalas***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se expone la duración del vuelo y los precios promedio.

[316] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible de los archivos electrónicos "1" a "562", "584. *Manual estadístico del sector transporte 2022.pdf*" y "*587. sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.10 Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[317] El periodo comprendido entre el veinticuatro y el treinta de marzo de dos mil veintitrés.

Tabla 31. Duración y precio promedio de los vuelos identificados por número de escalas[318]

Número de escalas	Duración promedio (h.)/1	Precio promedio
1	16.4	$5,997.3
2	22.9	$38,628.4
3	23.8	$48,338.0
4	21.9	$37,117.2

/1 Se refiere a la duración del vuelo en una sola dirección, no redondo.

Es posible notar que, debido a la existencia de escalas en la mayoría de los vuelos identificados, la duración de estos se incrementa de forma que resulta superior a la duración promedio del viaje mediante STMP. Esto implica que, con dichos vuelos, se renuncia a una de las ventajas que resultaría de utilizar el transporte aéreo de pasajeros en comparación con el STMP: el tiempo de viaje. Adicionalmente, en comparación con el precio promedio del pasaje del STMP del año dos mil veintidós, los vuelos identificados con una escala presentaron precios promedio 473% (cuatrocientos setenta y tres por ciento) mayores, mientras que este incremento es mayor en los casos de los vuelos con dos o más escalas.[319]

Ahora bien, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera necesario examinar los vuelos directos identificados anteriormente. En la "***Tabla 32. Precio de vuelos directos identificados***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestra el precio promedio y la duración de los vuelos directos identificados.

Tabla 32. Precio de vuelos directos identificados[320]

Aerolínea	Ruta/1	Precio promedio	Duración/2
CALAFIA	Ciudad Obregón-La Paz	$3,997.50	1.5 h.
CALAFIA	La Paz-Mazatlán	$3,312.80	1.0 h.
TAR AEROLÍNEAS	La Paz-Mazatlán	$3,131.4	1.0 h.

/1 Las rutas se componen por la combinación de dos aeropuertos, con independencia de cuál sea el aeropuerto de origen y cuál sea el de destino.
/2 Se refiere a la duración del vuelo no redondo.

[318] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible de los archivos electrónicos "1" a "562", "584. *Manual estadístico del sector transporte 2022.pdf*" y "*587. sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.10 Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[319] Ídem.
[320] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible de los archivos electrónicos "1" a "562", "584. *Manual estadístico del sector transporte 2022.pdf*" y "*587. sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.10 Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la ruta La Paz a Mazatlán que se ofrece de forma directa mediante el servicio de transporte aéreo de pasajeros tuvo un precio promedio de $3,312.80 (tres mil trescientos doce pesos 80/100 M.N.) en el periodo del veinticuatro al treinta de marzo de dos mil veintitrés. En comparación, el precio promedio de un asiento en el STMP en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN fue de [redacted] durante el año dos mil veintidós.[321] Así pues, se advierte que existe un diferencial en el precio de [redacted]

Aunado a lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que existen diferencias sustanciales en el equipaje que los usuarios pueden transportar mediante el transporte aéreo de pasajeros, en comparación con el STMP, lo cual podría ser otro elemento diferenciador para los pasajeros que utilizan el STMP. A continuación, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA examina con mayor exhaustividad la oferta de CALAFIA y de TAR AEROLÍNEAS.

En el caso de AÉREO CALAFIA, se observa que la "*Tarifa Regular*" incluye una pieza de equipaje documentado de hasta 25 (veinticinco) kilogramos, con máximo 158 (ciento cincuenta y ocho) centímetros lineales y una pieza de equipaje de mano en cabina de hasta 10 (diez) kilogramos;[322] mientras que, la "*Tarifa Flex*", la más completa a la que el usuario puede acceder, incluye 2 (dos) piezas de equipaje documentado de hasta 50 (cincuenta) kilogramos en conjunto y una pieza de equipaje de mano de hasta 10 (diez) kilogramos. De manera adicional, el usuario puede optar por transportar artículos deportivos[323] por un costo extra de $1,199.00 (mil ciento noventa y nueve pesos 00/100 M.N.) y equipaje documentado adicional por $699.00 (seiscientos noventa y nueve pesos 00/100 M.N.), limitado hasta 3 (tres) maletas.[324]

En TAR AEROLÍNEAS, la franquicia de equipaje documentado, en cualquiera de sus tarifas, se compone de una pieza de equipaje documentado de hasta 25 (veinticinco) kilogramos, con máximo 158 (ciento cincuenta y ocho) centímetros lineales y 2 (dos) piezas de equipaje de mano, cuyo peso en conjunto, no exceda de 10 (diez) kilogramos. TAR AEROLÍNEAS por maleta adicional de hasta 25 (veinticinco) kilogramos cobra $1,449.00 (mil cuatrocientos cuarenta y nueve pesos 00/100 M.N.), por 5 (cinco) kilogramos extras de equipaje $699.00 (seiscientos noventa y nueve pesos 00/100 M.N.), por exceso de dimensiones $999.00 (novecientos noventa y nueve pesos 00/100 M.N.) y por selección de asientos después de la fila 12 (doce) $349.00

---

[321] Con base en la información del folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico en formato Excel denominado "*Anexo 22.xlsx*", [redacted]

[322] Aplica para la aeronave Embraer. En el caso de la aeronave Cessna, el límite de peso para el equipaje documentado es de hasta 15 (quince) kilogramos y un equipaje de mano de hasta 5 (cinco) kilogramos. Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*57. Equipaje Documentado Calafia Airlines.pdf*", página 1.

[323] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*57. Equipaje Documentado Calafia Airlines.pdf*", página 1 y "*58. Sobredimensiones y sobrepeso equipaje Calafia Airlines.pdf*", página 1.

[324] Ídem.

(trescientos cuarenta y nueve 00/100 M.N.).[325] En el caso de TAR AEROLÍNEAS, el equipaje documentado puede ser intercambiado por equipo deportivo sin costo adicional.[326] Como se observa, en el STMP el usuario puede transportar una cantidad de equipaje superior que con las aerolíneas señaladas lo cual está incluido en el boleto adquirido para realizar el viaje.

En cuanto al STMP, en la compra del boleto con BAJA FERRIES, el único prestador de dicho servicio en Baja California Sur, cada pasajero puede llevar equipaje de mano y documentado. En cuanto al equipaje de mano, este no deberá exceder los 10 (diez) kilogramos. Respecto del equipaje documentado, permite llevar hasta 5 (cinco) piezas de 25 (veinticinco) kilogramos o 5 (cinco) artículos deportivos, y un instrumento musical por pasajero adulto.[327] Como se observa, en el STMP el usuario puede transportar una cantidad de equipaje considerablemente superior que con las aerolíneas señaladas lo cual está incluido en el boleto adquirido para realizar el viaje.

Finalmente, existe una diferencia en la determinación de tarifas del transporte aéreo de pasajeros y el STMP. En el caso del transporte aéreo de pasajeros, las tarifas se determinan con dos componentes: un componente fijo que está determinado por los costos de operación de la aerolínea y un componente dinámico que se encuentra determinado por la demanda de la ruta. Con ello, conforme la oferta de asientos para una ruta específica disminuya y la demanda por los asientos aumente, los precios aumentarán.[328] En contraste con el STMP, en el transporte aéreo de pasajeros puede haber múltiples pasajeros simultáneamente en el mismo avión y con las mismas prestaciones, pero que accedieron al servicio con tarifas diferentes. Dicha determinación de tarifas enfrenta a los consumidores del STMP que consideran sustituir dicho servicio por el transporte aéreo de pasajeros a una incertidumbre de precios dado que cada vez que se demanda el servicio se enfrentan con un precio distinto, caso contrario al STMP que ofrece un precio uniforme.

Por lo antes expuesto, y pese a que el transporte aéreo de pasajeros puede trasladar personas entre algunas de las CIUDADES ORIGEN STMP y las CIUDADES DESTINO STMP, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que el STMP y el transporte aéreo de pasajeros pertenecen a diferentes mercados relevantes en su dimensión servicio, en atención a que: **i)** del total de pasajeros atendidos en vuelos directos, en los aeropuertos de las CIUDADES DESTINO STMP, únicamente 9% (nueve por ciento) arribaron desde aeropuertos localizados en las CIUDADES ORIGEN STMP, lo cual refleja que las personas que arriban a los aeropuertos de las CIUDADES DESTINO STMP provienen de orígenes distintos a aquellos relacionados con las RUTAS; **ii)** del total de vuelos identificados, solo el 7% (siete por ciento) fueron vuelos directos, durante el año dos mil veintidós, consecuentemente, la mayoría de los vuelos entre los

---

[325] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados: "*59. Términos y condiciones del servicio de transporte aéreo de pasajeros TAR Aerolíneas.pdf*" página 3 y "*60. Cargos extras TAR Aerolíneas.pdf*", página 1.

[326] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*61. Preguntas frecuentes TAR Aerolíneas.pdf*", página 1.

[327] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*Anexo 14.1 - Condiciones de servicio_rev06.pdf*", página 6.

[328] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*45. Cómo fijan las aerolíneas los precios de sus billetes.pdf*", página 2.

aeropuertos de Baja California Sur y los aeropuertos en CIUDADES ORIGEN STMP son con escalas, de forma tal que representan incrementos sustanciales en el tiempo de traslado y costo, en cambio, los vuelos directos representan un ahorro en tiempo, pero un incremento sustancial en el precio respecto del STMP, y **iii)** el transporte aéreo de pasajeros imposibilita documentar el volumen de equipaje equivalente al del STMP, como es el caso de múltiples maletas y/o bicicletas.

5.1.2.1.4 Otros medios de transporte marítimo

Para prestar el servicio de transporte marítimo de pasajeros se requiere de un permiso de transporte de pasajeros.[329] De información que obra en el EXPEDIENTE, se observa que, en Baja California Sur, los permisos que tienen las embarcaciones que pueden prestar el transporte de pasajeros son: permiso para la prestación del servicio de transporte marítimo de pasajeros,[330] permiso para la prestación del servicio de turismo náutico a terceros[331] y permiso para la prestación del servicio de crucero turístico.[332]

En la "***Tabla 33. Permisos vigentes y otorgados a embarcaciones distintas a las que han ofertado el STMP durante el periodo 2018 a 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestran todos los permisos que estuvieron vigentes y se emitieron, durante los años dos mil dieciocho al dos mil veintidós, en puertos de Baja California Sur.

Tabla 33. Permisos vigentes y otorgados a embarcaciones distintas a las que han ofertado el STMP durante el periodo 2018 a 2022[333]

Embarcación	Tipo permiso	Modalidad	Tipo servicio	Vigencia	Puerto Base
Nautilus Gallant Lady	Crucero turístico		Pasaje	1/31/2023	Cabo San Lucas
Panulirus	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	1/14/2023	Guerrero Negro
Octopus	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	11/30/2023	Guerrero Negro
Leviatan	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	11/16/2023	Guerrero Negro
Montse	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	1/15/2023	Guerrero Negro
Ximena	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	1/15/2023	Guerrero Negro
Ketos	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	1/12/2022	Guerrero Negro
Tonina	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	1/29/2022	La Paz

[329] De conformidad con el artículo 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.
[330] Ídem.
[331] De conformidad con el artículo 42, fracción II, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN y 227, fracción II, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.
[332] De conformidad con el artículo 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.
[333] Elaboración propia con base en la información del folio 13348 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO B COFECE.pdf*".

Embarcación	Tipo permiso	Modalidad	Tipo servicio	Vigencia	Puerto Base
Pez Sapo I	Turismo náutico	Recorrido turístico	Carga	1/29/2020	La Paz
Solmar V	Crucero turístico		Pasaje	2/3/2024	Cabo San Lucas
Safari Voyager	Crucero turístico		Pasaje	2/23/2024	La Paz
Principe Azul	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	8/18/2022	Guerrero Negro
Sirenita	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	8/19/2022	Guerrero Negro
Bahia Vizcaino Ii	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	6/10/2022	Guerrero Negro
Panache	Turismo náutico	Recorrido turístico con actividad adicional de buceo y snorkel	Pasaje	8/19/2027	San José Del Cabo
Royal Star	Crucero turístico		Pasaje	5/31/2025	La Paz
Cetus	Turismo náutico	Recorrido turístico	Pasaje	11/26/2022	Guerrero Negro
Valentina	Crucero turístico		Pasaje	8/2/2025	La Paz
Southern Sport	Crucero turístico		Pasaje	8/23/2025	La Paz
Undersea Hunter	Crucero turístico		Pasaje	10/13/2025	Cabo San Lucas
Rafaivana	Transporte de pasajeros		Mixto de carga y pasaje	11/18/2024	La Paz
Formosa	Crucero turístico		Pasaje	12/6/2024	Cabo San Lucas

Además de BAJA FERRIES y TMC, prestadores del STMC y STMP, durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, no se identificaron permisos para la prestación del transporte de pasajeros,[334] otorgados en los puertos de Baja California Sur, a otros oferentes con embarcaciones tipo TRANSBORDADOR.[335] Asimismo, de acuerdo con la "***Tabla 19. Embarcaciones atendidas en los puertos de Baja California Sur, Guaymas, Mazatlán y Topolobampo, 2018-2021***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, durante el periodo dos mil dieciocho a dos mil veintiuno, los puertos ubicados en Baja California Sur, Sonara y Sinaloa no proporcionaron INSTALACIONES PORTUARIAS ni SERVICIOS RELACIONADOS a TRANSBORDADORES distintos a los TRANSBORDADORES de las NAVIERAS.

En vista de lo anterior, se presenta el análisis de sustitución del STMP por cada tipo de permiso vigente en los puertos de Baja California Sur para prestar el transporte marítimo de pasajeros.

---

[334] De conformidad con el artículo 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[335] En la subsección "***1 Glosario de términos***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se incluye en la definición de TRANSBORDADOR a las embarcaciones *roll on, roll of, ro – ro* y ferry boat que sirven para transportar automóviles, pasajeros, autobuses, camiones de carga, entre otros. Respecto de las embarcaciones que sólo transportan pasajeros estos se incluyen en la categoría de otras embarcaciones listadas en la "***Tabla . Permisos vigentes y otorgados a embarcaciones distintas a las que han ofertado el STMP durante el periodo 2018 a 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

A partir de ello, se concluirá que ninguna de las embarcaciones asociadas a estos permisos ejercen presión competitiva y, por lo tanto, no pueden ser considerados como sustitutos del STMP.

5.1.2.1.4.1 Permiso para la prestación del servicio de transporte marítimo de pasajeros

Para prestar el STMP, se requiere contar con el permiso a que se refieren los artículos 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

De información que obra en el EXPEDIENTE, se observa que durante años dos mil dieciocho a dos mil veintidós se otorgó 1 (un) permiso, en Baja California Sur, para la prestación del servicio de pasajeros para la embarcación "*Rafaivana*", la cual tiene como puerto base La Paz, en la ruta "*Muelle de Maniobras de PEMEX – Bahía La Paz – Muelle de Maniobras de Pemex*".[336] Como se observa, tiene punto de origen y destino un muelle concesionado a Petróleos Mexicano (PEMEX), por lo que se concluye que el servicio prestado es de uso particular.

El permiso fue otorgado por la SEMAR a través de la "*Capitanía La Paz*",[337] por lo que este permiso corresponde a un servicio de navegación interior.[338]

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que es poco probable que, ante un aumento en los precios del STMP, los usuarios del STMP dirijan su demanda hacia las embarcaciones distintas al TRANSBORDADOR con permiso para la prestación del servicio de transporte marítimo de pasajeros, toda vez que, la única embarcación que tiene ese permiso, —"*Rafaivana*"—, no presta el servicio de transporte de pasajeros de manera pública y no lo hace en las RUTAS.

5.1.2.1.4.2 Permiso para la prestación del Servicio Náutico a Terceros

La prestación del Servicio de Turismo Náutico a Terceros es aquella navegación que con fines recreativos o deportivos se realiza en las vías navegables con embarcaciones menores de recreo y deportivas con fines comerciales para brindar servicios a terceros.[339] Las embarcaciones menores son aquellas que cuentan con menos de 500 (quinientas) unidades de arqueo bruto o menos de 15 (quince) metros de eslora, cuando no sea aplicable la medida por arqueo.[340]

---

[336] Folio 13348 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO B COFECE.pdf*", página 149.

[337] De conformidad con los artículos 7, fracción I, y 9, fracción III, de la LEY DE NAVEGACIÓN. Asimismo, las Capitanías de Puerto otorgarán el permiso correspondiente cuando se trate de su jurisdicción y cuando corresponda a la jurisdicción de dos o más Capitanías de Puerto resolverá la Autoridad Marítima competente. La jurisdicción de las Capitanías de Puerto se encuentra definida en el "*Acuerdo Secretarial número 464, mediante el cual se establece la jurisdicción territorial y marítima de las Capitanías de Puerto*", publicada en el DOF el veintinueve de noviembre de dos mil dieciocho, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5545111&fecha=29/11/2018#gsc.tab=0.

[338] Conforme al artículo 38, de la LEY DE NAVEGACIÓN, se define como navegación interior la que se realiza dentro de los límites de los puertos o en aguas interiores mexicanas, como lagos, lagunas, presas, ríos y demás cuerpos del mar territorial, de agua tierra adentro, incluidas las aguas ubicadas dentro de la línea base del mar territorial.

[339] De conformidad con los artículos 10, fracción LXXXIV y 611 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[340] De conformidad con el artículo 10, fracción II, inciso b), de la LEY DE NAVEGACIÓN.

De acuerdo con el artículo 637 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, las modalidades del servicio de Turismo Náutico a Terceros son: recorrido turístico,[341] pesca deportiva,[342] remolque y esquí acuático,[343] vuelo en paracaídas,[344] moto acuática Jet Sky o similar,[345] así como las que permitan, mediante una embarcación menor con fines recreativos o deportivos, el esparcimiento en vías navegables.[346]

Para prestar el Servicio de Turismo Náutico a Terceros se requiere contar con el permiso a que se refieren los artículos 42, fracción II, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción II, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN. Dicho permiso lo expide la SEMAR a través de la Capitanía de Puerto respectiva cuando la operación del Servicio Náutico a Terceros se realice dentro de los límites de su jurisdicción o bien será expedido por la DGMM de la SEMAR cuando el servicio comprenda en su ruta puntos que correspondan a la jurisdicción de dos o más Capitanías de Puerto.[347]

En los puertos de Baja California Sur, durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, se identificaron 13 (trece) permisos otorgados de "*Turismo Náutico*" bajo la modalidad de "*Recorrido Turístico*", uno de ellos con actividad adicional de Buceo y Snorkel.[348] Dichos permisos fueron otorgados por la SEMAR a través de las Capitanías del Puerto: 11 (once) a través de la "*Capitanía de Guerrero Negro*" y los demás a través de la "*Capitanía La Paz*" y la "*Capitanía San José del Cabo*". Al respecto, dado que los permisos se emitieron por la Capitanía de Puerto, las embarcaciones únicamente pueden otorgar un servicio de navegación interior.

Ahora bien, del análisis de los referidos permisos, se observa que son de carácter nominativo e intransferible; por ello, no amparan el servicio de empresa, persona, embarcación o ruta distinta a la autorizada. En este sentido, no ofrecen el servicio de transporte regular de pasajeros entre la península y el macizo continental.

De lo expuesto se observa que el Servicio de Turismo Náutico a Terceros es de naturaleza turística que se presta a través de embarcaciones menores normalmente en navegación interior. Concretamente, en los puertos Guerrero Negro, La Paz y San José del Cabo se ha operado bajo la modalidad de "*Recorrido Turístico*". Es decir, es un servicio de navegación interior que

---

[341] Consistente en trasladar turistas hacia zonas de interés, sea por su atractivo natural o histórico, con o sin actividades adicionales de recreo, tales como snorkel, buceo u otras similares.
[342] Para transportar al turista o turistas a zonas de pesca debidamente autorizadas por la autoridad competente, con el propósito de efectuar la captura de especies y número de ejemplares que indique el permiso de pesca deportivo-recreativa.
[343] Mediante el cual con la embarcación se remolca al usuario que se encuentra usando el esquí o a la Unidad Adicional Recreativa, a fin de realizar un breve recorrido, en una zona señalada para la práctica de esta actividad.
[344] En el cual el usuario es remolcado en un paracaídas por la embarcación, a fin de que con el impulso se eleve y, logrado el ascenso, se le lleve en recorrido por una zona que tenga autorizada el permisionario.
[345] Por el cual se brinda a las personas el uso del vehículo, sea solo o con la compañía de un instructor, para que realice un recorrido por un área distante, aproximadamente de 100 (cien) metros de la orilla de la costa o ribera, retirada de las zonas de bañistas.
[346] Como el caso de veleros, kayaks o embarcaciones de remos y otros similares.
[347] De conformidad con los artículos 625 y 626, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.
[348] De conformidad con la información del folio 13348 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO B COFECE.pdf*".

consiste en visitas guiadas en la embarcación marítima hacia puntos de interés turísticos y para los cuales la ruta es un circuito con salida y llegada en el mismo puerto.

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que es poco probable, que ante un aumento en los precios del STMP, los usuarios del STMP dirijan su demanda hacia las embarcaciones con permiso para la prestación del servicio de turismo náutico, toda vez que, el servicio prestado es de naturaleza diferente al STMP.

5.1.2.1.4.3 Permiso para la prestación del servicio de CRUCERO TURÍSTICO

Son CRUCEROS TURÍSTICOS los Servicios de Turismo Náutico que se realizan mediante embarcaciones mayores[349] clasificadas como de pasajeros con fines recreativos comerciales en vías navegables y con capacidad para brindar a los usuarios servicios de pernocta y descanso durante la travesía.[350] No obstante, el servicio de Crucero Turístico también puede prestarse en embarcaciones menores clasificadas como de pasajeros, siempre y cuando tengan capacidad para 20 (veinte) pasajeros o más y la travesía exceda de 24 (veinticuatro) horas.[351]

Para prestar el servicio de CRUCERO TURÍSTICO se requiere contar con el permiso a que se refieren los artículos 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

En los puertos de Baja California Sur se identificaron 8 (ocho) permisos emitidos, durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, para la prestación del servicio de CRUCERO TURÍSTICO, de los cuales 4 (cuatro) tienen como puerto base de operaciones el puerto de La Paz y 4 (cuatro) el puerto de Cabo San Lucas.[352] Estos permisos fueron expedidos a través de la Dirección General Adjunta de Capitanías de Puertos de la SEMAR.[353]

Ahora bien, del análisis de los referidos permisos se observa que son de carácter nominativo e intransferible, por lo que no amparan el servicio de empresa, persona, embarcación o ruta distinta a la autorizada. Asimismo, se observa que, en todos los casos, las rutas autorizadas contemplan puntos intermedios en islas y/o bahías con atractivo turístico.

En la "***Tabla 34. Características del servicio de CRUCERO TURÍSTICO***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestran algunas de las características de las embarcaciones que cuentan con permiso para prestar el servicio de CRUCERO TURÍSTICO que se identifica que operan en Baja California Sur.

[ESPACIO SIN TEXTO]

---

[349] De conformidad con el artículo 10, fracción II, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, las embarcaciones mayores son aquellas que cuentan con 500 (quinientas) unidades de arqueo bruto o mayor, que reúna las condiciones necesarias para navegar.
[350] De conformidad con el artículo 658, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.
[351] Ídem.
[352] Ídem.
[353] Facultades previstas en los artículos 7, fracción I, 8, fracción V, 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, 225, fracción II, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, 2, fracción II, y 3, fracción V, del RISM.

Tabla 34. Características del servicio de CRUCERO TURÍSTICO[354]

Solicitante	Embarcación	Eslora	Manga	Puntal	Vigencia	Puerto base	Número de pasajeros[355]
		Metros					
Nautilus Explorer Mexico	Nautilus Gallant Lady	96.2	22	10.3	1/31/2023	Cabo san Lucas	12
Industrias Solmar v	Solmar v	29.44	7.24	2.87	2/3/2024	Cabo san Lucas	28
Agencia Naviera Baja California Sur	Safari Voyager	51.87	10.97	3.64	2/23/2024	La Paz	88
Naviera Turística del Pacifico	Royal Star	82.8	24	6.8	5/31/2025	La Paz	25
BCS Fun & Adventure	Valentina	31.533	9.144	4.572	8/2/2025	La Paz	30
Norma Alicia Bazua Beltran	Southern Sport	31.65	6.21	2.75	8/23/2025	La Paz	20
Nautilus Explorer Mexico	Undersea Hunter	23.44	7.32	3.41	10/13/2025	Cabo san Lucas	19
Naviera Turística del Pacifico	Formosa	52.3	10.4	5.45	12/6/2024	Cabo san Lucas	Sin información

De lo expuesto, se observa que el servicio de CRUCERO TURÍSTICO es un servicio de navegación vía cabotaje de naturaleza turística (pernocta y descanso), que ofrece recorridos turísticos de más de 24 (veinticuatro) horas, normalmente de una semana de duración,[356] con paradas en punto turísticos de interés y retorno en el puerto de origen, es decir, una ruta con múltiples destinos. En este sentido, la sustitución del STMP por el traslado de pasajeros en embarcaciones con permiso de "*Crucero Marítimo*" no es factible derivado que la finalidad del modelo de negocio de los "*Cruceros Marítimos*" es trasladar personas en un circuito turístico con fines recreativos, por lo que no es posible que preste el servicio en las RUTAS. Por lo anterior, se concluye que el STMP y las embarcaciones marítimas que cuenten con permisos para la prestación de CRUCERO TURÍSTICO pertenecen a mercados relevantes diferentes.

5.1.2.1.5 Posibilidades de acudir indistintamente a cualquiera de las RUTAS

A continuación, se examina la posibilidad de que los usuarios del STMP acudan de manera indistinta a la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN o a la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. El *hinterland* de cada puerto es el área de influencia en la que los demandantes del STMP en dicho puerto se localizan, principalmente. Los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de

---

[354]Elaboración propia con base en la información de los folios 13348 y 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*ANEXO B COFECE.pdf*", "*62. Oferta turística Solmar V crucero de buceo.pdf*", página 1 a 3; "*63. Oferta turística Safari Voyager Crucero.pdf*", página 1 a 3; "*64. Oferta turística Nautilus Explorer Crucero de buceo.pdf*", página 1 a 2, y "*65. Características Valentina Crucero de buceo.pdf*".

[355] Si bien, el artículo 636, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN establece que una embarcación requiere transportar al menos 20 (veinte) pasajeros, para algunos CRUCEROS TURÍSTICOS este número es menor dado que se tomó el número de pasajeros de acuerdo con su oferta comercial.

[356] De conformidad con la información de los folios 13348 del EXPEDIENTE, información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO B COFECE.pdf*", y del folio 14727 del EXPEDIENTE, información visible en los archivos electrónicos denominados "*62. Oferta turística Solmar V crucero de buceo.pdf*", página 1 a 3; "*63. Oferta turística Safari Voyager Crucero.pdf*", página 1 a 3; "*64. Oferta turística Nautilus Explorer Crucero de buceo.pdf*", página 1 a 2, y "*65. Características Valentina Crucero de buceo.pdf*".

Topolobampo demandan principalmente la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, mientras que los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Mazatlán demandan principalmente la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Para determinar la posibilidad de que dichos usuarios intercambien de ruta, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera preciso examinar el cambio en tiempo y costos que implicaría para los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Topolobampo elegir la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN y para los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Mazatlán elegir la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. Asimismo, se examina la elección de ruta que llevarían a cabo los usuarios localizados en la intersección de los *hinterland* de ambos puertos.

Para ello, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA realizó el cálculo de distancias y tiempos de traslado por vía carretera en automóvil desde las CIUDADES ORIGEN STMP y los respectivos puertos, según se expone en la subsección "***9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR. En la "***Tabla 35. Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios localizados en las CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland de Topolobampo (horas)***" se muestran los tiempos de traslado resultantes para el caso de los usuarios localizados en **CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* de Topolobampo.**

Tabla 35. Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios localizados en las CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* de Topolobampo (horas)[357]

CIUDAD ORIGEN STMP	Tiempo carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo total PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO/1	Tiempo total PICHILINGUE – MAZATLÁN/2
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	3.2	2.5	11.2	14.5
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	0.8	4.3	8.8	16.3
Guasave, Guasave, Sinaloa	1.5	3.7	9.5	15.7
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	2.0	3.4	10.0	15.4
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	3.3	6.8	11.3	18.8
Navojoa, Navojoa, Sonora	2.6	6.0	10.6	18.0

/1 Se considera un tiempo promedio de traslado mediante el STMP de ocho horas.[358]
/2 Se considera un tiempo promedio de traslado mediante el STMP de doce horas.[359]

De la tabla anterior se observa que, en caso de que los usuarios de las CIUDADES ORIGEN STMP del puerto de Topolobampo optaran por demandar el STMP en la ruta PICHILINGUE –

[357] Información contenida en los folios 1330 y 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 16.xlsx*", "*568. AGEEML_202336219983.xlsx*" y "*584. Manual estadístico del sector transporte 2022*",cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en las subsecciones ***"9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[358] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 16.xlsx*".
[359] Ídem.

MAZATLÁN, experimentarían incrementos en el tiempo de traslado derivados de dos factores: por un lado, se observan que, en promedio, el tiempo de traslado en carretera hasta el puerto de Mazatlán se incrementaría 144.9% (ciento cuarenta y cuatro punto nueve por ciento), mientras que, en promedio, el tiempo de traslado total se incrementaría 61.7% (sesenta y uno punto siete por ciento), lo cual es equivalente a 6 (seis) horas con 12 (doce) minutos adicionales.

De forma análoga, se examina lo que ocurriría con los demandantes del STMP 116ranszados en las CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* del puerto de Mazatlán y que opten por sustituir la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN por la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. En la "***Tabla 36. Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios localizados en las CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland de Mazatlán (horas)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran los tiempos en carretera y los tiempos totales de traslado que enfrentarían los usuarios que están en las CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* de Mazatlán por utilizar alguna de las dos RUTAS.

Tabla 36. Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios localizados en las CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* de Mazatlán (horas)[360]

CIUDADES ORIGEN STMP	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE – MAZATLÁN/2	Tiempo total PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO/1
Victoria de Durango, Durango, Durango	3.1	7.8	15.1	15.8
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	2.2	6.7	14.2	14.7
Tepic, Tepic, Nayarit	2.9	7.6	14.9	15.6
Xalisco, Xalisco, Nayarit	3.0	7.7	15.0	15.7
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	2.5	3.2	14.5	11.2
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	0.1	5.1	12.1	13.1

Ahora bien, se observa que, para esos usuarios, el incremento de traslado en carretera se podría ver compensado por la duración adicional de 4 (cuatro) horas que implica utilizar la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN. No obstante, de manera equiparable al STMC, los usuarios localizados en el municipio de Culiacán, Sinaloa, incurren en ahorros en el tiempo de traslado total al acudir a demandar el STMP en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO; por ende, al no considerar dichos usuarios, se observa que el tiempo promedio total de traslado en la RUTA

[360] Información contenida en los folios 1330 y 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 16.xlsx*", "*568. AGEEML_202336219983.xlsx*" y "*584. Manual estadístico del sector transporte 2022*",cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en las subsecciones "***9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO es superior en todos los casos en caso de elegir intercambiar de RUTA.

Adicionalmente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO tuvo, en promedio, precios menores que la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós. En la "***Tabla 37. Diferencias tarifarias asociadas a la sustitución entre las rutas del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se observan los precios promedio por grupos tarifarios que se han presentado en cada RUTA en cada categoría.[361]

Tabla 37. Diferencias tarifarias asociadas a la sustitución entre las rutas del STMP[362]

Categoría	Tarifa PICHILINGUE – MAZATLÁN	Tarifa PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	Diferencia
[redacted]	*		$115.66
			$141.06
			$476.16

En este sentido, aun considerando que los usuarios pudieran ser indiferentes entre ambas RUTAS en cuanto al tiempo de recorrido, y que pudieran sustituir el STMP del puerto de Topolobampo al puerto de Mazatlán, o viceversa, la diferencia tarifaria entre el servicio ofrecido en un puerto y otro no compensaría los costos incrementales de traslado. A manera de ejemplo, considerando que la distancia entre el puerto de Mazatlán y el puerto de Topolobampo es de 432.43 (cuatrocientos treinta y dos punto cuarenta y tres) kilómetros, lo que representaría un tiempo estimado de viaje de 4 (cuatro) horas con 18 (dieciocho) minutos, con costos monetarios por pago de casetas, de $615.00 pesos (seiscientos quince 00/100 M.N.)[363] y costos no monetarios por el incremento en el tiempo de trayecto de entre $141.64 (ciento cuarenta y un 64/100 M.N.)

---

[361] Las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en cada una de las RUTAS varían de acuerdo con el espacio al que tiene acceso el usuario del STMP y los servicios a los que pueden acceder durante su viaje. Estas se comportan de forma similar pues presentan variaciones en los mismos periodos, ya que todas se actualizan en una misma fecha. Con la finalidad de analizar su comportamiento, las tarifas se agruparon en 3 (tres) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: [redacted] *

[362] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 22.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15. Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[363] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*66. Ruta automóvil Mazatlán, Sinaloa a Topolobampo, Sinaloa*".

y $236.03 (dos cientos treinta y seis 03/100 M.N.),[364] resultaría en un costo incremental aproximado de entre $756.64 (setecientos cincuenta y seis 64/100 M.N.) y $851.03 (ochocientos cincuenta y un 03/100 M.N.), lo cual no compensaría la diferencia en precio por la tarifa entre el STMP ofrecido en el puerto de Mazatlán por el ofrecido en el puerto de Topolobampo.

Adicionalmente, en lo que respecta a los horarios en la prestación del STMP, la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN cuenta con salidas los domingos, miércoles y viernes a las 17:00 (diecisiete) horas, mientras que la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO tiene salidas diarias con un horario de 23:59 (veintitrés, cincuenta y nueve) horas.[365] Por lo anterior, el usuario del STMP no podría intercambiar rutas indistintamente cualquier día, sino que esa posibilidad solo la tendría, potencialmente, los domingos, miércoles y viernes.

En atención a que: **i)** los *hinterland* de los puertos de Topolobampo y Mazatlán tienen una intersección pequeña en algunos municipios de Sinaloa y los usuarios de dicha intersección tienen incentivos para utilizar solo una de las RUTAS; **ii)** para los usuarios localizados en los *hinterland* específicos de cada puerto, reemplazar ese puerto para demandar una ruta alternativa supone incrementos en tiempo; **iii)** la sustitución es posible únicamente en horarios específicos; **iv)** los usuarios del STMP acceden al servicio sin la necesidad de un vehículo de transporte terrestre, y **v)** existen diferenciales tarifarios considerables; esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que, para el STMP, las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN no son sustitutas entre sí por el lado de la demanda.

5.1.2.2 Sustitución por el lado de la oferta

De acuerdo con la subsección "***5.1.2.1.4.1 Permiso para la prestación del servicio de transporte marítimo de pasajeros***" el PERMISO faculta a las embarcaciones a transportar pasajeros, los cuales se definen como personas distintas a la tripulación.[366] Por ello, tanto los prestadores del STMP como los del STMC cuentan con el mismo permiso, dado que ambos transportan pasajeros, sin importar si son OPERADORES o usuarios del STMP. Dado lo anterior, en esta sección se analiza si existen oferentes con permiso de pasajeros que podrían comenzar a prestar el STMP en el corto plazo de forma oportuna sin incurrir en costos significativos.

Por un lado, los prestadores del autotransporte federal de pasajeros y el transporte aéreo de pasajeros ofrecen servicios de transporte de pasajeros en zonas de influencia cercanas a las rutas del STMP.[367] No obstante, carecen de infraestructura y activos relacionados con el STMP, por

---

[364] Las cantidades de $141.64 (ciento cuarenta y un 64/100 M.N.) y $236.03 (dos cientos treinta y seis 03/100 M.N.), son el resultado de multiplicar 4.3 (cuatro punto tres) horas por el valor del tiempo nacional de viaje por placer, $32.94 (treinta y dos pesos 94/100 m.n.), y por el valor del tiempo nacional de viaje por trabajo, $54.89 (cincuenta y cuatro pesos 89/100 m.n.). De conformidad con el valor del tiempo de los ocupantes de vehículos que circulan por la red carretera de México, estimado por el IMT. Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado: "*38. Estimación del valor del tiempo de los ocupantes de los vehículos que circulan por la red carretera de México, 2022*", página 5.

[365] Para la ruta TOPOLOBAMPO – PICHILINGUE únicamente lo días domingo el horario de salida es a las 23:00 horas.

[366] Conforme al artículo 42, fracción I, inciso a) de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[367] Conforme a lo señalado en la subsección "***5.1.2.1.1 Autotransporte federal de pasajeros***" y la sección "***5.1.2.1.3 Transporte aéreo de pasajeros***" ambas del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

lo que, en el corto plazo, no podrían empezar a ofrecerlo. En el largo plazo, tendrían que incurrir en los costos de inversión de activos, como la compra de una embarcación y equipos asociados; inversión de tiempo para obtener las autorizaciones de acceso a los puertos, SERVICIOS RELACIONADOS y la emisión del PERMISO;[368] de conformidad con lo expuesto en la subsección "***6.2.1. Barreras a la entrada de tipo económico: artículo 7, fracciones I, II y IV, de las DISPOSICIONES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Por otro lado, como se ha expuesto, BAJA FERRIES es la única NAVIERA que ha operado entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós con embarcaciones de tipo "*Ro – Pax*" y que permite el ingreso de pasajeros sin vehículo a sus embarcaciones, por lo que ha sido el único prestador del STMP tanto en PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO como en PICHILINGUE – MAZATLÁN. Dado que BAJA FERRIES ha prestado el STMP y el STMC, simultáneamente, en las mismas embarcaciones, un costo asociado a concentrar la oferta en una de las RUTAS proviene de los ingresos del STMC que BAJA FERRIES dejaría de percibir en la otra RUTA, lo cual, según lo expuesto en la subsección "***5.1.1.2.1 Posibilidad de los oferentes del STMC de atender cualquier RUTA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, es improbable y, por lo tanto, tendría incentivos reducidos para llevar a cabo dicha movilización. Consecuentemente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que es poco probable que dicha NAVIERA movilice sus embarcaciones entre las RUTAS para responder ante incrementos de precios.

Por otro lado, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que debe analizarse si los oferentes actuales de servicios de transporte marítimo distintos al STMP son quienes, técnicamente, pudieran contar con activos y experiencia necesarios que les permitirían comenzar a prestar el STMP en las RUTAS en el corto plazo y sin inversiones significativas. A continuación, se examina si, efectivamente, podría ocurrir su entrada ante un incremento en los precios.

Las embarcaciones facultadas para prestar el transporte marítimo de pasajeros, distintas al TRANSBORDADOR, con permiso para prestar el servicio de transporte de pasajeros a los usuarios del STMP, son las embarcaciones con permisos para prestar servicios de "*Turismo Náutico*" y servicios de "*CRUCERO TURÍSTICO*". Por otro lado, se encuentran los TRANSBORDADORES tipo *ro-ro* que cuentan con el PERMISO pero que no se encuentran habilitados o cuentan con capacidad para transportar pasajeros que no sean el OPERADOR.

A continuación, se presenta el análisis de sustitución del STMP por cada una de las embarcaciones marítimas que cuentan con permisos para prestar el servicio de transporte de pasajeros en todas sus modalidades. Se concluye que ninguna de estas embarcaciones podría ofrecer, de manera oportuna y suficiente, el STMP y, por lo tanto, no ejercen presión competitiva a las NAVIERAS del STMP.

5.1.2.2.1 Embarcaciones con permiso de "Turismo Náutico"

Como se indica en la subsección "***5.1.2.1.4.2 Permiso para la prestación del Servicio Náutico a Terceros***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se han otorgado, durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, 13 (trece) permisos para la prestación del servicio de "*Turismo*

[368] A mayor abundamiento, consultar la subsección "***6.2 Existencia de barreras a la entrada: artículo 59, fracción II, de la LFCE***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Náutico", todos en navegación interior y bajo la modalidad de "*Recorrido Turístico*", uno de ellos con actividad adicional de Buceo y Snorkel.[369]

Las embarcaciones menores a través de las cuales se presta el servicio de "*Turismo Náutico*" tienen como fin proveer un servicio de naturaleza recreativa y/o deportiva, por lo que se satisfacen necesidades diferentes de los usuarios. En este caso, el usuario no requiere rutas regulares ni comodidades para el viaje, sino comodidades relacionadas con potenciar su experiencia recreativa y deportiva.[370] En contraste, el fin del STMP es trasladar pasajeros entre los puertos que comprenden las RUTAS, las cuales tienen una duración de entre 8 (ocho) y 12 (doce) horas, dependiendo del destino. En este sentido, los usuarios no sólo requieren un servicio regular sino ciertas comodidades para realizar viajes de esta duración.[371] Por lo tanto, para comenzar a prestar el STMP, los oferentes de turismo náutico tendrían que adquirir una embarcación de tipo "*Ro – Pax*", lo que se traduce en incurrir en los mismos costos que un nuevo entrante.[372]

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que oferentes de turismo náutico no son sustitutos del STMP, toda vez que: **i)** el servicio es de naturaleza turística y deportiva que se ofrece regularmente en navegación interior y, **ii)** en el corto plazo, no podrían entrar al mercado, dado que requerirían incurrir en los costos de un nuevo entrante.

5.1.2.2.2 Embarcaciones con permiso de CRUCERO TURÍSTICO

Como se señaló en la subsección "***5.1.2.1.4.3 Permiso para la prestación del servicio de CRUCERO TURÍSTICO***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, las embarcaciones con permiso para prestar el servicio de CRUCEROS TURÍSTICOS cuentan con amenidades que podrían asimilarse al STMP, como son las cabinas para pernoctar y la oferta de alimentos a bordo.

Los CRUCEROS TURÍSTICOS principalmente son embarcaciones mayores donde el diseño y construcción dan prioridad a la comodidad de los pasajeros. Por lo general, cuentan con las siguientes áreas: camarotes, salón "*lounge*", restaurante-bar y terraza en la cubierta superior. En algunas se pueden encontrar amenidades superiores como tinas de hidromasaje, cubiertas de buceo y zonas de enjuague. A manera de ejemplo, en la "***Ilustración 13. Diseño y construcción de CRUCEROS TURÍSTICOS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran los planos de algunos de los CRUCEROS TURÍSTICOS identificados en la subsección "***5.1.2.1.4.3 Permiso para la prestación del servicio de CRUCERO TURÍSTICO***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[ESPACIO SIN TEXTO]

---

[369] Folio 13348 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO B COFECE.pdf*", página 1.

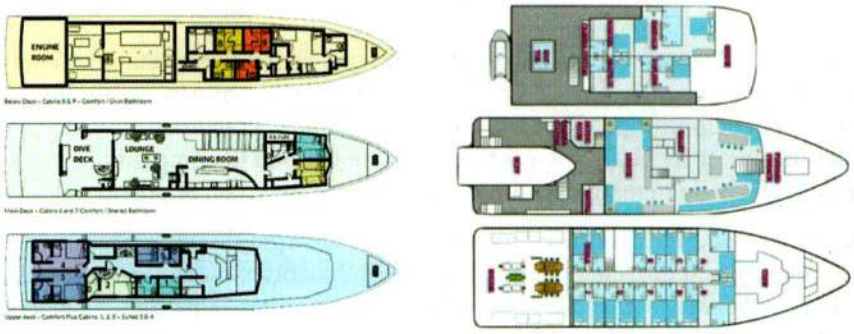
[370] De conformidad con la subsección "***5.1.2.1.4.2 Permiso para la prestación del Servicio Náutico a Terceros***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[371] De conformidad con la subsección "***4 MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PREMILINAR".

[372] A mayor abundamiento consultar la subsección "***6.2 Existencia de barreras a la entrada: artículo 59, fracción II, de la LFCE***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Ilustración 13. Diseño y construcción de CRUCEROS TURÍSTICOS[373]

Panel a) *Southern Sport* ***Panel b)*** *Nautilius Explorer*



Los CRUCEROS TURÍSTICOS, con permisos vigentes, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, en los puertos de Baja California Sur, por su construcción y diseño, se encuentran limitados en el número de pasajeros que transportan. Por ejemplo, la embarcación Valentina tiene una capacidad de 30 (treinta) pasajeros, la Solmar V de 28 (veintiocho) pasajeros y, la de mayor capacidad, es la Safari Voyager con 88 (ochenta y ocho) pasajeros.[374] Por su parte, BAJA FERRIES, para el STMC puede transportar por lo menos 162 (ciento sesenta y dos) pasajeros por viaje, en el TRANSBORDADOR con menor capacidad de pasajeros, lo que representa cinco veces más que algunas de las embarcaciones identificadas.[375]

Entonces, dado que la estructura de las embarcaciones no puede ser modificada dado que desde su construcción se diseñó y equipó para un mercado particular, [376] el prestador de CRUCEROS TURÍSTICOS que desee ofrecer el STMP tendría que incurrir en los costos de un nuevo entrante, los cuales de conformidad con la subsección "***6.2.1 Barreras a la entrada de tipo económico: artículo 7, fracciones I, II y IV, de las DISPOSICIONES***", son significativos.

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera inviable que los CRUCEROS TURÍSTICOS presten el STMP sin incurrir en costos significativos, por lo tanto, el servicio de CRUCEROS TURÍSTICOS no es sustituto del STMP.

5.1.2.2.3 Embarcaciones que cuentan con el PERMISO y que actualmente ofrecen únicamente el STMC

De acuerdo con información que obra en el EXPEDIENTE y en relación con la subsección "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o***

---

[373] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "67 *Oferta turística Shouthern Sport Crucero de buceo.pdf*" y "64 *Oferta turística Nautilus Explorer Crucero de buceo.pdf*".
[374] De conformidad con la subsección "***5.1.2.2.2 Embarcaciones con permiso de 'CRUCERO TURÍSTICO'***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[375] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico en formato Excel denominado "*Anexo 41.xlsx*".
[376] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Mannan, S. "Lees' Loss Prevention in the Process Industries", Chapter "23. Transport*".pdf", página 23/42 y 23/44.

auxiliar (PERMISO)" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA tiene conocimiento de que el PERMISO expedido a TRANSBORDADORES del tipo "*Ro- Ro*" les permitiría ofrecer el STMP, en virtud que los OPERADORES tienen el carácter de pasajeros,[377] con la salvedad que los usuarios del STMP no requieren un vehículo de ruedas para acceder al STMP.

Actualmente, BAJA FERRIES cuenta con el PERMISO que le permite prestar el STMP y el STMC, en el mismo TRASBORDADOR "*Ro – Pax*". Por su parte, TMC también cuenta con dicho permiso en favor de embarcaciones tipo "*Ro-Ro*", las cuales por sus características técnicas y capacidad solo permite prestar el STMC.[378] A continuación, se expone la complejidad que tendría TMC para prestar el STMP de manera oportuna, ante un incremento en el precio del STMP.

Para ofrecer el STMP, TMC requeriría cambiar su estrategia de negocios actual. Respecto de su estrategia de negocio del año dos mil veinte, TMC manifestó que [redacted][379] para lo cual TMC firmó contratos con [redacted] y [redacted] además de presupuestar la cantidad de [redacted] en publicidad para reforzar la presencia de marca.[380] Asimismo, TMC mencionó que su [redacted].[381] Por lo tanto, es poco probable que TMC incorpore el STMP al modelo de negocio actual.

En caso de que TMC incorporara el STMP a su modelo de negocio, tendría que sacrificar asientos destinados a los OPERADORES, debido a que TMC no puede modificar la estructura de su embarcación y, por consiguiente, la distribución de espacios. Como se ha señalado, las embarcaciones desde su construcción se equipan para un mercado específico,[382] por lo que usuarios del STMP y OPERADORES tendrían que compartir los espacios actuales, sin posibilidad de incrementar la capacidad de asientos.[383] Además, las embarcaciones "*Ro-Ro*" con las que cuenta TMC cuentan con una capacidad máxima de [redacted] personas a bordo, incluyendo la tripulación, lo cual aumenta el costo de oportunidad y limita las posibilidades de ofrecer el STMP.[384]

En adición, el incremento en la cantidad de pasajeros a transportar que tendría que hacer TMC para tener una oferta similar a la que actualmente tiene BAJA FERRIES, el único proveedor del

---

[377] De acuerdo con el artículo 10, fracción LXV, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.
[378] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*MEMO punto 33 stmc.pdf*".
[379] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*PLAN DE TRABAJO DE DIRECCIÓN COMERCIAL 2020.pdf*", página 1.
[380] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Plan Difusión Comercial 2020.xlsx*".
[381] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 12.pdf*", página 1.
[382] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "Mannan, S. "Lees' Loss Prevention in the Process Industries", Chapter "*23. Transport*", 23/42 y 23/43.
[383] De acuerdo con lo visto en la sección "***4. MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[384] Folios 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 41.pdf*", páginas 2 y 4.

STMP, sería significativo, pues la capacidad de los TRANSBORDADORES en operación de BAJA FERRIES en el STMC es de casi el doble, en su embarcación México Star y de 7 (siete) veces más en Baja Star. En la tabla ***"Tabla 38. Capacidad máxima de transporte de pasajeros de embarcaciones "Ro-Ro" y "Ro-Pax" en operación en las RUTAS, 2022"*** del presente DICTAMEN PRELIMINAR se compara la capacidad máxima de personas de ambas NAVIERAS.

Tabla 38. Capacidad máxima de transporte de pasajeros de embarcaciones "Ro-Ro" y "Ro-Pax" en operación en las RUTAS, 2022[385]

TMC		BAJA FERRIES	
Embarcación	**Número de pasajeros**	**Embarcación**	**Número de pasajeros**
San Guillermo	*	Baja Star	*
Santa Marcela	*	México Star	*[386]
San Jorge	Sin información	Sin información	Sin información

Aunado a lo anterior, de información que obra en el EXPEDIENTE, se observa que las 3 (tres) embarcaciones de TMC, "*San Guillermo*", "*Santa Marcela*" y "*San Jorge*", son utilizadas para ofrecer el servicio de carga y que "* *".[387] Más aún, dada la limitada capacidad de asientos y, ante la imposibilidad de ampliar la capacidad de asientos, es poco probable que TMC agregue el STMP a su oferta de servicios.

En consecuencia, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera inviable que TMC ofrezca el STMP, toda vez que se encuentra limitado por la estructura actual de sus embarcaciones en operación y por su modelo de negocio. Además, del año dos mil dieciocho al año dos mil veintidós, no se observa que TMC haya prestado el STMP en las RUTAS o que tuviera intención de prestarlo. En consecuencia, se determina que pertenecen a mercados relevantes distintos al STMP.

5.1.3 Conclusiones sobre la dimensión servicio de los MERCADOS RELEVANTES

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que, en su dimensión servicio, el STMC no cuenta con posibles sustitutos, ni por el lado de la demanda ni por el lado de la oferta, frente al autotransporte federal, transporte ferroviario, transporte aéreo u otros medios de transporte marítimo. Lo anterior, en consideración, principalmente de: **i)** tanto los USUARIOS COMERCIALES como los USUARIOS PARTICULARES no cuentan con sustitutos en servicios de

---

[385] Elaboración propia con base en la información de los folios 12491 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo XI.xlsx*". y "*MEMO punto 41.pdf*".

[386] Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, en enero de dos mil veintidós, la embarcación "*México Star*" llegó a transportar hasta * pasajeros sin vehículo. De acuerdo con el folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo IV*".

[387] Elaboración propia con base en la información del folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 41.pdf*", página 1.

transporte alternativos, y **ii)** las embarcaciones distintas al TRANSBORDADOR no cuentan con las características necesarias para permitir el ingreso de carga rodada, toda vez que fueron diseñadas para fines específicos distinto a él.

Por otro lado, en su dimensión servicio, el STMP tampoco cuenta con posibles sustitutos, ni por el lado de la demanda ni por el lado de la oferta, frente al autotransporte, transporte ferroviario, transporte aéreo u otros medios de transporte marítimo. Lo anterior, en consideración de que: **i)** los usuarios no cuentan con sustitutos en servicios de transporte alternativos, y **ii)** las embarcaciones distintas al TRANSBORDADOR de tipo "*Ro – Pax*" no cuentan con las características necesarias para permitir el ingreso de pasajeros que viajan sin vehículo, toda vez que fueron diseñadas para otros fines. –

5.2 Dimensión geográfica de los MERCADOS RELEVANTES: artículo 58, fracciones II y III, de la LFCE

Las fracciones II y III, del artículo 58, de la LFCE establecen lo siguiente:

> "**Artículo 58**. Para la determinación del mercado relevante, deberán considerarse los siguientes criterios:
>
> (…)
>
> **II.** Los costos de distribución del bien mismo; de sus insumos relevantes; de sus complementos y de sustitutos desde otras regiones y del extranjero, teniendo en cuenta fletes, seguros, aranceles y restricciones no arancelarias, las restricciones impuestas por los agentes económicos o por sus asociaciones y el tiempo requerido para abastecer el mercado desde esas regiones;
>
> **III.** Los costos y las probabilidades que tienen los usuarios o consumidores para acudir a otros mercados;
>
> (…) [Énfasis de origen]."

5.2.1 Costos de distribución del STMP y el STMC, y de sus insumos relevantes, complementos y sustitutos

El STMP y STMC son servicios que se consumen en donde se prestan. En ese sentido, las NAVIERAS ofrecen los servicios en espacios geográficos definidos por los PERMISOS, tales espacios comprenden las RUTAS. Por lo tanto, el análisis de los costos de distribución del bien mismo no resulta pertinente.

En lo que respecta a los insumos relevantes, como se señaló en la subsección "***4.3. Características de los servicios del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, las NAVIERAS requieren, principalmente, TRANSBORDADORES, SERVICIOS RELACIONADOS y acceso a INSTALACIONES PORTUARIAS para prestar el STMP y el STMC.[388] Estos servicios tampoco son bienes comerciables, por lo que el análisis de sus costos de distribución no resulta aplicable.

---

[388] De conformidad con lo señalado en la subsecciones "***4.3 Características de los servicios del MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***", "***6.2 Existencia de barreras a la entrada: artículo 59, fracción II, de la LFCE***" y "***8.3.2 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

5.2.2 Conclusiones sobre la dimensión geográfica de los MERCADOS RELEVANTES

Respecto de los costos y probabilidades que tienen los usuarios para acudir a otros mercados, en las subsecciones "***5.1.1.1.5 Posibilidad de acudir indistintamente a cualquiera de las RUTAS*** y "***5.1.2.1.5 Posibilidades de acudir indistintamente a cualquiera de las RUTAS***" ambas del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se mostró que, para los usuarios del STMC y del STMP, es altamente improbable sustituir entre la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN y la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, debido a los incrementos en los tiempos de traslado y en los costos que experimentarían en caso de hacerlo.

Adicionalmente, en la subsección "***5.1.1.2.1 Posibilidad de los oferentes del STMC de atender cualquier RUTA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se mostró que no es probable que los oferentes de los servicios trasladen sus activos productivos (es decir, sus embarcaciones) de una de las RUTAS a la otra, debido a que, de hacerlo, incurrirían en el costo de oportunidad de dejar desatendida una de las RUTAS. Asimismo, se observa que el intercambio, que ha ocurrido durante los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, proviene de la reestructura en su oferta, más no de una respuesta a un incremento en los precios.

Finalmente, en las subsecciones ***"5.1.1.1.5Posibilidad de los demandantes de acudir a rutas distintas a las RUTAS***" y "***5.1.2.1.6 Posibilidad de los demandantes de acudir a rutas distintas a las RUTAS***" ambas del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se mostró que los usuarios del STMC y del STMP no podrían acudir a rutas distintas a las RUTAS a demandar los servicios, debido, principalmente, a la ausencia de TRANSBORDADORES en otras rutas.

A partir de lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que las rutas PICHILINGUE – MAZATLÁN y PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO constituyen mercados relevantes geográficos por sí mismos, tanto para el STMP como para el STMP.

5.3 Restricciones normativas: artículo 58, fracción IV, de la LFCE

El artículo 58, fracción IV, de la LFCE, establece lo siguiente:

> "**Artículo 58.** Para la determinación del mercado relevante, deberán considerarse los siguientes criterios:
> (…)
> **V.** Las restricciones normativas de carácter federal, local o internacional que limiten el acceso de usuarios o consumidores a fuentes de abasto alternativas, o el acceso de los proveedores a clientes alternativos;
> (…) [Énfasis de origen]."

Al respecto, no obra ningún elemento de convicción en el EXPEDIENTE que permita suponer: **i)** la existencia de alguna restricción normativa que limite a los usuarios del STMP y/o STMC elegir entre oferentes de dicho servicio, ni **ii)** la existencia de alguna restricción normativa que limite a un oferente que preste el STMP y STMC para acceder a usuarios de dicho servicio. Sin embargo, se identifica que cualquier potencial entrante requiere contar con diversos tipos de permisos para entrar al mercado, como se expone en la subsección "***6.2.2 Barreras a la entrada de tipo normativo: artículo 7, fracciones III y VII, de las DISPOSICIONES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Por lo tanto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que no existen elementos que permitan suponer restricciones normativas que limiten el acceso de los usuarios a los oferentes ni de los

oferentes a los usuarios del STMP y del STMC, por lo que no resulta de mérito analizar el artículo 58, fracción IV, de la LFCE.

5.4 Circunstancias particulares: artículo 58, fracción V, de la LFCE, y artículo 5, de las DISPOSICIONES

Finalmente, el artículo 58, fracción V, de la LFCE señala lo siguiente:

> "**Artículo 58.** Para la determinación del mercado relevante, deberán considerarse los siguientes criterios:
> (...)
> **VI.** Los demás que se establezcan en las Disposiciones Regulatorias, así como los criterios técnicos que para tal efecto emita la Comisión." [Énfasis de origen]."

En este sentido, el artículo 5, de las DISPOSICIONES, establece lo siguiente:

> "**Artículo 5.** Para la determinación del mercado relevante en términos de la fracción V del artículo 58 de la Ley, se deben **analizar las circunstancias particulares del caso, identificar los bienes o servicios producidos, distribuidos, comercializados u ofrecidos y aquellos que los sustituyan o puedan sustituirlos** oportunamente. Asimismo, se debe **delimitar el área geográfica** en la que se ofrecen o demandan dichos bienes o servicios, y si en la misma existe la **opción de acudir indistintamente a los proveedores o clientes** sin incurrir en costos significativos [Énfasis de origen y añadido]."

Respecto de la identificación de los bienes o servicios producidos, distribuidos, comercializados u ofrecidos y aquellos que los sustituyan o puedan sustituirlos oportunamente, dicha identificación fue abordada en el análisis del artículo 58, fracción I, de la LFCE, en la subsección "***5.1 Dimensión servicio de los Mercados RELEVANTES: ARTÍCULO 58, fracción I, de la LFCE***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Por su parte, la delimitación del área geográfica en la que se ofrecen y demandan dichos bienes o servicios, así como la posibilidad de acudir indistintamente a proveedores sin incurrir en costos significativos, fue analizada y delimitada en las la subsecciones "***5.1 Dimensión servicio de los MERCADOS RELEVANTES: artículo 58, fracción I, de la LFCE***" y "***5.2 Dimensión geográfica de los MERCADOS RELEVANTES: artículo 58, fracciones II y III, de la LFCE***", ambas del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

De esta forma, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que no existen otros elementos adicionales que obren en el EXPEDIENTE y que puedan considerarse como circunstancias particulares del caso, por lo que no resulta de mérito analizar el artículo 58, fracción V, de la LFCE, en relación con el artículo 5, de las DISPOSICIONES.

5.5 Conclusiones sobre la determinación de MERCADOS RELEVANTES

Con base en los elementos señalados previamente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que existen 4 (cuatro) mercados relevantes: **i)** MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, **ii)** MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN, **iii)** MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, y **iv)** MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

6 Análisis para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES

En esta sección se analizan las condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES señalados en la subsección "***5.5 Conclusiones sobre la determinación de MERCADOS RELEVANTES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 59 de la LFCE.

6.1 Participaciones de mercado y capacidad de fijar precios o restringir el abasto: artículo 59, fracción I, de la LFCE

La fracción I, del artículo 59, de la LFCE, establece que, para resolver sobre las condiciones de competencia efectiva en el mercado relevante, deberá considerarse: "(…) ***I.*** [la] *participación en dicho mercado y si pueden fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante por sí mismos, sin que los agentes competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.* (…) [Énfasis de origen]".

En adición, de conformidad con los CRITERIOS TÉCNICOS, se puede utilizar el IHH "(…) *en el análisis de* (…) *condiciones de competencia, competencia efectiva,* (…) *u otras cuestiones relativas al proceso de libre concurrencia o competencia* (…)".[389] El IHH provee una medida de la concentración en un mercado, toda vez que captura el número de AGENTES ECONÓMICOS que participan en él y el grado de dispersión de sus participaciones de mercado.

En conjunto, el análisis de las participaciones de mercado y el nivel de concentración contribuye a examinar las condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES; sobre ello, de acuerdo con la teoría económica, existe una relación directa entre la capacidad para ejercer poder de mercado de un AGENTE ECONÓMICO y su participación de mercado, así como entre el grado con el cual una industria ejerce poder de mercado hacia el consumidor y el nivel de concentración que ésta tiene.[390]

6.1.1 Participaciones de mercado y grado de concentración en los MERCADOS RELEVANTES

En esta sección se analizan las participaciones de mercado de las NAVIERAS y el grado de concentración en cada uno de los MERCADOS RELEVANTES.

6.1.1.1 MERCADOS RELEVANTES STMC[391]

De acuerdo con los CRITERIOS TÉCNICOS, "(…) [l]*as participaciones de mercado se entenderán como los porcentajes en el mercado relevante que tengan los distintos agentes económicos,*

---

[389] Acuerdo SÉPTIMO de los CRITERIOS TÉCNICOS, disponibles en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5392185&fecha=14/05/2015#gsc.tab=0.

[390] Belleflamme, P. y Peitz, M., 2015. "*Industrial Organization: Markets and Strategies*", Segunda Edición, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, páginas 58 y 59.

[391] Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA destaca que, aun si se considerara que existe presión competitiva entre las RUTAS, se arriba a conclusiones equivalentes en lo que respecta al análisis de participaciones de mercado y de concentración de mercado, tal como se expone en la subsección "**8.6 *Distribución de mercado al considerar los Mercado Relevantes STMC en su conjunto***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

tomando en consideración datos referentes a las ventas, número de clientes, capacidad productiva u otras variables (…) pertinentes".[392]

A continuación, se presentan las participaciones de mercado en los MERCADOS RELEVANTES STMC mediante dos métricas. Por un lado, se utilizan las toneladas de carga rodada transportadas mediante TRANSBORDADOR por cada NAVIERA del uno de enero de dos mil dieciocho al treinta de noviembre de dos mil veintidós y, por otro lado, se utilizan los metros lineales de capacidad instalada de las embarcaciones.[393]

Respecto de las toneladas de carga rodada transportadas, se advierte que tal métrica se compone de la suma del peso de los vehículos de autotransporte y las mercancías contenidas en su interior. Al respecto, existe una relación directa entre la longitud de los vehículos y la carga que son capaces de transportar. Por lo tanto, el volumen de carga se considera un indicador apropiado para medir los ingresos y la presión competitiva que cada participante en el mercado ejerce efectivamente. Así, la mejor información disponible con la que cuenta esta AUTORIDAD INVESTIGADORA para el cálculo de participaciones de mercado entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós y el grado de concentración en los MERCADOS RELEVANTES STMC es la cantidad de toneladas transportadas por las NAVIERAS mediante el STMC.

No obstante, por añadidura, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera acertado valorar las participaciones de mercado y el grado de concentración mediante la capacidad instalada de las embarcaciones, toda vez que dicha métrica permite identificar la presión competitiva que podrían ejercer las NAVIERAS, la cual está limitada por la capacidad instalada de sus embarcaciones. Máxime, al tomar en consideración las limitantes identificadas para la recepción de TRANSBORDADORES en el puerto de Pichilingue que afecta la capacidad de ofrecer los servicios en las RUTAS, de acuerdo con lo mostrado en la subsección "***6.4Posibilidades de acceso a fuentes de insumos: artículo 59, fracción IV, de la LFCE***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Respecto del MERCADO RELEVANTE *STMC* PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, en la "***Tabla 39. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por toneladas de carga rodada, 2018 – 2022,***", se expone la participación de las NAVIERAS, en términos de la proporción de la cantidad total de toneladas transportadas.

---

[392] Acuerdo TERCERO de los CRITERIOS TÉCNICOS, disponibles en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5392185&fecha=14/05/2015#gsc.tab=0.

[393] En adición, en la subsección "***8.5 Participaciones de mercado medidas por capacidad operativa***" se presentan las participaciones de mercado mediante la capacidad operativa en metros lineales.

Tabla 39. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por toneladas de carga rodada, 2018 – 2022[394,395]

Año	BAJA FERRIES	TMC
2018	77.0%	23.0%
2019	71.0%	29.0%
2020	69.7%	30.3%
2021	72.6%	27.4%
2022	69.0%	31.0%

Es posible notar que, del año dos mil dieciocho al año dos mil veintidós, el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO únicamente contó con la participación de dos NAVIERAS: BAJA FERRIES y TMC. La participación de mercado promedio de BAJA FERRIES, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, fue de 71.9% (setenta y uno punto nueve por ciento), mientras que la participación promedio de TMC fue de 28.1% (veintiocho punto uno por ciento). De este modo, BAJA FERRIES mantuvo una participación de mercado superior a la de TMC durante cada año, la cual fue, en promedio, 43.7% (cuarenta y tres punto siete por ciento) mayor a la de TMC.

Adicionalmente, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA advierte que las participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO se mantuvieron altamente estables a lo largo de los años dos mil dieciocho a dos mil veintidós, tiempo durante el cual, de acuerdo con información provista por la SEMAR, no observó la solicitud de PERMISOS en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO para la prestación de dicho servicio.[396]

Para profundizar en el análisis de la estructura de ese MERCADO RELEVANTE, se analiza su grado de concentración a través del IHH.[397] En la "***Tabla 40. IHH en el Mercado RELEVANTE STMC PICHILINGUE* – TOPOLOBAMPO por toneladas de carga rodada, 2018 – 2022"**, se muestra el valor del IHH entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós.

---

[394] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[395] En la "***Tabla v. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan las participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO con una métrica alternativa.

[396] Folio 13348 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO B COFECE.pdf*".

[397] De acuerdo con los CRITERIOS TÉCNICOS, el IHH puede tomar valores del 0 (cero) al 10,000 (diez mil), siendo un valor aproximado a 0 (cero), un indicativo de una estructura de mercado de baja concentración, mientras que los valores cercanos a 10,000 (diez mil) representan un mercado monopolístico. Acuerdo CUARTO de los CRITERIOS TÉCNICOS, disponibles en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5392185&fecha=14/05/2015#gsc.tab=0.

Tabla 40. IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por toneladas de carga rodada, 2018 – 2022[398,399]

Año	IHH
2018	6,461.8
2019	5,881.5
2020	5,776.6
2021	6,017.5
2022	5,721.9

De acuerdo con los CRITERIOS TÉCNICOS, se considera, preliminarmente, que no existen condiciones para que se obstaculice, disminuya, dañe o impida la libre concurrencia o la competencia económica en un mercado relevante, cuando el valor del IHH es menor a 2,000 (dos mil puntos).[400] No obstante, como se aprecia en la tabla anterior, los niveles del IHH del MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO superan en todos los años los 5,000 (cinco mil) puntos, mientras que el promedio entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós es de 5,971.9 (cinco mil novecientos setenta y uno punto nueve) puntos, lo cual es indicativo de una estructura de mercado altamente concentrada.

Por otro lado, en la "***Tabla 41. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por capacidad instalada de las embarcaciones, 2022***" se expone la participación de mercado de las NAVIERAS en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO del año dos mil veintidós medidas a través de la capacidad instalada de los TRANSBORDADORES de las NAVIERAS dedicados, principalmente, a esa ruta.

Tabla 41. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO por capacidad instalada de las embarcaciones, 2022[401]

NAVIERA	Capacidad instalada (metros lineales)	Participación de mercado

[398] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[399] En la "***Tabla vi. IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022***" se presenta el IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO con una métrica alternativa.

[400] Acuerdo SEXTO de los CRITERIOS TÉCNICOS, disponibles en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5392185&fecha=14/05/2015#gsc.tab=0.

[401] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330, 12324, 14785 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*Anexo 41.1.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*", "*Copia de Estadistica de capacidad instalada.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*" cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

BAJA FERRIES/1	*	*
TMC/2	*	*

/1 Considera la embarcación "*México Star*".
/2 Considera las embarcaciones "*San Guillermo*" y "*Santa Marcela*".

De la tabla anterior es posible notar que la participación de mercado de BAJA FERRIES en este MERCADO RELEVANTE, bajo esta métrica, supera en 19 (diecinueve) puntos porcentuales la participación de TMC. En este caso, el IHH sería de 5,181.4 (cinco mil ciento ochenta y uno punto cuatro) puntos, lo cual refuerza la conclusión de que se trata de un MERCADO RELEVANTE altamente concentrado.[402]

Ahora bien, de información que obra en el EXPEDIENTE, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que BAJA FERRIES manifestó que la embarcación * * *

NAVIERA	Capacidad instalada (metros lineales)	Participación de mercado
TMC	*	* %

* Por su parte, * *

En la "***Tabla 43. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN por toneladas de carga, 2018 – 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se expone la participación de las NAVIERAS, en términos de la proporción de la cantidad total de toneladas de carga rodada transportadas entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Tabla 43. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN por toneladas de carga, 2018 – 2022[407,408]

Año	BAJA FERRIES	TMC
2018	37.3%	62.7%
2019	38.8%	61.2%
2020	45.0%	55.0%
2021	42.7%	57.3%
2022	40.8%	59.2%

Como se aprecia en la tabla anterior, en cada uno de los años presentados, la participación de mercado de TMC supera la de BAJA FERRIES en este MERCADO RELEVANTE; en promedio, la participación de mercado de TMC es 18.2 (dieciocho punto dos) puntos porcentuales superior a la de BAJA FERRIES. Adicionalmente, se observa que las participaciones de mercado se han mantenido prácticamente constantes entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós.

Para ahondar en el análisis de la estructura del MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, se examina el grado de concentración por medio del IHH. En la "***Tabla 44. IHH del MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, 2018 - 2022***" del presente

[407] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[408] En la "***Tabla vii. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022***" se presentan las participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN con una métrica alternativa.

DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el valor del IHH por cada año del dos mil dieciocho al dos mil veintidós.

Tabla 44. IHH del MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, 2018 – 2022[409,410]

Año	IHH
2018	5,324.3
2019	5,252.4
2020	5,050.6
2021	5,106.0
2022	5,171.1

De acuerdo con los valores observados en la tabla anterior, el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN ha presentado valores del IHH por encima de 5,000 (cinco mil) puntos en cada uno de los años mostrados, lo cual es indicativo de un MERCADO RELEVANTE altamente concentrado.

Igualmente, en la ***"Tabla 45. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN por capacidad instalada,* 2022"** del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan las participaciones de mercado calculadas de acuerdo con la capacidad instalada de los TRANSBORDADORES de las NAVIERAS en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[409] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[410] En la "***Tabla viii. IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se presenta el IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN con una métrica alternativa.

Tabla 45. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN por capacidad instalada, 2022[411]

NAVIERA	Capacidad (metros lineales)	Participación
BAJA FERRIES	*	*
TMC	*	*

Es posible notar que, por capacidad instalada, la participación de mercado de TMC superó la de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN en el año dos mil veintidós por 9.4 (nueve punto cuatro) puntos porcentuales. El IHH fue de 5,043 (cinco mil cuarenta y tres) puntos, lo cual es evidencia de que se trata de un mercado altamente concentrado.

Por su parte, en la "***Tabla 46. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad instalada*** * * **2022**" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan las participaciones de mercado al considerar el posible ingreso de la embarcación CALIFORNIA STAR EX EUROCARGO SICILIA en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Tabla 46. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN por capacidad instalada * * **2022[412]**

NAVIERA	Capacidad instalada (metros lineales)	Participación
BAJA FERRIES	*	*
TMC	*	*

[411] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330, 12324, 14785 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*Anexo 41.1.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*", "*Copia de Estadistica de capacidad instalada.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*" cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[412] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330, 12324, 14785 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*42.1.2 Protocolización Nota de Venta - California Star (2)*", página 3, "*Anexo 41.1.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*", "*Copia de Estadistica de capacidad instalada.xlsx*" y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*" cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Se observa que, [redacted]

Por lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye que los MERCADOS RELEVANTES STMC se han caracterizado, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, por tener únicamente dos participantes cuyas participaciones de mercado se han mantenido considerablemente estables en dicho periodo, así como por ser mercados fuertemente concentrados.

6.1.1.2 MERCADOS RELEVANTES STMP

De acuerdo con la *"**Tabla 6. Movimiento de pasajeros mediante TRANSBORDADOR por ruta, 2018 - 2022**"* del presente DICTAMEN PRELIMINAR, en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN se movilizaron un total de 255,729 (doscientos cincuenta y cinco mil setecientos veintinueve) pasajeros entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós. Por su parte, en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO se ha movilizaron un total de 349,495 (trescientos cuarenta y nueve mil cuatrocientos noventa y cinco) pasajeros en el mismo periodo. La totalidad de dichos pasajeros accedió al servicio que presta BAJA FERRIES, toda vez que dicha NAVIERA es la única que ha prestado el STMP en los dos MERCADOS RELEVANTES STMP.

Así pues, la participación de mercado de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN y en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO fue de 100% (cien por ciento) en la totalidad del periodo comprendido entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós. En el mismo sentido, el IHH fue de 10,000 (diez mil) puntos en cada uno de los MERCADOS RELEVANTES STMP, lo cual es indicativo de que ambos MERCADOS RELEVANTES han presentado la máxima concentración posible a lo largo de todo ese periodo.

6.1.2 Capacidad de fijar precios en los MERCADOS RELEVANTES

De conformidad con el artículo 59, fracción I, de la LFCE, para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES del STMP y del STMC, se debe considerar si los AGENTES ECONÓMICOS pueden fijar precios en dichos mercados, sin que sus competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

Como se mostró, en los dos MERCADOS RELEVANTES del STMC operan dos AGENTES ECONÓMICOS: BAJA FERRIES y TMC, mientras que en los dos MERCADOS RELEVANTES del STMP se cuenta con un único oferente del servicio: BAJA FERRIES.

Al respecto, de información que obra en el EXPEDIENTE, la DGMM de la SEMAR señaló que no cuenta con tarifas registradas del STMC ni del STMP entre el periodo comprendido de enero de dos mil dieciocho a noviembre del dos mil veintidós y que "(…) *no cuenta con un procedimiento mediante el cual los prestadores de servicio marítimo registran o han registrado tarifas por la prestación del servicio STMC y STMP*" y que "(…) *no cuenta con un*

procedimiento para la autorización de tarifas registradas para el STMC y STMP".[413] En este sentido, las NAVIERAS pueden establecer libremente sus tarifas, pues no necesitan contar con la autorización previa de la DGMM de la SEMAR.

Por otro lado, el artículo 140, de la LEY DE NAVEGACIÓN señala:

> "Artículo 140.- La Secretaría estará facultada para establecer la base de regulación de tarifas en la prestación de los servicios de transporte marítimo de pasajeros cuando en opinión de la Comisión Federal de Competencia Económica no existan condiciones de competencia efectiva.
> La regulación tarifaria se suprimirá cuando la Comisión Federal de Competencia Económica, a solicitud de la Secretaría, de parte interesada o de oficio, opine que las condiciones que le dieron origen han dejado de existir.
> La Secretaría estará facultada para solicitar la opinión de la Comisión Federal de Competencia Económica, con el objeto de determinar la aplicación de los lineamientos de regulación de tarifas que deberá permitir la prestación del servicio en condiciones satisfactorias de calidad y eficiencia."

En este sentido, toda vez que antes de la emisión del presente DICTAMEN PRELIMINAR la COMISIÓN no ha emitido una resolución que establezca la ausencia de condiciones de competencia en los MERCADOS RELEVANTES del STMC y del STMP y, por ende, la SEMAR no ha estado facultada para establecer bases de regulación de tarifas, se concluye que actualmente en los MERCADOS RELEVANTES referidos, los AGENTES ECONÓMICOS prestadores del STMP y del STMC pueden establecer libremente sus tarifas.

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, en la actualización de las tarifas del STMC, TMC considera rubros como [redacted][414] En particular, de acuerdo con la información que obra en el EXPEDIENTE, entre los años dos mil dieciocho y dos mil dos mil veintidós, [redacted]) de los diez principales costos operativos y financieros de TMC respecto del STMC, lo cual lo colocó como el principal costo durante dicho periodo.[415]

Por otro lado, en el caso de BAJA FERRIES se observó que, [redacted].[416] Sobre este aspecto, de información que obra en el EXPEDIENTE, se observa que los combustibles a los que hace referencia dicho AGENTE ECONÓMICO incluyen, entre otros, [redacted].[417]

Por lo anterior, a continuación esta AUTORIDAD INVESTIGADORA presenta gráficamente la evolución de las tarifas de los servicios STMC y realiza una comparación con la evolución del

---

[413] Folio 1421 del EXPEDIENTE.
[414] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado *"MEMO punto 47.pdf"*, página 1 (uno).
[415] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO 45.pdf*", página 1 (uno).
[416] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 45. Principales Costos Operativos y Financieros.xlsx*".
[417] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo I. Junta AOP 2023 DIC 22.pptx*", página 3.

precio del diésel, para lo cual se construyó un índice tarifario del STMC al promediar las tarifas de dicho servicio en todas sus categorías por cada NAVIERA y se estableció el valor de julio de dos mil diecinueve como la base del índice. Asimismo, se utilizó el Índice Nacional de Precios al Productor del diésel, publicado por el INEGI,[418] cuya base coincide con la de las tarifas.

En cuanto a las tarifas establecidas por los únicos participantes en los MERCADOS RELEVANTES STMC, TMC y BAJA FERRIES, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que éstas presentaron incrementos a lo largo del periodo analizado y no se observa el mismo dinamismo ante disminuciones en el precio del combustible.

En las ilustraciones "***Ilustración 14. Índices de las tarifas del STMC de TMC en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - Mazatlán y del precio del diésel, junio 2018 -* diciembre 2022**" e "***Ilustración 15. Índices de las tarifas del STMC de TMC en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - Topolobampo y del precio del diésel, junio 2018 - diciembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan los índices tarifarios del STMC de TMC en los Mercados Relevantes MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, durante los años de dos mil dieciocho a dos mil veintidós.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[418] Folio 14639 BIS 3 del Expediente. Información visible en el archivo electrónico denominado "*INP_INP20230509125010.xls*".

Ilustración 14. Índices de las tarifas del STMC de TMC en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN y del precio del diésel, junio 2018 – diciembre 2022[419]

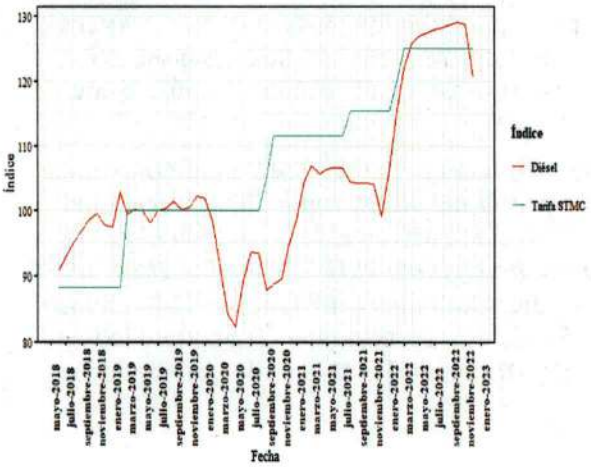
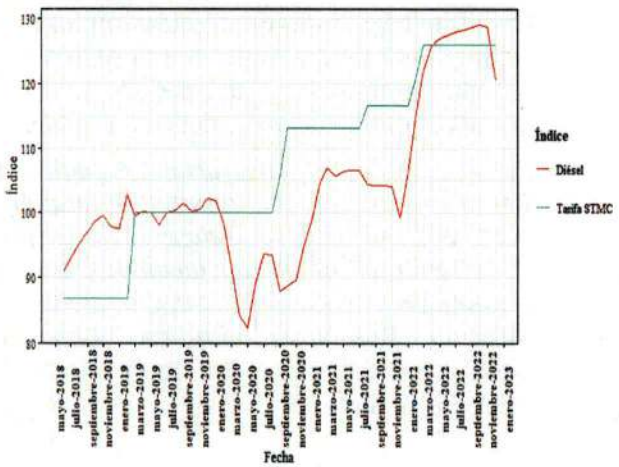


Ilustración 15. Índices de las tarifas del STMC de TMC en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y del precio del diésel, junio 2018 – diciembre 2022[420]



Al respecto, esta autoridad observa que TMC, durante el periodo del quince de junio de dos mil dieciocho al nueve de diciembre de dos mil veintidós: **i)** modificó las tarifas en los Mercados Relevantes MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN en 4 (cuatro) ocasiones, lo cual refleja que, en promedio, el índice tarifario se mantuvo igual desde 6 (seis) hasta 18 (dieciocho) meses; **ii)** las tarifas del STMC de TMC se actualizaron en los mismos meses tanto en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO como en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, y **iii)** del índice tarifario se observa que las tarifas del STMC de TMC no respondieron al comportamiento en el precio del diésel, uno de los principales rubros de costos de dicho servicio. De lo anterior, esta autoridad observa que existe poco dinamismo en los índices tarifarios compuestos por las tarifas establecidas por dicho AGENTE ECONÓMICO para el STMC, además, que este no parece responder a las dinámicas del mercado, por ejemplo, el aumento o disminución en uno de sus principales rubros de costos.

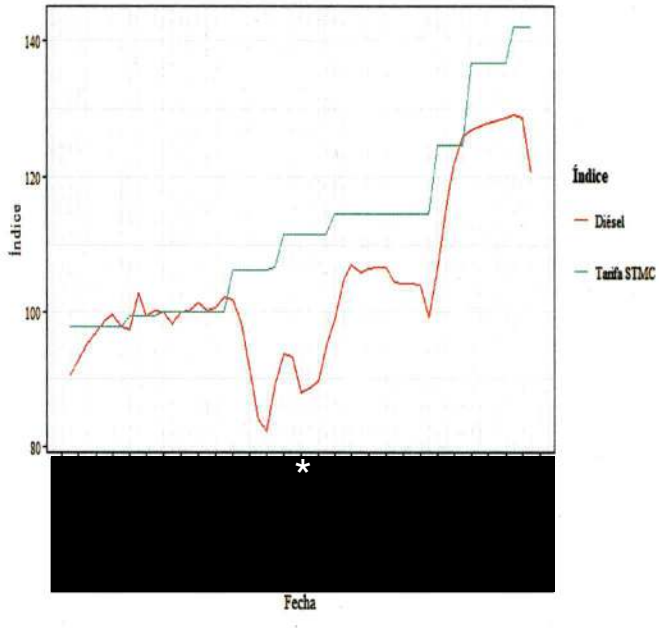
Por otro lado, en la "***Ilustración 16. Índices de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el Mercado RELEVANTE STMC PICHILINGUE - Mazatlán y del precio del diésel, junio 2018 - diciembre 2022***" e "***Ilustración 17. Índices de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el Mercado RELEVANTE STMC Pichilingue - Topolobampo y del precio del diésel, junio 2018 - diciembre* 2022**" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan los índices tarifarios del STMC de BAJA FERRIES en los Mercados Relevantes MERCADO RELEVANTE STMC

[419] Elaboración propia con base en la información de los folios 14639 BIS 3 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*INP_INP20230509125010.xls*" y los archivos electrónicos denominados "*tarifario oficial 2018.xlsx*", "*TARIFARIO OFICIAL 2019.xlsx*", "*Tarifario oficial 2020.xlsx*", "*tarifas oficiales 1 agos 2021.xlsx*" y "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*", respectivamente, y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[420] Ídem.

PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, durante los años de dos mil dieciocho a dos mil veintidós.

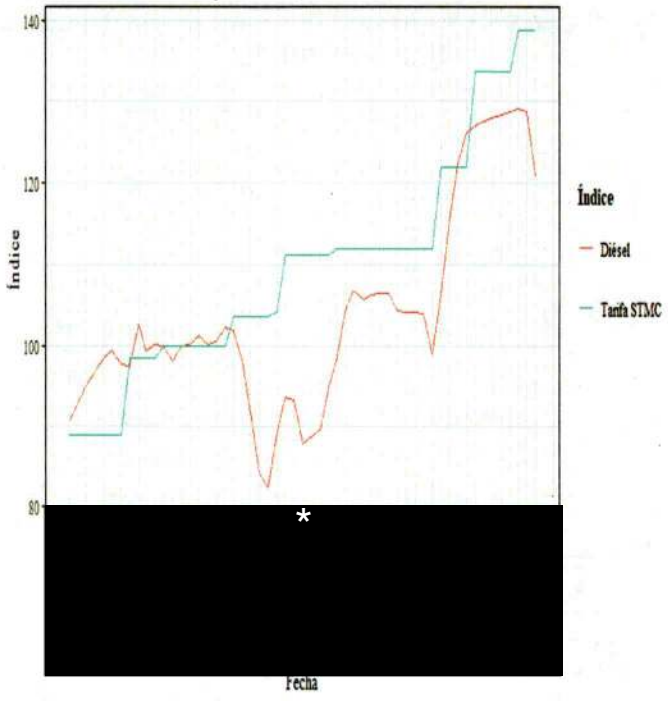
Ilustración 16. Índices de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN y del precio del diésel, junio 2018 – diciembre 2022[421]



[ESPACIO SIN TEXTO]

[421] Elaboración propia con base en la información de los folios 12491 y 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*Anexo IX.xlsx*" y los archivos electrónicos denominados "*INP_INP20230509125010.xls*" , respectivamente, y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Ilustración 17. Índices de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y del precio del diésel, junio 2018 – diciembre 2022[422]



De la información mostrada, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que durante el periodo del quince de junio de dos mil dieciocho al nueve de diciembre de dos mil veintidós, BAJA FERRIES: **i)** en cada uno de los Mercados Relevantes MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN modificó las tarifas en 8 (ocho) ocasiones, lo cual refleja que el índice tarifario para este AGENTE ECONÓMICO permaneció constante desde 4 (cuatro) hasta 12 (doce) meses; **ii)** las tarifas del STMC de BAJA FERRIES se actualizaron en los mismos meses tanto en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO como en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN; y **iii)** del índice tarifario se observa que las tarifas del STMC de BAJA FERRIES no respondieron al comportamiento a la baja en el precio del diésel. Al respecto, de acuerdo con manifestaciones de BAJA FERRIES, "[* * *];[423] no obstante, esta autoridad advierte que las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en los MERCADOS RELEVANTES DEL STMC se actualizaron [*] y no fueron acorde con los cambios en uno de sus rubros principales de costos como lo es el [*]

[422] Ídem.
[423] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado *"Anexo 47.docx"* página 3.

Aunado a lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA muestra en las "***Tabla 47. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de Baja Ferries en EL MERCADO Relevante STMC PICHILINGUE – Mazatlán, junio 2018 – diciembre 2022***" y "***Tabla 48. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO, junio 2018 – diciembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los cambios porcentuales en las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en los Mercados Relevantes MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, de los cuales se observa que, si bien, los cambios porcentuales en las tarifas del STMC se mantuvieron constantes por varios meses, casi la totalidad de las actualizaciones a dichas tarifas correspondieron a incrementos, con excepción de las tarifas aplicables a vehículos de hasta seis metros.

Tabla 47. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, junio 2018 – diciembre 2022[424]

Año	Hasta 14 metros	Hasta 22 metros	Hasta 32 metros	Hasta 6 metros
2019	10.7%	12.5%	12.4%	-5.7%
2020	9.9%	8.4%	8.4%	8%
2021	2.9%	7.2%	7.2%	10.1%
2022	16.8%	16.6%	16.5%	16.6%
2018 - 2022	**46.3%**	**52.3%**	**52.0%**	**30.7%**

Tabla 48. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO, junio 2018 – diciembre 2022[425]

Año	Hasta 14 metros	Hasta 22 metros	Hasta 32 metros	Hasta 6 metros
2019	11.7%	12.4%	12.6%	8.3%
2020	7.3%	8.4%	8.4%	13.9%
2021	0.5%	7.2%	7.2%	15.8%
2022	16.9%	16.5%	16.4%	16.5%
2018 - 2022	**40.9%**	**52.2%**	**52.3%**	**66.6%**

Como puede observarse, el cambio porcentual anual de las tarifas de BAJA FERRIES en los MERCADOS RELEVANTES MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, se incrementó de forma generalizada

[424] Elaboración propia con base en la información del folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*Anexo IX*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***".
[425] Ídem.

en cada una de las categorías del STMC[426] en las que ofreció el servicio, durante el periodo entre junio de dos mil dieciocho a diciembre de dos mil veintidós.

Así pues, el incremento porcentual total de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós, se estimó entre 30.7% (treinta punto siente por ciento) y 52.3% (cincuenta y dos punto tres por ciento). Mientras que el incremento porcentual total de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, durante el mismo periodo, fluctuó entre 40.9% (cuarenta punto nueve por ciento) y 66.6% (sesenta y seis punto seis por ciento).

Por otro lado, en las tablas "***Tabla 49. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de TMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, junio 2018 – diciembre 2022***" y "***Tabla 50. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de TMC en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, junio 2018 – diciembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra que las tarifas del STMC de TMC en los MERCADOS RELEVANTES MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN tuvieron, en general, un comportamiento creciente durante el periodo del quince de junio de dos mil dieciocho al nueve de diciembre de dos mil veintidós.

Tabla 49. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de TMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, junio 2018 – diciembre 2022[427]

Año	Hasta 14 metros	Hasta 22 metros	Hasta 32 metros	Hasta 6 metros
2019	10%	12.6%	16.3%	14.2%
2020	4.9%	5.7%	6.6%	4.5%
2021	9.4%	11.2%	11%	8.1%
2022	9.2%	11.6%	11.2%	12.1%
2018-2022	**37.8%**	**47.7%**	**53.0%**	**44.5%**

[426] Las tarifas del STMC de TMC en cada una de las RUTAS varían de acuerdo con el tipo de vehículo y el largo de estos, estas se comportan de forma similar pues presentan variaciones en los mismos periodos, ya que todas se actualizan en una misma fecha. Con la finalidad de analizar su comportamiento, las tarifas se agruparon en 4 (cuatro) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: **Hasta 6 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 2 metros*" o **2)** "*hasta 6 metros*"; **Hasta 14 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 7 metros*", **2)** "*hasta 8 metros*", **3)** "*de 7 a 11 metros*", **4)** "*hasta 9 metros*", **5)** "*de 7 hasta 11 metros*", **6)** "*hasta 10 metros*", **7)** "*hasta 13 metros*", **8)** "*de 9.1 hasta 13 metros*", **9)** "*hasta 13.7*" o **10)** "*hasta 14*"; **Hasta 22 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 16 metros*", **2)** "*de 9 a 17 metros*" o **3)** "*15 a 22 metros*"; **Hasta 32 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 27 metros*" o **2)** "*hasta 32 metros*".

[427] Elaboración propia con base en la información del folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*tarifario oficial 2018.xlsx*", "*TARIFARIO OFICIAL 2019.xlsx*", "*Tarifario oficial 2020.xlsx*", "*tarifas oficiales 1 agos 2021.xlsx*" y "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Tabla 50. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de TMC en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, junio 2018 – diciembre 2022[428]

Año	Hasta 14 metros	Hasta 22 metros	Hasta 32 metros	Hasta 6 metros
2019	10.3%	19.7%	16.6%	12.8%
2020	4.9%	7.1%	7.6%	5.6%
2021	10%	11.2%	12.6%	11.4%
2022	9.6%	10.4%	9.5%	12.6%
2018-2022	**39.5%**	**57.4%**	**54.6%**	**49.3%**

Como puede apreciarse, en general, las tarifas de TMC presentaron un comportamiento creciente en cada una de las categorías del servicio[429] en las que ofreció el STMC en los MERCADOS RELEVANTES MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Así, el incremento porcentual total de las tarifas del STMC de TMC en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós, estuvo entre 37.8% (treinta y siete punto ocho por ciento) y 53.0% (cincuenta y tres punto cero por ciento). Mientras que el incremento porcentual total de las tarifas del STMC de TMC en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, durante el mismo periodo, fluctuó entre 39.5% (treinta y nueve punto cinco por ciento) y 57.4% (cincuenta y siete punto cuatro por ciento).

Por lo que hace al STMP, como se señaló en el apartado anterior, BAJA FERRIES es el único oferente de dicho servicio en los MERCADOS RELEVANTES del STMP. En este caso, las tarifas del STMP de BAJA FERRIES se actualizaron con una menor frecuencia que las del STMC establecidas por este mismo AGENTE ECONÓMICO, pues durante el periodo del primero de enero de dos mil dieciocho hasta el nueve de diciembre de dos mil veintidós, las tarifas se actualizaron en solo 1 (una) ocasión en el caso de las categorías de servicio [redacted] y [redacted] y en 2 (dos) ocasiones en el caso del servicio [redacted] para cada una de las RUTAS. Estas actualizaciones correspondieron a incrementos en dichas tarifas.

Si bien BAJA FERRIES manifestó que "[redacted]

[428] Elaboración propia con base en la información del folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*Anexo IX*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

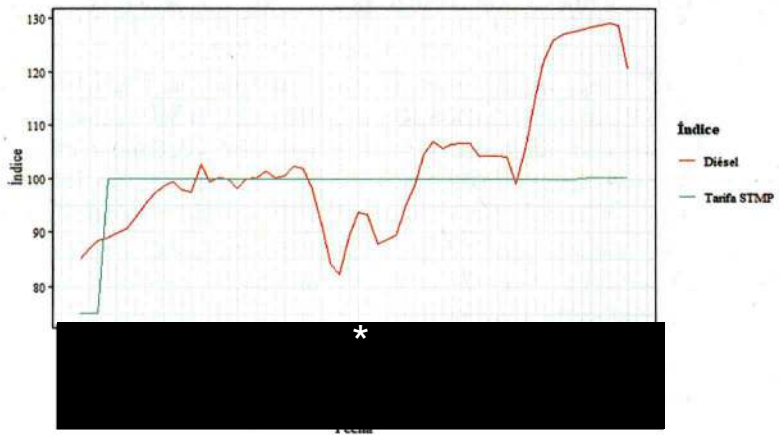
[429] Las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en cada una de las RUTAS varían de acuerdo con el tipo de vehículo y el largo de estos, estas se comportan de forma similar pues presentan variaciones en los mismos periodos, ya que todas se actualizan en una misma fecha. Con la finalidad de analizar su comportamiento, las tarifas se agruparon en 4 (cuatro) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: **Hasta 6 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 2 mts*" o **2)** "*hasta 6 mts*"; **Hasta 14 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 7 mts*", **2)** "*hata 11 mts*", **3)** "*hasta 11 mts*", **4)** "*hasta 13 mts*" o **5)** "*hasta 13.7 mts*"; **Hasta 22 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 16.1 mts*" o **2)** "*hasta 22 mts*"; **Hasta 32 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1)** "*hasta 27 mts*" o **2)** "*hasta 32 mts*".

[redacted], [430] esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, en el caso de los servicios [redacted] las tarifas permanecieron constantes para los MERCADOS RELEVANTES del STMP desde el primero de abril de dos mil dieciocho, es decir, por más de 4 (cuatro) años estas tarifas no se actualizaron. De igual forma, el caso del servicio [redacted], si bien la tarifa para dicho servicio se actualizó [redacted] esta permaneció constante por más de 4 (cuatro) años antes de su última actualización.

Asimismo, como se señaló antes [redacted]. [431] Sin embargo, como puede observarse en las siguientes gráficas, las tarifas del STMP de BAJA FERRIES se han mantenido constantes la mayor parte del tiempo pese al cambio en el precio del diésel en los MERCADOS RELEVANTES del STMP.

En la "***Ilustración 18. Índices de las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el Mercado RELEVANTE STMP PICHILINGUE - Mazatlán y del precio del diésel, enero 2018 - diciembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presenta el índice tarifario del STMP de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Ilustración 18. Índices de las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN y del precio del diésel, enero 2018 – diciembre 2022[432]



Por su parte, en la "***Tabla 51. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN, enero 2018 –***

---

[430] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado *"Anexo 47.docx"* página 3.

[431] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado *"Anexo 45. Principales Costos Operativos y Financieros.XLSX"*.

[432] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*Anexo 22.xlsx*" y los archivos electrónicos denominados "*INP_INP20230509125010.xls*" , respectivamente, y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

diciembre 2022" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, puede apreciarse que las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN, durante el periodo del primero de enero de dos mil dieciocho al nueve de diciembre de dos mil veintidós, fueron constantes la mayor parte del tiempo, presentando únicamente 2 (dos) cambios[433] que se reflejaron en incrementos en estas, así, las tarifas del STMP de BAJA FERRIES presentan una tendencia creciente en dicho periodo.

Tabla 51. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN, enero 2018 – diciembre 2022[434]

Fecha[435]	*		
2019	1.8%	7.4%	8.6%
2022	5.7%	0.0%	0.0%
2018 – 2022	**7.5%**	**7.4%**	**8.6%**

De lo anterior se observa que, las categorías de servicio del STMP de BAJA FERRIES[436] que presentaron los mayores incrementos en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN fueron [redacted], pues estas tuvieron un incremento total, entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós, de 7.4% (siete punto cuatro por ciento) y 8.6% (ocho punto seis por ciento), respectivamente.

[ESPACIO SIN TEXTO]

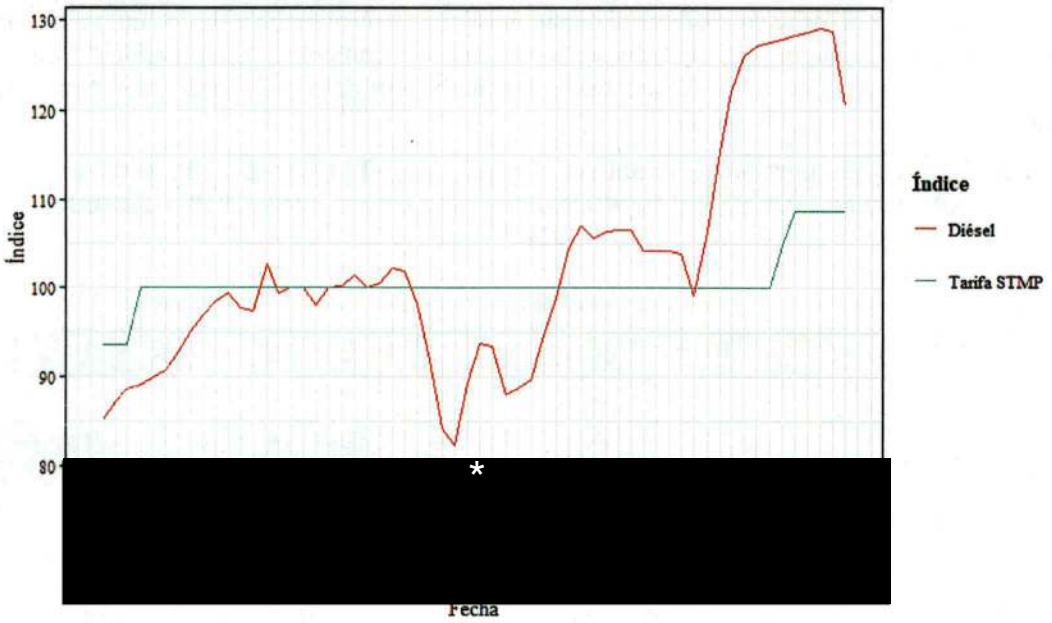
[433] Las tarifas del STMP de BAJA FERRIES se actualizaron en 2 (dos) ocasiones para el servicio cuya categoría es [redacted] y en 1 (una) ocasión para los servicios [redacted]

[434] Elaboración propia con base en la información del folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*Anexo 22*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[435] Para los años dos mil veinte y dos mil veintiuno el cambio porcentual en las tarifas aplicables al STMP de BAJA FERRIES en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN fue cero.

[436] Las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en cada una de las RUTAS varían de acuerdo con el espacio al que tiene acceso el usuario del STMP y los servicios a los que pueden acceder durante su viaje. Estas se comportan de forma similar pues presentan variaciones en los mismos periodos, ya que todas se actualizan en una misma fecha. Con la finalidad de analizar su comportamiento, las tarifas se agruparon en 3 (tres) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: [redacted]

Ilustración 19. Índices de las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y del precio del diésel, enero 2018 – diciembre 2022[437]



En el caso del MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, los incrementos más significativos en el precio del diésel se reflejan en incrementos en las tarifas del STMP de BAJA FERRIES. En contraste, cuando el precio del diésel disminuye no se observa un cambio similar en las tarifas del STMP. Al respecto, de acuerdo con la teoría económica, si los MERCADOS RELEVANTES del STMP fueran competitivos se esperaría que dichas tarifas disminuyeran ante la caída de los precios del diésel.

En la "***Tabla 52. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el Mercado RELEVANTE STMP PICHILINGUE – Topolobampo, enero 2018 – diciembre 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, puede observarse que las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO tuvieron, en general, un comportamiento creciente durante el periodo del primero de enero de dos mil dieciocho al nueve de diciembre de dos mil veintidós.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[437] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*Anexo 22.xlsx*" y los archivos electrónicos denominados "*INP_INP20230509125010.xls*" , respectivamente, y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Tabla 52. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, enero 2018 – diciembre 2022[438]

Fecha[439]	*		
2019	0.9%	1.5%	6.2%
2022	6.6%	0.0%	0.0%
2018 - 2022	**7.5%**	**1.5%**	**6.2%**

En el caso del MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, la categoría de servicio en la que se observa el mayor incremento, entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós, fue * con 6.2% (seis punto dos por ciento), seguida por el servicio * con un aumento de 7.5% (siete punto cinco por ciento). Así, las tarifas del STMP que BAJA FERRIES estableció en los MERCADOS RELEVANTES STMP se mantuvieron constantes la mayor parte del tiempo. No obstante, como se señaló anteriormente, los prestadores del STMP pueden establecer sus tarifas libremente, por lo que se considera que dicho AGENTE ECONÓMICO tendría la posibilidad de actualizarlas en cualquier momento. Al respecto, BAJA FERRIES señaló que "(…) *se utilizan tarifas dinámicas conforme a la ocupación de cada viaje* (…)",[440] por lo que, considerando que este es el único prestador del STMP, esta autoridad observa que BAJA FERRIES tiene la capacidad de modificar las tarifas que efectivamente cobre por el STMP.

Por lo anteriormente expuesto, en los MERCADOS RELEVANTES del STMP y del STMC, los demandantes de los STMC y STMP se enfrentan a mercados altamente concentrados y, como se ha señalado en el presente DICTAMEN PRELIMINAR, no cuentan con medios de transporte alternativos al STMP o al STMC ante un aumento en las tarifas de estos servicios. Aunado a esto, la libertad tarifaria de las NAVIERAS les permite modificar sus tarifas en cualquier momento. Además, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que durante dos mil dieciocho y dos mil veinte las tarifas del STMC en los Mercados Relevantes del STMC se mantuvieron constantes por periodos de hasta 18 (dieciocho) meses seguidos, a pesar de reducciones del precio del diésel, el principal costo de dichos servicios.

Por lo tanto, se concluye que los prestadores del STMP y del STMC en los MERCADOS RELEVANTES referidos tienen la capacidad de establecer sus tarifas libremente, sin que otros competidores, actuales o potenciales, puedan contrarrestar dicho poder.

---

[438] Elaboración propia con base en la información del folio1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "Anexo 22" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.15 Tarifas del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[439] Para los años dos mil veinte y dos mil veintiuno el cambio porcentual en las tarifas aplicables al STMP de BAJA FERRIES en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO fue cero.

[440] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado *"Anexo 47.docx"* página 2.

6.1.3 Capacidad de restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES

De conformidad con el artículo 59, fracción I, de la LFCE, para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES del STMP y del STMC, se debe considerar si los AGENTES ECONÓMICOS pueden restringir el abasto en dichos MERCADOS RELEVANTES, sin que sus competidores puedan, actual o potencialmente, contrarrestar dicho poder.

Como se ha señalado en los apartados anteriores, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, en los MERCADOS RELEVANTES del STMP sólo una NAVIERA ha prestado el STMP y en los MERCADOS RELEVANTES del STMC sólo 2 (dos) NAVIERAS han prestado el STMC. Por ello, la oferta del STMP y el STMC depende, a lo más, de 2 (dos) AGENTES ECONÓMICOS, con pocas probabilidades de que un nuevo competidor pueda comenzar a ofertar estos servicios, pues como se señala en subsección "***6.2 Existencia de barreras a la entrada: artículo 59, fracción II, de la LFCE***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR", existen barreras a la entrada que dificultan que un nuevo AGENTE ECONÓMICO comience a ofrecer el STMP y/o el STMC.

Respecto de la capacidad de restringir el abasto, los PERMISOS señalan que estos tienen por objeto la prestación del STMP. Asimismo, los PERMISOS contienen, una cláusula que establece las causales de revocación. Al respecto, la LEY DE NAVEGACIÓN, en su artículo 43, párrafo segundo, señala que, "(…) *En la terminación, revocación y demás actos administrativos relacionados con los permisos regulados por esta Ley, se aplicará lo dispuesto en la Ley de Puertos*". Por su parte, LA LEY DE PUERTOS, en su artículo 33, establece las causales de revocación de los PERMISOS, entre las que se encuentran:[441]

> "(…)
>
> I. No cumplir con el objeto, obligaciones o condiciones de las concesiones y permisos en los términos y plazos establecidos en ellos;
>
> II. No ejercer los derechos conferidos en las concesiones o permisos, durante un lapso mayor de seis meses;
>
> III. Interrumpir la operación o servicios al público, total o parcialmente, sin causa justificada; (…)."

De lo anterior, se observa que, para que los PERMISOS para la prestación del STMP no sean revocados, las NAVIERAS deben ejercer los derechos conferidos por la vigencia establecida en estos, y en caso de que no se ejercieran en un lapso mayor de 6 (seis) meses, esto será causal de revocación. Asimismo, de las disposiciones antes mencionadas resalta la interrupción de la operación o servicios al público, total o parcialmente, sin causa justificada. Con base en ello, se desprende que los PERMISOS se otorgan con el objeto de prestar el STMP de forma continua.

Aunado a lo anterior, esta autoridad observa una cláusula en los PERMISOS que señala que, a los diez días hábiles siguientes al otorgamiento del PERMISO, el permisionario debía "(…) *notificar a "La Secretaria"* [anteriormente la Secretaría de Comunicaciones y Transportes] *su itinerario,*

---

[441] Conclusión basada en la revisión de los PERMISOS señalados en la "***Tabla iv. Permisos de referencia***" de la sección "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)"*** del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

horarios y tarifas por la prestación del [STMP] (…)", y en caso de requerir con posterioridad cualquier modificación a los mismos, deberá presentar su solicitud con un mes de anticipación.[442]

Así pues, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que:

i) Los prestadores del STMP eligen libremente los horarios e itinerarios en los que desean prestar el servicio.[443]

ii) Si bien una de las causales de revocación de los PERMISOS es la de no ejercer los derechos conferidos, un permisionario podría dejar de prestar el servicio hasta por 6 (seis) meses, sin que el PERMISO le sea revocado.

Ahora bien, aunque el STMC no requiere propiamente de un PERMISO para la prestación del servicio, como se señala en la sección "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, debido a que el STMC conlleva el transporte de carga rodada a través de OPERADORES, su ayudante y/o auxiliar o pasajeros adicionales, esta autoridad considera que lo expuesto anteriormente en relación con la posibilidad de restringir el abasto es aplicable al STMC, al tener la obligación de contar con un PERMISO para transportar pasajeros –personas distintas a la tripulación–.

Por otro lado, de acuerdo con información que obra en el EXPEDIENTE, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que los TRANSBORDADORES que operaron en algún momento del periodo dos mil dieciocho a dos mil veintidós, en los MERCADOS RELEVANTES del STMC, por parte de BAJA FERRIES son: Baja Star, Balandra Star, California Star y México Star. Baja Star.

Las embarcaciones que, al año dos mil veintidós, se encuentran en operación son México Star y Baja Star, las cuales atienden las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN, respectivamente. México Star inicio operaciones [redacted]. Durante el periodo [redacted][444]

---

[442] Conclusión basada en la revisión de los PERMISOS señalados en la "***Tabla iv. Permisos de referencia***" de la sección "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[443] Ídem.

[444] De información que obra en el EXPEDIENTE [redacted] Construcción de la línea de tiempo de conformidad con el folio 1330 del EXPEDIENTE, información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 28*", y con el folio 12491 del EXPEDIENTE, información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo XI*", "*BF_Carga_2018*", "*Tarifas Comercial_Mayo 2019*", "*BF_Carga_Enero_2020*" y "*BF-TarifarioCarga Oct 2022*".

Ahora bien, la embarcación Balandra Star * * mientras que la embarcación California Star * * fecha en que entró en operación México Star, por lo que, * California Star * * * [445]

Para mostrar que los prestadores del STMP y/o STMC tienen capacidad de restringir el abasto, a continuación, se muestra que las capacidades disponibles en los MERCADOS RELEVANTES en el STMC no son suficientes para responder a una restricción de abasto por parte de cualquiera de los competidores. Lo anterior, ya que en caso de que eso suceda, no existe otro participante dispuesto a (o con capacidad para) ofrecer el servicio.

De información que obra en el EXPEDIENTE, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que han existido interrupciones y/o disminuciones en el STMC en los MERCADOS RELEVANTES entre los años dos mil dieciocho al dos mil veintidós.[446] Además, estas interrupciones no fueron atendidas en el corto plazo por otros AGENTES ECONÓMICOS, lo cual abona a que los participantes en el mercado tienen capacidad y posibilidad de restringir el abasto.

Al respecto, BCS TRANSPORTES manifestó que * * *

Topolobampo ", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran las interrupciones que se han suscitado en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.

Tabla 53. Interrupciones en el servicio en el STMC en la ruta PICHILINGUE - MAZATLÁN[451]

Prestador del servicio	Embarcación	Fecha inicial	Fecha final
TMC	San Jorge	2018-03-23	2018-07-05
TMC	San Jorge	2019-09-14	2020-01-18
TMC	San Jorge	2022-09-14	2022-12-20

Es posible notar que, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, en el MERCADO RELEVANTE STMC en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN ocurrieron 3 (tres) interrupciones en el servicio prestado por TMC con duraciones de 104 (ciento cuatro), 126 (ciento veintiséis) y 97 (noventa y siete) días, respectivamente.

Tabla 54. Interrupciones en el servicio en el STMC en la ruta PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO[452]

Prestador del servicio	Embarcación	Fecha inicial	Fecha final
TMC	San Guillermo	2018-06-27	2018-08-26
TMC	San Guillermo	2020-06-08	2020-07-20
TMC	Santa Marcela	2020-08-03	2020-12-13
TMC	San Guillermo	2021-01-19	2021-07-28
TMC	San Guillermo	2022-03-26	2022-05-21

De la información anterior se aprecia que, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, en el MERCADO RELEVANTE STMC en la ruta PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO, ocurrieron 5 (cinco) interrupciones en el STMC que prestó TMC con duraciones de 60 (sesenta), 42 (cuarenta y dos), 132 (ciento treinta y dos), 190 (ciento noventa) y 56 (cincuenta y seis) días, respectivamente.

En ese sentido, del año dos mil dieciocho al año dos mil veintidós, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA detectó un total de 815 (ochocientos quince) días en los que se suspendió el STMC, lo cual, aunque no se cuenta con suficiente información en el EXPEDIENTE sobre las razones de cada una de dichas suspensiones del servicio, expone la capacidad que tienen los AGENTES ECONÓMICOS para restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES. En efecto, en tales interrupciones no se observó la entrada de embarcaciones adicionales de BAJA FERRIES o TMC, ni la entrada de nuevos oferentes que pudieran restablecer los servicios suspendidos para contrarrestar la capacidad de restringir el abasto.

---

[451] Elaboración propia con base en el folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 26 y 40*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del STMC y del STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.
[452] Ídem.

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, durante el periodo dos mil dieciocho a dos mil veintidós, la capacidad utilizada en los MERCADOS RELEVANTES fue, en promedio, del * * en los TRANSBORDADORES de BAJA FERRIES. La capacidad promedio operativa anual, en el periodo mencionado, de Baja Star es de * * metros lineales, de Balandra Star de * * metros lineales, mientras que, la de California Star es de * * metros lineales y, finalmente, México Star cuenta con una capacidad operativa promedio anual de * * metros lineales en los MERCADOS RELEVANTES. [453,454]

De lo anterior se observa que, la capacidad disponible en los TRANSBORDADORES que opera BAJA FERRIES en los MERCADOS RELEVANTES fue de alrededor del * * anual. En la "***Tabla 55. Porcentaje de capacidad utilizada DE Transbordadores, BAJA FERRIES, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el porcentaje de la capacidad utilizada en los TRANSBORDADORES que operaron en el del dos mil dieciocho al dos mil veintidós.

Tabla 55. Porcentaje de capacidad utilizada de TRANSBORDADORES, BAJA FERRIES, 2018 - 2022[455]

Año	Baja Star	Balandra Star[456]	California Star	México Star
2018	*			
2019				
2020				
2021				
2022				

[453] Elaboración propia con base en la información del folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.1.xlsx*" y "*Anexo 41.2.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó conforme a la subsección "***9.16 Datos de capacidad operativa e instalada en los TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[454] La capacidad operativa corresponde a la suma de los metros lineales disponibles para carga en todos los viajes realizados por el prestador de servicios durante un año calendario. Del mismo modo, la capacidad utilizada es la suma de los metros lineales ocupados en todos los viajes realizados por el prestador del STMC durante un año calendario.

[455] Ídem.

[456] De información que obra en el EXPEDIENTE * * Construcción de la línea de tiempo de conformidad con el folio 1330 del EXPEDIENTE, información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 28*", y con el folio 12491 del EXPEDIENTE, información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo XI*", "*BF_Carga_2018*", "*Tarifas Comercial_Mayo 2019*", "*BF_Carga_Enero_2020*" y "*BF-TarifarioCarga Oct 2022*".

Respecto de los TRANSBORDADORES de TMC que operaron en las RUTAS, se observa que el TRANSBORDADOR *San Jorge* operó en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós; así como los TRANSBORDADORES *Santa Marcela* y *San Guillermo* en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO.

La capacidad operativa promedio observada en los MERCADOS RELEVANTES STMC fue del * durante el periodo dos mil dieciocho a dos mil veintidós. Con una capacidad operativa promedio anual de * metros lineales en la embarcación San Guillermo, de * metros lineales para San Jorge y de * metros lineales para Santa Marcela. De lo anterior, se observa que TMC cuenta con una capacidad disponible del * en las embarcaciones que operaron en los MERCADOS RELEVANTES STMC.[457]

En la "***Tabla 56. Porcentaje de capacidad utilizada en los TRANSBORDADORES de TMC, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el porcentaje de la capacidad utilizada en los TRANSBORDADORES de TMC que operaron en las RUTAS del dos mil dieciocho al dos mil veintidós.

Tabla 56. Porcentaje de capacidad utilizada en los TRANSBORDADORES de TMC, 2018 - 2022[458]

Año	San Guillermo	San Jorge	Santa Marcela
2018	*		
2019			
2020			
2021			
2022			

De la información anterior, se observa que, conforme a las capacidades utilizadas y disponibles en los TRANSBORDADORES en los MERCADOS RELEVANTES, si un competidor restringe el abasto o dejara de prestar el STMC en alguno de los mercados, el otro difícilmente podría cubrir la demanda que previamente era atendida por su contraparte.

Respecto de la capacidad promedio utilizada en el STMP, del dos mil dieciocho al dos mil veintidós, se observa que, en los MERCADOS RELEVANTES del STMP, esta fue del *

---

[457] Cálculos propios, de conformidad con base en la información del folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "Copia de Estadísticas de capacidad instalada.xlsx", y cuyo procesamiento se realizó conforme a la subsección "***9.16 Datos de capacidad operativa e instalada en los TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[458] Elaboración propia con base en la información del folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "Copia de Estadísticas de capacidad instalada.xlsx", y cuyo procesamiento se realizó conforme a la subsección "***9.16 Datos de capacidad operativa e instalada en los TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[redacted] promedio anual, con una capacidad operativa promedio de [redacted] pasajeros en Baja Star, [redacted] pasajeros en Balandra Star, [redacted] pasajeros en California Star, y [redacted] pasajeros para México Star.[459]

En la "***Tabla 57. Porcentaje de capacidad utilizada en los MERCADOS RELEVANTES del STMP, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el porcentaje de la capacidad utilizada en los MERCADOS RELEVANTES del STMP, por ruta en el periodo comprendido del dos mil dieciocho a dos mil veintidós.

Tabla 57. Porcentaje de capacidad utilizada en los MERCADOS RELEVANTES del STMP, 2018 - 2022[460]

Año	Baja Star	Balandra Star	California Star	México Star
2018	[redacted]			
2019				
2020				
2021				
2022				

En cuanto a los MERCADOS RELEVANTES del STMP, aun cuando los TRANSBORDADORES se utilicen a la mitad de su capacidad, al ser un único prestador de servicios, ante la interrupción o reducción de su servicio no existe otro participante que pueda ofrecer de manera oportuna el STMP. Asimismo, de la información que obra en el EXPEDIENTE, no se observa que otros AGENTES ECONÓMICOS hayan pretendido entrar a prestar dicho servicio.

6.1.4 Conclusiones sobre las participaciones de mercado, el nivel de concentración y la capacidad de fijar precios y restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES

Con base en los elementos expuestos en esta sección, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye preliminarmente que:

a) En el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO, se observa la existencia de solamente dos competidores y una alta concentración, desde dos mil dieciocho.

b) En el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN, se identifica la existencia de solamente dos competidores y una elevada concentración, desde dos mil dieciocho.

---

[459] Elaboración propia con base en la información del folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.1.xlsx*" y "*Anexo 41.2.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó conforme a la subsección "***9.16 Datos de capacidad operativa e instalada en los TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[460] Ídem.

c) Tanto en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO como en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN, los AGENTES ECONÓMICOS tienen capacidad para fijar tarifas libremente sin que existan competidores potenciales que puedan contrarrestar dicho poder.

d) En los MERCADOS RELEVANTES del STMP, es decir, el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN y en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, solo existe una NAVIERA, a saber, BAJA FERRIES. Por lo tanto, la participación de mercado de dicho AGENTE ECONÓMICO ha sido del 100% (cien por ciento), desde dos mil dieciocho.

e) Tanto en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN y en el MERCADO RELEVANTE del STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, BAJA FERRIES tiene capacidad para fijar tarifas libremente sin que otros competidores, actuales o potenciales, puedan contrarrestar dicho poder.

f) Las NAVIERAS que prestan el STMC y el STMP tienen la capacidad de restringir el abasto en los MERCADOS RELEVANTES, toda vez que, podrían dejar de prestar dichos servicios hasta por 6 (seis) meses, sin que se les revoque el PERMISO por parte de la Autoridad Marítima Nacional. Además, en el caso del STMC, se identifica poca capacidad disponible y se han registrado interrupciones del servicio que no han sido respondidas por competidores actuales o potenciales.

6.2 Existencia de barreras a la entrada: artículo 59, fracción II, de la LFCE

La fracción II, del artículo 59, de la LFCE, establece que, para resolver sobre las condiciones de competencia efectiva en el MERCADO RELEVANTE, deberá considerarse: "(…) ***II.*** [l]*a existencia de barreras a la entrada y los elementos que previsiblemente puedan alterar tanto dichas barreras como la oferta de otros competidores* (…) [Énfasis de origen]".

Al respecto, el artículo 7, de las DISPOSICIONES, identifica diversos elementos que pueden considerarse barreras a la entrada, por lo que concierne al análisis dispuesto en la fracción II, del artículo 59, de la LFCE.

De acuerdo con la teoría económica, las barreras a la entrada son factores que previenen la entrada de nuevas empresas en una industria, incluso cuando las empresas establecidas estén obteniendo beneficios positivos.[461]

Mediante el análisis de la existencia de barreras a la entrada, es posible determinar la facilitad con la que un AGENTE ECONÓMICO podría ingresar a un mercado, ante el surgimiento de beneficios positivos y extraordinarios en él. Para tal efecto, a continuación, se analizan los elementos para identificar barreras a la entrada de tipo económico en los MERCADOS RELEVANTES.

[461] Folios 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*69 Organisation for Economic Co-Operation and Development.pdf*", página 13.

6.2.1 Barreras a la entrada de tipo económico: artículo 7, fracciones I, II y IV, de las DISPOSICIONES

6.2.1.1 Costos financieros, de desarrollo de canales alternativos y el acceso limitado al financiamiento, a la tecnología o a canales de distribución eficientes

Los costos financieros son aquellos en que incurrirían los AGENTES ECONÓMICOS para financiar las actividades o infraestructura necesaria para la prestación del STMC y el STMP, mediante un TRANSBORDADOR. Al respecto, no obran elementos en el EXPEDIENTE que indiquen que los AGENTES ECONÓMICOS establecidos en cualquiera de los MERCADOS RELEVANTES accedan a mejores condiciones de financiamiento que las prevalecientes en el mercado nacional o internacional para cualquier otro AGENTE ECONÓMICO.

Por otro lado, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, por las características de ambos servicios, STMC y STMP, en los MERCADOS RELEVANTES no resulta aplicable el análisis de acceso a tecnología o canales de distribución eficientes.

6.2.1.2 Monto y plazo de recuperación de la inversión requerida, y ausencia de usos alternativos de infraestructura y equipo

En el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN, (MERCADOS RELEVANTES STMP), la NAVIERA que ha ofertado el servicio, del año dos mil dieciocho al año dos mil veintidós es BAJA FERRIES. Mientras que en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, (MERCADOS RELEVANTES STMC), participaron, en el mismo periodo, BAJA FERRIES y TMC.

BAJA FERRIES provee o ha provisto el STMC a través de TRANSBORDADORES tipo "*Ro-Pax*" (*Ferry de pasajeros y carga*) y *Ro-Ro/Mixto*,[462] lo cual le permite, con las mismas embarcaciones, participar en los MERCADOS RELEVANTES STMP y en los MERCADOS RELEVANTES STMC. Por su parte, TMC utiliza TRANSBORDADORES tipo "*Ro-Ro*" para participar en los MERCADOS RELEVANTE STMC. Por lo tanto, los AGENTES ECONÓMICOS que pretendan participar en los MERCADOS RELEVANTES STMP y en los MERCADOS RELEVANTES STMC, además de contar con el PERMISO, acceso a INSTALACIONES PORTUARIAS y a SERVICIOS RELACIONADOS,[463] requerirían contar con un TRANSBORDADOR tipo "*Ro-Ro*" o "*Ro-Pax*" para poder competir en el STMC y/o el STMP.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[462] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo XI.xlsx*".
[463] De conformidad con las subsecciones "***8.3 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS en los puertos de Baja California Sur, Sonora y Sinaloa***" y "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

Al respecto, de información que obra en el EXPEDIENTE, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA tiene conocimiento de que los TRANSBORDADORES que operan o han operado en los MERCADOS RELEVANTES son [redacted].[464]

BAJA FERRIES es la NAVIERA que cuenta con la flota más nueva de TRANSBORDADORES en los MERCADOS RELEVANTES. Actualmente, las embarcaciones Baja Star y México Star operan en los MERCADOS RELEVANTES; la primera fue adquirida en el año [redacted] por un monto de [redacted] y fue construida en [redacted]. La segunda se adquirió en el año [redacted] por un monto de [redacted] y fue construida en el año [redacted].[465]

BAJA FERRIES considera que el plazo de recuperación de la inversión es de [redacted].[466]

Hasta mayo de dos mil diecinueve, BAJA FERRIES tenía en operación, en los MERCADOS RELEVANTES, la embarcación California Star, la cual fue vendida y comenzó a operar en el Mar Adriático en elservicio de transporte marítimo de pasajeros.[467] Por otro lado, BAJA FERRIES contaba con el TRANSBORDADOR Balandra Star, la cual operaba en la ruta SANTA ROSALÍA – GUAYMAS, hasta el treinta de abril de dos mil veintiuno. Posterior al cierre de operaciones de dicha ruta, BAJA FERRIES decidió vender la embarcación y, actualmente, opera como "*Ro-Ro Cargo*" en el Golfo de México.[468] [redacted]. En la "***Tabla 58. TRANSBORDADORES que BAJA FERRIES ha operado durante el 2018 – 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestra el resumen de los TRANSBORDADORES operados por BAJA FERRIES del año dos mil dieciocho al año dos mil veintidós.

[ESPACIO SIN TEXTO]

---

[464] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 42.docx*", "*42.1.2 Protocolización Nota de Venta - California Star (2).pdf*", "*42.2.2 Bill of Sale Mexico Star 2018.pdf*", "*42.3.2 Bill of Sale BAJA STAR.pdf*" y "*42.4.3 BOS CALIFORNIA STAR 2007 TRADUCCIÓN.pdf*".
Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*MEMO punto 42-2.pdf*", "*BILL OF SALE (BODY CORPORATE) SANTA MARCELA.pdf*", "*FACTURA BUQUE SAN GUILLERMO (1).pdf*" y "*FACTURA BUQUE SAN JORGE.pdf*".

[465] De conformidad con la información de la "***Tabla 58. TRANSBORDADORES que BAJA FERRIES ha operado durante el 2018 – 2022***" y de la "***Tabla 59. TRANSBORDADORES que TMC ha operado del 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[466] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 42.docx*".

[467] Folios 12491 y 14727. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo XI.xlsx*", "*70 Marine Traffic buque AF Claudia.pdf*" y "*71 AFadria Ferries.pdf*".

[468] Folios 12491 y 14727. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo XI.xlsx*", "*72 Marine Traffic buque Sandy Lanes.pdf*" y "*73 VesselFinder buque Sandy* Lanes.pdf".

Tabla 58. TRANSBORDADORES que BAJA FERRIES ha operado durante el 2018 – 2022 [469]

	*	México Star	Baja Star	California Star
Año construcción	*			
Nombre anterior				
Propietario anterior				
Monto total de inversión	* [470]	* [471]	* [472]	* [473]
Plazo amortización del crédito	*			
Tiempo de recuperación				
Financiamiento				

Respecto de la flota de TMC, de información que obra en el EXPEDIENTE, se observa que dicha Naviera utilizó tres TRANSBORDADORES entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós: la primera, San Guillermo construida en * *

[469] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330, 1292 y 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 42.docx*", "*42.1.2 Protocolización Nota de Venta - California Star (2).pdf*", "*42.2.2 Bill of Sale Mexico Star 2018.pdf*", "*42.3.2 Bill of Sale BAJA STAR.pdf*" y "*42.4.3 BOS CALIFORNIA STAR 2007 TRADUCCIÓN*", "*MEMO punto 42-2.pdf*", "*BILL OF SALE (BODY CORPORATE) SANTA MARCELA.pdf*", "*FACTURA BUQUE SAN GUILLERMO (1).pdf*", "*FACTURA BUQUE SAN JORGE.pdf*", "*74 Tipo de cambio euro al veintiocho de febrero de dos mil veintidós.pdf*", "*75 Tipo de cambio euro al treinta y uno de agosto de dos mil dieciocho.pdf*", "*76 Tipo de cambio dólar de enero dos mil quince a enero dos mil dieciséis.pdf*" y "*77 Tipo de cambio euro al treinta y uno de enero de dos mil siete.pdf*".

[470] Se calculó al tipo de cambio del euro al veintiocho de febrero de dos mil veintidós. Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*74 Tipo de cambio euro al veintiocho de febrero de dos mil veintidós.pdf*".

[471] Se calculó al tipo de cambio del euro al treinta y uno de agosto de dos mil dieciocho. Folios 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*75 Tipo de cambio euro al treinta y uno de agosto de dos mil dieciocho.pdf*".

[472] Se calculó al tipo de cambio del dólar al treinta de septiembre de dos mil quince. Folios 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado"*76 Tipo de cambio dólar de enero dos mil quince a enero dos mil dieciséis.pdf*".

[473] Se calculó al tipo de cambio del euro al treinta y uno de enero de dos mil siete. Folios 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*77 Tipo de cambio euro al treinta y uno de enero de dos mil siete.pdf*".".

[redacted] la segunda, Santa Marcela, [redacted] y, finalmente, San Jorge, [redacted]

Los TRANSBORDADORES San Guillermo y Santa Marcela [redacted] respectivamente. Mientras que San Jorge [redacted]

Tabla 59. TRANSBORDADORES que TMC ha operado del 2018 - 2022[474]

	San Guillermo	Santa Marcela	San Jorge
Año Construcción	[redacted]		
Nombre Anterior			
Propietario Anterior			
Monto Total De Inversión			
Plazo De Amortización De Inversión			
Tiempo De Recuperación			
Financiamiento			

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que los participantes que decidan ingresar a los MERCADOS RELEVANTES tendrían que incurrir en inversiones similares a las que han incurrido BAJA FERRIES y TMC. Por una parte, requieren tener acceso a montos de créditos similares a las NAVIERAS y demostrar que cuentan con las garantías necesarias para acceder, al menos, a las mismas condiciones de crédito. Por otra parte, cualquier entrante requiere contar con los recursos económicos para solventar los gastos fijos y variables de la operación durante los primeros [redacted],[475] lo cual depende de cuándo alcancen el punto de equilibrio.

Sobre ello, según se expuso en la subsección "***4 MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, una característica crucial de los TRANSBORDADORES es la existencia de rampas que permiten el ingreso de vehículos a ellos. En adición, de acuerdo con

---

[474] Folio 1292 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*MEMO punto 42-2.pdf*", "*BILL OF SALE (BODY CORPORATE) SANTA MARCELA.pdf*", "*FACTURA BUQUE SAN GUILLERMO (1).pdf*" y "*FACTURA BUQUE SAN JORGE.pdf*".

[475] Se toma como referencia el tiempo de recuperación de la inversión de las embarcaciones reportadas por las NAVIERAS. De conformidad con la "***Tabla 59. TRANSBORDADORES que TMC ha operado del 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

lo expuesto en las subsecciones "***5.1.1.2 Sustitución por el lado de la oferta***" y "***5.1.2.2 Sustitución por el lado de la oferta***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los TRANSBORDADORES y otros tipos de embarcaciones tienen diferencias sustanciales en su diseño que les impide prestar servicios equivalentes. Por ende, las NAVIERAS no pueden cambiar el uso de los TRANSBORDADORES, por lo que la única posibilidad es su venta u ofrecer el servicio en otras rutas nacionales e internacionales bajo el mismo modelo de negocio.

Por lo expuesto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que el monto de las inversiones requeridas para la adquisición de TRANSBORDADORES para prestar el STMP y/o el STMC en los MERCADOS RELEVANTES, aun cuando éstas sean de segundo uso, constituyen barreras a la entrada de tipo económico en los MERCADOS RELEVANTES, toda vez que dichos montos son significativos y, en todos los casos observados, se ha requerido de un crédito para comprar los TRANSBORDADORES; en el mismo sentido, los plazos del crédito y el tiempo de recuperación de la inversión han rondado entre [redacted] finalmente, el único uso alternativo observado lo constituye la posibilidad de vender las embarcaciones para operar en servicios similares en otras locaciones.

6.2.1.3 Inversión en publicidad

La inversión en publicidad es un factor que, en cierta medida, podría influir en el interés de nuevas NAVIERAS para entrar a un MERCADO RELEVANTE ya que requieren de esta inversión para darse a conocer y generar confianza. Sin embargo, en el EXPEDIENTE no obran elementos que permitan presumir la existencia de una barrera a la entrada por lo que respecta a la inversión en publicidad requerida para que una marca o nombre comercial adquiera presencia en los MERCADOS RELEVANTES.

6.2.2 Barreras a la entrada de tipo normativo: artículo 7, fracciones III y VII, de las DISPOSICIONES

6.2.2.1 Necesidad de contar con concesiones, licencias o permisos: artículo 7, fracción III, de las DISPOSICIONES

En relación con las barreras a la entrada al mercado relevante de tipo normativo, el artículo 7, fracción III, de las DISPOSICIONES establece lo siguiente:

> "**Artículo 7.** Para efectos de la fracción II del artículo 59 de la Ley, pueden considerarse como barreras a la entrada, entre otras, las siguientes:
>
> (…)
>
> **III.** La necesidad de contar con concesiones, licencias, permisos o cualquier clase de autorización gubernamental, así como con derechos de uso o explotación protegidos por la legislación en materia de propiedad intelectual e industrial (…) [Énfasis de origen]."

Como se describió en las subsecciones "***4.1 Marco jurídico general aplicable al MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" y "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, para operar en los MERCADOS RELEVANTES se requiere contar con un PERMISO, mismo que es nominativo e intransferible, el cual tendrá una vigencia máxima de 6 (seis) años

prorrogables.[476] Al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que no existe evidencia que permita concluir que el PERMISO constituye una barrera infranqueable a la entrada en los MERCADOS RELEVANTES, como se expone a continuación.

El referido PERMISO lo otorga la Autoridad Marítima Nacional. Concretamente la UNICAPAM, adscrita a la SEMAR, a través de su Dirección General Adjunta de las Capitanías de Puerto.[477] Anteriormente, dicho permiso lo otorgaba la otrora Secretaría de Comunicaciones y Transportes.[478]

Los requisitos que deben satisfacer los AGENTES ECONÓMICOS interesados en solicitar el PERMISO son:

i) Ser naviero, mexicano o sociedad constituida conforme a la legislación mexicana.[479]

ii) Presentar solicitud por escrito a la DGMM con los documentos descritos en el artículo 233 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

Entre los requisitos se encuentran: **1)** acreditar la propiedad o la legítima posesión de la embarcación la cual, si es mexicana, deberá contar con Certificado de Matrícula, y si es extranjera deberá proporcionar la constancia de registro en su país de origen; **2)** identificación de la tripulación y personal operativo de la embarcación; **3)** contar con los certificados de seguridad aplicables al tipo de embarcación y al servicio, y **4)** contar con las pólizas de seguro de los tripulantes, de viajeros y de daños a terceros.[480]

iii) Contar con los permisos o autorizaciones correspondientes en caso de que se transporte mercancías de naturaleza peligrosa y/o animales vivos.[481]

---

[476] De conformidad con los artículos 238 y 239 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[477] De conformidad con los artículos 7, fracción I, 8, fracción V, 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN; 224, 225, fracción II, 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, y 2, fracción II, 3, fracción V, y 21 del RISM. Folio 1432 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO 1 PERMISOS DE CARGA Y PASAJEROS 271222 1000*".

[478] Autoridad contemplada en la LEY DE NAVEGACIÓN vigente en dos mil seis, hasta su modificación de fecha siete de diciembre de dos mil veinte.

[479] De conformidad con lo establecido en el artículo 42, primer párrafo, de la LEY DE NAVEGACIÓN.

Al respecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la LEY DE NAVEGACIÓN, para ser naviero mexicano se requiere: **1)** ser mexicano o sociedad constituida conforme a la legislación mexicana; **2)** tener domicilio social en territorio nacional; **3)** estar inscrito en el Registro Público Marítimo Nacional, y **4)** ser propietario o poseedor de alguna embarcación cuyo tonelaje total sea de un mínimo de quinientas toneladas de registro bruto. Por otro lado, se observa que el artículo 233, inciso A., fracción II, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, señala que los navieros extranjeros podrán solicitar, entre ellos, el PERMISO DE NAVEGACIÓN, siempre y cuando presenten la certificación de su carácter de navieros en el lugar en que tengan su domicilio social o su sede real y efectiva de negocios.

[480] De conformidad con lo establecido en el artículo 233, inciso B., fracción II., del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[481] Para materiales peligrosos, el cumplimiento del Anexo II "Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel", del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques o MARPOL 73/78, y las disposiciones del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas, (Código IMDG), publicado en el DOF el veinte de mayo de dos mil dieciséis. Para transporte de animales vivos, el

iv) Realizar el pago de derechos conforme a la cuota prevista en el artículo 168-B, fracción II, de la Ley Federal de Derechos.[482] Cabe señalar que dicho pago de derechos se realiza anualmente por cada embarcación permisionada.

De conformidad con el artículo 44, párrafo segundo, de la LEY DE NAVEGACIÓN, la resolución correspondiente en materia de permisos, entre ellos el PERMISO, deberá emitirse en un plazo que no exceda de 10 (diez) días hábiles, contado a partir de la presentación de la solicitud debidamente requisitada.

Ahora bien, el artículo 40, de la LEY DE NAVEGACIÓN, establece que la operación y explotación de embarcaciones en navegación interior y de cabotaje está reservada a navieros mexicanos con embarcaciones mexicanas. Por su parte, el artículo 20, de la LEY DE NAVEGACIÓN, establece que para actuar como naviero mexicano se requiere, entre otras cuestiones, ser mexicano o sociedad constituida conforme a la legislación mexicana. Sin embargo, la Ley de Inversión Extranjera (LIE),[483] señala lo siguiente:

> "ARTÍCULO 7o.- En las actividades económicas y sociedades que se mencionan a continuación la inversión extranjera podrá participar en los porcentajes siguientes:
> (...)
> III.- Hasta el 49% en:
> (...)
> v) Sociedades navieras dedicadas a la explotación comercial de embarcaciones para la navegación interior y de cabotaje (...)."

De lo anterior, se desprende que las sociedades extranjeras pueden participar limitadamente en la prestación del STMP y del STMC en la modalidad de TRANSBORDADOR hasta en un 49% (cuarenta y nueve por ciento) en sociedades navieras dedicadas a la explotación comercial de embarcaciones para la navegación interior y de cabotaje. No obstante que la restricción establecida en la LEY DE NAVEGACIÓN y la LIE no es total, el hecho de que los inversionistas extranjeros no tengan la posibilidad de tener la mayoría de la participación y/o control en la sociedad en un mercado en el que son necesarios los altos costos de inversión puede desincentivar la entrada de inversionistas extranjeros al mercado, por lo que se considera que estas disposiciones[484] sí constituyen una barrera a la entrada de tipo normativa para inversionistas extranjeros.

---

cumplimiento de la "*NORMA Oficial Mexicana NOM-024-ZOO-1995, Especificaciones y características zoosanitarias para el transporte de animales, sus productos y subproductos, productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos*", publicada en el DOF el dieciséis de octubre de mil novecientos noventa y cinco.

[482] Publicada en el DOF el treinta y uno de diciembre de mil novecientos ochenta y uno, cuya última reforma se publicó en el DOF el catorce de noviembre de dos mil veintidós. Las cuotas para el transporte de pasajeros en navegación de cabotaje en: "(...) *a) Embarcaciones cuya capacidad sea de hasta 3.5 unidades de arqueo bruto* [UAB] (...) *$917.50.* (...) *b) Embarcaciones mayores a 3.5 y menores de 500* [UAB] (...) *$1,835.00* (...) *c) Embarcaciones de 500 o más* [UAB] (...) *$3,670.00* (...)".

[483] Publicada en el DOF el veintisiete de diciembre de mil novecientos noventa y tres, cuya última reforma se publicó en el DOF el quince de junio de dos mil dieciocho.

[484] Es decir, el artículo 40 de la LEY DE NAVEGACIÓN y el artículo 7, fracción III, inciso v), de la LIE.

Por otro lado, una vez que se haya obtenido el PERMISO, para operar y mantener vigente el mismo: **a)** no se deberá incurrir en alguna causal de terminación o revocación;[485] **b)** se tendrán que mantener vigentes y a bordo de la embarcación las pólizas y certificaciones y/o autorizaciones de seguridad, ambientales y para transportar mercancías de naturaleza peligrosa o animales vivos;[486] **c)** se deberá realizar anualmente el pago de derechos correspondiente, y **d)** en caso de embarcaciones de carga, se deberá realizar el cálculo de estabilidad y plan de estiba de la carga, así como el manifiesto del capitán de la embarcación de que el buque saldrá y mantendrá durante toda la travesía estabilidad positiva.[487]

El detalle de los permisos y características del PERMISO se abordó en la subsección "***8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Asimismo, las NAVIERAS con PERMISO requieren de servicios portuarios. Los servicios portuarios se proporcionan "(…) *para atender a las embarcaciones, así como para la transferencia de carga y transbordo de personas entre embarcaciones, tierra u otros modos de transporte*".[488]

Los servicios portuarios se clasifican de la siguiente forma: **i)** servicios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interna, entre los cuales están el pilotaje, remolque, amarre de cabos y lanchaje; **ii)** servicios generales a las embarcaciones, entre los cuales se encuentran el avituallamiento, agua potable, combustible, comunicación, electricidad, recolección de basura o desechos y eliminación de aguas residuales, y **iii)** servicios de maniobras para la transferencia de bienes o mercancías, entre los cuales están la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo dentro del puerto. [489]

De información que obra en el EXPEDIENTE, se listaron los siguientes servicios portuarios: avituallamiento, suministro de agua potable, suministro de combustible, recolección de basura y desechos, eliminación de aguas residuales y aguas oleosas, reparaciones a flote tales como de soldadura y mecánica, lavandería, comunicación telefónica, facsimilar, telex o cualquier otro medio de comunicación de voz o datos electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología,

---

[485] El segundo párrafo del artículo 43 de la LEY DE NAVEGACIÓN indica que, para la revocación y terminación de los PERMISOS otorgados bajo dicha ley, se aplicará lo dispuesto en la LEY DE PUERTOS. El artículo 32 de la LEY DE PUERTOS hace referencia a las causales de terminación de las concesiones y el artículo 33 de la LEY DE PUERTOS hace referencia a las causales de revocación de las concesiones o permisos. No obstante, de la lectura de los permisos señalados en la "***Tabla iv. Permisos de referencia***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se observa que, si bien los artículos 633 y 634 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN son aplicables para los permisos del servicio de turismo náutico y no propiamente para los PERMISOS, estos artículos se toman como referencia dado que se encuentran señalados en los PERMISOS.

[486] De conformidad con la información contenida en el anexo del escrito de primero de febrero de dos mil veintitrés, página 2, presentado por la SEMAR en respuesta al numeral uno del requerimiento de información contenido en el oficio número COFECE-AI-DGMR-2022-109, la cual obra en el folio 1409 del EXPEDIENTE.

[487] De conformidad con lo establecido en el artículo 457, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

[488] De conformidad con lo establecido en el artículo 2, fracción VII, de la LEY DE PUERTOS.

[489] De conformidad con lo establecido en el artículo 44, de la LEY DE PUERTOS.

mantenimiento de equipos contra incendios de seguridad industrial e higiene, y servicio de protección y vigilancia.[490]

Ahora bien, los servicios portuarios son ofrecidos por la Administradora Portuaria o Administradora del Sistema Portuario Nacional, por sí o a través de terceros,[491] mediante el contrato correspondiente. En particular, para el puerto de Topolobampo y Mazatlán, los servicios portuarios se solicitan en la "Puerto Inteligente Seguro" al ser puertos federales.[492]

De lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, no obstante que los AGENTES ECONÓMICOS que han entrado o deseen entrar a prestar el STMC y/o el STMP en navegación de cabotaje a través de TRANSBORDADORES en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA necesitan el PERMISO, cumplir con los requisitos y pagos de derechos correspondiente, así como acceder a servicios portuarios, previo pago de éstos, no existe evidencia en el EXPEDIENTE que permita inferir que estos constituyen una barrera infranqueable a la entrada en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.

Sin embargo, por lo que respecta a lo señalado en los artículos 40 de la LEY DE NAVEGACIÓN y 7, fracción III, inciso v), de la LIE, que establecen el requisito de nacionalidad mexicana para las NAVIERAS y la limitante porcentual de la participación extranjera, respectivamente; se considera que sí constituyen una barrera a la entrada de tipo normativo para inversionistas extranjeros.

Finalmente, se identificó que las NAVIERAS requieren utilizar infraestructura portuaria para prestar sus servicios, la cual es escasa. Esta situación corresponde también a una barrera a la entrada y se desarrollará en el análisis del artículo 59, fracción IV, de la LFCE.

6.2.2.2 Estímulos, subsidios o apoyos como barreras a la entrada: artículo 7, fracción VII, de las DISPOSICIONES

El artículo 7, fracción VII, de las DISPOSICIONES, establece que:

> "**Artículo 7.** Para efectos de la fracción II del artículo 59 de la Ley, pueden considerarse como barreras a la entrada, entre otras, las siguientes:
>
> (...)
>
> **VII.** Los actos o disposiciones jurídicas emitidos por cualquier Autoridad Pública que discriminen en el otorgamiento de estímulos, subsidios o apoyos a ciertos productores, comercializadores, distribuidores o prestadores de servicios [Énfasis de origen]."

En el EXPEDIENTE, no hay evidencia de actos o disposiciones jurídicas emitidos por cualquier autoridad que discriminen en el otorgamiento de estímulos, subsidios o apoyos a ciertos prestadores de servicios del STMC y/o del STMP en navegación de cabotaje a través de TRANSBORDADORES en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[493]

---

[490] Ídem.
[491] De conformidad con lo establecido en el artículo 40, fracción V, de la LEY DE PUERTOS.
[492] Folio 1292 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 53.pdf*", página 1.
[493] Folio 1330 y 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 45. Principales Costos Operativos y Financieros.xlsx*" y "*MEMO 45.pdf*", página 1.

6.2.3 Otro tipo de barreras a la entrada: artículo 7, fracciones V y VI, de las DISPOSICIONES

El artículo 7, fracciones V y VI, de las DISPOSICIONES, establece que:

> "**Artículo 7.** Para efectos de la fracción II del artículo 59 de la Ley, pueden considerarse como barreras a la entrada, entre otras, las siguientes:
>
> (…)
>
> **V.** Las limitaciones a la competencia en los mercados internacionales;
>
> **VI.** Las restricciones constituidas por prácticas realizadas por los Agentes Económicos ya establecidos en el mercado relevante; (…)." [Énfasis de origen]

Por lo que respecta al artículo 7, fracciones V y VI, de las DISPOSICIONES, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA no observa elementos en el EXPEDIENTE que corroboren que existan limitaciones a la competencia en los mercados internacionales o restricciones constituidas por prácticas realizadas por los AGENTES ECONÓMICOS ya establecidos en los MERCADOS RELEVANTES.

6.2.4 Elementos que, previsiblemente, pueden alterar la oferta de otros competidores

La fracción II, del artículo 59, de la LFCE, establece que, para resolver sobre las condiciones de competencia efectiva en el MERCADO RELEVANTE, deberá considerar, además de la existencia de barreras a la entrada: "(…) ***II.*** (…) ***los elementos que previsiblemente puedan alterar*** *tanto dichas barreras como* ***la oferta de otros competidores*** (…) [Énfasis añadido]".

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA tiene conocimiento que los servicios portuarios se clasifican en diversos grupos. De conformidad con lo establecido en el artículo 44 de la LEY DE PUERTOS, entre ellos se encuentran los servicios a las embarcaciones, tales como el pilotaje, remolque, amarre de cabos y lanchaje.

En particular, según lo dispuesto en el artículo 59, fracción I, de la LEY DE NAVEGACIÓN, el "(…) *servicio portuario de remolque maniobra es aquél que se presta para auxiliar a una embarcación en las maniobras de fondeo, entrada, salida, atraque, desatraque y enmienda, dentro de los límites del puerto, para garantizar la seguridad de la navegación interior del puerto y sus instalaciones* (…)". Dicho precepto, en su fracción II, establece que la SEMAR determinará las embarcaciones que requerirán del uso obligatorio de dicho servicio, con base en las reglas de operación de cada puerto, así como el número y tipo de remolcadores a utilizar, entre otros criterios.

[ESPACIO SIN TEXTO]

El número de embarcaciones y características de remolque se establecen, entre otros, con base en la posición geográfica del puerto en relación con los fenómenos meteorológicos, la configuración, características físicas y condiciones específicas de la infraestructura existente en el puerto, así como por las características de las embarcaciones.[494,495]

Para los TRANSBORDADORES, es obligatorio el uso del servicio de remolcadores durante las maniobras de atraque, desatraque y enmiendas, en tráficos de altura y cabotaje. Lo anterior, derivado del Oficio 7.2.002/2018, de veintiséis de diciembre de dos mil dieciocho, expedido por la DGMM de la entonces Secretaría de Comunicaciones y Transportes, como Autoridad Marítima, quien evaluó la necesidad de incorporar el servicio de remolque en los puertos de la Paz y Pichilingue, Baja California Sur.[496]

De acuerdo con TMC:

> "Las Administraciones Portuarias Integrales de los recintos portuarios de Topolobampo, Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa y Pichilingue, Baja California Sur mediante un contrato de concesión han delegado la prestación del servicio de remolcadores a las siguientes compañías.
>
> a. Intertug México, S.A. de C.V. (empresa colombiana) en Topolobampo, Sinaloa.
>
> b. Compañía Marítima del Pacífico, S.A. de C.V. (empresa española) en Mazatlán, Sinaloa. (COMPAÑÍA MARÍTIMA DEL PACÍFICO)
>
> c. Compañía Marítima del Pacífico, S.A. de C.V. (empresa española) en Pichilingue, Baja California Sur (COMPAÑÍA MARÍTIMA DEL PACÍFICO)."[497]

Así, puede observarse que solamente existe un prestador del servicio en cada puerto.

Además, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que TMC ha expuesto su rechazo a la obligatoriedad del servicio de remolcadores en sus embarcaciones, pues señala que no ha pactado un acuerdo previo de voluntades o nexo causal, ni ha solicitado servicio alguno con la empresa COMPAÑÍA MARÍTIMA DEL PACÍFICO, lo cual se encuentra regulado en las ROP del puerto de Pichilingue. Por lo anterior, TMC señala haber instaurado juicios de nulidad administrativa en contra de COMPAÑÍA MARÍTIMA DEL PACÍFICO,[498] así como en contra de la DGP de la SEMAR. Asimismo, COMPAÑÍA MARÍTIMA DEL PACÍFICO ha requerido notarialmente con fecha once de enero de dos mil veintitrés a TMC el pago de $71,205,770.39

---

[494] Folio 1365 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*8. Reglas_Operacion_Septiembre_2020.PDF*", página 142.

[495] Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en la carpeta electrónica denominada "*8. Reglas de Operación ASIPONA Mazatlán*", así como el archivo electrónico "*Reglas de Operación ASIPONAMAZATLAN 2022 para aprobación 2023*", página 82.

[496] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 54*", página 1.

[497] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 52.pdf*", página 1.

[498] En la Segunda Sala Regional de Occidente, del Tribunal Federal de Justicia Administrativa (TFJA), con número de expediente 1967/21-07- 02-2, en el caso del puerto de Pichilingue. Así como en la Primera Sala Regional de Occidente, con número de expediente 4469/21-07-01-5, para el caso del puerto de Topolobampo. Folio 14783 del EXPEDIENTE, archivos electrónicos denominados "*Nulidad CMP.pdf*" y "*Nulidad DGP.pdf*".

(setenta y un millones doscientos cinco mil setecientos setenta pesos 39/100 M.N.) por supuestos servicios de remolque prestados.[499]

Según el dicho de TMC, lo anterior se fundamenta en el hecho de que "[l]*a provisión de estos servicios tratándose del remolque de embarcaciones no son importantes ni mucho menos para embarcaciones como las nuestras que pueden valerse por sí mismas de manera autónoma e independiente por el equipo y dispositivos de navegación con que cuentan,*(…)",[500] y que "(…) *se ha demostrado en diferentes ámbitos que nuestras embarcaciones no lo requieren por lo que pueden ser eliminados o reestructurar la situación sin ser obligatorios* (…)".[501]

Además, que previo al veintiséis de diciembre de dos mil dieciocho, fecha del oficio de obligatoriedad número 7.2.002/2018, "(…) *las embarcaciones de mi representada venían operando de manera regular con una incidencia nula en el puerto de Pichilingue, Baja California Sur* (…)".[502] Por lo anterior, TMC manifiesta que "[l]*a infundada imposición del uso de remolcadores afecta directamente las finanzas de mi representada ya que en la actualidad sería impagable el servicio que es de nulo apoyo* (…)".[503] Adicionalmente, TMC hace referencia a que el monto del servicio de remolcadores es "*excesivamente alto*"[504] y también los califica de "*montos exorbitantes que no corresponden a la realidad*".[505]

Es por lo anterior que esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que: **i)** la poca transparencia en la determinación de la necesidad del servicio de remolcador para el STMC, **ii)** los cobros realizados unilateralmente por la prestación de dicho servicio, y **iii)** la existencia de pocos competidores en ese servicio repercute en un incremento en los costos, lo que constituye un elemento que, previsiblemente, puede alterar la oferta de los actuales y potenciales competidores de los MERCADOS RELEVANTES del STMC, no necesariamente de manera igualitaria.

6.2.5 Conclusiones sobre la existencia de barreras a la entrada

Con base en los elementos analizados en esta sección del DICTAMEN PRELIMINAR, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye preliminarmente que: **i)** en los MERCADOS RELEVANTES existen barreras a la entrada de tipo económico constituidas por el monto, el plazo de recuperación e indivisibilidad de las inversiones y/o el arrendamiento de las embarcaciones requeridas para la prestación del STMC y del STMP, así como la nula existencia, prácticamente, de usos alternativos para las mismas; y **ii)** en los MERCADOS RELEVANTES existen barreras a la entrada de tipo normativo, consistentes en los requisitos de nacionalidad de navieros para

---

[499] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*2nda parte información COFECE*".
[500] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 52.pdf*", página 3.
[501] Ídem.
[502] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*2nda parte información COFECE*".
[503] Ídem.
[504] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 52.pdf*", página 2.
[505] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 52.pdf*", página 3.

participar en los MERCADOS RELEVANTES, así como la limitación a la participación del capital extranjero en los MERCADOS RELEVANTES. Asimismo, **iii)** la obligatoriedad del servicio de remolcador para el STMC representa un incremento en los costos de los prestadores de dicho servicio, lo que constituye un elemento que, previsiblemente, puede alterar la oferta de actuales y potenciales competidores de los MERCADOS RELEVANTES del STMC no necesariamente de manera igualitaria.

6.3 Existencia y poder de los competidores: artículo 59, fracción III, de la LFCE

El artículo 59, fracción III, de la LFCE, establece como elemento para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en el mercado relevante, lo siguiente:

> "**Artículo 59.** Para (…) resolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva, (…) deberán considerarse los siguientes elementos:
>
> (…)
>
> **III.** La existencia y poder de sus competidores;
>
> (…)." [Énfasis de origen]

Conforme a lo analizado en la subsección "***6.1.1 Participaciones de mercado y grado de concentración en los MERCADOS RELEVANTES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, actualmente existen 2 (dos) oferentes del STMC, tanto en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO como en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN. No obstante, no ha habido entrada de nuevos participantes en dichos mercados.

Por su parte, en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN y en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, solo existe un AGENTE ECONÓMICO: BAJA FERRIES, por lo que en estos MERCADOS RELEVANTES no existe un AGENTE ECONÓMICO que ejerza presión competitiva en el mismo, ni solicitudes de potenciales entrantes.

6.4 Posibilidades de acceso a fuentes de insumos: artículo 59, fracción IV, de la LFCE

El artículo 59, fracción IV, de la LFCE, establece como elemento para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en el mercado relevante, lo siguiente:

> "**Artículo 59.** Para (…) resolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva (…), deberán considerarse los siguientes elementos:
>
> (…)
>
> **IV.** Las posibilidades de acceso del o de los Agente Económicos y sus competidores a fuentes de insumos;
>
> Los TRANSBORDADORES que requieren de dichos insumos son, según lo mostrado en la subsección (…)". [Énfasis de origen].

Según lo mostrado en las subsecciones del presente DICTAMEN PRELIMINAR "***4.3.3 Descripción de la oferta de los servicios***" y "***4.4 Conclusiones de la sección "4. MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA" del presente DICTAMEN PRELIMINAR***", para prestar simultáneamente el STMP y el STMC, se utilizan TRANSBORDADORES de tipo *Ro – Pax*, mientras que, para brindar el STMC, se utilizan TRANSBORDADORES de tipo *Ro – Ro*. Adicionalmente, para la prestación del STMP y el STMC en los MERCADOS RELEVANTES, las NAVIERAS demandan SERVICIOS

RELACIONADOS que se prestan en las INSTALACIONES PORTUARIAS de los distintos puertos que componen las RUTAS.[506] Por ende, uno de los insumos que requieren las NAVIERAS es el acceso a los puertos para poder prestar sus servicios en los MERCADOS RELEVANTES.

Los TRANSBORDADORES que requieren de dichos insumos son –según lo mostrado en la subsección "***5.1.1.2.1 Posibilidad de los oferentes del STMC de atender cualquier RUTA***5.1.1.2.1Posibilidad de los oferentes del STMC de atender cualquier RUTA"– las embarcaciones California Star[507] y México Star, de BAJA FERRIES, así como Santa Marcela y San Guillermo de TMC, que han operado, principalmente, en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO. Asimismo, las embarcaciones Baja Star y Balandra Star, de BAJA FERRIES, así como San Jorge, de TMC, las cuales han operado, principalmente, en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN; en ambos casos, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós.

Los SERVICIOS RELACIONADOS y el acceso a las INSTALACIONES PORTUARIAS regularmente han tomado lugar en las terminales de TRANSBORDADORES de cada uno de los PUERTOS. Asimismo, estos servicios son actividades reguladas en la LEY DE NAVEGACIÓN, el REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN y las Reglas de Operación (ROP) de cada PUERTO.

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, para prestar el STMP y el STMC, son utilizados ciertos SERVICIOS RELACIONADOS como el pilotaje, remolque, amarre de cabos, lanchaje y servicios generales a las embarcaciones como la provisión de agua potable, recolección de basura y desechos.[508]

El acceso a las INSTALACIONES PORTUARIAS y a los SERVICIOS RELACIONADOS que se prestan en los puertos se denominan Acceso a la Terminal Portuaria (ATP), el cual es proporcionado por los administradores portuarios (o por terceros) en cada puerto. Entre otros elementos, el ATP incluye la prestación de SERVICIOS RELACIONADOS, así como el uso de rampa para que los vehículos asciendan o desciendan de los TRANSBORDADORES; el uso de patios; la estadía de vehículos y los servicios de báscula para carga general.[509]

Por lo anterior, el acceso a las INSTALACIONES PORTUARIAS y a SERVICIOS RELACIONADOS son insumos que esta autoridad detecta como necesarios para prestar el STMC y/o STMP en las RUTAS, toda vez que, de acuerdo con las ROP, dicha infraestructura y sus SERVICIOS RELACIONADOS son características mínimas que deben tener los puertos para la provisión de los servicios mencionados.[510] Al respecto, TMC manifestó que "*los servicios portuarios como son Pilotaje, Lanchaje, suministro de agua potable, suministro de combustible, Recolección de Basura, no se podría* [sic] *hacer en otra infraestructura diferente que no sea el puerto en donde*

---

[506] De conformidad con el artículo 2, fracción VII, de la LEY DE PUERTOS.
[507] Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que dicha embarcación fue vendida y actualmente opera en el Mar Adriático.
[508] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 52.docx*", páginas 1 a 5.
[509] De acuerdo con el "*CAPÍTULO XIII. OPERACIÓN PORTUARIA*", principalmente en la Regla 138, de las ROP del Puerto de Pichilingue, B.C.S. Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5 Reglas de Operacion.pdf*", página 189.
[510] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*RO-Pichilingue-BCS.pdf*", páginas 8, 16 y 19 a 21.

está atracado el buque".[511] En concordancia, BAJA FERRIES expresó que "*todos los servicios portuarios en los puertos fueron utilizados para el servicio de transporte marítimo de pasajeros y servicio de transporte marítimo de carga* (…) *sin servicios portuarios, el Puerto no podría cumplir con los objetivos para los que fue creado, así mismo* (…) *su importancia es vital para dar cumplimiento a las disposiciones nacionales e internacionales en materia ambiental, así como para garantizar la debida operación de las embarcaciones*".[512]

Así pues, de conformidad con el artículo 40, fracción VIII, de la LEY DE PUERTOS, corresponde a los administradores portuarios asignar las posiciones de atraque en términos de las reglas de operación. De acuerdo con los artículos 46 de la LEY DE NAVEGACIÓN y 460 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, es necesario obtener una autorización para el arribo de las embarcaciones a los puertos, la cual se debe tramitar con 48 (cuarenta y ocho) horas de anticipación. En el supuesto de que no se cuente con suficientes posiciones de atraque, corresponde asignar una posición de fondeo a las embarcaciones en donde éstas pueden esperar la asignación de una posición de atraque.[513]

La asignación de las posiciones de atraque se lleva a cabo por una junta de programación, la cual está conformada por distintas personas que participan en la operación portuaria. Entre ellas, se pueden encontrar las NAVIERAS.[514]

La junta de programación crea un programa de operación, en el cual se señalan, entre otros elementos, los muelles asignados a cada embarcación y, en su caso, sus áreas de fondeo, el horario de embarque o desembarque de pasajeros para la revisión por parte de autoridades, los servicios que proporciona el administrador portuario, el horario de embarque o desembarque de vehículos para la revisión de autoridades y el servicio de ATP.[515]

El acceso a las posiciones de atraque y a la prestación de SERVICIOS RELACIONADOS ha tomado lugar entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, principalmente, en las terminales de TRANSBORDADORES de los PUERTOS. De manera general, las terminales de TRANSBORDADORES se componen de muelles y rampas para TRANSBORDADORES, patios que fungen como estacionamientos de los vehículos, instalaciones de pesaje, oficinas para operaciones y almacén de equipo, módulos de venta de boletos y edificios que funcionan como terminales, entre otros.[516]

---

[511] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 55.pdf*", página 2.
[512] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 52.docx*", páginas 5 y 6.
[513] Véase, por ejemplo, la información del folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5 Reglas de Operacion.pdf*", página 189.
[514] Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5 Reglas de Operación*", página 27.
[515] Véase, por ejemplo, la información del folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5 Reglas de Operacion.pdf*", páginas 156 y 157.
[516] Folio 1365 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*3.4 Plano de Usos, Destinos y FO de Topolobampo 0522.pdf*", página 1. Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*INFRAESTRUCTURA TRANSBORDADORES COFECE FICHA TECNICA.pdf*", páginas 1 a 5.

El puerto de Pichilingue cuenta con los siguientes muelles especializados en recibir TRANSBORDADORES: "*Muelle no. 1 bis*", el "*Muelle no.1*", el "*Muelle no. 3*" y el "*Muelle no. 4*".[517] El puerto de Topolobampo cuenta con un muelle especializado en recibir TRANSBORDADORES;[518] sin embargo, se observa que el muelle de carga general, que no fue diseñado para recibir TRANSBORDADORES, ha atendido TRANSBORDADORES.[519] Por su parte, la terminal de TRANSBORDADORES del puerto de Mazatlán se compone de dos rampas de ascenso y descenso, cada rampa cuenta con un muelle especializado en recibir TRANSBORDADORES denominadas "*Rampa #1*" y "*Rampa #2*".[520]

APIBCS manifestó que, en el puerto de Pichilingue, que es común para ambas RUTAS, existe capacidad disponible para recibir a nuevas NAVIERAS que presten el STMC y/o el STMP y para que los oferentes actuales incrementen sus operaciones.[521] No obstante, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que las INSTALACIONES PORTUARIAS de los PUERTOS se han visto comprometidas en cuanto a su capacidad para atender TRANSBORDADORES.

Al respecto, APIBCS proveyó información de la capacidad operativa y utilizada trimestral por servicio en el puerto de Pichilingue,[522] sobre lo cual señaló que "(…) *se tiene como capacidad operativa* (…) *la capacidad máxima que se tiene en cada puerto* (…)";[523] asimismo, señaló que, se tiene como "*capacidad utilizada a los datos reales* (…) *de forma trimestral*".[524,525] En la "***Tabla 60. Porcentaje de capacidad utilizada por servicio en el puerto de Pichilingue (2018 - 2022)***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presenta la proporción de capacidad utilizada entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós en el puerto de Pichilingue.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[517] Véase, por ejemplo, la información del folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 11 Infraestructura STMC y STMP.pdf*", páginas 1 a 3.
[518] Folio 1107 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*5. Plano.pdf*", página 1.
[519] Folios 12714 a 12727 del EXPEDIENTE.
[520] Folios 1119 y 1120 del EXPEDIENTE.
[521] Folio 12322 del EXPEDIENTE.
[522] En la información proporcionada APIBCS considera, también, el puerto de Santa Rosalía; sin embargo, de conformidad con información de los folios 12322 y 12322 del EXPEDIENTE, toda la capacidad de ese puerto se encontró disponible desde que dejó de presentar operaciones; por lo tanto, la capacidad específica del puerto de Pichilingue podría presentar una limitante superior.
[523] Folio 12322 del EXPEDIENTE.
[524] Ídem.
[525] Como se describe en la sección "***5.1.1.1.4. Otros medios de transporte marítimo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR el principal tipo de embarcaciones que se atienden en Pichilingue son TRANSBORDADORES, razón por la cual esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que la información proporcionada por APIBCS refleja la capacidad que tienen esos puertos para la atención de TRANSBORDADORES.

Tabla 60. Porcentaje de capacidad utilizada por servicio en el puerto de Pichilingue (2018 - 2022)[526]

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022
STMC	92.99%	96.05%	80.68%	100%	100%
STMP	94.08%	60.77%	56.00%	100%	100%

Es posible notar que, en los años dos mil diecinueve y dos mil veinte, que coinciden con la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19, la capacidad utilizada en el STMP promedió 58.38% (cincuenta y ocho punto treinta y ocho por ciento). Sin embargo, en los años dos mil veintiuno y dos mil veintidós, la capacidad utilizada en el STMP fue de 100% (cien por ciento).[527]

Por otro lado, en el caso del STMC, el único año en el que la capacidad utilizada estuvo por debajo de 90% (noventa por ciento) fue dos mil veinte. En comparación, los años restantes promedian 97.26% (noventa y siente punto veintiséis por ciento) de capacidad utilizada para el STMC. En los últimos años, la capacidad utilizada es del 100% (cien por ciento).

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa condiciones operativas relacionadas con el ATP presentes en el puerto de Pichilingue, que podrían relacionarse con la escasez de capacidad disponible en dicho puerto. Sobre ello, es relevante considerar que las operaciones de las NAVIERAS en las RUTAS han tomado lugar en horarios nocturnos. Al respecto, TMC mencionó que "(…) *el mejor horario para navegar* [es] *por la noche y llegar al destino que es Puerto Pichilingue a una hora adecuada para hacer las entregas y poder regresar el mismo día. Y continuar con el flujo logístico. Las estadías se aprovechan para dar mantenimiento a los buques y no romper el itinerario*".[528]

En concordancia, en documentos internos, APIBCS reconoce que: "[e]*l puerto principal es el de Pichilingue, el cual en horas de embarque se congestiona su acceso, al no contar con un estacionamiento previo al ingreso del puerto, así mismo* [sic] *el tiempo de las revisiones aduanales crean cuello de botella. Los otros puertos no presentan problemas de saturación. Cualesquiera proyectos que se pretenda realizar en el Puerto de Pichilingue, se deberá considerara* [sic] *una solución al congestionamiento.*"[529]

[526] Elaboración propia de conformidad con información del folio 12324 del EXPEDIENTE, contenida en el archivo electrónico denominado "*Tabla 1 Anexo 12.xlsx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud de lo expuesto en la subsección "***9.17 Capacidad en el puerto de Pichilingue***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[527] De acuerdo con lo expuesto en la subsección "***9.17 Capacidad en el puerto de Pichilingue***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR en algunos trimestres dicha capacidad superó el 100% (cien por ciento).

[528] Folio 629 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*REQ. 28 RUTAS, HORARIOS Y DURACION STMC.pdf*", página 2.

[529] Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 6 PMDP y Modificaciones.pdf*", página 76.

Sobre ese aspecto, TMC indicó que: "(…) [en] *Pichilingue solo* [existen] *dos muelles* [que] *tienen el calado necesario para el tamaño de embarcaciones*".[530] Asimismo, se observa que, en el puerto de Pichilingue no se permite el ingreso simultáneo de dos o más embarcaciones en el canal de navegación de los muelles número 1 bis y número 1, que, como se mencionó, forman parte de su terminal de TRANSBORDADORES.[531]

De lo anterior se advierte que han existido condiciones técnicas que han supuesto momentos de congestionamiento en la atención de TRANSBORDADORES en el puerto de Pichilingue; particularmente, en el proceso de embarque en los horarios nocturnos.

En virtud de lo anterior, si bien las INSTALACIONES PORTUARIAS en las que se han prestado los servicios son públicas y están sujetas a reglas de acceso no discriminatorio, se observa que en el puerto de Pichilingue se han enfrentado algunas limitantes para la atención de TRANSBORDADORES, dado que no cuenta con suficiente capacidad disponible para prestar el servicio y enfrenta problemas de congestión en el embarque nocturno, razón por la cual algún AGENTE ECONÓMICO que pretenda prestar el STMC y/o el STMP en las RUTAS estaría impedido de prestar dichos servicios en las mismas condiciones (por ejemplo, de horario) que las NAVIERAS ya establecidas. Dado que ese puerto comparte ambas RUTAS, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que existe una limitante en el acceso a ese insumo para prestar el STMC y el STMP en las RUTAS.

6.5 Comportamiento reciente: artículo 59, fracción V, de la LFCE

El artículo 59, fracción V, de la LFCE, establece como elemento para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en el mercado relevante lo siguiente:

> "**Artículo 59.** Para (…) resolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva, (…) en el mercado relevante (…), deberán considerarse los siguientes elementos: (…)
>
> **V.** El comportamiento reciente del o los Agentes Económicos que participan en dicho mercado, y
>
> (…) [Énfasis de origen]."

Al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA no observó elementos en el EXPEDIENTE relacionados con el comportamiento reciente de algún AGENTE ECONÓMICO que participe en los MERCADOS RELEVANTES que incida en las condiciones de competencia efectiva en dichos mercados.

6.6 Otros criterios establecidos en las DISPOSICIONES: artículo 59, fracción VI, de la LFCE

Finalmente, de conformidad con el artículo 59, fracción VI, de la LFCE, se establece como elemento para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en el MERCADO RELEVANTE lo siguiente:

---

[530] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 36.pdf*" página 1.
[531] Folio 12442 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*_PROCEDIMIENTO PICHILINGUE.pdf*", página 7.

> "**Artículo 59.** Para (…) resolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva, (…) deberán considerarse los siguientes elementos:
>
> (…)
>
> **VI.** Los demás que se establezcan en las Disposiciones Regulatorias, así como los criterios técnicos que para tal efecto emita la Comisión [Énfasis de origen]."

En relación con la fracción anterior, el artículo 8, de las DISPOSICIONES, establece lo siguiente:

> "**ARTÍCULO 8.** Para determinar si uno o varios Agentes Económicos **tienen poder sustancial en el mercado relevante**, de conformidad con la fracción VI del artículo 59 de la Ley, la Comisión puede considerar, entre otros, los criterios siguientes:
>
> **I.** El grado de posicionamiento de los bienes o servicios en el mercado relevante;
>
> **II.** La falta de acceso a importaciones o la existencia de costos elevados de internación; y
>
> **III.** La existencia de diferenciales elevados en costos que pudieran enfrentar los consumidores al acudir a otros proveedores [Énfasis de origen y añadido]."

Como se desprende de su lectura, los elementos establecidos en el artículo 8, de las DISPOSICIONES deben analizarse con la finalidad de determinar si uno o varios AGENTES ECONÓMICOS tienen poder sustancial en el mercado relevante. En ese sentido, dicho artículo no resulta aplicable ya que en esta sección se están analizando las condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES y no se está determinando si uno o varios AGENTES ECONÓMICOS tienen poder sustancial.

6.7 Conclusión preliminar sobre las condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluye, preliminarmente, que no existen condiciones de competencia en cada uno de los MERCADOS RELEVANTES, derivado de que los AGENTES ECONÓMICOS que participan en los MERCADOS RELEVANTES tienen altas participaciones de mercado, capacidad de fijar precios y de restringir el abasto. Para arribar a dichas conclusiones se consideró lo siguiente:

En la sección "***4. MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA***" se identificaron los servicios relevantes respecto de los cuales esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observó en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA: el STMP y el STMC. De estos, se consideró que las rutas centrales en las que se han prestado dichos servicios durante el periodo de análisis son las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Posteriormente, se definieron los MERCADOS RELEVANTES en la sección "***5. Determinación de mercados relevantes***" considerando las fuentes de presión competitiva a partir de los servicios referidos en el párrafo anterior y sus rutas, y de conformidad con lo establecido en el artículo 58 de la LFCE. De lo anterior, se observó que tanto el STMP como el STMC carecen de sustitutos en las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN por el lado de la demanda y por el lado de la oferta.

En cuanto a la sustitución por el lado de la demanda se constató, entre otros elementos, que los usuarios no cuentan con sustitutos económicamente viables al STMP y el STMC en las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN debido a la inviabilidad técnica y/o

económica para utilizar otros medios de transporte, así como las diferencias en costos que existen entre estos modos alternos de transporte y dichos servicios. Por su parte, en la sustitución por el lado de la oferta se determinó que los servicios analizados no cuentan con sustitutos en virtud de que los oferentes de otros modos de transporte considerados no cuentan con experiencia, infraestructura y/o activos relacionados con el STMP y el STMC, entre otros elementos analizados, por lo que su entrada sería costosa e improbable.

Con base en lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA determinó que existen 4 (cuatro) MERCADOS RELEVANTES que en su dimensión servicio corresponden a la prestación del STMP y el STMC, y con dimensión geográfica en las rutas PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Finalmente, en la sección "***6. Análisis para resolver sobre condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES***", con la finalidad de evaluar la capacidad de ejercer poder de mercado de los AGENTES ECONÓMICOS que participan en los MERCADOS RELEVANTES, se consideraron las participaciones en términos de carga transportada y capacidad instalada, por lo que respecta al STMC. Por lo que hace al STMP se identificó que en los MERCADOS RELEVANTES STMP únicamente hubo un participante en el periodo analizado. De lo anterior, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA da cuenta que en todos los MERCADOS RELEVANTES los niveles del IHH supera en todos los años del periodo objeto de análisis los 5,000 (cinco mil) puntos, lo cual es indicativo de un elevado grado de concentración de mercado.

En particular, en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, la participación promedio de BAJA FERRIES durante ese periodo fue de 71.9% (setenta y uno punto nueve por ciento), mientras que la participación promedio de TMC fue de 28.1% (veintiocho punto uno por ciento); en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, las participaciones de mercado de BAJA FERRIES y TMC, fueron, en promedio, de 40.9% (cuarenta punto nueve por ciento) y de 59.1% (cincuenta y nueve punto uno por ciento), respectivamente; y, dado que el STMP sólo ha sido prestado por BAJA FERRIES, tanto en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO como en el MERCADO RELEVANTE STMP PICHILINGUE – MAZATLÁN (MERCADOS RELEVANTES STMP), la participación de mercado de BAJA FERRIES fue de 100% (cien por ciento) entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós en ambos MERCADOS RELEVANTES STMP.

El poder de mercado con el que cuentan los AGENTES ECONÓMICOS en los MERCADOS RELEVANTES se ve reflejado en la capacidad para fijar las tarifas por la prestación del STMP y STMC. Así, dado que la normatividad permite la libertad tarifaria para la prestación de dichos servicios, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observó nulo dinamismo entre éstas y uno de sus rubros de costos más relevantes. Lo anterior no puede ser contrarrestado por un potencial competidor, pues no se observa que durante el periodo analizado se hayan solicitado PERMISOS a la autoridad correspondiente para prestar estos servicios.

Asimismo, las barreras a la entrada como el monto de las inversiones requeridas para la adquisición de las embarcaciones, su plazo de recuperación, el financiamiento necesario y la necesidad de contar con el PERMISO, impiden que potenciales entrantes puedan constituir un mecanismo de disciplina en estos mercados. Por otro lado, se observan elementos que pueden generar distorsiones en la oferta de los actuales y potenciales competidores en los actuales y potenciales competidores del STMP y STMC. Además, se observa que no existe suficiente

capacidad disponible en el puerto de Pichilingue, el puerto común en ambas RUTAS, para que nuevos prestadores del STMP y STMC puedan entrar a operar en los MERCADOS RELEVANTES en las mismas condiciones que los AGENTES ECONÓMICOS ya establecidos.

Por todo lo anterior, los elementos analizados en este DICTAMEN PRELIMINAR permiten a esta AUTORIDAD INVESTIGADORA concluir preliminarmente que existen elementos para considerar que no existen condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES.

7 Determinación

Por lo anteriormente expuesto y fundado, con fundamento en los artículos 28, párrafo décimo cuarto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 3, 4, 10, 12, fracciones I, XI y XXX, 26, 27, 28, fracción XI, y 96, fracción V, de la Ley Federal de Competencia Económica;[532] 1, 2 y 110, fracción II, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica;[533] y 1, 2, 4, fracción III, 16 y 17, fracción XVI, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica,[534] se emite el presente Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022. Al respecto:

PRIMERO. La Autoridad Investigadora concluye que hay elementos para determinar preliminarmente que no existen condiciones de competencia efectiva en los MERCADOS RELEVANTES, constituidos por el STMC y el STMP, en cada una de las rutas siguientes:

- PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO
- PICHILINGUE – MAZATLÁN

SEGUNDO. Notifíquese mediante oficio a la Secretaría de Marina el presente Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022, que concluye que hay elementos para determinar preliminarmente que no existen condiciones de competencia efectiva en los mercados relevantes señalados en el resolutivo PRIMERO del presente Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022. Lo anterior, conforme al artículo 163, fracción IV, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica.[535]

TERCERO. Notifíquense los datos relevantes del presente Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022 a los Agentes Económicos que demuestren tener interés en el asunto, para que puedan manifestar en el Expediente DC-001-2022 lo que a su derecho convenga y ofrezcan los elementos de convicción que estimen pertinentes, conforme al artículo 96, fracciones V y VI, de la Ley Federal de Competencia Económica.[536] Lo anterior, conforme al

---

[532] Publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el veinte de mayo de dos mil veintiuno.
[533] Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última modificación aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el Diario Oficial de la Federación el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[534] Publicado en el Diario Oficial de la Federación el ocho de julio de dos mil catorce.
[535] Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última modificación aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el Diario Oficial de la Federación el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[536] Publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el veinte de mayo de dos mil veintiuno.

artículo 163, fracción V, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica.[537]

CUARTO. Publíquese la versión pública del Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022 en el sitio de Internet de la Comisión Federal de Competencia Económica, conforme a los artículos 96, fracción V, de la Ley Federal de Competencia Económica,[538] y 163, fracción V, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica.[539]

QUINTO. Remítase el Expediente DC-001-2022 a la Secretaría Técnica de la Comisión Federal de Competencia Económica, a fin de que, una vez emitido y notificado el Dictamen Preliminar del Expediente DC-001-2022, tramite el procedimiento establecido en el artículo 96, fracciones VI a X, de la Ley Federal de Competencia Económica,[540] de conformidad con los artículos 18 y 20, fracción VII, del Estatuto Orgánico de la Comisión Federal de Competencia Económica.[541]

José Manuel Haro Zepeda
Titular de la Autoridad Investigadora

---

[537] Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última modificación aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el Diario Oficial de la Federación el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[538] Publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el veinte de mayo de dos mil veintiuno.
[539] Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el diez de noviembre de dos mil catorce, cuya última modificación aplicable a la investigación al rubro citada es la publicada en el Diario Oficial de la Federación el cuatro de marzo de dos mil veinte.
[540] Publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintitrés de mayo de dos mil catorce, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el veinte de mayo de dos mil veintiuno.
[541] Publicado en el Diario Oficial de la Federación el ocho de julio de dos mil catorce.

8 Anexos

8.1 Actuaciones realizadas durante la investigación radicada en el EXPEDIENTE

8.1.1 REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

Durante la investigación tramitada en el EXPEDIENTE, se emitieron REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN a diversos AGENTES ECONÓMICOS, mismos que se detallan en la presente sección conforme a lo establecido en los artículos 73 y 96, fracción IV, de la LFCE, en los que se requirió presentar a esta AUTORIDAD INVESTIGADORA información relevante y pertinente que permitiera a esta AUTORIDAD INVESTIGADORA allegarse de elementos para analizar si existen o no condiciones de competencia efectiva en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.

- **APIBCS**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2022-096**, emitido el treinta de noviembre de dos mil veintidós, la DGMR requirió diversa información y documentos a APIBCS referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[542]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el quince de diciembre de dos mil veintidós, dieciséis de enero y tres de febrero, ambos de dos mil veintitrés, APIBCS presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de quince de febrero de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[543]

- **ASIPONA GUAYMAS**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2022-102**, emitido el seis de diciembre de dos mil veintidós, la DGMR requirió diversa información y documentos a la ASIPONA GUAYMAS referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[544]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el doce y treinta de enero, uno y veinticuatro de marzo, todos de dos mil veintitrés, ASIPONA GUAYMAS presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veinticuatro de abril de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[545]

- **BAJA FERRIES**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2022-103**, emitido el seis de diciembre de dos mil veintidós, la DGMR requirió diversa información y documentos a BAJA FERRIES referente

---

[542] El oficio se notificó por instructivo el dos de diciembre de dos mil veintidós.
[543] El acuerdo se notificó por lista el dieciséis de febrero de dos mil veintitrés.
[544] El oficio se notificó personalmente el ocho de diciembre de dos mil veintidós.
[545] El acuerdo se notificó mediante correo electrónico el veintiséis de abril de dos mil veintitrés, de conformidad con las DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.

a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[546]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el seis y veintitrés de enero, así como catorce de febrero, todos de dos mil veintitrés, BAJA FERRIES presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veinticuatro de febrero de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[547]

- **TMC**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2022-104**, emitido el seis de diciembre de dos mil veintidós la DGMR, requirió diversa información y documentos a TMC referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[548]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el tres y veintitrés de enero, así como el catorce de febrero, todos de dos mil veintitrés, TMC presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veinte de febrero de dos mil veintitrés, se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[549]

- **ASIPONA MAZATLÁN**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2022-107**, emitido el ocho de diciembre de dos mil veintidós, la DGMR requirió diversa información y documentos a ASIPONA MAZATLÁN referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[550]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el doce de enero y nueve de febrero, ambos de dos mil veintitrés, ASIPONA MAZATLÁN presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veinte de febrero dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[551]

- **ASIPONA TOPOLOBAMPO**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2022-108**, emitido el ocho de diciembre de dos mil veintidós, la DGMR requirió diversa información y documentos a ASIPONA TOPOLOBAMPO referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[552]

---

[546] El oficio se notificó por instructivo el nueve de diciembre de dos mil veintidós.
[547] El acuerdo se notificó por lista el veintisiete de febrero de dos mil veintitrés.
[548] El oficio se notificó personalmente el nueve de diciembre de dos mil veintidós.
[549] El acuerdo se notificó personalmente el veintidós de febrero de dos mil veintitrés.
[550] El oficio se notificó por instructivo el quince de diciembre de dos mil veintidós.
[551] El acuerdo se notificó mediante correo electrónico el veintiuno de febrero de dos mil veintitrés, de conformidad con las DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.
[552] El oficio se notificó personalmente el catorce de diciembre de dos mil veintidós.

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el nueve y veintiséis de enero, el veinte de febrero y el nueve de marzo, todos de dos mil veintitrés, ASIPONA TOPOLOBAMPO presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veintiuno de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[553]

- **GRUPO CUAUHTÉMOC**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-009**, emitido el nueve de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a GRUPO CUAUHTÉMOC referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[554]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el veintiocho de febrero, el dieciséis de marzo, el doce y veintiocho de abril, todos de dos mil veintitrés, GRUPO CUAUHTÉMOC presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veintidós de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[555]

- **HOLCIM**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-015**, emitido el trece de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a HOLCIM referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[556]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el primero y quince de marzo, así como el once y veintiocho de abril, todos de dos mil veintitrés, HOLCIM presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veintidós de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[557]

- **BIMBO**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-016**, emitido el trece de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a BIMBO referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[558]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el veintiocho de febrero, dieciséis de marzo y doce de abril, todos de dos mil veintitrés, BIMBO presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de

---

[553] El acuerdo se notificó por lista el veinticuatro de marzo de dos mil veintitrés.
[554] El oficio se notificó por instructivo el catorce de febrero de dos mil veintitrés.
[555] El acuerdo se notificó personalmente el veintiocho de marzo de dos mil veintitrés.
[556] El oficio se notificó personalmente el quince de febrero de dos mil veintitrés.
[557] El acuerdo se notificó personalmente el veintiocho de marzo de dos mil veintitrés.
[558] El oficio se notificó por instructivo el dieciséis de febrero de dos mil veintitrés.

veintitrés de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[559]

- **KIMBERLY CLARK**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-026**, emitido el quince de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a KIMBERLY CLARK referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[560]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el siete y veinticuatro de marzo de dos mil veintitrés, ambos de dos mil veintitrés, KIMBERLY CLARK presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de diez de abril de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[561]

- **WALMART**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-027**, emitido el quince de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a WALMART referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[562]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el ocho y treinta de marzo, ambos de dos mil veintitrés, WALMART presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado por lo que mediante acuerdo de dieciséis de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[563]

- **PEPSICO**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-028**, emitido el quince de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a PEPSICO referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[564]

Mediante escritos ingresados, en la OFICIALÍA, el siete de marzo de dos mil veintitrés y, por OPE, el veintitrés de marzo y diecinueve de abril, todos de dos mil veintitrés, PEPSICO presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de once de abril de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[565]

---

[559] El acuerdo se notificó personalmente el veintiocho de marzo de dos mil veintitrés.
[560] El oficio se notificó personalmente el veinte de febrero de dos mil veintitrés.
[561] El acuerdo se notificó personalmente el doce de abril de dos mil veintitrés.
[562] El oficio se notificó por instructivo el veintiuno de febrero de dos mil veintitrés.
[563] El acuerdo se notificó por instructivo el veintidós de marzo de dos mil veintitrés.
[564] El oficio se notificó por instructivo el veintiuno de febrero de dos mil veintitrés.
[565] El acuerdo se notificó mediante correo electrónico el doce de abril de dos mil veintitrés, de conformidad con las DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.

- **CALAFIA**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-014**, emitido el trece de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a CALAFIA referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[566]

Mediante acuerdo de encauzamiento de veinticuatro de abril de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[567]

- **VOLARIS**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-029** emitido el quince de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a VOLARIS referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[568]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el tres y veintidós de marzo, ambos de dos mil veintitrés, VOLARIS presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de catorce de abril de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[569]

- **BCS TRANSPORTES**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-017,**[570], emitido el trece de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a BCS TRANSPORTES referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[571]

Mediante escritos ingresados, en la OFICIALÍA, el ocho y veintidós de marzo, ambos de dos mil veintitrés y, por la OPE, el veintidós de marzo de dos mil veintitrés, BCS TRANSPORTES presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veintiocho de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[572]

- **TRANSPORTADORA GEOS**

---

[566] El oficio se notificó por instructivo el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés.
[567] El acuerdo se notificó por lista el veintisiete de abril de dos mil veintitrés.
[568] El oficio se notificó por instructivo el veintiuno de febrero de dos mil veintitrés.
[569] El acuerdo se notificó mediante correo electrónico el diecisiete de abril de dos mil veintitrés, de conformidad con las DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.
[570] Mediante el numeral SEXTO del acuerdo de fecha nueve de marzo de dos mil veintitrés, se encauzó el año del número de oficio dirigido a BCS TRANSPORTES, donde por error mecanográfico se indicó "Oficio No. COFECE-AI-DGMR-2022-017" debiendo decir "Oficio No. COFECE-AI-DGMR-2023-017". Lo anterior visible en el folio 13615 del EXPEDIENTE.
[571] El oficio se notificó por instructivo el diecisiete de febrero de dos mil veintitrés.
[572] El acuerdo se notificó mediante correo electrónico el treinta de marzo de dos mil veintitrés, de conformidad con las DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-020**,[573] emitido el catorce de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a TRANSPORTADORA GEOS referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[574]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el dos y siete de marzo, ambos de dos mil veintitrés, TRANSPORTADORA GEOS presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de catorce de mazo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[575]

- **TDR TRANSPORTES**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-030**, emitido el veinte de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a TDR TRANSPORTES referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[576]

Mediante escritos ingresados en la OFICIALÍA el ocho y veintiocho de marzo, ambos de dos mil veintitrés, TDR TRANSPORTES presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veintiuno de abril de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[577]

- **TRANSPORTES CASTORES**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-031**, emitido el veintiuno de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a TRANSPORTES CASTORES referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[578]

Mediante escrito ingresado en la OFICIALÍA el trece de marzo de dos mil veintitrés, TRANSPORTES CASTORES presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. Sin embargo, no proporcionó la totalidad de la información requerida por lo que mediante acuerdo de quince de mayo de dos mil veintitrés se emitió acuerdo de cuantificación de multa a la que se hizo acreedor TRANSPORTES CASTORES.[579]

---

[573] Mediante el numeral SEXTO del acuerdo de fecha dos de marzo de dos mil veintitrés se encauzó el año del número de oficio dirigido a TRANSPORTADORA GEOS, donde por error mecanográfico se indicó "Oficio No. COFECE-AI-DGMR-2022-020" debiendo decir "Oficio No. COFECE-AI-DGMR-2023-020". Lo anterior visible en el folio 13211 del EXPEDIENTE.
[574] El oficio se notificó personalmente el dieciséis de febrero de dos mil veintitrés.
[575] El acuerdo se notificó por instructivo el diecisiete de marzo de dos mil veintitrés.
[576] El oficio se notificó por instructivo el veintidós de febrero de dos mil veintitrés.
[577] El acuerdo se notificó mediante correo electrónico el veinticinco de abril de dos mil veintitrés, de conformidad con las DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.
[578] El oficio se notificó por instructivo el veintiocho de febrero de dos mil veintitrés.
[579] El acuerdo se notificó por instructivo el dieciocho de mayo de dos mil veintitrés.

- **TC TRANSPORTES**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-033**, emitido el veintiuno de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a TC TRANSPORTES referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[580]

Mediante escrito ingresado en la OFICIALÍA el veintiuno de marzo de dos mil veintitrés, TC TRANSPORTES presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veintiocho de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[581]

- **AUTOTRANSPORTES RENDÓN**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2023-035**, emitido el veinticuatro de febrero de dos mil veintitrés, la DGMR requirió diversa información y documentos a AUTOTRANSPORTES RENDÓN referente a sus datos generales de constitución, representación, capital accionario y organización interna, así como de su actividad comercial y relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[582]

Mediante escritos ingresados el trece de marzo, en la OFICIALÍA, y el treinta y uno de marzo, por OPE, ambos de dos mil veintitrés, AUTOTRANSPORTES RENDÓN presentó diversa información y documentos en atención al requerimiento que le fue formulado. De esta forma, mediante acuerdo de veinte de abril de dos mil veintitrés se tuvo por desahogado el REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN.[583]

I. SOLICITUDES

Durante la investigación tramitada en el EXPEDIENTE, se emitieron SOLICITUDES a diversas AUTORIDADES PÚBLICAS que se detallan en la presente sección conforme a lo establecido en los artículos 73, y 74, de la LFCE.

- **SEMAR**

Mediante oficio número **COFECE-AI-DGMR-2022-109**, emitido el trece de diciembre de dos mil veintidós, la DGMR solicitó diversa información y documentos a la SEMAR referente a la regulación, sus facultades como AUTORIDAD PÚBLICA y su ejercicio en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.[584]

Mediante oficios ingresados en la OFICIALÍA el doce de enero, uno y veintiuno de febrero, seis y veintisiete de marzo, todos de dos mil veintitrés, la SEMAR presentó diversa información y documentos en atención a la solicitud de información que le fue formulada. De esta forma,

---

[580] El oficio se notificó por instructivo el tres de marzo de dos mil veintitrés.
[581] El acuerdo se notificó por lista el treinta de marzo de dos mil veintitrés.
[582] El oficio se notificó por instructivo el tres de marzo de dos mil veintitrés.
[583] El acuerdo se notificó mediante correo electrónico el veinticuatro de abril de dos mil veintitrés, de conformidad con las DISPOSICIONES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.
[584] El oficio se notificó por instructivo el quince de diciembre de dos mil veintidós.

mediante acuerdo de catorce de marzo de dos mil veintitrés se tuvo por desahogada la SOLICITUD.[585]

8.2 Participantes en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA

8.2.1 AUTORIDADES PÚBLICAS

8.2.1.1 SEMAR

Mediante el DECRETO, la anterior Secretaría de Comunicaciones y Transportes entregó a la SEMAR los recursos humanos, financieros y materiales de la CGPMM a la DGFAP, la DGP y la DGMM, lo cual incluye las 14 (catorce) Administraciones Portuarias Integrales.[586]

En el DECRETO, se reformaron distintas fracciones del artículo 30, de la LOAPF, las más relevantes para el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA son:

> "ARTÍCULO 30.- A la Secretaría de Marina corresponde el despacho de los siguientes asuntos:
>
> (…)
>
> V.- Ejercer la Autoridad Marítima Nacional en las zonas marinas mexicanas, costas, puertos, recintos portuarios, terminales, marinas e instalaciones portuarias nacionales; así como, en su caso, aguas nacionales donde se realicen actividades de su competencia (…)
>
> (…)
>
> V Bis.- Regular las comunicaciones y transportes por agua, así como formular y conducir las políticas y programas para su desarrollo, de acuerdo a las necesidades del país;
>
> (…)
>
> VI Bis.- Regular, promover y organizar a la marina mercante, así como establecer los requisitos que deba satisfacer el personal técnico de la marina mercante y conceder las licencias y autorizaciones respectivas; (…)."

Respecto de la LEY DE NAVEGACIÓN, derivado del DECRETO, se reformaron los artículos 7 y 8, que reconocen a la SEMAR como la Autoridad Marítima Nacional y establecen sus atribuciones, respectivamente, tal como se señala a continuación.

> "Artículo 7. La Autoridad Marítima Nacional la ejerce el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría, para el ejercicio de la soberanía, protección y seguridad marítima y portuaria, así como el mantenimiento del estado de derecho en las zonas marinas mexicanas, costas, puertos, recintos portuarios, terminales, marinas e instalaciones portuarias nacionales, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias.
>
> En materia de marina mercante serán autoridades conforme a lo previsto en esta Ley:
>
> I. La Secretaría, por sí o por conducto de las capitanías de puerto; (…)."
>
> "Artículo 8. Son atribuciones de la Secretaría, sin perjuicio de las que correspondan a otras dependencias de la Administración Pública Federal:

---

[585] El acuerdo se notificó por oficio el quince de marzo de dos mil veintitrés.
[586] Folio 14727 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*1 STC efectua traspaso de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante a SEMAR.pdf*", página 1.

(…)

V. Otorgar permisos y autorizaciones de navegación para prestar servicios en vías generales de comunicación por agua, en los términos de esta Ley, así como verificar su cumplimiento y revocarlos o suspenderlos en su caso;

(…)

XI. Establecer las bases de regulación de tarifas en la prestación de los servicios marítimos en el territorio nacional, incluidos los de navegación costera y de aguas interiores, cuando en opinión de la Comisión Federal de Competencia Económica no existan condiciones de competencia efectiva; (…)."

8.2.1.2 UNICAPAM

La UNICAPAM es la unidad administrativa de la SEMAR encargada de, entre otros, dirigir coordinar y supervisar a las Capitanías de Puerto; otorgar, revocar o suspender permisos y autorizaciones de navegación para prestar servicios en vías generales de comunicación por agua, así como verificar su cumplimiento y supervisar el otorgamiento de permisos, así como las revocaciones y suspensiones de estos, que efectúen las Capitanías de Puerto.[587]

Asimismo, entre sus facultades se encuentra proponer y tramitar el establecimiento, modificación y actualización de las cuotas y tarifas por concepto de pago de derechos y aprovechamientos relacionados con los trámites del ámbito de su competencia.[588]

8.2.1.3 CGPMM

La CGPMM de la SEMAR tiene adscrita la DGP,[589] la cual es la encargada de instrumentar las políticas y programas para la planeación estratégica del desarrollo del sistema portuario y ejercer la Autoridad Portuaria;[590] además tiene como atribuciones, entre otras, las de tramitar el otorgamiento de las concesiones a que se refiere la LEY DE PUERTOS; fijar las especificaciones de construcción en los puertos, terminales e instalaciones portuarias; autorizar los programas maestros de desarrollo portuario y sus modificaciones, y establecer las bases de regulación tarifaria y de precios conforme a lo previsto en la LEY DE PUERTOS.[591]

[ESPACIO SIN TEXTO]

[587] De conformidad con lo establecido en el artículo 8, fracción V, de la LEY DE NAVEGACIÓN; así como con el artículo 20, fracciones II, III, XIX y XX, del RISM.
[588] De acuerdo con el artículo 20, fracción XXXI, del RISM.
[589] De conformidad con el capítulo VI. Estructura Orgánica, numerales 1.2 y 1.2.1, del "*MANUAL de Organización General de la Secretaría de Marina*", publicado en el DOF el veintitrés de septiembre de dos mil veintiuno.
[590] De conformidad con lo establecido en el artículo 33, fracción I, del RISM.
[591] De conformidad con lo establecido en el artículo 33, fracciones IV, VII, IX y X, del RISM.

8.2.2 AGENTES ECONÓMICOS

8.2.2.1 Prestadores de acceso a infraestructura y/o servicios portuarios

8.2.2.1.1 APIBCS

APIBCS es una empresa de participación estatal mayoritaria constituida el siete de marzo de mil novecientos noventa y seis,[592] cuyo objeto social es "*la Administración Portuaria Integral de los puertos del Estado de Baja California Sur mediante el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la concesión o concesiones que el Gobierno Federal otorgue* (…)".[593] En efecto, APIBCS cuenta con una concesión expedida por el Ejecutivo Federal el diecinueve de mayo de mil novecientos noventa y siete[594] por conducto de la anterior Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la administración portuaria integral de los puertos y áreas portuarias de San Carlos, La Paz, la terminal de Pichilingue, Santa Rosalía, Puerto Escondido, Santa María, Isla San Marcos y San Juan de la Costa, en el estado de Baja California Sur.[595]

En ese sentido, de conformidad con la modificación a la condición primera del "*TÍTULO de Concesión otorgado en favor de Administración Portuaria Integral de Baja California Sur, S.A. de C.V.*", mencionado con anterioridad, se incorporaron las áreas de Puerto de Loreto y la terminal de Punta Prieta, en el estado de Baja California Sur.[596]

De esta forma, de acuerdo con lo señalado en el Título de Concesión, APIBCS se encarga de la administración portuaria integral de los puertos y áreas portuarias mediante: **i)** el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes de dominio público de la Federación; **ii)** el uso, aprovechamiento y explotación de obras e instalaciones del Gobierno Federal; **iii)** la construcción de obras, terminales, marinas e instalaciones portuarias en las superficies concesionadas; y **iv)** la prestación de servicios portuarios.[597]

---

[592] Lo anterior consta en la escritura pública número 1,070 (mil setenta) de siete de marzo de mil novecientos noventa y seis, pasada ante la Fe del Licenciado Armando Antonio Aguilar Ruibal, notario público número uno de la ciudad de La Paz, Baja California Sur. Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 3 Actas Constitutivas y Modificaciones.pdf*", página 1.

[593] Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 3 Actas Constitutivas y Modificaciones.pdf*", página 3.

[594] "*TITULO de Concesión otorgado en favor de Administración Portuaria Integral de Baja California Sur, S.A. de C.V.*", publicado en el DOF el once de julio de mil novecientos noventa y siete, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4887181&fecha=11/07/1997&cod_diario=209484. En la condición TRIGÉSIMO CUARTA de dicho título de concesión, se establece que la APIBCS iniciaría sus actividades el nueve de mayo de mil novecientos noventa y siete.

[595] Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 4 Título de Concesión y Modificaciones.pdf*", página 70.

[596] "*Modificación al Título de Concesión otorgado en favor de Administración Portuaria Integral de Baja California Sur, S.A. de C.V.*", publicado en el DOF el veintiséis de noviembre de dos mil cuatro, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=709097&fecha=26/11/2004#gsc.tab=0. Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 4 Titulo de Concesión y Modificaciones.pdf*", página 131.

[597] Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 4 Titulo de Concesión y Modificaciones.pdf*", página 70.

En relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, la APIBCS tiene a su cargo la operación portuaria que de conformidad con el artículo 44, de la LEY DE PUERTOS, corresponde al: **i)** uso de bienes o infraestructura portuarios y **ii)** la prestación de los Servicios portuarios. En cuanto a los servicios portuarios, de conformidad con el artículo 44, referido, estos se clasifican en: **i)** servicios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interna tales como pilotaje remolque amarre de cabos y lanchaje; **ii)** servicios generales a las embarcaciones, tales como avituallamiento, agua potable, combustible, comunicación, electricidad, recolección de basura o desechos y eliminación de aguas residuales, y **iii)** servicios de maniobras para la transferencia de bienes o mercancías, tales como la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo dentro del puerto.

En ese sentido, de acuerdo con la información que obra en el EXPEDIENTE, la APIBCS presta los servicios de acarreo, agua potable, almacenaje, atraque, amarre y desamarre, avituallamiento, carga y descarga, estiba, embarque y desembarque de pasajeros, protección y vigilancia, recolección de basura, recolección de aguas residuales y cesiones parciales de derecho.[598]

En específico, los puertos que opera la APIBCS y que tienen relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA son: Pichilingue y Santa Rosalía. En el Puerto de Pichilingue, APIBCS cuenta con 4 (cuatro) muelles para el uso de TRANSBORDADORES; mientras que el Puerto de Santa Rosalía cuenta únicamente con 1 (un) muelle para este uso.[599]

8.2.2.1.2 ASIPONA GUAYMAS

La ASIPONA GUAYMAS es una empresa de participación estatal mayoritaria constituida el quince de diciembre de mil novecientos noventa y tres,[600] cuyo objeto social es "(…) *la administración portuaria integral de Guaymas, estado de Sonora, mediante el ejercicio de los derechos y obligaciones derivados de la concesión que el Gobierno Federal le otorgue* (…)".[601]

Debido a que diversas Empresas de Participación Estatal Mayoritarias a cargo de la anterior Secretaría de Comunicaciones y Transportes fueron sectorizadas a la SEMAR, con la finalidad de no afectar sus operaciones, mediante el "*ACUERDO Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la Secretaría de Marina*", publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno, se dio aviso de la nueva denominación de dichas empresas de participación estatal mayoritarias. Entre ellas, se comunicó que la Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V. cambiaría de denominación a

---

[598] Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexos 12 al 16 Modificables.xlsx*", hoja "*Tabla 3 - Anexo 13 - Punto 24*".
[599] Folio 1255 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 11 Infraestructura STMC y STMP.pdf*".
[600] Lo anterior consta en la escritura pública número 30,128 (treinta mil ciento veintiocho) de quince de diciembre de mil novecientos noventa y tres, pasada ante la Fe del Licenciado Jorge Antonio Sanchez Cordero Davila, notario público número ciento cincuenta y tres de la Ciudad de México (antes Distrito Federal). Folio 1377 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ACTA CONSTITUTIVA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL GUAYMAS, S.A. DE C.V.*", página 3.
[601] Folio 1377 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ESCRITURA 1354 PODER ING ROGELIO BELLO AGUILAR*", página 6.

Administración del Sistema Portuario Nacional Guaymas, S.A. de C.V. Así, en dos mil veintiuno la ASIPONA GUAYMAS realizó la modificación de su denominación social.[602]

La ASIPONA GUAYMAS cuenta con una concesión expedida por el Ejecutivo Federal el treinta de junio de mil novecientos noventa y cuatro,[603] por conducto de la SCT para la administración portuaria integral del puerto de Guaymas.[604]

De acuerdo con lo señalado en el título de concesión, ASIPONA GUAYMAS se encarga de la administración portuaria integral de los puertos y áreas portuarias mediante: **i)** el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del dominio público de la Federación; **ii)** el uso, aprovechamiento y explotación de obras e instalaciones del Gobierno Federal; **iii)** la construcción de obras, terminales, marinas e instalaciones portuarias en la superficie concesionada; y **iv)** la prestación de servicios portuarios.[605]

En relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, la ASIPONA GUAYMAS tiene a su cargo la operación portuaria que, de conformidad con el artículo 44, de la LEY DE PUERTOS corresponde al: **i)** uso de bienes o infraestructura portuarios, y **ii)** la prestación de los servicios portuarios. En cuanto a los servicios portuarios, de conformidad con el artículo 44 referido, estos se clasifican en: **i)** servicios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interna, tales como pilotaje, remolque, amarre de cabos y lanchaje; **ii)** servicios generales a las embarcaciones, tales como el avituallamiento, agua potable, combustible, comunicación, electricidad, recolección de basura o desechos y eliminación de aguas residuales, y **iii)** servicios de maniobras para la transferencia de bienes o mercancías, tales como la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo dentro del puerto.

8.2.2.1.3 ASIPONA MAZATLÁN

ASIPONA MAZATLÁN es una empresa de participación estatal mayoritaria constituida el veintidós de julio de mil novecientos noventa y cuatro,[606] cuyo objeto social es "*la administración portuaria integral de Mazatlán Estado de Sinaloa mediante el ejercicio de los*

---

[602] Lo anterior consta en la escritura pública número 116,402 (ciento dieciséis mil cuatrocientos dos) del veintiuno de octubre del dos mil veintiuno, pasada ante la fe del licenciado Alfredo Ayala Herrera, notario público número doscientos treinta y siete de la Ciudad de México. Folio 1377 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ESCRITURA 1354 PODER ING ROGELIO BELLO AGUILAR*", página 10.

[603] "*CONCESION otorgada a Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V., para la administración integral del puerto de Guaymas, municipio del mismo nombre, Son.*", publicada en el DOF el veinticinco de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4768136&fecha=25/11/1994.
En la condición TRIGÉSIMO SEXTA de dicho título de concesión, se establece que la ASIPONA GUAYMAS iniciaría sus actividades el primero de julio de mil novecientos noventa y cuatro.

[604] Folio 1377 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*1.1 PRIMERA MODIFICACION AL TITULO DE CONCESIÓN*", página 1.

[605] Folio 1377 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*1. TITULO CONCESIÓN API GUAYMAS*", página 12.

[606] Lo anterior consta en la escritura pública número 31,158 (treinta y un mil ciento cincuenta y ocho) de veintidós de julio de mil novecientos noventa y cuatro, pasada ante la fe del licenciado Jorge A. Sanchez Cordero Davila, notario público número ciento cincuenta y tres de la ciudad de México, Distrito Federal. Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ACTA CONSTITUTIVA API MAZATLÁN.pdf*", página 1.

derechos y obligaciones derivados de la concesión (..) *que el gobierno federal le otorgue* (…)".[607]

Debido a que diversas Empresas de Participación Estatal Mayoritarias a cargo de la SCT fueron sectorizadas a la SEMAR, con la finalidad de no afectar sus operaciones, mediante el "*ACUERDO Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la Secretaría de Marina*", publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno, se dio aviso de la nueva denominación de dichas empresas de participación estatal mayoritarias, entre ellas, se comunicó que la Administración Portuaria Integral de Mazatlán, S.A. de C.V. cambiaría de denominación a Administración del Sistema Portuario Nacional Mazatlán, S.A. de C.V. Así, en dos mil veintiuno la ASIPONA MAZATLÁN realizó la modificación de sus estatutos para incluir su nueva denominación social.[608]

ASIPONA MAZATLÁN cuenta con una concesión otorgada por el Ejecutivo Federal el veintiséis de julio de mil novecientos noventa y cuatro[609] por conducto de la SCT para la administración portuaria integral del puerto de Mazatlán, Sinaloa.[610] De acuerdo con lo señalado en el título de concesión, ASIPONA MAZATLÁN se encarga de la administración portuaria integral de los puertos y áreas portuarias mediante: **i)** el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del dominio público de la Federación; **ii)** el uso, aprovechamiento y explotación de obras e instalaciones del Gobierno Federal; **iii)** la construcción de obras, terminales, marinas e instalaciones portuarias en la superficie concesionada, y **iv)** la prestación de servicios portuarios.[611]

En relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, la ASIPONA MAZATLÁN tiene a su cargo la operación portuaria que de conformidad con el artículo 44, de la LEY DE PUERTOS, corresponde al: **i)** uso de bienes o infraestructura portuarios y **ii)** la prestación de los servicios portuarios. En cuanto a los servicios portuarios, de conformidad con el artículo 44, referido, estos se clasifican en: **i)** servicios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interna, tales como pilotaje, remolque, amarre de cabos y lanchaje; **ii)** servicios

---

[607] Lo anterior consta en la escritura pública número 31,158 (treinta y un mil ciento cincuenta y ocho) de veintidós de julio de mil novecientos noventa y cuatro, pasada ante la fe del licenciado Jorge A. Sanchez Cordero Davila, notario público número ciento cincuenta y tres de la ciudad de México, Distrito Federal. Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ACTA CONSTITUTIVA API MAZATLÁN.pdf*", páginas 3 y 4.

[608] Lo anterior consta en la escritura pública número 116,399 (ciento dieciséis mil trescientos noventa y nueve) del veintiuno de octubre del dos mil veintiuno, pasada ante la fe del licenciado Alfredo Ayala Herrera, notario público número dos cientos treinta y siete de la ciudad de México, Distrito Federal. Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*CAMBIO DE NOMBRE API MAZATLÁN A ASIPONAMAZ II*", páginas 32 y 33

[609] "*CONCESIÓN otorgada a Administración Portuaria Integral de Mazatlán, S.A. de C.V., para la administración integral del puerto de Mazatlán, Sin.*", publicado en el DOF el catorce de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4762957&fecha=14/11/1994&cod_diario=205123.

[610] Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Título de concesión ASIPONA Mazatlán.pdf*", página 1 y "*Aclaración al título de concesión ASIPONA Mazatlán.pdf*", página 1.

[611] Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Título de concesión ASIPONA Mazatlán.pdf*", página 1 y "*Aclaración al título de concesión ASIPONA Mazatlán.pdf*", página 4.

generales a las embarcaciones, tales como el avituallamiento, agua potable, combustible, comunicación, electricidad, recolección de basura o desechos y eliminación de aguas residuales; y **iii)** servicios de maniobras para la transferencia de bienes o mercancías, tales como la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo dentro del puerto. En ese sentido, de acuerdo con información que obra en el EXPEDIENTE, la ASIPONA MAZATLÁN presta los servicios de embarque y desembarque de pasajeros y mercancías, y cesiones parciales de derechos.[612]

El puerto de Mazatlán cuenta con dos rampas de ascenso y descenso de transbordadores que permiten la prestación de los STMP y del STMC. La rampa número 1 (uno) permite el atraque de buques y la rampa número 2 (dos) permite el amarre de cabos para el atraque de TRANSBORDADORES y ferries.[613]

8.2.2.1.4 ASIPONA TOPOLOBAMPO

ASIPONA TOPOLOBAMPO es una empresa de participación estatal mayoritaria constituida en mil novecientos noventa y cuatro,[614] cuyo objeto social es "*la administración portuaria integral de Topolobampo Estado de Sinaloa mediante el ejercicio de los derechos y obligaciones derivados de la concesión que el gobierno federal le otorgue* (…)".[615]

Debido a que diversas Empresas de Participación Estatal Mayoritarias a cargo de la SCT fueron sectorizadas a la SEMAR, con la finalidad de no afectar sus operaciones, mediante el "*ACUERDO Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la Secretaría de Marina*", publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno, se dio aviso de la nueva denominación de dichas empresas de participación estatal mayoritarias, entre ellas, se comunicó que la Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V. cambiaría de denominación a Administración del Sistema Portuario Nacional Topolobampo, S.A. de C.V. (ASIPONA TOPOLOBAMPO). Así, en dos mil veintiuno ASIPONA TOPOLOBAMPO realizó la modificación de sus estatutos para incluir su nueva denominación social.[616]

ASIPONA TOPOLOBAMPO cuenta con una concesión otorgada por el Ejecutivo Federal el veintitrés de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro por conducto de la SCT para la

---

[612] Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Tabla 3.pdf*".
[613] Folios 1124 y 1125 del EXPEDIENTE.
[614] Lo anterior consta en la escritura pública número 31,159 (treinta y un mil ciento cincuenta y nueve), pasada ante la fe del licenciado Jorge A. Sánchez Cordero Dávila, notario público número ciento cincuenta y tres de la ciudad de México. Folio 1107 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*4.ACTACONSTITUTIVA-ESTATUTOSOCIAL-APITOPO.pdf*", página 1.
[615] Lo anterior consta en la escritura pública número 31,159 (treinta y un mil ciento cincuenta y nueve), pasada ante la fe del licenciado Jorge A. Sánchez Cordero Dávila, notario público número ciento cincuenta y tres de la ciudad de México. Folio 1107 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*4.ACTACONSTITUTIVA-ESTATUTOSOCIAL-APITOPO.pdf*", páginas 3 y 4.
[616] Lo anterior consta en la escritura pública número 116,117 (ciento dieciséis mil ciento diecisiete) pasada ante la fe del licenciado Alfredo Ayala Herrera, notario público número doscientos treinta y siete de la Ciudad de México. Folio 1107 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*4.ESC.116,117 ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS.pdf*".

administración portuaria integral del puerto de Topolobampo, Sinaloa.[617] De acuerdo con lo señalado en el título de concesión, ASIPONA TOPOLOBAMPO se encarga de la administración portuaria integral de los puertos y áreas portuarias mediante: **i)** el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del dominio público de la Federación; **ii)** el uso, aprovechamiento y explotación de obras e instalaciones del Gobierno Federal; **iii)** la construcción de obras terminales marinas e instalaciones portuarias en la superficie concesionada, y **iv)** la prestación de servicios portuarios.[618]

En relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA, ASIPONA TOPOLOBAMPO tiene a su cargo la operación portuaria que, de conformidad con el artículo 44, de la LEY DE PUERTOS corresponde al: **i)** uso de bienes o infraestructura portuarios, y **ii)** la prestación de los servicios portuarios. En cuanto a los servicios portuarios, de conformidad con el artículo 44, referido, estos se clasifican en: **i)** servicios a las embarcaciones para realizar sus operaciones de navegación interna, tales como pilotaje, remolque, amarre de cabos y lanchaje; **ii)** servicios generales a las embarcaciones, tales como el avituallamiento, agua potable, combustible, comunicación, electricidad, recolección de basura o desechos y eliminación de aguas residuales, y **iii)** servicios de maniobras para la transferencia de bienes o mercancías, tales como la carga, descarga, alijo, almacenaje, estiba y acarreo dentro del puerto. En ese sentido, de acuerdo con información que obra en el EXPEDIENTE, ASIPONA TOPOLOBAMPO presta los servicios de embarque y desembarque de pasajeros y mercancías, y cesiones parciales de derechos.

ASIPONA TOPOLOBAMPO cuenta con una terminal de transbordadores y un muelle de carga general, ambos se utilizan para proveer el STMP y el STMC.

8.2.2.2 Prestadores del STMP y /o del STMC

8.2.2.2.1 BAJA FERRIES

BAJA FERRIES se constituyó como una sociedad anónima de capital variable en dos mil tres,[619] con objeto social, entre otros, consistente en "[l]*a OPERACIÓN EXPLOTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE AUTOTRANSPORTE FEDERAL EN SUS*

---

[617] Folio 1107 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*DOF - Diario Oficial de la Federación titulo de concesion API TOPOLOBAMPO.pdf*". Asimismo, "*CONCESIÓN otorgada a Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V., para la administración portuaria integral del Puerto de Topolobampo, Sin*", publicada en el DOF el veintitrés de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4767115&fecha=23/11/1994#gsc.tab=0

[618] Folio 1107 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*6. COPIA SIMPLE TITULO DE CONCESIÓN Y DOS ADEMDUM.pdf*", páginas 12 y 13. Asimismo, "*CONCESIÓN otorgada a Administración Portuaria Integral de Topolobampo, S.A. de C.V., para la administración portuaria integral del Puerto de Topolobampo, Sin*", publicada en el DOF el veintitrés de noviembre de mil novecientos noventa y cuatro, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4767115&fecha=23/11/1994#gsc.tab=0

[619] Lo anterior consta en la escritura pública número 18,660 (dieciocho mil seiscientos sesenta) del cinco de marzo de dos mil tres. Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5 - Acta Constitutiva Baja Ferries - E.P. 18,660*", página 3.

MODALIDADES DE CARGA GENERAL TURISMO Y PASAJE".[620] Posteriormente, se realizó la transformación de la sociedad a fin de adoptar el régimen de Sociedad Anónima Promotora de Inversión de Capital Variable.[621] Igualmente, en dos mil veinte, se modificaron sus estatutos, entre ellos, su objeto social que señala, entre otros, "[l]*a prestación de servicios de transporte marítimos de pasajeros y cruceros turísticos, la prestación de servicios de transporte marítimo de carga y remolque, utilizando embarcaciones y artefactos navales de navegación interior, de cabotaje y de altura, lo anterior sujeto a las autorizaciones de la autoridad competente* (…)".[622]

En este sentido, de conformidad con la información que obra en el EXPEDIENTE, BAJA FERRIES presta los servicios de STMP y de STMC en las RUTAS. Cuenta con 5 (cinco) permisos: 1) La Paz – Mazatlán – La Paz, 2) La Paz - Topolobampo – La Paz, 3) Pichilingue – Mazatlán – Pichilingue, 4) Pichilingue – Topolobampo – Pichilingue, y 5) Santa Rosalía – Guaymas – Santa Rosalía.

8.2.2.2.2 TMC

TMC se constituyó como una sociedad anónima de capital variable en dos mil dos[623] y tiene como objeto social entre otros "[o]*rganizar administrar y prestar toda clase de servicios de transporte marítimo de personas bienes y mercancías con fines comerciales turísticos sociales y recreativos en tráfico de altura y cabotaje en rutas regulares o accidentales*".[624]

En este sentido, de conformidad con la información que obra en el EXPEDIENTE, TMC presta el SMTC en las RUTAS.

8.2.2.3 Usuarios del STMC

8.2.2.3.1 GRUPO CUAUHTÉMOC

GRUPO CUAUHTÉMOC es una sociedad dedicada a la fabricación, explotación, venta y comercio en general de cerveza, hielo y toda clase de artículos similares o conexos con los anteriores.[625]

Para desarrollar sus actividades, contrata, entre otros, "(…) *servicios de transporte marítimo de carga rodada con origen o destino Baja California Sur*".[626]

---

[620] Lo anterior consta en la escritura pública número 18,660 (dieciocho mil seiscientos sesenta) del cinco de marzo de dos mil tres. Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5 - Acta Constitutiva Baja Ferries - E.P. 18,660*", página 3.

[621] La transformación de la sociedad se realizó mediante la escritura pública veintiséis mil ochocientos ochenta y ocho, de fecha veintitrés de octubre de dos mil veinte, pasada ante la fe del notario número ocho de La Paz, Baja California Sur. Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado *"Anexo 5-. E.P. 28,363 - Compulsa Estatutos - Baja Ferries*", página 36.

[622] La aprobación de la modificación de los estatutos se realizó mediane escritura pública veintiséis mil seiscientos siete, de fecha veintiuno de febrero de dos mil veinte, pasada ante la fe del notario número ocho de La Paz, Baja California Sur. Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5-. E.P. 28,363 - Compulsa Estatutos - Baja Ferries*", página 30.

[623] Lo anterior consta en la escritura pública número 28,026 (veintiocho mil doscientos seis) del veintidós de febrero del año dos mil veintidós. Folio 1292 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*HOJA 04.PDF"*.

[624] Ídem.

[625] Folio 12968 del EXPEDIENTE.

[626] Folio 12949 del EXPEDIENTE.

8.2.2.3.2 KIMBERLY CLARK

KIMBERLY CLARK es una sociedad dedicada a la explotación en general de la industria manufacturera del papel, en todos sus ramos y aspectos.[627]

Para desarrollar sus actividades, contrata, entre otros, el STMC, en rutas con un puerto de origen o un puerto de destino en Baja California Sur.[628]

8.2.2.3.3 BIMBO

BIMBO es una sociedad dedicada a realizar cualquier tipo de actos relacionados con la fabricación, distribución, comercialización y venta de productos alimenticios y procesados.[629]

Para desarrollar sus actividades, contrata,[630] entre otros, el STMC, en rutas con un puerto de origen o un puerto de destino en Baja California Sur.[631]

8.2.2.3.4 HOLCIM

HOLCIM es una sociedad dedicada a la compra, venta y comercialización en general de toda clase de productos que se utilizan en la industria de la construcción e industrias asociadas, tales como cemento de todo tipo, concreto premezclado, grava, etc.[632]

Para desarrollar sus actividades, contrata, entre otros, el STMC, en rutas con un puerto de origen o un puerto de destino en Baja California Sur.[633]

8.2.2.3.5 WALMART

WALMART es una sociedad dedicada a promover, constituir, formar, organizar, explotar, tomar participación en, y adquirir, directa o indirectamente, por cualquier medio legal, acciones, participaciones, certificados de participación o intereses representativos del capital o patrimonio de, entre otros, todo género de sociedades mercantiles.[634]

Para desarrollar sus actividades, contrata, entre otros, el STMC en rutas con un puerto de origen o un puerto de destino en Baja California Sur.[635]

8.2.2.3.6 PEPSICO

PEPSICO es una sociedad dedicada a la compra, venta, importación, exportación y comercio en general de toda clase de productos alimenticios, así como de toda clase de materias primas o elaboradas, artículos y mercancías relacionadas con todo tipo de productos alimenticios, botanas saladas y dulces, etc.[636]

---

[627] Folio 14205 del EXPEDIENTE.
[628] Folio 14180 del EXPEDIENTE.
[629] Folio 13860 del EXPEDIENTE.
[630] Mediante sociedades que pertenecen a su grupo económico.
[631] Folio 13838 del EXPEDIENTE.
[632] Folio 13101 del EXPEDIENTE.
[633] Folio 13772 del EXPEDIENTE.
[634] Folio 13611 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*46113 Compulsa Walmex*", Página 18.
[635] Folio 13838 del EXPEDIENTE.
[636] Folio 14155 del EXPEDIENTE.

Para desarrollar sus actividades, contrata, entre otros, el STMC, en rutas con un puerto de origen o un puerto de destino en Baja California Sur.[637]

8.2.2.3.7 BCS TRANSPORTES

BCS TRANSPORTES es una sociedad que tiene como objeto social la "*A).- Prestación de Servicio de Autotransporte Federal en todo el Territorio Nacional; B).- Servicio Público Federal de Autotransporte Federal* (…)".[638]

Para realizar sus actividades, ha demandado el STMC en rutas con origen y/o destino en Baja California Sur para el transporte y distribución de mercancías.[639]

8.2.2.3.8 TRANSPORTADORA GEOS

TRANSPORTADORA GEOS es una sociedad que tiene como objeto social "[l]*a prestación del servicio de autotransporte federal de carga especializada, para la transportación de materiales, residuos, remanentes, y desechos peligrosos*".[640]

Para realizar sus actividades, ha demandado el STMC en rutas con origen y/o destino en Baja California Sur para el transporte y distribución de mercancías.[641]

8.2.2.3.9 TDR TRANSPORTES

TDR TRANSPORTES es una sociedad que tiene como objeto social "*el establecimiento y la explotación del servicio público de autotransporte de carga general, en las rutas o tramos de jurisdicción federal, autorizados mediante las concesiones o permisos que para el efecto otorgue a la sociedad la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o el gobierno local correspondiente, o mediante las concesiones o permisos que en goce le aporten sus propios socios y que aprueben las autoridades correspondientes*".[642]

Para realizar sus actividades, ha demandado el STMC en rutas con origen y/o destino en Baja California Sur para el transporte y distribución de mercancías.[643]

8.2.2.3.10 TRANSPORTES CASTORES

TRANSPORTES CASTORES es una sociedad que tiene como objeto social "*el establecimiento y la explotación (sic) del servicio público de autotransporte de carga en las rutas o tramos de jurisdicción federal o jurisdicción local, autorizados mediante las concesiones o permisos que para el efecto le otorgue a la sociedad, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o el*

---

[637] Ídem.
[638] Folio 14124 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 3 Acta Constitutiva BCS Transportes.pdf*", página 2.
[639] Folio 14116 del EXPEDIENTE.
[640] Folio 13426 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 4 - Compulsa Estatutos.pdf*", página 23.
[641] Folio 13426 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 5.docx*".
[642] Folio 13480 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*ANEXO 3 Y 4.pdf*", páginas 1 y 2.
[643] Folio 13466 del EXPEDIENTE.

Gobierno Local correspondiente; o mediante las concesiones o permisos que en goce le aporten sus propios socios y que autoricen las autoridades correspondientes".[644]

Para realizar sus actividades, ha demandado el STMC en rutas con origen y/o destino en Baja California Sur para el transporte y distribución de mercancías.[645]

8.2.2.3.11 TC TRANSPORTES

TC TRANSPORTES es una sociedad que tiene como objeto social "*el establecimiento y la explotación del Servicio Público Federal del Autotransporte de Carga General y Especializada en el transporte de materiales, residuos, remanentes y desechos peligrosos, objetos voluminosos o de gran peso, automóviles sin rodar en vehículos tipo góndola, transportación en vehículos refrigerados, en la rutas o tramos de jurisdicción Federal o Local, autorizados, mediante las concesiones o permisos que para el efecto le otorgue a la Sociedad, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o el Gobierno Federal o Local correspondiente o mediante las concesiones que la Sociedad reciba en transferencia o en virtud de las concesiones o permisos que en goce le aporten sus propios socios y que autoricen las autoridades competentes*".[646]

Para realizar sus actividades, ha demandado el STMC en rutas con origen y/o destino en Baja California Sur para el transporte y distribución de mercancías.[647]

8.2.2.3.12 AUTOTRANSPORTES RENDÓN

AUTOTRANSPORTES RENDÓN es una sociedad que tiene como objeto social:

> "a).- El establecimiento y la explotación del servicio público y privado de autotransporte de personal, de carga general y especializada en modalidades de transporte de materiales y residuos peligrosos, objetos individuales de gran peso y/o volumen, incluyendo pero no limitándose a la transportación en las rutas o tramos de Jurisdicción Federal, Jurisdicción Local e Internacional, autorizados mediante las concesiones o permisos que para el efecto la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o el Gobierno Local correspondiente le otorgue a la Sociedad; o mediante las concesiones o permisos que la Sociedad reciba en transferencia o en virtud de las concesiones o permisos que en goce le aporten sus propios accionistas y que autoricen las autoridades competentes, así como el permiso para operar y explotar el Servicio de Autotransporte Federal de Carga General en la modalidad de Transporte o Arrastre de Remolques y Semirremolques en la franja fronteriza de 20 kilómetros paralela a la línea divisoria internacional con los Estados Unidos de América.
>
> b).- La trasportación y flete en toda la República Mexicana, así como en el extranjero de todo tipo de carga general y especializada de todo tipo de productos, artículos, equipos y partes especiales y todo tipo de mercancías incluyendo per (sic) no limitándose a residuos, minerales, productos químicos, materiales peligrosos o no peligrosos, con el previo permiso de las autoridades correspondientes.

---

[644] Folio 13687 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 3*", página 7.
[645] Folio 13648 del EXPEDIENTE.
[646] Folio 14078 del EXPEDIENTE.
[647] Folio 13971 del EXPEDIENTE.

El transporte de carga general en caminos de Jurisdicción Federal o Local autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como en Transportes de Productos y Residuos Peligrosos.

(...)

La prestación del servicio de transportación de paquetería, envíos, fletes y carga en general, el cual realizará por medio de vehículos de su propiedad o de terceros, conforme a los horarios aprobados y mediane los permisos que para el efecto le otorgue la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o el Gobierno Estatal correspondiente, o algún otro medio de comunicación propio o concesionado, o bien vía contratación con terceros prestadores del servicio de transporte; de cualquier medio de comunicación: terrestre, aéreo o cualesquiera otro que el avance tecnológico permita, en toda la extensión de la República Mexicana y en el Extranjero, para la realización de su objeto social. (...)".[648]

Para realizar sus actividades, ha demandado el STMC en rutas con origen y/o destino en Baja California Sur para el transporte y distribución de mercancías.[649]

8.2.2.4 Otros participantes que pudieran guardar relación con el STMC y el STMP

8.2.2.4.1 VOLARIS

VOLARIS[650] tiene como objeto social, entre otros, "[El] *establecimiento y la explotación del servicio público de transporte aéreo nacional e internacional, regular y no regula, de pasajeros, carga y de correo en los Estados Unidos Mexicanos y en el extranjero, mediante concesiones y permisos que para tal efecto le otorgue a la Sociedad la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y/o la autoridad local correspondiente, o mediante las concesiones y permisos que la Sociedad reciba directamente o en transferencia o en virtud de las concesiones o permisos que en goce le aporten sus propios socios y que autoricen las autoridades competentes.*"[651]

De conformidad con la información que obra en el EXPEDIENTE, VOLARIS opera entre las rutas de La Paz-Los Mochis-La Paz, y la ruta La Paz-Mazatlán-La Paz, que son rutas que incluyen orígenes y destinos en Baja California Sur.[652]

8.2.2.4.2 CALAFIA

"Calafia Airlines, S.A. de C.V." y/o "Aero Calafia, S.A. de C.V." es transportista aéreo con servicio punto a punto, que inició operaciones en mil novecientos noventa y dos en Cabo San Lucas, Baja California Sur, con un modelo de negocio de taxis aéreos, servicios de vuelos chárter y vuelos turísticos de corto alcance.[653]

De información que obra en el EXPEDIENTE se observa que opera las siguientes rutas de transporte aéreo: La Paz – Los Mochis, La Paz – Mazatlán, Loreto – Guaymas, Loreto – Los

---

[648] Folios 13713 y 13714 del EXPEDIENTE.
[649] Folios 14370 y 14371 del EXPEDIENTE.
[650] Lo anterior consta en la escritura pública número 92,750 (noventa y dos mil setecientos cincuenta) del veintisiete de octubre del año dos mil cuatro. Folio 14140 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Respuesta 4*".
[651] Ídem.
[652] Folio 12540 del EXPEDIENTE.
[653] Folio 12341 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*14. Noticia Aerocalafia.pdf*".

Mochis, Loreto – Mazatlán, Cabos San Lucas – Los Mochis y Cabo San Lucas – Mazatlán, las cuales incluyen orígenes y destinos en Baja California Sur.[654]

8.3 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS provistos en los puertos de Baja California Sur, Sonora y Sinaloa

8.3.1 Puertos en Baja California Sur, Sonora y Sinaloa en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA

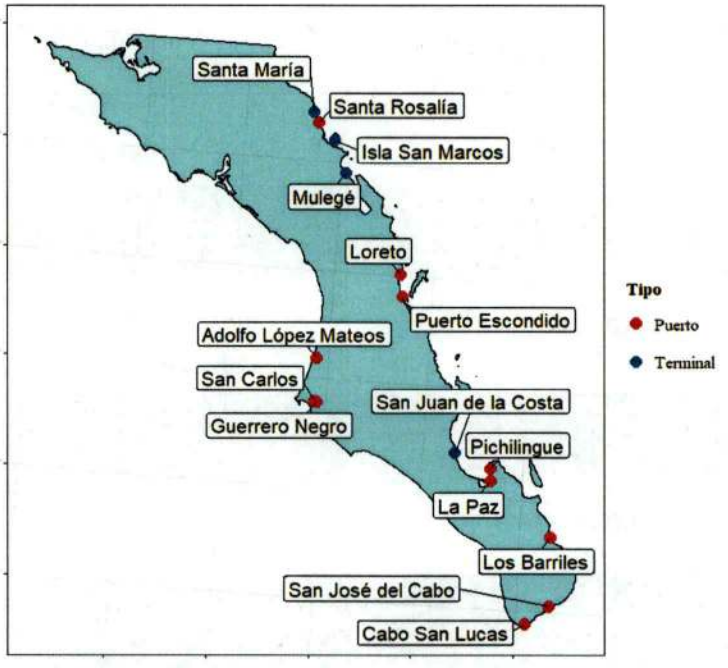
En el presente apartado se exponen los puertos y terminales de Baja California Sur, Sonora y Sinaloa. Conjuntamente corresponden a los puntos de origen o destino para la prestación del STMP y el STMC en navegación de cabotaje, en relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA.

De acuerdo con el título de concesión de la APIBCS, ésta cuenta con la concesión para administrar los puertos de La Paz, Pichilingue, San Carlos, Puerto Escondido, Loreto y Santa Rosalía; así como las terminales Isla San Marcos, Santa María y San Juan de la Costa.[655] Adicionalmente los puertos de Adolfo López Mateos, Cabo San Lucas, Guerrero Negro, Los Barriles, San José del Cabo y la terminal Mulegé ubicados en Baja California Sur están concesionados respecto del uso y aprovechamiento de zona marítima para la operación de instalaciones portuarias de uso particular a diversas personas morales o son administrados por Autoridades Públicas.[656] En la "***Ilustración 20. Puertos y terminales en Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se observa que Baja California Sur tiene once puertos y cuatro terminales portuarias.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[654] Folio 12341 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*15. Destinos_Calafia.pdf*".
[655] Folios 445 a 576 del EXPEDIENTE.
[656] Folio 1432 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico en formato Excel denominado "*Puertos y Terminales Concesionarios*".

Ilustración 20. Puertos y terminales en Baja California Sur[657]



La vocación de los puertos nos indica cuál es el ámbito de acción de cada puerto. En este sentido, por ejemplo, el puerto de Pichilingue tiene una vocación industrial y turística con navegación de cabotaje y altura, mientras que el puerto de Cabo San Lucas tiene vocación turística con navegación de cabotaje y altura, por lo cual, las actividades del puerto estarán orientadas principalmente a la navegación con fines turísticos.[658] En la "***Tabla i. Puertos y terminales de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se resume la vocación y el concesionario de cada uno de los puertos identificados previamente.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[657] Elaboración propia con base en la información de los folios 447 a 450, 1199, 1200 y 14714 del EXPEDIENTE. Respecto del folio 14714, información visible en los archivos electrónicos denominados "*574. 00ent.cpg*", "*575. 00ent.dbf*", "*576. 00ent.prj*", "*577. 00ent.shp*" y "*578. 00ent.shx*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.4 Elaboración de mapas***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[658] De conformidad con la "***Tabla i. Puertos y terminales de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

Tabla i. Puertos y terminales de Baja California Sur[659]

Nombre del puerto o terminal	Concesionario[660]	Vocación y clasificación
La Paz	APIBCS	Turística Cabotaje y altura
Pichilingue	APIBCS	Comercial industrial y turístico Cabotaje y altura
San Carlos	APIBCS	Petróleo y sus derivados pesquera y turística Cabotaje
Puerto Escondido	APIBCS	Científica y Turística Cabotaje
Loreto	APIBCS	Científica y Turística Cabotaje y altura
Santa Rosalía	APIBCS Minera y Metalúrgica del Boleo, S.A. de C.V.	Comercial Pesquero Turístico Cabotaje y Altura
Adolfo López Mateos	Municipio de Comondú	Pesquero y turístico
Cabo San Lucas	FONATUR-BMO, S.A. de C.V.	Turístico Cabotaje y Altura
Guerrero Negro	Exportadora de Sal, S.A. de C.V.	Cabotaje y Altura
Los Barriles	Sin concesión	Turístico de cabotaje

[659] Elaboración propia con base en la información de los folios 577, 1432 y 14727 del EXPEDIENTE y a la PRIMERA Modificación a la Concesión otorgada en favor de Exportadora de Sal, S.A. de C.V., respecto del uso y aprovechamiento de bienes de dominio público de la Federación consistentes en zonas marítima para la operación de instalaciones portuarias, de uso particular, en Chaparrito, Puerto de Guerrero Negro, Laguna de Ojo de Liebre, Baja California Sur, y en Morro Redondo, Puerto de Isla de Cedros, Bahía de San Sebastián Vizcaino, Baja California, publicado en el DOF el veinticuatro de octubre de dos mil dieciocho, disponible en la siguiente dirección electrónica: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5065591&fecha=24/10/2008#gsc.tab=0.
Respecto del folio 1432, información visible en el archivo electrónico denominado "*Puertos y Terminales Concesionarios.xlsx*" y al folio 14727 información visible en los archivos electrónicos denominados "*79 Puerto de Cedros, B.C..pdf*", "*80 Puerto Adolfo López Mateos, B.C.S..pdf*", "*81 Puerto Cabo San Lucas, B.C.S..pdf*", "*82 Puerto Los Barriles, B.C.S.pdf.*" y "*83 Cuenta pública 2014, Exportadora del Sal.pdf*".

[660] Algunos puertos cuentan con más de un concesionario debido a que marinas y terminales dentro de los puertos pueden estar concesionados a particulares.

Nombre del puerto o terminal	Concesionario[660]	Vocación y clasificación
San José del Cabo	SEMAR[661] Banco Invex S.A., Institución de Banca Múltiple Desarrolladora la Ribera, S. de R.L.	Turístico de Altura.
Terminal San Juan de la Costa	APIBCS	Granel Mineral Cabotaje y Altura
Terminal Isla San Marcos	APIBCS	Granel Mineral Cabotaje y Altura
Terminal Santa María	APIBCS	Granel Mineral Cabotaje y Altura
Terminal Mulegé	Sin concesión	Cabotaje

Ahora bien, como se muestra en la "***Tabla ii. Puertos de Sinaloa y Sonora***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, el estado de Sinaloa cuenta con los puertos de Topolobampo y Mazatlán. El puerto de Topolobampo se concedió a la Administración Portuaria Integral del Puerto de Topolobampo, Sinaloa, hoy ASIPONA TOPOLOBAMPO.[662,663] Por su parte, el puerto de Mazatlán se concedió a la Administración Portuaria Integral del Puerto de Mazatlán, Sinaloa hoy ASIPONA MAZATLÁN[664,665] Por otro lado, en el estado de Sonora se encuentra el puerto de Guaymas el cual se concedió a la Administración Portuaria Integral del Puerto de Guaymas,

[661] En el año dos mil veintidós terminó la Concesión otorgada a FONATUR Tren Maya, S.A. de C.V. y la totalidad de bienes, derechos, equipos e instalaciones destinados directamente a los fines de la Concesión serán administrados por la SEMAR. De conformidad con la DECLARATORIA por la que se revierte a favor de la Nación, las obras, terminales, marinas e instalaciones que integran el Recinto Portuario de Cabo San Lucas, Baja California, publicado en el DOF el veintiuno de junio del dos mil veintidós, disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5655688&fecha=21/06/2022#gsc.tab=0

[662] De conformidad con el "ACUERDO Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la Secretaría de Marina, publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno".

[663] Folio 1365 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*DOF – Diario Oficial de la Federación titulo de concesión API TOPOLOBAMPO.pdf*".

[664] De conformidad con el "ACUERDO Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la Secretaría de Marina, publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno".

[665] Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Título de concesión ASIPONA Mazatlán.pdf*".

Sonora, hoy ASIPONA GUAYMAS.[666,667] A continuación, se muestra un resumen de los PUERTOS en Sinaloa y Sonora que tienen relación con el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA:

Tabla ii. Puertos de Sinaloa y Sonora[668]

Nombre del Puerto	Concesionario	Vocación y clasificación
Puerto de Topolobampo	ASIPONA TOPOLOBAMPO	Cabotaje
Puerto de Mazatlán	ASIPONA MAZATLÁN	Comercial, pesquero y turístico Cabotaje y altura
Puerto de Guaymas	ASIPONA GUAYMAS	Multipropósito con vocación comercial de todo tipo de carga y turismo náutico.

8.3.2 INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS

De los puertos listados en la "***Tabla i. Puertos y terminales de Baja California Sur***" y "***Tabla ii. Puertos de Sinaloa y Sonora***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los puertos que ofertaron, durante el PERIODO, INSTALACIONES PORTUARIAS y SERVICIOS RELACIONADOS son: Guaymas, Mazatlán, Pichilingue, Santa Rosalía y Topolobampo.

Respecto de la INSTALACIÓN PORTUARIA necesaria para prestar el STMC y STMP, de acuerdo con lo manifestado por APIBCS, ASIPONA MAZATLÁN y ASIPONA TOPOLOBAMPO se requiere infraestructura marítima y terrestre.[669] Dentro de la infraestructura marítima, se encuentran los muelles con capacidad de resistencia para soportar el peso de la rampa y carga transportada,[670] calado y desazolve adecuado para recepción de TRANSBORDADORES.[671] Respecto de la infraestructura terrestre, el puerto requiere infraestructura que permita el desarrollo de operaciones del STMC y STMP seguras, por ello, lo mínimo indispensable es un edificio terminal que cuente con área de boletería, sala de espera, baños, comedor y oficinas administrativas de las NAVIERAS, áreas de estacionamiento para la carga rodada, bodegas, vialidades adecuadas a los volúmenes de carga y peso y zonas para carga especializada o peligrosa.[672]

La oferta de las INSTALACIONES PORTUARIAS en los puertos administrados por APIBCS, el puerto de Pichilingue y Santa Rosalía es de seis muelles para el primer puerto y para el segundo

---

[666] De conformidad con el "ACUERDO Secretarial Núm. 380/2021, en el cual se da aviso general para dar a conocer la nueva denominación de las Empresas de Participación Estatal Mayoritarias, sectorizadas a la Secretaría de Marina, publicado en el DOF el dieciséis de noviembre de dos mil veintiuno".
[667] Folio 1377 del EXPEDIENTE. Información que fue provista mediante el dispositivo electrónico denominado "*1. TITULO CONCESIÓN API GUAYMAS.pdf*".
[668] Elaboración propia con base en la información de los folios 1188, 1365y 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*PMDP_2019_2024_API_MAZATLAN.pdf*", página 13; "*PMDP Topolobampo 2022-2027_v2.pdf*", página 19 y "*9.-PMDP 2022-2027 Autorizado.pdf*", página 17.
[669] Folios 1114 a 1187 del EXPEDIENTE.
[670] Folio 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*instalación para la prestación del STMP y STMC.docx*", página 3.
[671] Folios 1114 a 1187 del EXPEDIENTE.
[672] Folios 577, 765 a 1106 y 1114 a 1187 del EXPEDIENTE.

puerto de dos.[673] El puerto de Pichilingue cuenta con una terminal de pasajeros con módulos de venta de boletos, oficinas administrativas, taller de reparaciones, casetas de báscula, cobertizo de patio, almacén, patio de maniobras, estacionamiento público, patio de almacenaje de cajas y patio de maniobras;[674] mientras que, el puerto de Santa Rosalía cuenta terminal de pasajeros, oficinas administrativas, estacionamiento de usuarios, patio de maniobras y almacén general.

Respecto de la oferta del puerto de Mazatlán, este cuenta con dos muelles para prestar el servicio a TRANSBORDADORES, los cuales cuentan con rampas de ascenso y descenso para carga rodada, edificio que funciona como la Terminal de TRANSBORDADORES, el cual cuenta con áreas de espera general, salón VIP de pasajeros de BAJA FERRIES, oficina de boletería y áreas de mantenimiento y personal operativo.[675]

El puerto de Topolobampo cuenta con tres muelles particulares y cinco muelles de uso público, dentro de su infraestructura marítima. De los muelles de uso público, sólo dos proveen el servicio de INSTALACIONES PORTUARIAS, el muelle de TRANSBORDADORES y el muelle de carga general. Además de los muelles, ASIPONA TOPOLOBAMPO cuenta con rampas de acceso y descenso de pasajeros, edificio terminal con baños, sala de espera, área de comedor y oficinas a las NAVIERAS, área de estacionamiento para transporte de pasajeros y patios de maniobras.[676]

Finalmente, el puerto de Guaymas cuenta con cuatro muelles particulares, seis muelles de uso público y tres muelles de apoyo.[677] En estricto sentido, "[e]*l Puerto de Guaymas no cuenta con muelles especializados para atender Servicios de Transporte Marítimo de Pasajeros o Carga Rodada en Transbordadores*",[678] sin embargo, el muelle de cruceros, de uso público, fue utilizado para proveer INSTALACIONES PORTUARIAS a BAJA FERRIES y a Operadora Portuaria del Noroeste, S.A. de C.V., durante el periodo de noviembre dos mil veintiuno a abril dos mil veintiuno y de dos mil dieciocho a dos mil veinte, respectivamente.[679] Actualmente, el puerto no provee INSTALACIONES PORTUARIAS a NAVIERAS que presten el STMP y STMC.

Las condiciones de las INSTALACIONES PORTUARIAS varían dependiendo del puerto, sin embargo, casi toda la infraestructura ofertada tiene por lo menos más de veinte años de antigüedad, lo que hace necesario, proyectos de modernización de éstas. Por ejemplo, en el puerto de Pichilingue, tres muelles tienen más de 30 (treinta) años en operación.[680] Actualmente, la APIBCS cuenta con un proyecto de reordenamiento y modernización del puerto, el cual se encuentra en proceso de análisis y autorización.[681]

---

[673] Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 11 Infraestructura STMC y STMP*", páginas 1 a 3.
[674] Folios 447 y 448 del EXPEDIENTE.
[675] Folios 1116 a 1120 del EXPEDIENTE.
[676] Folio 1357 del EXPEDIENTE.
[677] Folio 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Infraestructura de atraque del Puerto de Guaymas.docx*", página 1.
[678] *Ídem*.
[679] Folio 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Prestadores de Servicios Marítimos*".
[680] Folio 577 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 11 Infraestructura STMC y STMP*", páginas 1 a 3.
[681] Folios 445 a 576 del EXPEDIENTE.

Por su parte, el puerto de Mazatlán no ha modificado, desde su construcción en la década de los setenta, la infraestructura portuaria de la terminal de TRANSBORDADORES. Pero, a raíz del crecimiento del tráfico de TRANSBORDADORES, ASIPONA MAZATLÁN se encuentra desarrollando un plan de modernización de estas instalaciones.[682] Al respecto, manifestó lo siguiente:

> "Debido al incremento de la movilización de mercancías en carga rodada observada en los últimos 40 años, resulta que el diseño y distribución de los espacios de la Terminal de Transbordadores, incluyendo los equipos implementados para la operación, presentan obsolescencias que reducen la eficiencia y productividad.
>
> Entre estas condiciones, destacan la disposición de los diferentes accesos; los espacios y vialidades, así como la distribución de los cajones de estacionamiento de vehículos, incluyendo la posición de la báscula de pesaje y medición."[683]

Finalmente, los dos muelles que operan en el puerto de Topolobampo llevan 40 (cuarenta) años en operación con una vida útil estimada mayor a 10 años.[684] Respecto de las condiciones que presentan las INSTALACIONES PORTUARIAS, TMC manifestó lo siguiente:

> "[l]o que sí es importante señalar es que los tres puertos ya son OBSOLETOS.
>
> - En Mazatlán solo hay dos muelles para esta actividad, una sola báscula para peso de la carga y los patios de resguardo son insuficientes.
> - En Topolobampo, solo hay un muelle para este tipo de embarcaciones, TMC tiene que atracar en un muelle no apto para transbordadores, un solo ingreso de carga y revisiones excedidas ya que el producto va de salida de BCS y allá se hace nuevamente la revisión con más tecnología que en Topolobampo, el cliente o la carga pierde entre estos dos puertos solo en revisiones, mas [sic] de 4 horas. Costos de operación muy elevados en comparación con los puertos señalados.
> - Pichilingue, tiene un proyecto de dragado que no va de la mano con las necesidades de las embarcaciones, solo dos muelles tienen el calado necesario para el tamaño de embarcaciones, el resto de los muelles poco calado, vialidades en pésimo estado."[685]

Ahora bien, respecto de los SERVICIOS RELACIONADOS, estos varían dependiendo de los requerimientos de las Administraciones Portuarias. Los SERVICIOS RELACIONADOS comunes en los puertos de Pichilingue, Mazatlán y Topolobampo son: avituallamiento, lanchaje y suministro de combustible. En la "***Tabla iii. SERVICIOS RELACIONADOS ofertados por las administradoras portuarias a las NAVIERAS relacionados con el STMC y STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR se muestran los SERVICIOS RELACIONADOS que las Administraciones

---

[682] Folio 1188 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*INFRAESTRUCTURA TRANSBORDADORES COFECE FICHA TECNICA*", página 1.
[683] Folio1118 del EXPEDIENTE.
[684] Folio 12740 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*17.-Opinion vida útil Oficio 2325.pdf*", página 2.
[685] Folio 629 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*REQ. 20 INFRAESTRUCTURA*", página 1.

Portuarias consideran necesarios para que las NAVIERAS presten el STMC y STMP dentro de los puertos.

Tabla iii. SERVICIOS RELACIONADOS ofertados por las administradoras portuarias a las NAVIERAS relacionados con el STMC y STMP[686]

Servicios Relacionados	Pichilingue	Santa Rosalía	Puerto de Mazatlán	Puerto de Topolobampo	Puerto de Guaymas
Almacenaje	x	x			
Amarre y desamarre de cabos	x	x		x	x
Avituallamiento	x	x	x	x	x
Fumigación				x	
Inspección, verificación de carga				x	
Lanchaje	x	x		x	x
Maniobras en general[687]	x	x		x	
Mantenimiento de equipos contra incendios de seguridad industrial e higiene			x		
Pilotaje	x	x			
Recolección de basura	x	x			x
Recolección de residuos peligrosos			x	x	
Remolcadores	x				x
Renta de equipos, maquinarias y grúas			x		
Reparaciones a flote múltiples[688]			x		
Servicio portuario de remolque				x	
Suministro de agua[689]	x			x	x
Suministro de alimentos				x	
Suministro de combustible	x	x	x		x

[686] Elaboración propia con base en la información de los folios 577, 1188, 13619 y 14165 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 13 Tabla Lista de Prestadores de Servicios*", "*Tabla 3*", "*TABLA 3. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PASAJE Y CARGA*", "*Lista de Prestadores de Servicios Portuarios*" y "*Servicios Portuarios STMC*".

[687] Incluye maniobra en general, maniobras de carga y descarga de fertilizantes, carga y descarga, estiba, acarreo.

[688] Incluye reparaciones hidráulicas, de soldaduras y mecánica.

[689] Incluye el suministro de agua embotellada y hielo.

Servicios Relacionados	Pichilingue	Santa Rosalía	Puerto de Mazatlán	Puerto de Topolobampo	Puerto de Guaymas
Suministro de lubricantes			x		
Traslado de personal				x	
Venta de equipos[690]			x	x	

8.4 Permiso de transporte de pasajeros a los operadores de vehículos de carga y su ayudante o auxiliar (PERMISO)

Para transportar carga, no se requiere contar con permiso alguno.[691] Sin embargo, debido a que el STMC implica el transporte de carga rodada junto con personas distintas a la tripulación, es decir, los OPERADORES, ayudantes y/o auxiliares de los vehículos con ruedas, los navieros que proveen el STMC requieren contar con el permiso de transporte de pasajeros a que se refiere el artículo 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN, y 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN. Actualmente, el PERMISO es expedido por la SEMAR,[692] y anteriormente lo expedía la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.[693]

El PERMISO se otorga a TRANSBORDADORES dado que es una embarcación que por sus características puede transportar pasaje y carga. Dicha embarcación se clasifica, por su uso, como de tipo mixto (de carga y de pasaje), de acuerdo con el artículo 10, fracción I, inciso f), de la LEY DE NAVEGACIÓN. En la "***Tabla iv. Permisos de referencia***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran permisos que fueron analizados.

Tabla iv. Permisos de referencia[694]

Número de permiso	NAVIERA	Vigencia	Embarcación	Ruta
17/2016	BAJA FERRIES	6 (seis) años 2016 –2022	Baja Star	La Paz, Baja California Sur – Mazatlán, Sinaloa – La Paz, Baja California Sur. La Paz, Baja California Sur – Topolobampo, Sinaloa – La Paz, Baja California Sur.
20/2018	BAJA FERRIES	6 (seis) años 2018 - 2024	Balandra Star	Pichilingue, Baja California Sur – Mazatlán, Sinaloa – Pichilingue, Baja California Sur. Pichilingue, Baja California Sur – Topolobampo, Sinaloa –

[690] Incluye la venta de equipos de seguridad, de artículos de ferretería.
[691] De conformidad con lo establecido en el artículo 42, fracción III, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN.
[692] De conformidad con los artículos 8, fracción V, 42, fracción I, inciso a), de la LEY DE NAVEGACIÓN; así como el artículo 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.
[693] Autoridad contemplada en la LEY DE NAVEGACIÓN vigente en dos mil seis, hasta su modificación de fecha siete de diciembre de dos mil veinte.
[694] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en la carpeta electrónico "*Anexo 11*".

				Pichilingue, Baja California Sur.
7.2.411.-468	BAJA FERRIES	6 (seis) años 2017 - 2023	California Star	Mazatlán, Sinaloa – Pichilingue, Baja California Sur – Mazatlán, Sinaloa. Topolobampo, Sinaloa. – Pichilingue, Baja California – Topolobampo, Sinaloa.
24/2018	BAJA FERRIES	6 (seis)años 18/10/2018 – 18/10/2024	México Star	Pichilingue, Baja California Sur – Mazatlán, Sinaloa – Pichilingue, Baja California Sur Pichilingue, Baja California Sur Topolobampo, Sinaloa – Pichilingue, Baja California Sur.
Modificación 20/2018 Número modificación: 7.2.201.-903/2020	BAJA FERRIES	Mantiene la vigencia del permiso 20/2018	Balandra Star	Autorización de ruta adicional Santa Rosalía, Baja California Sur – Guaymas, Sonora – Santa Rosalía, Baja California Sur.
PTP/948/2022	BAJA FERRIES	3 (tres) años 2022 - 2025	Baja Star	Pichilingue, Baja California Sur – Mazatlán, Sinaloa – Pichilingue, Baja California Sur Pichilingue, Baja California Sur – Topolobampo, Sinaloa – Pichilingue, Baja California Sur.
PTP/2565/2021	TMC	3 (tres) años 2022 - 2025	San Jorge	La Paz, Baja California Sur – Mazatlán, Sinaloa – La Paz, Baja California Sur. La Paz, Baja California Sur – Topolobampo, Sinaloa – La Paz, Baja California Sur.
PTP-002/2021	TMC	3 (tres) años 2021-2024	Santa Marcela	La Paz, Baja California Sur – Topolobampo, Sinaloa – La Paz, Baja California Sur. La Paz, Baja California Sur – Mazatlán, Sinaloa – La Paz, Baja California Sur.
PTP-007/2020	TMC	3 (tres) años 2020 – 2023	San Guillermo	La Paz, Baja California Sur – Topolobampo, Sinaloa – La Paz, Baja California Sur.

7.2.411.-1017	Aero Marítima, S.A. de C.V.	6 (seis) años 2014 - 2020	Santa Rosalía	Guaymas, Sonora - Santa Rosalía, Baja California Sur - Guaymas, Sonora.

Del análisis de dichos PERMISOS, se observa lo siguiente como principales características del PERMISO:

a. Es de carácter nominativo e intransferible, es decir, se otorga por embarcación y ruta específica a determinado permisionario.[695]

b. El servicio se ofrece de manera continua, es decir, sin puntos intermedios y no hay limitación para que se ofrezca de manera nocturna.[696]

c. Se especifica que entre la carga que puede transportar se encuentra mercancía de naturaleza peligrosa, siempre que se cuente con los permisos y autorizaciones correspondientes, así como animales vivos, sin perjuicio de las disposiciones expedidas por las autoridades sanitaria y ambiental.[697]

d. No se establece la obligación del uso de chaleco salvavidas, excepción prevista en el artículo 653, fracción VI, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, siempre que la embarcación por sus condiciones de seguridad, se determine su uso sólo como medida de prevención en caso de riesgo, conforme al certificado de seguridad de la embarcación.

e. No se prohíbe prestar el STMP a personas distintas a los OPERADORES, ayudantes y/o auxiliares de los vehículos rodados. Como se muestra en el apartado "***5.1.2.2.3 Embarcaciones que cuentan con el PERMISO y que actualmente ofrecen únicamente el STMC***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, con este PERMISO BAJA FERRIES ofrece el STMP.

f. Se otorgaron con una vigencia de 3 (tres) años o 6 (seis) años. Al respecto, conforme a los artículos 238 y 239, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, los permisos otorgados conforme al artículo 42, fracción I, de la LEY DE NAVEGACIÓN, pueden tener una

---

[695] Conclusión basada en la revisión de los permisos señalados en la "***Tabla iv. Permisos de referencia***, del presente DICTAMEN PRELIMINAR. En congruencia, el artículo 227, fracción I, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN establece que los navieros de las embarcaciones son los que solicitan el permiso correspondiente. Por su parte, el artículo 233 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN, hace referencia a los requisitos para obtener el permiso para la explotación de embarcaciones, en l el inciso C., fracción I, indica que los permisos a que se refiere el artículo 42 de la LEY DE NAVEGACIÓN, se debe especificar la ruta, especificando los puertos o puntos en los cuales se prestarán los servicios.

[696] Conclusión basada en la revisión de los permisos señalados en la "***Tabla iv. Permisos de referencia***" y de la sección "***4.3.3.2. Regularidad y Frecuencia***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[697] Conclusión basada en la revisión de los permisos señalados en la "***Tabla iv. Permisos de referencia***", del presente DICTAMEN PRELIMINAR. En concreto, para materiales peligrosos, el cumplimiento del Anexo II "Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel", del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques o MARPOL 73/78, y las disposiciones del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas, (Código IMDG), publicado en el DOF el veinte de mayo de dos mil dieciséis. Para transporte de animales vivos, el cumplimiento de la "*NORMA Oficial Mexicana NOM-024-ZOO-1995, Especificaciones y características zoosanitarias para el transporte de animales, sus productos y subproductos, productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos*", publicada en el DOF el dieciséis de octubre de mil novecientos noventa y cinco.

vigencia de hasta 6 (seis) años prorrogables por plazos iguales a los originales siempre que se satisfagan los requisitos señalados en el artículo 238, del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN.

g. El segundo párrafo del artículo 43 de la LEY DE NAVEGACIÓN indica que para la revocación y terminación de los PERMISOS otorgados bajo dicha ley, se aplicará lo dispuesto en la LEY DE PUERTOS. El artículo 32 de la LEY DE PUERTOS hace referencia a las causales de terminación de las concesiones y el artículo 33 de la LEY DE PUERTOS hace referencia a las causales de revocación de las concesiones o permisos. No obstante, de la lectura de los permisos señalados en la "***Tabla iv. Permisos de referencia***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se observa que, si bien los artículos 633 y 634 del REGLAMENTO DE NAVEGACIÓN son aplicables para los permisos del servicio de turismo náutico y no propiamente para los PERMISOS, estos artículos se toman como referencia en los PERMISOS.

De lo expuesto, se observa que para prestar el STMC se requiere: **i)** un PERMISO para prestar el servicio de transporte de pasajeros distintos a los OPERADORES de vehículos de carga, y su ayudante o auxiliar; **ii)** un TRANSBORDADOR; **iii)** contar con los certificados de seguridad de materiales peligrosos y ambientales correspondientes, y **iv)** una ruta, horario e itinerario definido.

Finalmente, del análisis de los PERMISOS referidos se concluye que los pasajeros distintos al OPERADOR, ayudante o auxiliar del vehículo rodado que viajan a través de TRANSBORDADOR no van en carácter de turistas, de pernocta o diversión.

8.5 Participaciones de mercado medidas por capacidad operativa

En esta subsección se presentan las participaciones de mercado de las NAVIERAS en los MERCADOS RELEVANTES STMC medidas por medio de la capacidad operativa de sus TRANSBORDADORES.

En la "***Tabla v. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran las participaciones de mercado medidas por la capacidad operativa ofrecida por las NAVIERAS entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós.

Tabla v. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022[698]

Año	BAJA FERRIES	TMC
2018	*	*
2019		
2020		
2021		
2022		

[698] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*Anexo 41.2.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*Copia de Estadistica de capacidad instalada*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***".

Es posible notar que, mediante esta métrica, la participación de mercado de BAJA FERRIES ha sido superior que la de TMC entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós. Particularmente, durante ese periodo, la participación de mercado de Baja Ferries promedió 78.2% (setenta y ocho punto dos por ciento), mientras que la de TMC promedió 21.8% (veintiuno punto ocho por ciento).

En la "***Tabla vi. IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presenta el IHH con las participaciones de mercado recién expuestas.

Tabla vi. IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022[699]

Año	IHH
2018	6,270
2019	6,404.5
2020	6,904.9
2021	6,868
2022	6,553.7

Se observa que, en todos los años mostrados, el valor del IHH supera 6,000 (seis mil) puntos, razón por la cual se trata de un MERCADO RELEVANTE con una alta concentración de mercado.

En la "***Tabla vii. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan las participaciones de mercado bajo la misma métrica anterior en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN.

Tabla vii. Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022[700]

Año	BAJA FERRIES	TMC
2018	*	*
2019		
2020		

[699] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*Anexo 41.2.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*Copia de Estadistica de capacidad instalada*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***".
[700] Ídem.

Año	BAJA FERRIES	TMC
2021	*	*
2022		

Se observa que la participación de mercado de BAJA FERRIES tiene un promedio de 53.7% (cincuenta y tres punto siete por ciento), mientras que la participación de mercado de TMC tiene un promedio de 46.3% (cuarenta y seis punto tres por ciento), en ambos casos, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós. En cuatro años, la participación de mercado de BAJA FERRIES superó la de TMC, mientras que, en los años restantes, la participación de mercado de TMC superó la de BAJA FERRIES. No obstante, se visualizan participaciones de mercado altamente estables a lo largo del periodo referido.

En la "***Tabla viii. IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el IHH con las participaciones de mercado mostradas.

Tabla viii. IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022[701]

Año	IHH
2018	5,004.3
2019	5,644.5
2020	5,000.2
2021	5,041.0
2022	5,019.7

Se observa que, entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós, el IHH superó 5,000 (cinco mil) puntos, por lo que este MERCADO RELEVANTE ha presentado una alta concentración a lo largo de todo el periodo referido.

Finalmente, esta autoridad señala que, * * al tomar como referencia las participaciones de mercado por capacidad operativa observadas en el año dos mil veintidós, las participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – MAZATLÁN * * * Por su parte, en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO, las

[701] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*Anexo 41.2.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*Copia de Estadistica de capacidad instalada*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***".

participaciones de mercado serían de [redacted]

8.6 Distribución de mercado al considerar los MERCADOS RELEVANTES STMC en su conjunto

A continuación, se presentan los porcentajes de mercado de las NAVIERAS considerando las RUTAS en su conjunto para el STMC. En la "***Tabla ix. Distribución de mercado en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se presentan los porcentajes de mercado calculadas mediante las toneladas de carga rodada transportadas.

Tabla ix. Distribución de mercado en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022[702]

Año	BAJA FERRIES	TMC
2018	63.9%	36.1%
2019	61.3%	38.7%
2020	61.5%	38.5%
2021	62.0%	38.0%
2022	59.6%	40.4%

Se observa que la participación correspondiente a BAJA FERRIES ha sido superior a la de TMC en todos los años entre dos mil dieciocho y dos mil veintidós. Dicha participación promedió 61.7% (sesenta y uno punto siete por ciento) mientras que la participación de mercado de TMC promedió 38.3% (treinta y ocho punto tres por ciento). Asimismo, las participaciones se han mantenido altamente estables a lo largo de dicho periodo. Por ende, las conclusiones sobre este aspecto se mantienen en este escenario. En la "***Tabla x. IHH en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra el IHH con las participaciones de mercado recién expuestas.

[ESPACIO SIN TEXTO]

[702] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324, 14783 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" Y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***".

Tabla x. IHH en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 – 2022[703]

Año	IHH
2018	5,388.9
2019	5,257.1
2020	5,266.2
2021	5,288.9
2022	5,185.6

Se observa que el IHH, en este escenario, superó en todos los años mostrados los 5,000 (cinco mil) puntos; por lo tanto, se considera que se trataría de un mercado con alta concentración.

En la "***Tabla xi. Distribución de mercado en el STMC por capacidad operativa, 2018 - 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestran las participaciones en el STMC medidas por medio de la capacidad operativa de los TRANSBORDADORES de las NAVIERAS.

Tabla xi. Distribución de mercado en el STMC por capacidad operativa, 2018 - 2022[704]

Año	BAJA FERRIES	TMC
2018	*	*
2019		
2020		
2021		
2022		

Es posible notar que la participación de BAJA FERRIES ha sido mayor que la de TMC en todo el periodo comprendido entre los años dos mil dieciocho y dos mil veintidós. En adición, dichas participaciones se han mantenido altamente estables a lo largo del periodo referido. Específicamente, la participación de BAJA FERRIES promedió 70.3% (setenta punto tres por ciento) mientras que la de TMC promedió 29.7% (veintinueve punto siete por ciento).

[ESPACIO SIN TEXTO]

[703] Elaboración propia con base en la información de los folios 12324, 14783 y 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" Y "*MEMO punto 26 y 40.pdf*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***".

[704] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*Anexo 41.2.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*Copia de Estadistica de capacidad instalada*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***".

Tabla xii. IHH en el STMC por capacidad operativa, 2018 - 2022[705]

Año	IHH
2018	5,571.4
2019	6,148.6
2020	5,841.2
2021	5,741.5
2022	5,877.4

Se advierte que el IHH superó en todos los años mostrados los 5,000 (cinco mil) puntos; por lo tanto, se considera que se trataría de un mercado relevante con alta concentración. Finalmente, en la "***Tabla xiii. Distribución de mercado en el STMC por capacidad instalada, 2022***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, se muestra la distribución de mercado en el STMC medidas a través de la capacidad instalada de los TRANSBORDADORES de las NAVIERAS.

Tabla xiii. Distribución de mercado en el STMC por capacidad instalada, 2022[706]

NAVIERA	Capacidad instalada (metros lineales)	Participación
BAJA FERRIES	*	*
TMC		

Es posible notar que ambas NAVIERAS tienen participaciones parecidas, pues la participación de BAJA FERRIES superó la de TMC en 6.8 (seis punto ocho) puntos porcentuales en el año dos mil veintidós. Tales participaciones de mercado resultan en un IHH de 5,022.8 (cinco mil veintidós punto ocho) puntos; es decir, un mercado altamente concentrado.

9 Memoria de cálculo

9.1 Funciones y paquetes generales

Los cálculos que se explican en la sección "***9 Memoria de cálculo***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR fueron realizados con el programa informático R versión 4.2.2 (2022-10-31 ucrt), en un equipo con sistema operativo Windows. La versión de "*R*" utilizada para la ejecución de los cálculos que se señalan en las subsecciones "***9.2 Actividad económica en Baja California Sur***" a "***9.17 Capacidad en el puerto de Pichilingue***" tenía cargados los paquetes: "*knitr*", "*extrafont*", "*flextable*","*officer*", "*dplyr*", "*ggplot2*", "*lubridate*", "*foreign*","*janitor*", "*stringr*", "*scales*", "*readxl*", "*tidyr*", "*readr*", "*data.table*", "*sf*", "*ggthemes*", "*ggspatial*",

[705] Ídem.
[706] Elaboración propia con base en la información de los folios 1330 y 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*", "*Anexo 41.2.xlsx*", "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y "*Copia de Estadistica de capacidad instalada*", cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.14 Cálculo de participaciones de mercado***".

"*ggrepel*", "*geosphere*", "*gmapsdistance*", "*openxlsx*" y "*stringi*". Adicionalmente, a lo largo de los análisis que se exponen a continuación, se utilizan, entre otras, las siguientes funciones.

1. Función para visualizar tablas.

```
tabla_cofece <- function(df, titulo="",
                         pie="",
                         encabezados=c(""),
                         tamano_letra=9,
                         columnas=NULL,
                         digitos=1){
 set_flextable_defaults(
  font.color = "black",
  border.color = "black",
  font.family = "Times New Roman",
  font.size = tamano_letra,
  background.color = "white",
  text.align = "justify",
  big.mark = ',')
 border <- fp_border(color= "black",width=0.5)
 x=df
 col_org = names(x)
 i=1:ncol(x)
 col_sust<-paste0("col",i)
 names(x)<-col_sust
 val_encabezados<- split(encabezados, col_sust)
 sombrear <- seq(1,nrow(x),2)

 tabla_fin <- x %>%
  regulartable() %>% # Tipo de letra
  add_header( col1 = titulo, top = T) %>% # Título
  merge_at(., i = 1, j = 1:ncol(x), part = "header") %>%
  align(., i = 1, j = 1:ncol(x), align = "center", part = "header") %>%
  add_footer(., col1 = pie)%>% # Pie de página
  merge_at(., i=1, j = 1:ncol(x), part = "footer") %>%
  fontsize(size= 7, j=1, part = "body") %>% # Tamaño de letra
  bold(bold = T, i=2,part="header") %>% # Poner en negritas
  set_header_labels(
    values = val_encabezados)%>% # Tamaño de letra
  bold(bold = T,part="header") %>%
  fontsize(size=12, i=1,part="header") %>%
  fontsize(size=10, i=2,part="header") %>%
  bg(.,i=sombrear, bg="gray72",part = "body") %>%
  border_remove() %>%
  hline(i=2,border = border,part = "header")%>%
  hline(i=nrow(x),border = border,part = "body") %>%
  width(j=columnas, width = 1.2) %>%
  colformat_double(digits = digitos)
```

```
 return(tabla_fin)
}
```

2. Función para filtrar los elementos de un vector que no están contenidos en otro vector.

```
`%nin%` = Negate(`%in%`)
```

3. Función para homologar razones sociales.

```
limpieza_rs <- function(x){
 x<-gsub("\\,", "",gsub("\\.", "",stri_trans_general(x, "Latin-ASCII")))

 x <- str_remove_all(x,'S DE RL D|S DE RL DE|SAPI DE CV|SA DE CV|S A S DE C V|SA D E CV|
DE DE CV|SAPI DE CV|SA PI DE CV|
                    SCP DE RL DE CV|SRL DE CV|SADE CV|DECV|SA DE SV|E C V|SA DE V|
S A DE CV|
                    SE DE CV|S DE EL DE CV|S PR DE RL DE CV|SDR DE CV|SR L CV|SA DE
CV|DE C V|
                    SAP DE I DE CV|SAP DE I DE CV|S D RL DE CV|SPR DE RL DE CV|S DE
RL CV|
                    S DE LR DE CV|SADECV|S A DE C V|SA D CV|SAB DE CV|S A P I DE CV |
                    SD RL DE CV|SDE RL DE CV|SR DE CV|SA DCV|SPR DE RLCV|SA DE C
V|SA ED CV|
                    SA ED CV|SAC DE CV|S DE RL MI DE CV|S RL DE CV|S DE CV|SA D EC
V|SA DE DV|
                    SA B DE C V|E CV|E CV|E DE CV|S A PI DE CV|SC DE RL DE CV|SAS DE
CV|
                    SA|SC|CV|S C|S DE|E C|SPR DE RL|SA DE|SA S')
 x<-str_trim(x)
 return(x)
}
```

4. Función para mostrar valores en formato monetario.

```
print.money <- function(x, ...) {
 print.default(paste0("$", formatC(as.numeric(x), format="f", digits=2, big.mark=",")))
}
```

9.2 Actividad económica en Baja California Sur

9.2.1 Datos

Se descargó del Banco de Información Económica del INEGI, el archivo denominado "*Indicadores20230425091738.csv*", que contiene el producto interno bruto de Baja California Sur por tipo de actividad en millones de pesos a precios del año 2013.[707,708]

---

[707] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*563. Indicadores20230425091738.csv*".

[708] Cuando los archivos que se importan al programa informático R versión 4.2.2 (2022-10-31 ucrt) disponen de un identificador numérico que puede contener entre uno y tres dígitos seguidos de un punto y está separado del

```
indicadores_BCS <- read_csv("Datos_Insumo/Indicadores20230425091738.csv",
   locale = readr::locale(encoding = "latin1")) %>%
 pivot_longer(!anio,names_to = "actividad", values_to = "pib") %>%
 filter(is.na(pib)==F) %>%
 clean_names() %>%
 separate(actividad,sep="-",c("actividad", "subactividad"))
```

9.2.2 Procesamiento

Se obtuvo la contribución porcentual de cada uno de los tipos de actividad económica en el producto interno bruto de Baja California Sur en cada año del PERIODO 2018 a 2022.

```
indicadores_BCS %>%
 group_by(anio, actividad) %>%
 summarise(pib=sum(pib)) %>%
 arrange(anio, -pib)%>%
 group_by(anio) %>%
 mutate(proporcion=percent(pib/sum(pib), accuracy = 0.1),
      pib=print.money(pib),
      pib_prop= paste(pib, proporcion, sep=" - "),
      anio=as.character(anio)) %>%
 select(-c(pib, proporcion))%>%
 pivot_wider(names_from = actividad, values_from = pib_prop) %>%
 tabla_cofece(encabezados = c("Año", "Actividades terciarias", "Actividades secundarias", "Actividad
es primarias"),
          titulo= "PIB por actividad económica y su contribución porcentual en el PIB de Baja Californ
ia Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)")
```

PIB por actividad económica y su contribución porcentual en el PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades terciarias	Actividades secundarias	Actividades primarias
2018	$103,928.2 - 60.0%	$63,856.8 - 36.9%	$5,415.5 - 3.1%
2019	$108,052.1 - 68.0%	$45,532.2 - 28.6%	$5,369.4 - 3.4%
2020	$86,607.2 - 71.0%	$29,650.3 - 24.3%	$5,644.5 - 4.6%

resto del nombre del archivo por un espacio, en esta y las siguientes partes del código se omite dicho identificador numérico del nombre de los archivos. En este ejemplo, el archivo utilizado se halla en el folio 14714 del EXPEDIENTE con el nombre "563. *Indicadores20230425091738.csv*", mientras que, para su importación al programa informático R versión 4.2.2 (2022-10-31 ucrt), se utiliza el nombre "*Indicadores20230425091738.csv*". Es decir, se omite la cadena de caracteres "*563.*".

PIB por actividad económica y su contribución porcentual en el PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades terciarias	Actividades secundarias	Actividades primarias
2021	$103,170.7 - 73.1%	$31,795.9 - 22.5%	$6,209.5 - 4.4%

Por su parte, se calculó la contribución porcentual de cada subactividad económica en cada actividad económica por año en Baja California Sur.

```
indicadores_BCS %>%
 group_by(anio, actividad, subactividad) %>%
 summarise(pib=sum(pib)) %>%
 arrange(anio, actividad, -pib)%>%
 group_by(anio, actividad) %>%
 mutate(proporcion=percent(pib/sum(pib), accuracy = 0.1),
      pib=print.money(pib),
      anio=as.character(anio)) %>%
 tabla_cofece(encabezados = c("Año", "Actividades", "Subactividades", "PIB", "Contribución porcent
ual en la actividad"),
          titulo= "PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del
PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)")
```

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
2018	Actividades primarias	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	$5,415.5	100.0%
2018	Actividades secundarias	Construcción	$51,468.4	80.6%
2018	Actividades secundarias	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por	$5,328.7	8.3%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
		ductos al consumidor final		
2018	Actividades secundarias	Minería	$4,899.3	7.7%
2018	Actividades secundarias	Industrias manufactureras	$2,160.5	3.4%
2018	Actividades terciarias	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	$23,710.0	22.8%
2018	Actividades terciarias	Comercio al por menor	$15,040.9	14.5%
2018	Actividades terciarias	Comercio al por mayor	$14,491.2	13.9%
2018	Actividades terciarias	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	$10,820.4	10.4%
2018	Actividades terciarias	Transportes, correos y almacenamiento	$9,600.6	9.2%
2018	Actividades terciarias	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	$6,991.2	6.7%
2018	Actividades terciarias	Servicios financieros y de seguros	$4,684.2	4.5%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
2018	Actividades terciarias	Servicios educativos	$4,532.5	4.4%
2018	Actividades terciarias	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	$3,960.0	3.8%
2018	Actividades terciarias	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	$3,011.7	2.9%
2018	Actividades terciarias	Servicios de salud y de asistencia social	$2,998.3	2.9%
2018	Actividades terciarias	Información en medios masivos	$1,893.9	1.8%
2018	Actividades terciarias	Servicios profesionales, científicos y técnicos	$1,440.3	1.4%
2018	Actividades terciarias	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	$753.0	0.7%
2018	Actividades terciarias	Corporativos	$0.0	0.0%
2019	Actividades primarias	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	$5,369.4	100.0%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
2019	Actividades secundarias	Construcción	$33,532.5	73.6%
2019	Actividades secundarias	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	$5,483.6	12.0%
2019	Actividades secundarias	Minería	$4,292.3	9.4%
2019	Actividades secundarias	Industrias manufactureras	$2,223.9	4.9%
2019	Actividades terciarias	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	$25,241.1	23.4%
2019	Actividades terciarias	Comercio al por menor	$15,624.7	14.5%
2019	Actividades terciarias	Comercio al por mayor	$14,719.0	13.6%
2019	Actividades terciarias	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	$10,932.4	10.1%
2019	Actividades terciarias	Transportes, correos y almacenamiento	$10,012.6	9.3%
2019	Actividades terciarias	Actividades legislativas, gubernamentales	$6,823.4	6.3%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
		, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales		
2019	Actividades terciarias	Servicios financieros y de seguros	$4,998.0	4.6%
2019	Actividades terciarias	Servicios educativos	$4,488.4	4.2%
2019	Actividades terciarias	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	$4,286.4	4.0%
2019	Actividades terciarias	Servicios de salud y de asistencia social	$3,287.9	3.0%
2019	Actividades terciarias	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	$3,085.8	2.9%
2019	Actividades terciarias	Información en medios masivos	$2,129.1	2.0%
2019	Actividades terciarias	Servicios profesionales, científicos y técnicos	$1,624.1	1.5%
2019	Actividades terciarias	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	$799.3	0.7%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
2019	Actividades terciarias	Corporativos	$0.0	0.0%
2020	Actividades primarias	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	$5,644.5	100.0%
2020	Actividades secundarias	Construcción	$17,895.1	60.4%
2020	Actividades secundarias	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	$5,584.1	18.8%
2020	Actividades secundarias	Minería	$3,929.2	13.3%
2020	Actividades secundarias	Industrias manufactureras	$2,241.9	7.6%
2020	Actividades terciarias	Comercio al por menor	$14,323.6	16.5%
2020	Actividades terciarias	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	$12,730.3	14.7%
2020	Actividades terciarias	Comercio al por mayor	$11,530.4	13.3%
2020	Actividades terciarias	Servicios inmobiliarios y de alquiler de	$10,946.7	12.6%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
		bienes muebles e intangibles		
2020	Actividades terciarias	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	$6,948.3	8.0%
2020	Actividades terciarias	Transportes, correos y almacenamiento	$6,937.6	8.0%
2020	Actividades terciarias	Servicios financieros y de seguros	$4,721.1	5.5%
2020	Actividades terciarias	Servicios educativos	$4,532.9	5.2%
2020	Actividades terciarias	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	$4,216.7	4.9%
2020	Actividades terciarias	Servicios de salud y de asistencia social	$3,278.0	3.8%
2020	Actividades terciarias	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	$2,523.9	2.9%
2020	Actividades terciarias	Información en medios masivos	$1,810.9	2.1%
2020	Actividades terciarias	Servicios profesionales,	$1,547.0	1.8%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
		científicos y técnicos		
2020	Actividades terciarias	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	$559.7	0.6%
2020	Actividades terciarias	Corporativos	$0.0	0.0%
2021	Actividades primarias	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	$6,209.5	100.0%
2021	Actividades secundarias	Construcción	$20,634.3	64.9%
2021	Actividades secundarias	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	$5,065.4	15.9%
2021	Actividades secundarias	Minería	$3,895.6	12.3%
2021	Actividades secundarias	Industrias manufactureras	$2,200.5	6.9%
2021	Actividades terciarias	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	$23,392.3	22.7%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
2021	Actividades terciarias	Comercio al por menor	$16,145.6	15.6%
2021	Actividades terciarias	Comercio al por mayor	$13,286.2	12.9%
2021	Actividades terciarias	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	$11,128.8	10.8%
2021	Actividades terciarias	Transportes, correos y almacenamiento	$9,172.9	8.9%
2021	Actividades terciarias	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	$6,883.9	6.7%
2021	Actividades terciarias	Servicios financieros y de seguros	$4,962.2	4.8%
2021	Actividades terciarias	Servicios educativos	$4,404.2	4.3%
2021	Actividades terciarias	Servicios de salud y de asistencia social	$3,621.7	3.5%
2021	Actividades terciarias	Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	$3,376.7	3.3%

PIB por subactividad económica y su contribución porcentual en cada actividad del PIB de Baja California Sur, 2018 - 2022 (millones de pesos a precios de 2013)

Año	Actividades	Subactividades	PIB	Contribución porcentual en la actividad
2021	Actividades terciarias	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	$2,724.6	2.6%
2021	Actividades terciarias	Servicios profesionales, científicos y técnicos	$1,813.5	1.8%
2021	Actividades terciarias	Información en medios masivos	$1,668.5	1.6%
2021	Actividades terciarias	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	$589.7	0.6%
2021	Actividades terciarias	Corporativos	$0.0	0.0%

9.3 Gastos e ingresos de los hogares en Baja California Sur

En esta subsección se muestra el procedimiento realizado para obtener información sobre el gasto, los ingresos y la población de los municipios de Baja California Sur.

[ESPACIO SIN TEXTO]

9.3.1 Datos

Se utilizaron los microdatos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares realizada por el INEGI. Estos datos se encuentran en los archivos electrónicos denominados "*concentradohogar.dbf*", "*gastospersona.dbf*" y "*gastoshogar.dbf*". La descripción de su contenido se encuentra en el archivo electrónico denominado "*descriptores.pdf*".[709]

El procedimiento utilizado para su lectura consistió en la creación de una base unificada, que incorpora la información de todos ellos. Posteriormente, se reemplazaron, en la variable denominada "*gasto_tri*", los registros "*NA*" así como otros que hacen parte del gasto no monetario.

Respecto de la información contenida en el archivo electrónico "*concentradohogar*", se analizaron las variables denominadas "*folioviv*", "*foliohog*", "*ing_cor*" y "*factor*", cuya descripción se encuentra disponible en el archivo electrónico denominado "*descriptores.pdf*", páginas ciento ochenta a ciento noventa y nueve.

Asimismo, con respecto de la información contenida en los archivos electrónicos denominados "*gastoshogar.dbf*" y "*gastospersona.dbf*", se analizaron las variables denominadas "*folioviv*", "*foliohog*", "*clave*" y "*gasto_tri*", cuya descripción se encuentra disponible en el archivo electrónico denominado "*descriptores.pdf*", páginas ciento quince a ciento diecinueve.

```
enigh_2020 <-
 read.dbf("Datos_Insumo/gastoshogar.dbf") %>%
 select(folioviv, foliohog, clave, gasto_tri) %>%
 bind_rows(read.dbf("Datos_Insumo/gastospersona.dbf") %>%
          select(folioviv, foliohog, clave, gasto_tri)) %>%
 left_join(read.dbf("Datos_Insumo/concentradohogar.dbf") %>%
          select(folioviv, foliohog,ubica_geo,ing_cor, factor)) %>%
 as_tibble() %>%
 mutate(gasto_tri = ifelse(is.na(gasto_tri), 0, gasto_tri),
       gasto_tri = case_when(clave %in% c( "K038", "K039", "K040", "K041",
                                           "K042","K043", "K044", "K045",
                                           "Q001", "Q002", "Q003", "Q004",
                                           "Q005", "Q006","Q009",  "Q012",
                                           "Q013","Q014", "Q015", "Q016",
                                           "Q100", "T916") ~ 0,
                             TRUE ~ gasto_tri)) %>%
 group_by(folioviv, foliohog, ubica_geo,ing_cor, factor) %>%
 summarise(gasto_tri=sum(gasto_tri)) %>%
 ungroup()
```

[709] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*564. concentradohogar.dbf*", "*565. gastospersona.dbf*", "*566. gastoshogar.dbf*" y "*567. Descriptores. pdf*". Para los tres primeros, se dio clic en el botón "*DBF*" de cada una de ellas y se obtuvo el archivo utilizado al descomprimir el archivo con extensión "*.zip*" que se obtuvo. Con respecto al último archivo, se dio clic en la fila denominada "*Descriptor de archivos (FD)*" y, en la pestaña que se abrió, se dio clic en el botón "*PDF*".

En adición, se descargó el catálogo de entidades federativas y municipios de INEGI, información contenida en el archivo denominado "*AGEEML_202336219983.xlsx*".[710] Con el siguiente código se importa ese archivo a R. El procedimiento incluye una limpieza de los nombres de las variables y la asignación de formato numérico a las variables que contiene la población. Asimismo, se filtró el catálogo para conservar únicamente localidades de ámbito urbano. Finalmente, se eliminaron variables que contienen información que no se utilizará.

```
catalogo <- openxlsx::read.xlsx("Datos_Insumo/AGEEML_202336219983.xlsx", startRow = 4) %>%
 clean_names() %>%
 mutate(pob_total=as.numeric(pob_total)) %>%
 select(-c(mapa, estatus, nom_abr, latitud, longitud, altitud, cve_carta, pob_femenina, pob_masculina,
total_de_viviendas_habitadas))
```

Se exporta el catálogo de entidades federativas para ser utilizado en las subsecciones ***9.4. Elaboración de mapas***, ***9.6. Cálculo de distancias y tiempos de traslado*** y ***9.7. Identificación de Ciudades Origen STMC y Ciudades Origen STMP***.

```
save(catalogo, file="Datos_Generados/catalogo.RData")
```

Para incorporar la información del catálogo a la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares, solo se requiere la información del estado de Baja California Sur. Asimismo, se añade la variable "*ubica_geo*" que servirá para unir la información con la base "*enigh_2020*".

Con el siguiente código se incorpora dicha información a la base de datos "*enigh_2020*".

```
enigh_2020<-enigh_2020 %>%
 left_join(catalogo %>%
 filter(nom_ent=="Baja California Sur") %>%
 group_by(nom_ent, cve_ent, nom_mun, cve_mun) %>%
 summarise(pob_total=sum(pob_total, na.rm=T))%>%
 mutate(ubica_geo=paste0(cve_ent,cve_mun)) %>%
 select(-c(cve_ent,cve_mun))) %>%
 filter(is.na(nom_ent)==F)
```

9.3.2 Procesamiento

La base "catalogo" permite conocer la proporción de población que habita en cada ciudad de Baja California Sur. Con el siguiente código se obtiene la población total en cada municipio de Baja California Sur y el procentaje con el cual contribuye cada ciudad.

```
catalogo %>%
 filter(nom_ent=="Baja California Sur")%>%
 select(nom_ent, nom_mun, nom_loc, pob_total) %>%
 arrange(-pob_total) %>%
```

---

[710] Elaboración propia con base en la información del folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*568. AGEEML_202336219983.xlsx*". En ella se dio clic a un botón que, al desplegarse, presenta la opción "*Exportar como:*". Ahí se seleccionó el formato identificado como "*xls*".

```
 mutate(prop=percent(pob_total/sum(pob_total, na.rm = T), accuracy = 0.1),
        pob_total=pob_total/1000) %>%
 head(10) %>%
 select(-nom_ent)%>%
 tabla_cofece(titulo = "Población en las diez principales localidades de Baja California Sur, marzo de
2023 (miles de habitantes)",
           encabezados = c("Municipio","Localidad", "Población total", "Proporción"))
```

Población en las diez principales localidades de Baja California Sur, marzo de 2023 (miles de habitantes)

Municipio	Localidad	Población total	Proporción
La Paz	La Paz	250.1	31.4%
Los Cabos	Cabo San Lucas	202.7	25.4%
Los Cabos	San José del Cabo	136.3	17.1%
Comondú	Ciudad Constitución	43.8	5.5%
Loreto	Loreto	16.3	2.0%
Mulegé	Santa Rosalía	14.4	1.8%
Mulegé	Guerrero Negro	13.6	1.7%
Mulegé	Villa Alberto Andrés Alvarado Arámburo	10.9	1.4%
Comondú	Ciudad Insurgentes	9.1	1.1%
La Paz	Todos Santos	7.2	0.9%

Con el siguiente código se examina el gasto total por municipio en millones de pesos.

```
enigh_2020 %>%
 group_by(nom_mun) %>%
 summarise(gasto_total=sum(gasto_tri*factor)) %>%
 mutate(proporcion=percent(gasto_total/sum(gasto_total), accuracy=0.1),
        gasto_total=gasto_total/1000000) %>%
 arrange(-gasto_total) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Gasto trimestral por municipio de Baja California Sur, 2020 (millones de pesos
)",
           encabezados = c("Municipio", "Gasto trimestral", "Proporcion"))
```

Gasto trimestral por municipio de Baja California Sur, 2020 (millones de pesos)

Municipio	Gasto trimestral	Proporcion
Los Cabos	3,927.5	44.0%
La Paz	3,732.4	41.9%
Comondú	610.6	6.8%
Mulegé	609.2	6.8%
Loreto	38.0	0.4%

Con el siguiente código se examina el ingreso total trimestral por municipio.

```
enigh_2020 %>%
 group_by(nom_mun) %>%
 summarise(ing_cor=sum(ing_cor*factor)) %>%
 mutate(proporcion=percent(ing_cor/sum(ing_cor), accuracy=0.1),
       ing_cor=ing_cor/1000000) %>%
 arrange(-ing_cor) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Ingreso trimestral por municipio de Baja California Sur, 2020 (millones de pes
os)",
           encabezados = c("Municipio", "Ingreso trimestral", "Proporcion"))
```

Ingreso trimestral por municipio de Baja California Sur, 2020 (millones de pesos)

Municipio	Ingreso trimestral	Proporción
La Paz	7,000.2	43.8%
Los Cabos	6,629.0	41.4%
Comondú	1,185.9	7.4%
Mulegé	1,119.3	7.0%
Loreto	63.9	0.4%

9.4 Elaboración de mapas

En esta subsección se expone el procedimiento empleado para la elaboración de los mapas utilizados en este DICTAMEN PRELIMINAR.

9.4.1 Datos

Se descargaron los archivos del marco geoestadístico nacional, edición 2022.[711]

Con el siguiente código se importan los archivos denominados "*00mun.shp*" y "*00ent.shp*", contenidos en la carpeta "*conjunto_de_datos*".

```
municipios.inegi <- st_read("Datos_Insumo/conjunto_de_datos/00mun.shp", options = "ENCODING=
WINDOWS-1252")

## options:        ENCODING=WINDOWS-1252
## Reading layer `00mun' from data source
##   `C:\Users\jguadarramag\Comisión Federal de Competencia Económica\Difusión de datos y códig
os - Calcifer - General\Memoria de Cálculo - Dictamen Preliminar\9.4. Elaboración de mapas\Datos_I
nsumo\conjunto_de_datos\00mun.shp'
##   using driver `ESRI Shapefile'
## Simple feature collection with 2475 features and 4 fields
## Geometry type: MULTIPOLYGON
## Dimension:     XY
## Bounding box:  xmin: 911292 ymin: 319149.1 xmax: 4083063 ymax: 2349615
## Projected CRS: MEXICO_ITRF_2008_LCC

estados.inegi <- st_read("Datos_Insumo/conjunto_de_datos/00ent.shp", options = "ENCODING=WIN
DOWS-1252")

## options:        ENCODING=WINDOWS-1252
## Reading layer `00ent' from data source
##   `C:\Users\jguadarramag\Comisión Federal de Competencia Económica\Difusión de datos y códig
os - Calcifer - General\Memoria de Cálculo - Dictamen Preliminar\9.4. Elaboración de mapas\Datos_I
nsumo\conjunto_de_datos\00ent.shp'
##   using driver `ESRI Shapefile'
## Simple feature collection with 32 features and 3 fields
## Geometry type: MULTIPOLYGON
## Dimension:     XY
## Bounding box:  xmin: 911292 ymin: 319149.1 xmax: 4083063 ymax: 2349615
## Projected CRS: MEXICO_ITRF_2008_LCC
```

Adicionalmente, se descargó el Conjunto de Datos Vectoriales de Carreteras y Vialidades Urbanas de Baja California Sur.[712] Con el siguiente código se importa a R.

```
carreteras <- st_read("Datos_Insumo/red_de_carreteras_03_bcs.shp")

## Reading layer `red_de_carreteras_03_bcs' from data source
##   `C:\Users\jguadarramag\Comisión Federal de Competencia Económica\Difusión de datos y códig
```

[711] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*569. 00mun.cpg*", "*570. 00mun.dbf*", "*571. 00mun.prj*", "*572. 00mun.shp*", "*573. 00mun.shp*", "*574. 00ent.cpg*", "*575. 00ent.dbf*", "*576. 00ent.prj*", "*577. 00ent.shp*" y "*578. 00ent.shx*".

[712] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*579. red_de_carreteras_03_bcs.dbf*", "*580. red_de_carreteras_03_bcs.prj*", "*581. red_de_carreteras_03_bcs.shp*" y "*582. red_de_carreteras_03_bcs.shx*".

```
os - Calcifer - General\Memoria de Cálculo - Dictamen Preliminar\9.4. Elaboración de mapas\Datos_I
nsumo\red_de_carreteras_03_bcs.shp'
##  using driver `ESRI Shapefile'
## Simple feature collection with 34401 features and 15 fields
## Geometry type: LINESTRING
## Dimension:    XY
## Bounding box:  xmin: 1232429 ymin: 1227614 xmax: 1740828 ymax: 1819994
## Projected CRS: M_xico_ITRF92_CCL
```

De acuerdo con los datos mostrados en la subsección ***9.5. Estadísticas del movimiento de transbordadores*** del presente DICTAMEN PRELIMINAR el movimiento de TRANSBORDADORES relaciona a los puertos de Pichilingue y Santa Rosalía, en Baja California Sur; Topolobampo y Mazatlán, en Sinaloa, y Guaymas, en Sonora. Por lo anterior, se identificó la geolocalización compuesta por latitud y longitud de los puertos concesionados a la APIBCS,[713] a la ASIPONA GUAYMAS,[714], a la ASIPONA MAZATLÁN[715] y a la ASIPONA TOPOLOBAMPO.[716]

Dicha información se capturó manualmente en una base en formato xls mediante el programa Excel. Respecto del puerto de Topolobampo, se tomó el dato de la fila 13 (trece) de la "*TABLA DE UBICACIONES No5.xlsx*" referente a la terminal de TRANSBORDADORES, al cual se le añadió un signo negativo en el valor contenido en la columna G. En adición, en dicha base se incluye una variable denominada "*transbordador*" que tiene el valor "sí" cuando los puertos se relacionan con las rutas atendidas mediante transbordador en el MERCADO MATERIA DE LA DECLARATORIA. Con el siguiente código se importa la base que contiene dicha información.

```
geoPuertos <- read_excel("Datos_Insumo/Geo-PuertosBCS.xlsx") %>%
  clean_names()
```

Se exporta la base para ser utilizada en el procesamiento descrito en la subsección ***9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado***.

```
save(geoPuertos, file="Datos_Generados/geoPuertos.RData")
```

En adición, se importa el archivo denominado "*catalogo.RData*" que se conformó según lo expuesto en la subsección ***9.3. Gastos e ingresos de los hogares en Baja California Sur***.

```
load("Datos_Insumo/catalogo.RData")
```

---

[713] La geolocalización del puerto de Pichilingue y las terminales de San Juan de la Costa, Isla San Marcos y Santa María se identificó en los folios 447 a 450 del EXPEDIENTE. La geolocalización de los puertos de La Paz, Puerto Escondido, Loreto, San Carlos y Santa Rosalía se identificó los folios 1199 a 1200 del EXPEDIENTE.

[714] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado *"583. Ubicación Asipona Guaymas"*.

[715] Folios 1116 del EXPEDIENTE.

[716] Folio 1365 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*TABLA DE UBICACIONES No5.xslx*".

9.4.2 Procesamiento para la elaboración de mapas

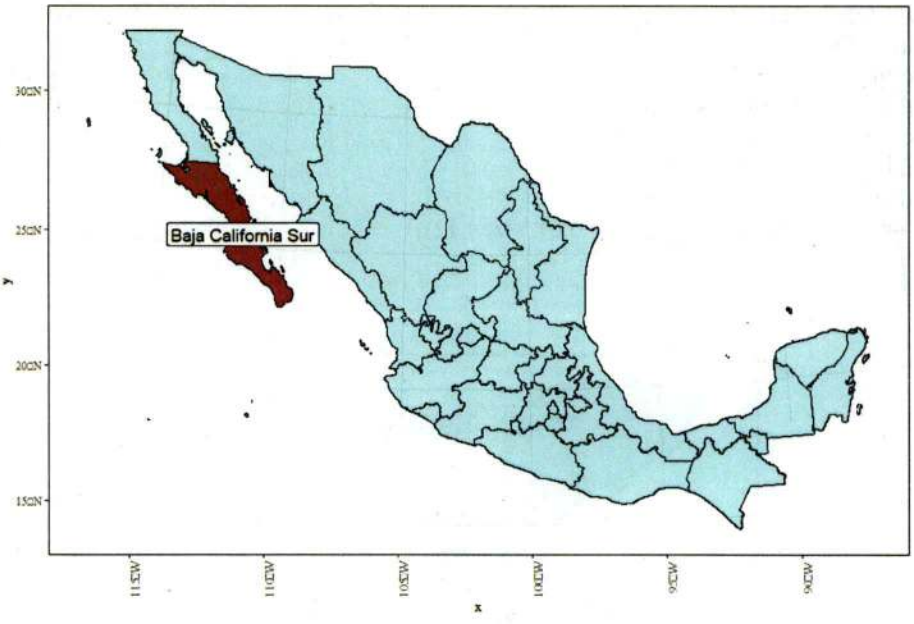
Con el siguiente código se lleva a cabo el procesamiento necesario para poder mostrar gráficamente la ubicación de los puertos.

```
dsf_puertos <- geoPuertos %>%
 rowwise %>%
 mutate(geometry = list(st_point(c(longitud, latitud))))

dsf_f<- st_as_sf(dsf_puertos,crs=4326)

dsf_f<-cbind(dsf_f,st_coordinates(st_centroid(dsf_f$geometry)))
```

Con el siguiente código se crea un mapa de México en el que se destaca en rojo Baja California Sur.

```
estados.inegi %>%
 ggplot() +
 geom_sf(fill="deepskyblue4",lwd=0.9, color="black", alpha=0.2)+
  geom_sf(data=estados.inegi %>%
          filter(CVEGEO=="03"),fill="red4",lwd=0.9, color="black", alpha=0.7)+
 geom_sf_label(data=estados.inegi %>%
          filter(CVEGEO=="03"),
          label="Baja California Sur",
          size=5)+
 theme(panel.grid.major = element_line(color = gray(.5), linetype = "dashed", size = 0.5), panel.backg
round = element_rect(fill = "aliceblue"))+
 theme_bw()+
 theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
     plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
     legend.title = element_text(size = 13, face="bold"),
     legend.text = element_text(size=12),
     text=element_text(family="serif"),
     legend.key.size = unit(1, "cm"),
     legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
     plot.caption =  element_text(hjust = 0.01, size= 12))
```

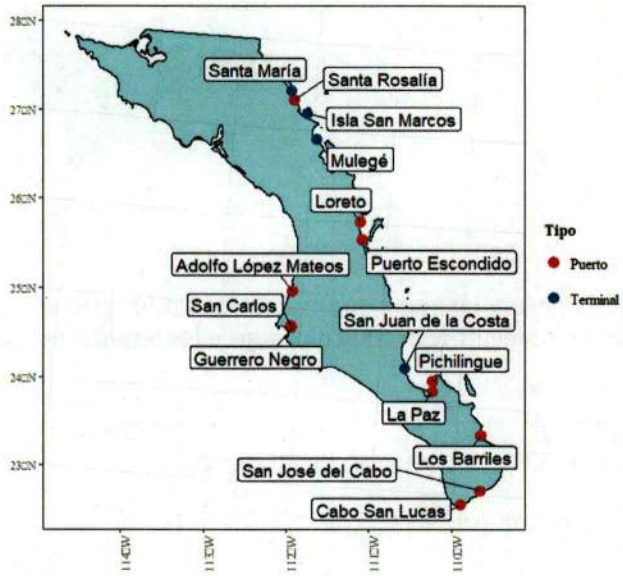
[ESPACIO SIN TEXTO]



Con el siguiente código se genera un mapa que muestra todos los puertos y terminales de Baja California Sur. Los puertos se identifican con color rojo y las terminales con color azul.

```
estados.mmd <- c("01","02", "03", "08","10","14","18","26", "25", "32")
estados.inegi%>% filter(CVE_ENT %in% estados.mmd[3]) %>%
 ggplot() +
 geom_sf(fill="deepskyblue4",lwd=0.9, color="black", alpha=0.4)+
 geom_sf(data=dsf_f%>%
        filter(entidad=="Baja California Sur"),size=4,aes(col=tipo) ,show.legend = "point")+
 ggrepel::geom_label_repel(
  data = dsf_f%>%
        filter(entidad=="Baja California Sur"),
  aes(label = puerto_terminal, colour=tipo,geometry = geometry),
  stat = "sf_coordinates",
  min.segment.length = 0,
  colour = "black",
  segment.colour = "black",
  max.overlaps = 40,
  size=5,
  box.padding = unit(0.5, "lines")
 )+
 scale_color_manual(values=c("firebrick3", "dodgerblue4"))+
 theme(panel.grid.major = element_line(color = gray(.5), linetype = "dashed", size = 0.5), panel.backg
round = element_rect(fill = "aliceblue"))+
 theme_bw()+
 labs(title = "",
     x="", y="", col="Tipo")+
```

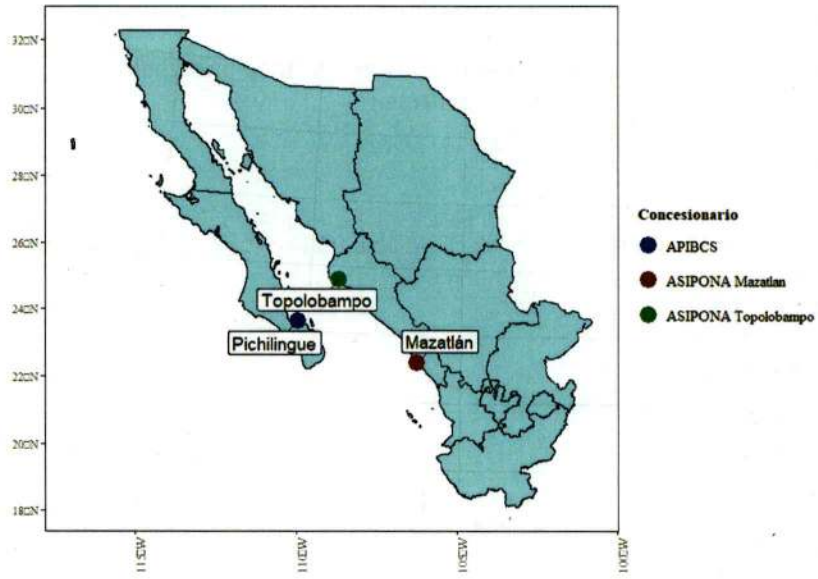
```
theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
      plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
      legend.title = element_text(size = 13, face="bold"),
      legend.text = element_text(size=12),
      text=element_text(family="serif"),
      legend.key.size = unit(1, "cm"),
      legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
      plot.caption =  element_text(hjust = 0.01, size= 12))+
ylab("") +
xlab("")
```



Con el siguiente código se crea un mapa que muestra los puertos de Pichilingue, Santa Rosalía, Guaymas, Topolobampo y Mazatlán.

```
Dsf_f <- dsf_f %>%
 filter(puerto_terminal %in% c("Pichilingue",
                               "Topolobampo",
                               "Mazatlán"))

estados.inegi%>%
 filter(CVE_ENT %in% estados.mmd) %>%
 ggplot() +
 geom_sf(fill="deepskyblue4",lwd=0.9, color="black", alpha=0.4)+
 geom_sf(data=dsf_f,
         size=6,
         show.legend = "point",
         aes(colour=concesionario))+
 coord_sf()+
```

```
 ggrepel::geom_label_repel(
   data = dsf_f,
   aes(label = puerto_terminal, colour=concesionario,geometry = geometry),
   stat = "sf_coordinates",
   min.segment.length = 0,
   colour = "black",
   segment.colour = "black",
   max.overlaps = 40,
   size=5,
   box.padding = unit(0.5, "lines")
 )+
 scale_color_manual(values=c("blue4", "brown4", "darkgreen"))+
 theme(panel.grid.major = element_line(color = gray(.5), linetype = "dashed", size = 0.5), panel.backg
round = element_rect(fill = "aliceblue"))+
 theme_bw()+
 labs(title = "",
     x="", y="", col="Concesionario")+
 theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
       plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
       legend.title = element_text(size = 13, face="bold"),
       legend.text = element_text(size=12),
       text=element_text(family="serif"),
       legend.key.size = unit(1, "cm"),
       legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
       plot.caption =  element_text(hjust = 0.01, size= 12))
```



9.4.2.1 Principales centros urbanos en Baja California Sur y su conexión carretera

Con el siguiente código se identifica la ubicación de las cinco principales ciudades de Baja California Sur. Para ello, se filtra el catálogo de entidades para observar solamente aquellas de ámbito urbano que estén localizadas en Baja California Sur. Posteriormente, se seleccionan las cinco principales localidades según la población que la habitan.

```
catalogo <- catalogo %>%
 filter(nom_ent=="Baja California Sur")%>%
 select(nom_ent, nom_mun, nom_loc, pob_total)  %>%
 arrange(-pob_total)  %>%
 head(5) %>%
 left_join(catalogo)%>%
 rename(latitud=lat_decimal,
        longitud=lon_decimal) %>%
 mutate(longitud=as.numeric(longitud),
        latitud=as.numeric(latitud)) %>%
 filter(nom_loc != "Ciudad Constitución")
```

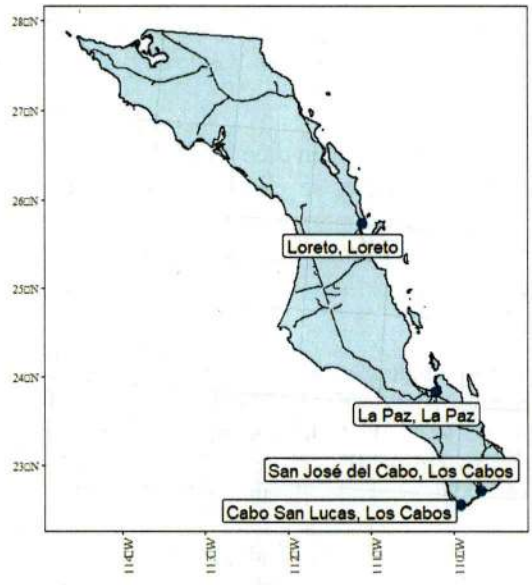
Con el siguiente código se hacen los ajustes necesarios para poder mapear dichas ciudades.

```
catalogo <- catalogo %>%
 rowwise %>%
 mutate(geometry = list(st_point(c(longitud, latitud))))

catalogo<- st_as_sf(catalogo,crs=4326)

catalogo<-cbind(catalogo,st_coordinates(st_centroid(catalogo$geometry)))
```

Con el siguiente código se crea un mapa que muestra los cinco principales centros urbanos de Baja California Sur y las carreteras que los conectan.

```
estados.inegi%>%
 filter(CVE_ENT =="03") %>%
 ggplot() +
 geom_sf(fill="steelblue4",lwd=0.9, color="black", alpha=0.2)+
 geom_sf(data=catalogo,size=4,
         show.legend = "point",
         color="dodgerblue4")+
 geom_sf(data=carreteras %>%
           filter(tipovia=="CARRETERA"),
         lwd=0.9,  alpha=0.8)+
 ggrepel::geom_label_repel(
  data = catalogo %>%
   mutate(etiqueta=paste(nom_loc, nom_mun, sep = ", ")),
  aes(label = etiqueta,
      geometry = geometry),
  stat = "sf_coordinates",
  min.segment.length = 0,
  colour = "black",
```

```
  segment.colour = "black",
  max.overlaps = 40,
  size=5,
  alpha=0.9,
  box.padding = unit(0.5, "lines")
 )+
 theme(panel.grid.major = element_line(color = gray(.5), linetype = "dashed", size = 0.5), panel.backg
round = element_rect(fill = "aliceblue"))+
 theme_bw()+
 labs(title = "",
     x="", y="", col="Concesionario")+
 theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
       plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
       legend.title = element_text(size = 13, face="bold"),
       legend.text = element_text(size=12),
       text=element_text(family="serif"),
       legend.key.size = unit(1, "cm"),
       legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
       plot.caption =  element_text(hjust = 0.01, size= 12))
```



9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES

En esta subsección se muestra el procedimiento utilizado para calcular el número de viajes de TRANSBORDADORES, las toneladas de carga rodada transportada y el número de pasajeros sin vehículo transportados por ruta.

9.5.1 Datos

Se utilizó el archivo denominado "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" provisto por la APIBCS.[717] En Excel se hicieron las siguientes modificaciones: Se eliminaron las filas 1 (uno) a 3 (tres). Luego, se copió el contenido de las columnas A a Z y de las filas 1 (uno) a 8969 (ocho mil novecientos sesenta y nueve) y se pegó en una nueva hoja con la opción de pegado "Valores (V)". Posteriormente, se cortó el contenido de las columnas D y E, de la segunda fila, a las columnas D y E, de la primera fila. Después, se eliminó el contenido de las columnas K a P, debido a que la totalidad de la carga se considera carga rodada. Posteriormente, se eliminó el contenido de las filas L a R por no contener información relevante. Enseguida, se eliminó el contenido de la columna M y de la fila 2. Luego, se sustituyeron los valores de la primera fila, columnas K y L por "carga" y "pasajeros", respectivamente. Finalmente, se eliminó la Hoja 1 (uno).

Con el siguiente código se importa la base resultante a R. En ella, se limpian los nombres; se seleccionan las variables "*fecha*", "*infraestructura_de_origen*", "*infraestructura_de_destino*", "*prestador_del_servicio_maritimo*", "*nombre_de_la_embarcacion*", "*tipo_de_embarcacion*" y "*carga*", pues contienen la información de interés. Se cambió el formato de la fecha.

```
mov_transbordador <- openxlsx::read.xlsx("Dato Anexo 15.xlsx") %>%
 clean_names() %>%
 select(3:7,9,11,12) %>%
 mutate(fecha=as.Date(fecha, origin = "1899-12-30"))  %>%
 arrange(fecha)%>%
 mutate(fecha=ymd(fecha))
```

Se identificó que en una observación el origen dice "*AREA DE FONDEO*". Debido a que no se puede identificar a qué puerto se refiere, se elimina dicha observación. Posteriormente, se añadieron las variables "*ruta*" que contiene los valores "*Pichilingue - Topolobampo*", "*Pichilingue - Mazatlán*" y "*Santa Rosalía - Guaymas*", las cuales se refieren a las RUTAS en ambos sentidos; "*anio*", que contiene el año de la fecha y "*fecha_mensual*", que contiene la fecha en formato de mes y año.

```
mov_transbordador <- mov_transbordador %>%
 filter(infraestructura_de_origen!= "AREA DE FONDEO")%>%
 mutate(ruta=str_to_title(paste(infraestructura_de_origen, infraestructura_de_destino, sep="-")),
       fecha_mensual=format(fecha, "%Y-%B"),
        fecha_mensual=factor(fecha_mensual, levels=unique(fecha_mensual)),
       anio=year(fecha)) %>%
 mutate(ruta=case_when(ruta == "Topolobampo-Pichilingue" ~ "Pichilingue - Topolobampo",
                 ruta == "Mazatlan-Pichilingue" ~ "Pichilingue - Mazatlán",
                 ruta == "Guaymas Son.-Santa Rosalia" ~ "Santa Rosalía - Guaymas",
                 ruta == "Santa Rosalia-Guaymas Son." ~ "Santa Rosalía - Guaymas",
                 ruta == "Pichilingue-Topolobampo" ~ "Pichilingue - Topolobampo",
```

[717] Folio 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*".

```
                ruta == "Pichilingue-Mazatlan" ~ "Pichilingue - Mazatlán",
                TRUE ~ as.character(ruta)))
```

Asimismo, se eliminan los puntos del contenido de la variable "*nombre_de_la_embarcacion*".

```
mov_transbordador <- mov_transbordador %>%
 mutate(nombre_de_la_embarcacion=gsub("\\.", "",nombre_de_la_embarcacion))
```

En adición, se importó el archivo denominado "*Anexo IV.xlsx*" provisto por BAJA FERRIES.[718] En Excel se eliminaron las primeras seis filas. Con el siguiente código se importa el archivo a R. en el proceso para su importación, se seleccionan las variables denominadas "*fecha_salida*", "*punto_de_origen*","*punto_de_destino*","*nombre_de_la_embarcacion*"y "*pasajeros_sin_vehiculo*". Asimismo, se renombraron las variables denominadas "*fecha_salida*" y "*pasajeros_sin_vehiculo*" como "*fecha*" y "*pasajeros*". Asimismo, se dio formato de fecha a la variable "*fecha*".

```
mov_pasajeros <- openxlsx::read.xlsx("Datos_Insumo/Anexo IV.xlsx") %>%
 clean_names() %>%
 select(fecha_salida, punto_de_origen, punto_de_destino, nombre_de_la_embarcacion, pasajeros_sin_
vehiculo) %>%
 rename(fecha=fecha_salida,
      pasajeros=pasajeros_sin_vehiculo)

mov_pasajeros$fecha <- c(as.Date(as.numeric(mov_pasajeros$fecha)[1:4632], origin = "1899-12-30")
,
                dmy(mov_pasajeros$fecha[4633:4819]))
```

Se modificaron los valores de la variable "*ruta*" para quedar como "*PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO*", "*PICHILINGUE - MAZATLÁN*" y "*SANTA ROSALÍA - GUAYMAS*", las cuales se refieren a las rutas en ambos sentidos; se añadieron las variables "*anio*", que contiene el año de la fecha y "*fecha_mensual*", que contiene la fecha en formato de mes y año.

```
mov_pasajeros <- mov_pasajeros %>%
 mutate(ruta=str_to_title(paste(punto_de_origen, punto_de_destino, sep="-")),
      fecha_mensual=format(fecha, "%Y-%B"),
       fecha_mensual=factor(fecha_mensual, levels=unique(fecha_mensual)),
      anio=year(fecha)) %>%
 mutate(ruta=case_when(ruta == "Puerto De Pichilingue-Puerto De Topolobampo" ~ "Pichilingue - To
polobampo",
                ruta == "Puerto De Pichilingue-Puerto De Mazatlán" ~ "Pichilingue - Mazatlán",
                ruta == "Puerto De Guaymas-Puerto De Santa Rosalía" ~ "Santa Rosalía - Guaymas",
                ruta == "Puerto De Santa Rosalía-Puerto De Guaymas" ~ "Santa Rosalía - Guaymas",
                ruta == "Puerto De Topolobampo-Puerto De Pichilingue" ~ "Pichilingue - Topolobamp
o",
                ruta == "Puerto De Mazatlán-Puerto De Pichilingue" ~ "Pichilingue - Mazatlán",
                TRUE ~ as.character(ruta)))
```

[718] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*Anexo IV.xlsx*".

9.5.2 Análisis de la información

Con el siguiente código se obtiene el número de movimiento de TRANSBORDADORES por ruta y año.

```
mov_transbordador %>%
 group_by(ruta, anio) %>%
 summarise(movimiento=n())%>%
 pivot_wider(names_from = "ruta", values_from = "movimiento") %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Movimiento de transbordadores por ruta y año, 2018 - 2022",
        encabezados = c("Año", "Pichilingue - Mazatlán", "Pichilingue - Topolobampo", "Santa Rosa
lía - Guaymas"))
```

Movimiento de transbordadores por ruta y año, 2018 - 2022

Año	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo	Santa Rosalía - Guaymas
2,018	756	1,244	0
2,019	528	1,310	0
2,020	603	1,096	14
2,021	610	1,082	67
2,022	502	1,154	0

Con el siguiente código se identifica el movimiento de carga por ruta y año en miles de toneladas.

```
mov_transbordador %>%
 group_by(ruta, anio) %>%
 summarise(carga=prettyNum(round(sum(carga)/1000, digits = 1),big.mark = ","))%>%
 pivot_wider(names_from = "ruta", values_from = "carga") %>%
 replace(is.na(.), "0")%>%
 tabla_cofece(titulo = "Movimiento de carga mediante transbordador por ruta y año, 2018 - 2022 (mil
es de toneladas)",
        encabezados = c("Año", "Pichilingue - Mazatlán", "Pichilingue - Topolobampo", "Santa Rosa
lía - Guaymas"))
```

Movimiento de carga mediante transbordador por ruta y año, 2018 - 2022 (miles de toneladas)

Año	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo	Santa Rosalía - Guaymas
2,018	1,124.3	2,220.4	0

Movimiento de carga mediante transbordador por ruta y año, 2018 - 2022 (miles de toneladas)

Año	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo	Santa Rosalía - Guaymas
2,019	960.6	2,425.9	0
2,020	1,085.1	1,993.6	0.5
2,021	1,330.3	2,305.5	5.8
2,022	1,115.2	2,511.9	0

Con el siguiente código se identifica el movimiento de pasajeros sin vehículo por ruta y año.

```
mov_pasajeros %>%
  group_by(ruta, anio) %>%
  summarise(pasajeros=prettyNum(round(sum(pasajeros), digits = 1),big.mark = ","))%>%
  pivot_wider(names_from = "ruta", values_from = "pasajeros") %>%
  replace(is.na(.), "0")%>%
  tabla_cofece(titulo = "Movimiento de pasajeros mediante transbordador por ruta y año, 2018 - 2022 (
pasajeros)",
               encabezados = c("Año", "Pichilingue - Mazatlán", "Pichilingue - Topolobampo", "Santa Rosa
lía - Guaymas"))
```

Movimiento de pasajeros mediante transbordador por ruta y año, 2018 - 2022 (pasajeros)

Año	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo	Santa Rosalía - Guaymas
2,018	*	*	*
2,019			
2,020			
2,021			
2,022			

Debido a que en los siguientes análisis no se considera la ruta SANTA ROSALÍA - GUAYMAS, se eliminan esas observaciones de la base.

```
mov_transbordador <- mov_transbordador %>%
  filter(ruta!="Santa Rosalía - Guaymas")

mov_pasajeros <- mov_pasajeros %>%
  filter(ruta!="Santa Rosalía - Guaymas")
```

Se exporta la base para poder ser utilizada en análisis de otras subsecciones.

```
save(mov_transbordador, file="Datos_Generados/mov_transbordador.RData")
```

Con el siguiente código se calcula el movimiento total de carga que llegó al puerto de Pichilingue en cada año del PERIODO dos mil dieciocho a dos mil veintidós.

```
mov_transbordador %>%
 filter(infraestructura_de_destino=="PICHILINGUE") %>%
 group_by(anio) %>%
 summarise(mov_carga_total=sum(carga)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Carga que arribó al puerto de Pichilingue por año, 2018 - 2020 (toneladas)",
         encabezados = c("Año", "Carga"))
```

Carga que arribó al puerto de Pichilingue por año, 2018 - 2020 (toneladas)

Año	Carga
2,018	2,212,112.9
2,019	2,250,964.6
2,020	2,005,229.4
2,021	2,412,270.6
2,022	2,484,697.1

9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado

En esta sección se lleva a cabo el cálculo de las distancias y tiempos de traslado por carretera entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y algunas ciudades que forman parte de los *hinterland* de los puertos de Topolobampo y Mazatlán y entre los puertos de Topolobampo y Mazatlán y algunas ciudades que forman parte de los *hinterland* de esos puertos.

De acuerdo con la subsección "***4.3.1.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC"*** el *hinterland* del puerto de Topolobampo incluye los estados de Chihuahua, Sinaloa y Sonora, mientras que el *hinterland* del puerto de Mazatlán incluye los estados de Chihuahua, Durango, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, Nayarit, Tamaulipas, Sinaloa, Querétaro y Zacatecas.

9.6.1 Datos

Se importa el archivo denominado "*catalogo.RData*" que se conformó según lo expuesto en la subsección "***9.3 Gastos e ingresos de los hogares en Baja California Sur***."

```
load("Datos_Insumo/catalogo.RData")
```

Para los cálculos siguientes, primero se filtró el catálogo de entidades para conservar únicamente la información de los estados de Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, Durango, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas.

```
catalogo <- catalogo  %>%
 filter(nom_ent%in% unique(catalogo$nom_ent)[c(3,5,8,10, 11,14, 18, 19, 22, 25, 26,28, 32)])
```

Con el fin de simplificar el cálculo de tiempos y distancias, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera adecuado conservar únicamente los principales asentamientos urbanos de cada municipio.

```
catalogo <- catalogo  %>%
 filter(ambito=="U") %>%
 select(-ambito)
```

Para cada entidad, se seleccionan las 5 (cinco) principales ciudades por su población. Asimismo, se renombran las variables *lat_decimal* y *lon_decimal* para quedar como *latitud* y *longitud*, respectivamente, y se otorga formato numérico a dichas variables y a la variable que contiene el total de población.

```
catalogo <- catalogo %>%
 group_by(nom_ent)%>%
 slice_max(pob_total, n=5)%>%
 rename(latitud=lat_decimal,
      longitud=lon_decimal) %>%
 mutate(longitud=as.numeric(longitud),
      latitud=as.numeric(latitud),
      pob_total=as.numeric(pob_total)) %>%
 select(-c(cve_ent, cve_mun, cve_loc))
```

Se importa la base con la geolocalización de los puertos de BCS que se conformó según lo expuesto en la subsección ***"9.4 Elaboración de mapas"*** del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

```
load("Datos_Insumo/geoPuertos.RData")

geoPuertos <- geoPuertos%>%
 filter(transbordador=="Sí",
      entidad!="Baja California Sur")
```

A continuación, se elaboran dos bases de datos. La primera contiene la distancia entre las principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los *hinterland* de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y la segunda contiene las distancias entre los puertos de Mazatlán y Topolobampo y las principales ciudades de los *hinterland* de los puertos de Mazatlán y Topolobampo.

9.6.2 Distancias entre las principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Con el siguiente código se calculan los tiempos de traslado y distancias entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las cinco principales ciudades de cada uno de los estados que conforman los *hinterland* de los puertos de Mazatlán y Topolobampo, cuando se utiliza el TRANSBORDADOR y cuando no se utiliza. Para ello, primero se crea un catálogo de municipios y localidades en Baja California Sur. Asimismo, se eliminan dichas observaciones del catálogo general que contiene la información de Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, Durango, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Sinaloa, Sonora y Zacatecas.

```
bcs <- catalogo %>%
 filter(nom_ent=="Baja California Sur")

catalogo <- catalogo %>%
 filter(nom_ent!="Baja California Sur")
```

Con el siguiente código se realiza el cálculo de distancias y tiempos de traslado. Para ello, se considera que el viaje toma lugar el veintisiete de abril de dos mil veintitrés a las veintiún horas. Asimismo, se elige como modo de transporte automóvil y se considera un escenario optimista del estado del tráfico.

```
distancias_BCS <- data.frame()

for (j in 1:nrow(bcs)) {
 #set.api.key(apis[j])
 # j <- 4
 destino <- paste0(bcs[j,4], ",", bcs[j,5])
 nom_destino <- paste(bcs$nom_loc[j], bcs$nom_mun[j], bcs$nom_ent[j], sep = ", ")

 for (i in 1:nrow(catalogo)) {
  Sys.sleep(2)
  if(i %in% c(1:10,30:40,50:60)){
   set.api.key("[ESPACIO PARA CLAVE PRIVADA]")
  } else{
   set.api.key("[ESPACIO PARA CLAVE PRIVADA]")
  }
 # i <- 23
 traslado_sin_ferri <- gmapsdistance(origin = paste0(catalogo[i,4], ",", catalogo[i,5]) , destination = de
stino,
                     mode = "driving",
                     avoid = "ferries",
                     dep_date = "2023-04-27",
                     dep_time = "21:00:00",
                     traffic_model = "optimistic")

 traslado_con_ferri <- gmapsdistance(origin = paste0(catalogo[i,4], ",", catalogo[i,5]) , destination = d
estino,
                     mode = "driving",
```

```
                dep_date = "2023-04-27",
                dep_time = "21:00:00",
                traffic_model = "optimistic")

 df <- data.frame(# Nombre de la ciudad destino
           ciudad_destino= nom_destino,
           # Latitud y longitud de la ciudad origen
           ciudad_origen= paste(catalogo$nom_loc[i],catalogo$nom_mun[i],catalogo$nom_ent[i], se
p = ", "),
           modalidad=c("sin_ferri", "con_ferri"),
           distancia=c(traslado_sin_ferri$Distance, traslado_con_ferri$Distance),
           tiempo = c(traslado_sin_ferri$Time, traslado_con_ferri$Time))



 distancias_BCS <- bind_rows(distancias_BCS, df)
 }
}
```

Con el siguiente código se define la distancia en kilómetros y el tiempo en horas.

```
distancias_BCS <- distancias_BCS %>%
 mutate(distancia=distancia/1000,
     tiempo=tiempo/(60*60))
```

En la siguiente tabla se muestran los resultados.

```
distancias_BCS %>%
 mutate(modalidad=ifelse(modalidad=="sin_ferri", "Sin uso del Transbordador", "Con uso del Transb
ordador")) %>%
 pivot_wider(names_from = modalidad, values_from = c(distancia, tiempo)) %>%
 select(2,1,3:6)%>%
 tabla_cofece(encabezados = c("Ciudad Origen","Ciudad Destino",  "Distancia sin Transbordador (km
.)", "Distancia con Transbordador (km.)", "Tiempo sin Transbordador (h.)", "Tiempo con Transbordad
or (h.)"),
          titulo = "Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja Califor
nia Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo")
```

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Juárez, Juárez, Chihuahua	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,328.3	1,473.2	24.6	23.3

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,525.2	1,111.9	28.8	23.1
Cuauhtémoc, Cuauhtémoc, Chihuahua	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,530.6	1,007.1	28.9	22.1
Delicias, Delicias, Chihuahua	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,615.7	1,497.3	29.5	23.1
Hidalgo del Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,748.2	1,300.5	31.2	21.8
Saltillo, Saltillo, Coahuila de Zaragoza	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,252.9	1,401.7	36.2	22.0
Torreón, Torreón, Coahuila de Zaragoza	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,995.8	1,133.3	33.4	19.1
Monclova, Monclova, Coahuila de Zaragoza	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,313.1	1,511.8	33.8	23.2
Piedras Negras, Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,102.5	1,756.5	31.8	26.0
Ciudad Acuña, Acuña, Coahuila de Zaragoza	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,013.9	1,815.6	31.2	26.7
Victoria de Durango, Durango, Durango	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,132.6	895.4	35.9	16.6
Gómez Palacio, Gómez Palacio, Durango	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,987.9	1,136.8	33.2	19.1

COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Lerdo, Lerdo, Durango	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,993.0	1,125.2	33.3	19.0
Santiago Papasquiaro, Santiago Papasquiaro, Durango	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,078.5	1,062.1	35.8	18.9
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,048.0	810.7	34.8	15.5
León de los Aldama, León, Guanajuato	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,583.7	1,346.4	40.3	21.6
Irapuato, Irapuato, Guanajuato	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,607.2	1,370.0	40.6	21.9
Celaya, Celaya, Guanajuato	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,668.2	1,509.4	41.1	23.0
Salamanca, Salamanca, Guanajuato	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,626.0	1,388.7	40.8	22.1
Silao de la Victoria, Silao de la Victoria, Guanajuato	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,613.9	1,376.6	40.5	21.8
Guadalajara, Guadalajara, Jalisco	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,364.5	1,127.3	38.8	19.1
Zapopan, Zapopan, Jalisco	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,362.6	1,125.3	38.2	19.0
Tlaquepaque, San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,371.6	1,134.4	38.5	19.2

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Tonalá, Tonalá, Jalisco	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,377.3	1,140.1	38.5	19.3
Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,330.8	1,093.5	38.6	19.5
Tepic, Tepic, Nayarit	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,160.0	922.8	35.5	16.3
Xalisco, Xalisco, Nayarit	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,167.3	930.1	35.9	16.5
San Vicente, Bahía de Banderas, Nayarit	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,315.2	1,077.9	38.3	19.1
San José del Valle, Bahía de Banderas, Nayarit	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,317.6	1,080.3	38.4	19.2
Ixtlán del Río, Ixtlán del Río, Nayarit	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,243.1	1,005.9	36.6	17.2
Monterrey, Monterrey, Nuevo León	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,498.4	1,481.6	36.1	22.7
Guadalupe, Guadalupe, Nuevo León	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,499.9	1,487.8	36.1	22.8
Ciudad Apodaca, Apodaca, Nuevo León	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,487.1	1,502.4	35.8	23.1
Ciudad General Escobedo, General Escobedo, Nuevo León	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,486.9	1,484.9	35.9	22.9
San Nicolás de los Garza, San Nicolás	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,487.5	1,491.1	35.8	23.1

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
de los Garza, Nuevo León					
Santiago de Querétaro, Querétaro, Querétaro	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,745.2	1,506.8	41.7	23.3
San Juan del Río, San Juan del Río, Querétaro	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,792.0	1,554.8	42.1	24.0
El Pueblito, Corregidora, Querétaro	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,742.4	1,505.1	41.6	23.2
Juriquilla, Querétaro, Querétaro	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,757.9	1,520.7	41.8	23.5
Tequisquiapan, Tequisquiapan, Querétaro	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,804.3	1,567.1	42.3	24.1
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,712.9	464.1	30.9	12.0
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,901.8	664.6	32.6	13.8
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,498.1	251.0	28.3	9.6
Guasave, Guasave, Sinaloa	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,549.7	312.5	28.7	10.2
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,592.0	354.8	29.3	10.7
Hermosillo, Hermosillo, Sonora	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,008.5	735.1	23.0	14.5

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,262.3	483.4	25.5	12.1
Heroica Nogales, Nogales, Sonora	La Paz, La Paz, Baja California Sur	1,922.6	1,019.4	20.8	17.5
San Luis Río Colorado, San Luis Río Colorado, Sonora	La Paz, La Paz, Baja California Sur	1,403.2	1,403.2	16.5	16.5
Navojoa, Navojoa, Sonora	La Paz, La Paz, Baja California Sur	2,331.0	415.6	26.3	11.4
Reynosa, Reynosa, Tamaulipas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,613.3	1,701.8	35.5	25.4
Heroica Matamoros, Matamoros, Tamaulipas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,663.5	1,792.6	35.7	26.2
Nuevo Laredo, Nuevo Laredo, Tamaulipas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,300.6	1,690.7	33.5	25.4
Ciudad Victoria, Victoria, Tamaulipas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,771.6	1,706.1	40.5	26.1
Tampico, Tampico, Tamaulipas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	4,114.5	1,802.6	41.2	27.2
Guadalupe, Guadalupe, Zacatecas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,370.7	1,201.1	37.5	20.1
Fresnillo, Fresnillo, Zacatecas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,302.8	1,133.2	36.9	19.4

COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,365.2	1,195.6	37.5	20.1
Jerez de García Salinas, Jerez, Zacatecas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,366.8	1,197.2	37.7	20.3
Víctor Rosales, Calera, Zacatecas	La Paz, La Paz, Baja California Sur	3,335.1	1,165.6	37.1	19.7
Juárez, Juárez, Chihuahua	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,478.2	1,633.8	26.1	25.0
Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,675.1	1,272.5	30.5	24.9
Cuauhtémoc, Cuauhtémoc, Chihuahua	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,680.5	1,167.7	30.7	23.8
Delicias, Delicias, Chihuahua	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,765.6	1,657.9	31.3	24.9
Hidalgo del Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,898.1	1,461.1	33.1	23.5
Saltillo, Saltillo, Coahuila de Zaragoza	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,402.8	1,562.4	38.1	23.6
Torreón, Torreón, Coahuila de Zaragoza	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,146.0	1,294.0	35.3	20.8
Monclova, Monclova, Coahuila de Zaragoza	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,463.0	1,672.4	35.7	24.9
Piedras Negras, Piedras Negras,	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,252.4	1,917.1	33.7	27.7

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Coahuila de Zaragoza					
Ciudad Acuña, Acuña, Coahuila de Zaragoza	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,163.8	1,976.2	33.0	28.4
Victoria de Durango, Durango, Durango	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,282.5	1,056.0	37.6	18.2
Gómez Palacio, Gómez Palacio, Durango	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,137.9	1,297.4	35.1	20.8
Lerdo, Lerdo, Durango	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,142.9	1,285.9	35.2	20.6
Santiago Papasquiaro, Santiago Papasquiaro, Durango	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,228.4	1,222.7	37.5	20.5
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,197.9	971.4	36.6	17.2
León de los Aldama, León, Guanajuato	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,733.6	1,507.1	41.9	23.3
Irapuato, Irapuato, Guanajuato	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,757.1	1,530.6	42.2	23.6
Celaya, Celaya, Guanajuato	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,850.6	1,623.8	44.2	24.6
Salamanca, Salamanca, Guanajuato	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,775.9	1,549.4	42.3	23.8
Silao de la Victoria, Silao de	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,763.8	1,537.2	42.1	23.5

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
la Victoria, Guanajuato					
Guadalajara, Guadalajara, Jalisco	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,514.4	1,287.9	40.1	20.8
Zapopan, Zapopan, Jalisco	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,512.5	1,286.0	40.1	20.6
Tlaquepaque, San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,521.5	1,295.0	40.7	20.9
Tonalá, Tonalá, Jalisco	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,527.2	1,300.7	40.3	20.9
Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,480.7	1,254.2	40.4	21.1
Tepic, Tepic, Nayarit	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,310.0	1,083.4	37.2	18.0
Xalisco, Xalisco, Nayarit	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,317.2	1,090.7	37.6	18.1
San Vicente, Bahía de Banderas, Nayarit	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,465.1	1,238.6	40.2	20.7
San José del Valle, Bahía de Banderas, Nayarit	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,467.5	1,240.9	40.2	20.8
Ixtlán del Río, Ixtlán del Río, Nayarit	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,393.1	1,170.2	38.4	18.9
Monterrey, Monterrey, Nuevo León	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,648.3	1,642.2	38.0	24.4

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Guadalupe, Guadalupe, Nuevo León	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,649.9	1,648.4	39.1	24.5
Ciudad Apodaca, Apodaca, Nuevo León	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,637.0	1,663.1	37.5	24.8
Ciudad General Escobedo, General Escobedo, Nuevo León	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,636.8	1,645.6	37.6	24.7
San Nicolás de los Garza, San Nicolás de los Garza, Nuevo León	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,637.4	1,651.7	37.5	24.8
Santiago de Querétaro, Querétaro, Querétaro	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,894.0	1,667.5	43.2	25.0
San Juan del Río, San Juan del Río, Querétaro	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,941.9	1,715.4	43.6	25.6
El Pueblito, Corregidora, Querétaro	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,892.3	1,665.8	44.6	24.9
Juriquilla, Querétaro, Querétaro	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,907.8	1,681.3	43.3	25.2
Tequisquiapan, Tequisquiapan, Querétaro	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,954.2	1,727.7	43.8	25.8
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,862.8	636.2	32.8	13.8
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,051.7	825.2	34.5	15.8

COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,648.0	411.7	30.0	11.4
Guasave, Guasave, Sinaloa	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,699.6	473.1	30.5	12.1
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,742.0	515.4	31.0	12.7
Hermosillo, Hermosillo, Sonora	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,158.4	895.7	24.7	16.5
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,412.3	644.0	27.1	13.9
Heroica Nogales, Nogales, Sonora	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,072.5	1,180.0	22.3	19.1
San Luis Río Colorado, San Luis Río Colorado, Sonora	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	1,553.1	1,553.1	18.0	18.0
Navojoa, Navojoa, Sonora	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	2,480.9	576.2	27.9	13.2
Reynosa, Reynosa, Tamaulipas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,763.3	1,862.4	37.2	27.1
Heroica Matamoros, Matamoros, Tamaulipas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,813.4	1,953.2	37.4	27.8
Nuevo Laredo, Nuevo Laredo, Tamaulipas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,450.5	1,851.4	35.4	27.1

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Ciudad Victoria, Victoria, Tamaulipas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,921.5	1,866.7	41.0	27.7
Tampico, Tampico, Tamaulipas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	4,264.4	1,963.3	42.8	28.9
Guadalupe, Guadalupe, Zacatecas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,520.6	1,361.7	39.4	21.8
Fresnillo, Fresnillo, Zacatecas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,452.7	1,293.8	38.7	21.1
Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,515.1	1,356.2	39.4	21.7
Jerez de García Salinas, Jerez, Zacatecas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,516.7	1,357.9	39.5	22.0
Víctor Rosales, Calera, Zacatecas	Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur	3,485.0	1,326.2	38.9	21.4
Juárez, Juárez, Chihuahua	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,508.3	1,664.0	26.5	25.3
Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,705.2	1,302.6	30.8	25.2
Cuauhtémoc, Cuauhtémoc, Chihuahua	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,710.6	1,197.9	31.0	24.1
Delicias, Delicias, Chihuahua	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,795.7	1,688.1	31.6	25.2
Hidalgo del Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,928.2	1,491.2	33.5	23.9

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Saltillo, Saltillo, Coahuila de Zaragoza	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,432.9	1,592.5	38.5	24.0
Torreón, Torreón, Coahuila de Zaragoza	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,175.8	1,324.1	35.6	21.1
Monclova, Monclova, Coahuila de Zaragoza	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,493.1	1,702.6	36.1	25.2
Piedras Negras, Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,282.5	1,947.2	34.1	28.0
Ciudad Acuña, Acuña, Coahuila de Zaragoza	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,193.9	2,006.3	33.4	28.7
Victoria de Durango, Durango, Durango	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,312.7	1,086.2	38.0	18.5
Gómez Palacio, Gómez Palacio, Durango	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,168.0	1,327.6	35.5	21.1
Lerdo, Lerdo, Durango	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,173.1	1,316.0	35.6	21.0
Santiago Papasquiaro, Santiago Papasquiaro, Durango	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,258.6	1,252.9	37.9	20.8
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,228.0	1,001.5	37.0	17.5
León de los Aldama, León, Guanajuato	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,763.7	1,537.2	42.2	23.6

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Irapuato, Irapuato, Guanajuato	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,787.3	1,560.8	42.5	23.9
Celaya, Celaya, Guanajuato	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,848.2	1,700.2	44.5	25.1
Salamanca, Salamanca, Guanajuato	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,806.0	1,579.5	42.6	24.1
Silao de la Victoria, Silao de la Victoria, Guanajuato	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,793.9	1,567.4	42.4	23.8
Guadalajara, Guadalajara, Jalisco	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,544.6	1,318.0	40.5	21.1
Zapopan, Zapopan, Jalisco	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,542.6	1,316.1	40.4	21.0
Tlaquepaque, San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,551.7	1,325.2	40.6	21.2
Tonalá, Tonalá, Jalisco	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,557.4	1,330.9	40.6	21.3
Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,510.8	1,284.3	40.7	21.5
Tepic, Tepic, Nayarit	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,340.1	1,113.6	37.6	18.3
Xalisco, Xalisco, Nayarit	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,347.3	1,120.8	37.9	18.4

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
San Vicente, Bahía de Banderas, Nayarit	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,495.2	1,268.7	40.5	21.1
San José del Valle, Bahía de Banderas, Nayarit	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,497.6	1,271.1	40.5	21.1
Ixtlán del Río, Ixtlán del Río, Nayarit	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,423.2	1,200.4	38.8	19.2
Monterrey, Monterrey, Nuevo León	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,678.4	1,672.3	38.4	24.7
Guadalupe, Guadalupe, Nuevo León	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,680.0	1,678.5	38.4	24.8
Ciudad Apodaca, Apodaca, Nuevo León	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,667.1	1,693.2	37.9	25.2
Ciudad General Escobedo, General Escobedo, Nuevo León	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,667.0	1,675.7	37.9	25.0
San Nicolás de los Garza, San Nicolás de los Garza, Nuevo León	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,667.6	1,681.8	37.9	25.2
Santiago de Querétaro, Querétaro, Querétaro	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,924.1	1,697.6	43.5	25.3
San Juan del Río, San Juan del Río, Querétaro	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,972.0	1,745.5	44.0	26.0
El Pueblito, Corregidora, Querétaro	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,922.4	1,695.9	43.5	25.3

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Juriquilla, Querétaro, Querétaro	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,937.9	1,711.4	43.6	25.5
Tequisquiapan, Tequisquiapan, Querétaro	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,984.4	1,757.8	44.1	26.1
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,893.0	662.9	33.1	14.1
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,081.9	855.4	34.9	16.2
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,678.1	441.8	30.3	11.8
Guasave, Guasave, Sinaloa	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,729.8	503.2	30.8	12.5
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,772.1	545.6	31.3	13.0
Hermosillo, Hermosillo, Sonora	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,188.6	925.9	25.0	16.8
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,442.4	674.1	27.4	14.3
Heroica Nogales, Nogales, Sonora	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,102.6	1,210.1	22.7	19.4
San Luis Río Colorado, San Luis Río Colorado, Sonora	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	1,583.2	1,583.2	18.3	18.3
Navojoa, Navojoa, Sonora	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	2,511.1	606.3	28.2	13.6

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Reynosa, Reynosa, Tamaulipas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,793.4	1,892.6	37.6	27.4
Heroica Matamoros, Matamoros, Tamaulipas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,843.5	1,983.4	37.8	28.1
Nuevo Laredo, Nuevo Laredo, Tamaulipas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,480.7	1,881.5	35.8	27.4
Ciudad Victoria, Victoria, Tamaulipas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,951.7	1,896.8	41.3	28.0
Tampico, Tampico, Tamaulipas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	4,294.5	1,993.4	45.0	29.2
Guadalupe, Guadalupe, Zacatecas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,550.7	1,391.9	39.8	22.1
Fresnillo, Fresnillo, Zacatecas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,482.8	1,324.0	39.1	21.4
Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,545.2	1,386.4	39.8	22.1
Jerez de García Salinas, Jerez, Zacatecas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,546.9	1,388.0	39.9	22.3
Víctor Rosales, Calera, Zacatecas	San José del Cabo, Los Cabos, Baja California Sur	3,515.2	1,356.3	39.3	21.7
Juárez, Juárez, Chihuahua	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,122.8	1,378.1	22.2	22.4

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,316.0	1,232.6	26.5	24.8
Cuauhtémoc, Cuauhtémoc, Chihuahua	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,321.4	1,127.8	26.6	23.6
Delicias, Delicias, Chihuahua	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,406.5	1,317.4	27.2	25.6
Hidalgo del Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,539.0	1,509.1	28.7	24.2
Saltillo, Saltillo, Coahuila de Zaragoza	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,043.7	1,610.4	33.8	24.3
Torreón, Torreón, Coahuila de Zaragoza	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,786.4	1,342.0	30.8	21.4
Monclova, Monclova, Coahuila de Zaragoza	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,103.9	1,720.5	31.2	25.5
Piedras Negras, Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,893.3	1,965.1	29.3	28.2
Ciudad Acuña, Acuña, Coahuila de Zaragoza	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,804.7	2,806.4	28.6	28.6
Victoria de Durango, Durango, Durango	Ciudad Constitución,	2,923.4	1,103.5	33.5	18.7

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
	Comondú, Baja California Sur				
Gómez Palacio, Gómez Palacio, Durango	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,778.8	1,345.4	30.7	21.4
Lerdo, Lerdo, Durango	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,783.8	1,333.9	30.7	21.3
Santiago Papasquiaro, Santiago Papasquiaro, Durango	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,869.3	1,270.8	33.4	21.2
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,838.8	1,018.7	32.2	17.7
León de los Aldama, León, Guanajuato	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,374.5	1,555.1	37.8	23.9
Irapuato, Irapuato, Guanajuato	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,398.0	1,578.6	38.2	24.2
Celaya, Celaya, Guanajuato	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,491.5	1,671.8	38.9	25.2
Salamanca, Salamanca, Guanajuato	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,416.8	1,597.4	38.4	24.5
Silao de la Victoria, Silao de la Victoria, Guanajuato	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,404.7	1,585.3	38.0	24.2

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Guadalajara, Guadalajara, Jalisco	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,155.3	1,335.9	35.9	21.4
Zapopan, Zapopan, Jalisco	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,153.4	1,334.0	35.8	21.3
Tlaquepaque, San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,162.4	1,343.0	36.0	21.5
Tonalá, Tonalá, Jalisco	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,168.1	1,348.7	36.1	21.6
Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,121.6	1,302.2	36.2	21.8
Tepic, Tepic, Nayarit	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,950.8	1,130.8	33.1	18.5
Xalisco, Xalisco, Nayarit	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,958.1	1,143.7	33.5	18.7
San Vicente, Bahía de Banderas, Nayarit	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,106.0	1,286.6	35.9	21.4
San José del Valle, Bahía de Banderas, Nayarit	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,108.4	1,289.0	35.9	21.5
Ixtlán del Río, Ixtlán del Río, Nayarit	Ciudad Constitución,	3,033.9	1,217.5	34.1	19.4

COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
	Comondú, Baja California Sur				
Monterrey, Monterrey, Nuevo León	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,294.8	1,690.2	33.8	25.0
Guadalupe, Guadalupe, Nuevo León	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,290.7	1,696.4	33.7	25.2
Ciudad Apodaca, Apodaca, Nuevo León	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,277.9	1,711.1	33.4	25.5
Ciudad General Escobedo, General Escobedo, Nuevo León	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,277.7	1,693.6	33.5	25.3
San Nicolás de los Garza, San Nicolás de los Garza, Nuevo León	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,278.3	1,699.7	33.5	25.5
Santiago de Querétaro, Querétaro, Querétaro	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,534.9	1,715.5	39.3	25.6
San Juan del Río, San Juan del Río, Querétaro	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,582.8	1,763.4	39.8	26.3
El Pueblito, Corregidora, Querétaro	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,533.2	1,713.8	39.3	25.6
Juriquilla, Querétaro, Querétaro	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,548.7	1,729.3	39.5	25.8

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Tequisquiapan, Tequisquiapan, Querétaro	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,595.1	1,775.7	40.0	26.4
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,503.7	680.1	28.4	14.3
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,692.6	872.6	30.1	16.4
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,288.9	459.7	26.0	12.0
Guasave, Guasave, Sinaloa	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,340.5	520.4	26.4	12.6
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,382.8	562.8	26.9	13.2
Hermosillo, Hermosillo, Sonora	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	1,799.3	640.0	20.7	14.2
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,053.1	626.2	23.2	14.2
Heroica Nogales, Nogales, Sonora	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	1,713.4	924.3	18.6	16.9
San Luis Río Colorado, San Luis	Ciudad Constitución,	1,194.0	1,194.0	14.0	14.0

COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Río Colorado, Sonora	Comondú, Baja California Sur				
Navojoa, Navojoa, Sonora	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	2,121.8	624.2	24.0	13.8
Reynosa, Reynosa, Tamaulipas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,404.1	1,910.4	33.1	27.7
Heroica Matamoros, Matamoros, Tamaulipas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,454.3	2,001.3	33.3	28.4
Nuevo Laredo, Nuevo Laredo, Tamaulipas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,091.4	1,899.4	30.9	27.7
Ciudad Victoria, Victoria, Tamaulipas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,731.5	1,914.7	36.6	28.3
Tampico, Tampico, Tamaulipas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,905.3	2,011.3	38.9	29.6
Guadalupe, Guadalupe, Zacatecas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,161.5	1,409.7	35.1	22.5
Fresnillo, Fresnillo, Zacatecas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,093.6	1,341.8	34.4	21.7
Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,156.0	1,404.3	35.1	22.4

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Jerez de García Salinas, Jerez, Zacatecas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,157.6	1,405.9	35.2	22.7
Víctor Rosales, Calera, Zacatecas	Ciudad Constitución, Comondú, Baja California Sur	3,125.9	1,374.2	34.7	22.0
Juárez, Juárez, Chihuahua	Loreto, Loreto, Baja California Sur	1,973.3	1,232.3	20.5	20.7
Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,170.1	1,086.8	24.8	23.0
Cuauhtémoc, Cuauhtémoc, Chihuahua	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,175.5	982.0	25.0	21.8
Delicias, Delicias, Chihuahua	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,260.7	1,171.6	25.5	24.0
Hidalgo del Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,393.2	1,239.0	27.0	24.5
Saltillo, Saltillo, Coahuila de Zaragoza	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,897.9	1,758.2	32.0	26.1
Torreón, Torreón, Coahuila de Zaragoza	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,640.8	1,489.8	29.1	23.2
Monclova, Monclova, Coahuila de Zaragoza	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,958.0	1,868.2	29.5	27.2
Piedras Negras, Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,747.5	2,747.5	27.6	27.6

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Ciudad Acuña, Acuña, Coahuila de Zaragoza	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,658.8	2,658.8	27.0	27.0
Victoria de Durango, Durango, Durango	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,777.6	1,251.5	31.7	20.5
Gómez Palacio, Gómez Palacio, Durango	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,632.9	1,493.2	28.9	23.2
Lerdo, Lerdo, Durango	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,638.0	1,481.7	29.0	23.1
Santiago Papasquiaro, Santiago Papasquiaro, Durango	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,723.5	1,418.5	31.6	22.9
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,692.9	1,166.7	30.4	19.5
León de los Aldama, León, Guanajuato	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,228.7	1,702.9	36.1	25.7
Irapuato, Irapuato, Guanajuato	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,252.2	1,726.4	36.4	26.0
Celaya, Celaya, Guanajuato	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,345.9	1,819.6	37.2	27.0
Salamanca, Salamanca, Guanajuato	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,270.9	1,745.2	36.6	26.2
Silao de la Victoria, Silao de la Victoria, Guanajuato	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,258.8	1,733.1	36.3	26.0

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Guadalajara, Guadalajara, Jalisco	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,009.5	1,483.7	34.1	23.2
Zapopan, Zapopan, Jalisco	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,007.5	1,481.8	34.0	23.1
Tlaquepaque, San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,016.6	1,490.8	34.3	23.3
Tonalá, Tonalá, Jalisco	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,022.3	1,496.5	34.3	23.4
Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,975.8	1,450.0	34.4	23.6
Tepic, Tepic, Nayarit	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,805.0	1,278.8	31.3	20.3
Xalisco, Xalisco, Nayarit	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,812.3	1,286.5	31.6	20.4
San Vicente, Bahía de Banderas, Nayarit	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,960.1	1,434.4	34.1	23.2
San José del Valle, Bahía de Banderas, Nayarit	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,962.5	1,436.8	34.2	23.3
Ixtlán del Río, Ixtlán del Río, Nayarit	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,888.1	1,361.9	32.3	21.2
Monterrey, Monterrey, Nuevo León	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,143.6	1,838.0	31.9	26.8
Guadalupe, Guadalupe, Nuevo León	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,144.9	1,844.2	31.9	26.9

COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Ciudad Apodaca, Apodaca, Nuevo León	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,132.1	1,858.9	31.6	27.2
Ciudad General Escobedo, General Escobedo, Nuevo León	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,131.9	1,841.4	31.6	27.1
San Nicolás de los Garza, San Nicolás de los Garza, Nuevo León	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,132.5	1,847.5	31.6	27.2
Santiago de Querétaro, Querétaro, Querétaro	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,390.4	1,863.3	37.6	27.4
San Juan del Río, San Juan del Río, Querétaro	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,449.5	1,911.2	38.1	28.0
El Pueblito, Corregidora, Querétaro	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,387.3	1,861.6	37.6	27.3
Juriquilla, Querétaro, Querétaro	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,402.9	1,877.1	37.8	27.6
Tequisquiapan, Tequisquiapan, Querétaro	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,449.3	1,923.5	38.3	28.2
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,358.1	819.8	26.8	16.2
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,546.8	1,020.6	28.4	18.1
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,143.1	607.5	24.4	13.8

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Guasave, Guasave, Sinaloa	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,194.7	668.5	24.8	14.4
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,237.0	710.8	25.3	15.0
Hermosillo, Hermosillo, Sonora	Loreto, Loreto, Baja California Sur	1,653.5	494.2	19.1	12.4
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	Loreto, Loreto, Baja California Sur	1,907.3	480.4	21.4	12.4
Heroica Nogales, Nogales, Sonora	Loreto, Loreto, Baja California Sur	1,567.5	778.5	17.0	15.2
San Luis Río Colorado, San Luis Río Colorado, Sonora	Loreto, Loreto, Baja California Sur	1,048.2	1,048.2	12.2	12.2
Navojoa, Navojoa, Sonora	Loreto, Loreto, Baja California Sur	1,976.0	549.0	22.3	13.0
Reynosa, Reynosa, Tamaulipas	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,258.3	2,058.2	31.3	29.5
Heroica Matamoros, Matamoros, Tamaulipas	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,308.4	2,149.0	31.5	30.2
Nuevo Laredo, Nuevo Laredo, Tamaulipas	Loreto, Loreto, Baja California Sur	2,945.6	2,213.2	29.2	29.8
Ciudad Victoria, Victoria, Tamaulipas	Loreto, Loreto, Baja California Sur	3,585.7	2,062.5	34.8	30.1

Distancias y tiempos de traslado entre las cinco principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Ciudad Destino	Distancia sin Transbordador (km.)	Distancia con Transbordador (km.)	Tiempo sin Transbordador (h.)	Tiempo con Transbordador (h.)
Tampico, Tampico, Tamaulipas	Loreto, Baja Sur, Loreto, California	3,759.4	2,159.1	37.2	31.4
Guadalupe, Guadalupe, Zacatecas	Loreto, Baja Sur, Loreto, California	3,015.6	1,557.5	33.3	24.2
Fresnillo, Fresnillo, Zacatecas	Loreto, Baja Sur, Loreto, California	2,947.7	1,489.6	32.6	23.5
Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas	Loreto, Baja Sur, Loreto, California	3,010.2	1,552.0	33.3	24.2
Jerez de García Salinas, Jerez, Zacatecas	Loreto, Baja Sur, Loreto, California	3,011.8	1,553.7	33.4	24.5
Víctor Rosales, Calera, Zacatecas	Loreto, Baja Sur, Loreto, California	2,980.1	1,522.0	32.9	23.8

Se exporta la base de distancias entre las principales ciudades de Baja California Sur y las principales ciudades de los *hinterland* de Topolobampo y Mazatlán.

```
save(distancias_BCS, file="Datos_Generados/distancias_BCS.RData")
```

9.6.3 Distancias entre las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y esos puertos

Con el siguiente código se calcula la distancia y el tiempo de traslado de cada una de las principales ciudades de los *hinterland* de Mazatlán y Topolobampo hacia los PUERTOS. Para ello, se considera que el viaje toma lugar el veintiséis de abril de dos mil veintisiete a las veintiún horas. Asimismo, se elige como modo de transporte automóvil y se considera un escenario optimista del estado del tráfico.

```
topo <-paste0(geoPuertos$latitud[1],"," ,geoPuertos$longitud[1])
mazatlan <-paste0(geoPuertos$latitud[2], "," ,geoPuertos$longitud[2])

catalogo_distancias <- data.frame()

for (i in 1:nrow(catalogo)) {
  #i <- 2
  origen <- paste0(catalogo[i,4],",", catalogo[i,5])
```

```
 traslado_topo <- gmapsdistance(origin = origen, destination = topo,
                     mode = "driving",
                     dep_date = "2023-04-27",
                     dep_time = "21:00:00",
                     traffic_model = "optimistic")

 traslado_mazatlan <- gmapsdistance(origin = origen, destination = mazatlan,
                     mode = "driving",
                     dep_date = "2023-04-27",
                     dep_time = "21:00:00",
                     traffic_model = "optimistic")

 df <- data.frame(ciudad_origen = paste(catalogo$nom_loc[i], catalogo$nom_mun[i], catalogo$nom_
ent[i], sep = ", "),
          puerto=c("topolobampo", "mazatlan"),
          distancia=c(traslado_topo$Distance, traslado_mazatlan$Distance),
          tiempo = c(traslado_topo$Time, traslado_mazatlan$Time))

 catalogo_distancias <- bind_rows(catalogo_distancias, df)
 print(i)
}

## [1] 1
## [1] 2
## [1] 3
## [1] 4
## [1] 5
## [1] 6
## [1] 7
## [1] 8
## [1] 9
## [1] 10
## [1] 11
## [1] 12
## [1] 13
## [1] 14
## [1] 15
## [1] 16
## [1] 17
## [1] 18
## [1] 19
## [1] 20
## [1] 21
## [1] 22
## [1] 23
## [1] 24
## [1] 25
## [1] 26
```

```
## [1] 27
## [1] 28
## [1] 29
## [1] 30
## [1] 31
## [1] 32
## [1] 33
## [1] 34
## [1] 35
## [1] 36
## [1] 37
## [1] 38
## [1] 39
## [1] 40
## [1] 41
## [1] 42
## [1] 43
## [1] 44
## [1] 45
## [1] 46
## [1] 47
## [1] 48
## [1] 49
## [1] 50
## [1] 51
## [1] 52
## [1] 53
## [1] 54
## [1] 55
## [1] 56
## [1] 57
## [1] 58
## [1] 59
## [1] 60
```

Se transforman las variables de distancia y tiempo.

```
catalogo_distancias <- catalogo_distancias %>%
  mutate(distancia=distancia/1000,
         tiempo=tiempo/(60*60))
```

A continuación se muestran los resultados obtenidos.

```
catalogo_distancias %>%
  pivot_wider(names_from = puerto, values_from = c(distancia, tiempo)) %>%
  tabla_cofece(encabezados = c("Ciudad Origen",  "Distancia al puerto de Topolobampo (km.)", "Dista
ncia al puerto de Mazatlán (km.)", "Tiempo al puerto de Topolobampo (h.)", "Tiempo al puerto de Ma
zatlán (h.)"),
               titulo = "Distancias y tiempos de traslado entre las principales ciudades de los hinterland de l
os puertos de Mazatlán y Topolobampo y los puertos de Mazatlán y Topolobampo")
```

Distancias y tiempos de traslado entre las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Distancia al puerto de Topolobampo (km.)	Distancia al puerto de Mazatlán (km.)	Tiempo al puerto de Topolobampo (h.)	Tiempo al puerto de Mazatlán (h.)
Juárez, Juárez, Chihuahua	1,246.2	1,249.3	14.5	14.2
Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua	884.9	876.0	14.4	10.4
Cuauhtémoc, Cuauhtémoc, Chihuahua	780.1	903.5	13.4	10.6
Delicias, Delicias, Chihuahua	1,270.3	849.1	14.4	9.3
Hidalgo del Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua	1,073.5	652.3	13.1	8.1
Saltillo, Saltillo, Coahuila de Zaragoza	1,174.7	753.6	13.2	8.2
Torreón, Torreón, Coahuila de Zaragoza	906.3	485.2	10.4	5.4
Monclova, Monclova, Coahuila de Zaragoza	1,284.8	863.6	14.4	9.3
Piedras Negras, Piedras Negras, Coahuila de Zaragoza	1,529.5	1,108.3	17.3	12.4
Ciudad Acuña, Acuña, Coahuila de Zaragoza	1,588.5	1,167.4	18.0	13.3
Victoria de Durango, Durango, Durango	668.4	247.2	7.8	3.1
Gómez Palacio, Gómez Palacio, Durango	909.8	488.6	10.4	5.4

Distancias y tiempos de traslado entre las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Distancia al puerto de Topolobampo (km.)	Distancia al puerto de Mazatlán (km.)	Tiempo al puerto de Topolobampo (h.)	Tiempo al puerto de Mazatlán (h.)
Lerdo, Lerdo, Durango	898.2	477.1	10.3	5.3
Santiago Papasquiaro, Santiago Papasquiaro, Durango	835.1	413.9	10.2	5.2
El Salto, Pueblo Nuevo, Durango	583.7	162.6	6.7	2.2
León de los Aldama, León, Guanajuato	1,119.4	698.3	12.9	7.8
Irapuato, Irapuato, Guanajuato	1,143.0	721.8	13.2	8.1
Celaya, Celaya, Guanajuato	1,236.1	861.2	14.1	9.2
Salamanca, Salamanca, Guanajuato	1,161.7	740.6	13.4	8.4
Silao de la Victoria, Silao de la Victoria, Guanajuato	1,149.6	728.5	13.1	8.1
Guadalajara, Guadalajara, Jalisco	900.3	479.1	10.4	5.4
Zapopan, Zapopan, Jalisco	898.3	477.2	10.3	5.3
Tlaquepaque, San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	907.4	486.2	10.5	5.5
Tonalá, Tonalá, Jalisco	913.1	491.9	10.6	5.6

Distancias y tiempos de traslado entre las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Distancia al puerto de Topolobampo (km.)	Distancia al puerto de Mazatlán (km.)	Tiempo al puerto de Topolobampo (h.)	Tiempo al puerto de Mazatlán (h.)
Puerto Vallarta, Puerto Vallarta, Jalisco	866.5	445.4	10.7	5.8
Tepic, Tepic, Nayarit	695.8	274.6	7.6	2.9
Xalisco, Xalisco, Nayarit	703.0	281.9	7.7	3.0
San Vicente, Bahía de Banderas, Nayarit	850.9	429.8	10.4	5.4
San José del Valle, Bahía de Banderas, Nayarit	853.3	432.2	10.5	5.4
Ixtlán del Río, Ixtlán del Río, Nayarit	778.9	357.7	8.5	3.8
Monterrey, Monterrey, Nuevo León	1,254.6	833.4	13.9	8.9
Guadalupe, Guadalupe, Nuevo León	1,260.8	839.6	14.1	9.0
Ciudad Apodaca, Apodaca, Nuevo León	1,275.4	854.3	14.4	9.2
Ciudad General Escobedo, General Escobedo, Nuevo León	1,257.9	836.8	14.2	9.1
San Nicolás de los Garza, San Nicolás de los Garza, Nuevo León	1,264.1	842.9	14.4	9.2
Santiago de Querétaro,	1,279.8	858.7	14.5	9.5

Distancias y tiempos de traslado entre las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Distancia al puerto de Topolobampo (km.)	Distancia al puerto de Mazatlán (km.)	Tiempo al puerto de Topolobampo (h.)	Tiempo al puerto de Mazatlán (h.)
Querétaro, Querétaro				
San Juan del Río, San Juan del Río, Querétaro	1,327.7	906.6	15.2	10.0
El Pueblito, Corregidora, Querétaro	1,278.1	857.0	14.5	9.4
Juriquilla, Querétaro, Querétaro	1,302.2	872.5	14.6	9.6
Tequisquiapan, Tequisquiapan, Querétaro	1,340.0	918.9	15.4	10.2
Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa	245.1	225.0	3.2	2.5
Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa	437.6	2.1	5.1	0.1
Los Mochis, Ahome, Sinaloa	24.0	418.4	0.8	4.3
Guasave, Guasave, Sinaloa	85.5	360.6	1.5	3.7
Guamúchil, Salvador Alvarado, Sinaloa	127.8	326.7	2.0	3.4
Hermosillo, Hermosillo, Sonora	508.1	893.3	5.7	9.3
Ciudad Obregón, Cajeme, Sonora	256.3	641.6	3.3	6.8
Heroica Nogales, Nogales, Sonora	792.4	1,177.6	8.8	12.6
San Luis Río Colorado, San Luis	1,139.3	1,524.5	12.7	16.6

Distancias y tiempos de traslado entre las principales ciudades de los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo y los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Ciudad Origen	Distancia al puerto de Topolobampo (km.)	Distancia al puerto de Mazatlán (km.)	Tiempo al puerto de Topolobampo (h.)	Tiempo al puerto de Mazatlán (h.)
Río Colorado, Sonora				
Navojoa, Navojoa, Sonora	188.5	573.8	2.6	6.0
Reynosa, Reynosa, Tamaulipas	1,474.8	1,053.6	16.7	11.6
Heroica Matamoros, Matamoros, Tamaulipas	1,565.6	1,144.4	17.5	12.6
Nuevo Laredo, Nuevo Laredo, Tamaulipas	1,463.7	1,042.6	16.7	11.6
Ciudad Victoria, Victoria, Tamaulipas	1,479.0	1,057.9	17.3	12.4
Tampico, Tampico, Tamaulipas	1,575.6	1,154.5	18.5	13.8
Guadalupe, Guadalupe, Zacatecas	974.1	552.9	11.4	6.4
Fresnillo, Fresnillo, Zacatecas	906.2	485.0	10.7	5.7
Zacatecas, Zacatecas, Zacatecas	968.6	547.5	11.3	6.3
Jerez de García Salinas, Jerez, Zacatecas	970.2	549.1	11.6	6.5
Víctor Rosales, Calera, Zacatecas	938.5	517.4	11.0	6.0

Se exporta la base para su uso en análisis posteriores.

```
save(catalogo_distancias, file="Datos_Generados/catalogo_distancias.RData")
```

9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP

En esta subsección se analiza la información de distancias y tiempos de traslado que se generó de conformidad con lo expuesto en la subsección ***"9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado"*** presente DICTAMEN PRELIMINAR para identificar ciudades focales que ayudarán a ampliar el análisis de sustitución para cada uno de los servicios.

9.7.1 Datos

Se importan a R las bases que se generaron según lo expuesto en la subsección ***"9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado"*** del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

```
load("Datos_Insumo/distancias_BCS.RData")
load("Datos_Insumo/catalogo_distancias.RData")
```

9.7.2 CIUDADES ORIGEN STMC

De acuerdo con lo expuesto en la subsección "4.3.2.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, los *hinterland* de los puertos de Topolobampo y Mazatlán se basan, principalmente, en el ámbito comercial, particularmente el del movimiento de carga rodada y no rodada. Por lo tanto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que la elección de las CIUDADES ORIGEN para el STMC coincide con las principales ciudades de los "*hinterland*" de los dos puertos.

De acuerdo con la subsección "4.3.2.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC" del presente DICTAMEN PRELIMINAR el *hinterland* del puerto de Topolobampo incluye los estados de Chihuahua, Sinaloa y Sonora, mientras que el *hinterland* del puerto de Mazatlán incluye los estados de Durango, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, Nayarit, Sinaloa, Querétaro y Zacatecas. Con el siguiente código se añade una variable denominada "*hinterland*" que tiene el valor "*topolobampo*" cuando es una ciudad que pertenece al *hinterland* de Topolobampo y "*mazatlán*" cuando es una ciudad que pertenece al *hinterland* de Mazatlán.

```
catalogo_distancias <- catalogo_distancias %>%
  separate(sep = ", ", col=1, into=c("localidad", "municipio", "entidad"))
```

Con el siguiente código se asigna un hinterland a cada CIUDAD ORIGEN STMC, de acuerdo con la distancia que presenta tal ciudad a cada puerto.

```
catalogo_distancias <- catalogo_distancias %>%
  left_join(catalogo_distancias %>%
  group_by(localidad, municipio, entidad) %>%
  slice_min(distancia) %>%
  select(localidad, municipio, entidad, puerto) %>%
  rename(hinterland=puerto))
```

Se exporta la base para ser utilizada en otras subsecciones.

```
save(catalogo_distancias, file="Datos_Generados/catalogo_dist.RData")
```

Con el siguiente código se presentan las CIUDADES ORIGEN STMC del hinterland de Topolobampo.

```
catalogo_distancias %>%
 filter(hinterland=="topolobampo")%>%
 select(entidad, municipio, localidad) %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMC del hinterland de Topolobampo",
         encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad"))
```

Ciudades Origen STMC del hinterland de Topolobampo

Entidad	Municipio	Localidad
Chihuahua	Juárez	Juárez
Chihuahua	Cuauhtémoc	Cuauhtémoc
Sinaloa	Ahome	Los Mochis
Sinaloa	Guasave	Guasave
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil
Sonora	Hermosillo	Hermosillo
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón
Sonora	Nogales	Heroica Nogales
Sonora	San Luis Río Colorado	San Luis Río Colorado
Sonora	Navojoa	Navojoa

Con el siguiente código se presentan las CIUDADES ORIGEN STMC del hinterland de Mazatlán.

```
catalogo_distancias %>%
 filter(hinterland=="mazatlan")%>%
 select(entidad, municipio, localidad) %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMC del hinterland de Mazatlán",
         encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad"))
```

Ciudades Origen STMC del hinterland de Mazatlán

Entidad	Municipio	Localidad
Chihuahua	Chihuahua	Chihuahua
Chihuahua	Delicias	Delicias
Chihuahua	Hidalgo del Parral	Hidalgo del Parral
Coahuila de Zaragoza	Saltillo	Saltillo
Coahuila de Zaragoza	Torreón	Torreón
Coahuila de Zaragoza	Monclova	Monclova
Coahuila de Zaragoza	Piedras Negras	Piedras Negras
Coahuila de Zaragoza	Acuña	Ciudad Acuña
Durango	Durango	Victoria de Durango
Durango	Gómez Palacio	Gómez Palacio
Durango	Lerdo	Lerdo
Durango	Santiago Papasquiaro	Santiago Papasquiaro
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto
Guanajuato	León	León de los Aldama
Guanajuato	Irapuato	Irapuato
Guanajuato	Celaya	Celaya
Guanajuato	Salamanca	Salamanca
Guanajuato	Silao de la Victoria	Silao de la Victoria
Jalisco	Guadalajara	Guadalajara
Jalisco	Zapopan	Zapopan

Ciudades Origen STMC del hinterland de Mazatlán

Entidad	Municipio	Localidad
Jalisco	San Pedro Tlaquepaque	Tlaquepaque
Jalisco	Tonalá	Tonalá
Jalisco	Puerto Vallarta	Puerto Vallarta
Nayarit	Tepic	Tepic
Nayarit	Xalisco	Xalisco
Nayarit	Bahía de Banderas	San Vicente
Nayarit	Bahía de Banderas	San José del Valle
Nayarit	Ixtlán del Río	Ixtlán del Río
Nuevo León	Monterrey	Monterrey
Nuevo León	Guadalupe	Guadalupe
Nuevo León	Apodaca	Ciudad Apodaca
Nuevo León	General Escobedo	Ciudad General Escobedo
Nuevo León	San Nicolás de los Garza	San Nicolás de los Garza
Querétaro	Querétaro	Santiago de Querétaro
Querétaro	San Juan del Río	San Juan del Río
Querétaro	Corregidora	El Pueblito
Querétaro	Querétaro	Juriquilla
Querétaro	Tequisquiapan	Tequisquiapan
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán
Tamaulipas	Reynosa	Reynosa

Ciudades Origen STMC del hinterland de Mazatlán

Entidad	Municipio	Localidad
Tamaulipas	Matamoros	Heroica Matamoros
Tamaulipas	Nuevo Laredo	Nuevo Laredo
Tamaulipas	Victoria	Ciudad Victoria
Tamaulipas	Tampico	Tampico
Zacatecas	Guadalupe	Guadalupe
Zacatecas	Fresnillo	Fresnillo
Zacatecas	Zacatecas	Zacatecas
Zacatecas	Jerez	Jerez de García Salinas
Zacatecas	Calera	Víctor Rosales

Por su parte, con los siguientes códigos se presentan las CIUDADES ORIGEN STMC relacionadas con cada uno de los puertos, de conformidad con los *hinterland* mencionados y su distancia y tiempo de traslado a cada puerto.

```
catalogo_distancias %>%
  filter(hinterland=="topolobampo", puerto=="topolobampo") %>%
  select(entidad, municipio, localidad, distancia, tiempo) %>%
  unique() %>%
  tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Topolobampo y la distanc
ia y tiempo de traslado a él",
               encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Distancia (km.)", "Tiempo (h.)"),
               pie = "De conformidad con lo expuesto en la subsección 9.6  Cálculo de distancias y tiempos
de traslado")
```

Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Topolobampo y la distancia y tiempo de traslado a él

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Chihuahua	Juárez	Juárez	1,246.2	14.5
Chihuahua	Cuauhtémoc	Cuauhtémoc	780.1	13.4
Sinaloa	Ahome	Los Mochis	24.0	0.8
Sinaloa	Guasave	Guasave	85.5	1.5

Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Topolobampo y la distancia y tiempo de traslado a él

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil	127.8	2.0
Sonora	Hermosillo	Hermosillo	508.1	5.7
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón	256.3	3.3
Sonora	Nogales	Heroica Nogales	792.4	8.8
Sonora	San Luis Río Colorado	San Luis Río Colorado	1,139.3	12.7
Sonora	Navojoa	Navojoa	188.5	2.6

```
catalogo_distancias %>%
 filter(hinterland=="mazatlan", puerto=="mazatlan") %>%
 select(entidad, municipio, localidad, distancia, tiempo) %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Mazatlán y la distancia y t
iempo de traslado a él",
        encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Distancia (km.)", "Tiempo (h.)"),
        pie = "De conformidad con lo expuesto en la subsección 9.6  Cálculo de distancias y tiempos
de traslado")
```

Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Mazatlán y la distancia y tiempo de traslado a él

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Chihuahua	Chihuahua	Chihuahua	876.0	10.4
Chihuahua	Delicias	Delicias	849.1	9.3
Chihuahua	Hidalgo del Parral	Hidalgo del Parral	652.3	8.1
Coahuila de Zaragoza	Saltillo	Saltillo	753.6	8.2
Coahuila de Zaragoza	Torreón	Torreón	485.2	5.4
Coahuila de Zaragoza	Monclova	Monclova	863.6	9.3

Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Mazatlán y la distancia y tiempo de traslado a él

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Coahuila de Zaragoza	Piedras Negras	Piedras Negras	1,108.3	12.4
Coahuila de Zaragoza	Acuña	Ciudad Acuña	1,167.4	13.3
Durango	Durango	Victoria de Durango	247.2	3.1
Durango	Gómez Palacio	Gómez Palacio	488.6	5.4
Durango	Lerdo	Lerdo	477.1	5.3
Durango	Santiago Papasquiaro	Santiago Papasquiaro	413.9	5.2
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto	162.6	2.2
Guanajuato	León	León de los Aldama	698.3	7.8
Guanajuato	Irapuato	Irapuato	721.8	8.1
Guanajuato	Celaya	Celaya	861.2	9.2
Guanajuato	Salamanca	Salamanca	740.6	8.4
Guanajuato	Silao de la Victoria	Silao de la Victoria	728.5	8.1
Jalisco	Guadalajara	Guadalajara	479.1	5.4
Jalisco	Zapopan	Zapopan	477.2	5.3
Jalisco	San Pedro Tlaquepaque	Tlaquepaque	486.2	5.5
Jalisco	Tonalá	Tonalá	491.9	5.6
Jalisco	Puerto Vallarta	Puerto Vallarta	445.4	5.8
Nayarit	Tepic	Tepic	274.6	2.9
Nayarit	Xalisco	Xalisco	281.9	3.0
Nayarit	Bahía de Banderas	San Vicente	429.8	5.4

Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Mazatlán y la distancia y tiempo de traslado a él

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Nayarit	Bahía de Banderas	San José del Valle	432.2	5.4
Nayarit	Ixtlán del Río	Ixtlán del Río	357.7	3.8
Nuevo León	Monterrey	Monterrey	833.4	8.9
Nuevo León	Guadalupe	Guadalupe	839.6	9.0
Nuevo León	Apodaca	Ciudad Apodaca	854.3	9.2
Nuevo León	General Escobedo	Ciudad General Escobedo	836.8	9.1
Nuevo León	San Nicolás de los Garza	San Nicolás de los Garza	842.9	9.2
Querétaro	Querétaro	Santiago de Querétaro	858.7	9.5
Querétaro	San Juan del Río	San Juan del Río	906.6	10.0
Querétaro	Corregidora	El Pueblito	857.0	9.4
Querétaro	Querétaro	Juriquilla	872.5	9.6
Querétaro	Tequisquiapan	Tequisquiapan	918.9	10.2
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales	225.0	2.5
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán	2.1	0.1
Tamaulipas	Reynosa	Reynosa	1,053.6	11.6
Tamaulipas	Matamoros	Heroica Matamoros	1,144.4	12.6
Tamaulipas	Nuevo Laredo	Nuevo Laredo	1,042.6	11.6
Tamaulipas	Victoria	Ciudad Victoria	1,057.9	12.4
Tamaulipas	Tampico	Tampico	1,154.5	13.8
Zacatecas	Guadalupe	Guadalupe	552.9	6.4
Zacatecas	Fresnillo	Fresnillo	485.0	5.7
Zacatecas	Zacatecas	Zacatecas	547.5	6.3

Ciudades Origen STMC del hinterland del puerto de Mazatlán y la distancia y tiempo de traslado a él

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Zacatecas	Jerez	Jerez de García Salinas	549.1	6.5
Zacatecas	Calera	Víctor Rosales	517.4	6.0

9.7.3 CIUDADES ORIGEN STMP

En el caso del STMP, existen usuarios que, para acceder al servicio, arriban a los PUERTOS mediante medios de transporte distintos al vehículo propio, por ejemplo, en transporte público, razón por la cual disponen de menores posibilidades de trasladarse en distancias largas, en contraste con los usuarios del STMC.

Por ese motivo, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera que es necesario distinguir en el análisis a aquellos usuarios que tienen posibilidad de trasladarse desde distancias largas y aquellos cuya capacidad de trasladarse está limitada. Específicamente, los usuarios del STMC tienen capacidad de trasladarse desde distancias más largas, debido a que se movilizan mediante el uso de un vehículo con ruedas, con independencia de si éste es comercial o particular. Por su parte, los usuarios del STMP que arriban a los PUERTOS mediante vehículos, pero que recurren a un pasaje del STMP por la estructura tarifaria de dicho servicio, pueden ser caracterizados de manera equivalente a los usuarios del STMC de tipo Particular. Finalmente, los usuarios del STMP que arriban a los PUERTOS mediante medios de transporte distintos al vehículo propio podrían tener una capacidad limitada de movilizarse y, consecuentemente, es posible advertir se trata de usuarios que se localizan en zonas aledañas a los PUERTOS.

Al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, en promedio, durante el PERIODO comprendido entre enero de dos mil dieciocho a diciembre dos mil veintiuno, el tráfico doméstico de pasajeros por carretera ha recorrido una distancia de 143 (ciento cuarenta y tres) kilómetros, mientras que en el autotransporte público federal la distancia promedio recorrida ha sido de 144 (ciento cuarenta y cuatro) kilómetros.[719]

Así pues, para la identificación de CIUDADES ORIGEN STMP, con el fin de utilizar un parámetro que permita incorporar la disposición limitada a trasladarse que caracteriza a los pasajeros que se movilizan sin el uso de un vehículo particular, es conveniente identificar localidades que se encuentren a una distancia máxima de los puertos de Mazatlán y/o Topolobampo compatible con el comportamiento observado en el tráfico doméstico de pasajeros y en el autotransporte público federal. Sobre ello, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que únicamente cuatro localidades se encuentran a una distancia de 144 (ciento cuarenta y cuatro) kilómetros o menos

[719] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Visible en el archivo electrónico denominado "*Manual estadístico del sector transporte 2022.pdf*".

de los puertos de Mazatlán y/o Topolobampo.[720] Por ende, con el fin de permitir un análisis más amplio, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA considera la suma de la distancia promedio recorrida mediante tráfico doméstico de pasajeros por carretera y mediante autotransporte público federal como la distancia máxima a la que se encuentran los usuarios del STMP, toda vez que, de ese modo, se define un parámetro poco restrictivo y se consige realizar el análisis mediante 11 (once) localidades distintas que se distribuyen entre los *hinterland* de los puertos de Topolobampo y de Mazatlán.

Con el siguiente código se filtra la base de distancias entre ciudades y los puertos de Mazatlán y Topolobampo para conservar únicamente aquellas observaciones en las que la distancia por carretera sea menor o igual a 287 (doscientos ochenta y siete) kilómetros.

```
usuarios_stmp <- catalogo_distancias %>%
 filter(distancia<=287) %>%
 select(-hinterland)
```

A continuación se presentan las CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland del puerto de Topolobampo.

```
usuarios_stmp %>%
 filter(puerto=="topolobampo") %>%
 select(entidad, municipio, localidad) %>%
 unique()%>%
 tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMP del hinterland del puerto de Topolobampo",
        encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad"))
```

CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* del puerto de Topolobampo

Entidad	Municipio	Localidad
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales
Sinaloa	Ahome	Los Mochis
Sinaloa	Guasave	Guasave
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón
Sonora	Navojoa	Navojoa

[720] Dichas localidades son Mazatlán, Mazatlán; Los Mochis, Ahome; Guasave, Guasave y Guamúchil, Salvador Alvarado; todas en el estado de Sinaloa.

A continuación se presentan las CIUDADES ORIGEN STMP del hinterland del puerto de Mazatlán.

```
usuarios_stmp %>%
 filter(puerto=="mazatlan") %>%
 select(entidad, municipio, localidad) %>%
 unique()%>%
 tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMP del hinterland del puerto de Mazatlán",
         encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad"))
```

CIUDADES ORIGEN STMP del *hinterland* del puerto de Mazatlán

Entidad	Municipio	Localidad
Durango	Durango	Victoria de Durango
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto
Nayarit	Tepic	Tepic
Nayarit	Xalisco	Xalisco
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán

A continuación, se muestran las ciudades relacionadas con el puerto de Mazatlán y luego las ciudades relacionadas con el puerto de Topolobampo, de conformidad con los *hinterland* de cada uno de ellos, así como la distancia y tiempo de traslado a ellos.

```
usuarios_stmp %>%
 filter(puerto=="mazatlan") %>%
 select(entidad, municipio, localidad, distancia, tiempo) %>%
 unique()%>%
 tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMP relacionadas con el puerto de Mazatlán",
         encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Distancia (km.)", "Tiempo (h.)"))
```

CIUDADES ORIGEN STMP relacionadas con el puerto de Mazatlán

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Durango	Durango	Victoria de Durango	247.2	3.1
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto	162.6	2.2
Nayarit	Tepic	Tepic	274.6	2.9
Nayarit	Xalisco	Xalisco	281.9	3.0

CIUDADES ORIGEN STMP relacionadas con el puerto de Mazatlán

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales	225.0	2.5
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán	2.1	0.1

```
usuarios_stmp %>%
 filter(puerto=="topolobampo") %>%
 unique()%>%
 select(entidad, municipio, localidad, distancia, tiempo) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Ciudades Origen STMP relacionadas con el puerto de Topolobampo",
         encabezados=c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Distancia (km.)", "Tiempo (h.)"))
```

CIUDADES ORIGEN STMP relacionadas con el puerto de Topolobampo

Entidad	Municipio	Localidad	Distancia (km.)	Tiempo (h.)
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales	245.1	3.2
Sinaloa	Ahome	Los Mochis	24.0	0.8
Sinaloa	Guasave	Guasave	85.5	1.5
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil	127.8	2.0
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón	256.3	3.3
Sonora	Navojoa	Navojoa	188.5	2.6

Finalmente, se exporta la base de *usuarios_stmp*.

```
save(usuarios_stmp, file="Datos_Generados/usuarios_stmp.RData")
```

9.8 Análisis de sustitución por el autotransporte

En esta subsección se muestran los cálculos sobre tiempos de traslado y costos de combustible y peajes entre las CIUDADES ORIGEN STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, en Baja California Sur, y de tiempos de traslado entre las CIUDADES ORIGEN STMP y las mismas ciudades de Baja California Sur.

La elección de dichas ciudades obedece a que, de acuerdo con lo expuesto en la subsección "***4.2 Características geográficas y económicas de Baja California Sur***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, las ciudades de La Paz y Cabo San Lucas concentran 56.8% (cincuenta y seis punto ocho por ciento) de la población de la entidad. Por otro lado, la ciudad de Loreto es la que presenta los menores tiempos de traslado hacia las CIUDADES ORIGEN STMC y las

CIUDADES ORIGEN STMP, por lo que los resultados relacionados con esa ciudad minimizan los tiempos de traslado por el autotransporte y, por lo tanto, son los más favorables .

9.8.1 Datos

Se incorporan los archivos "*distancias_BCS.RData*" y "*catalogo_distancias.RData*" que se generaron de conformidad con lo expuesto en la subsección "9.6 Cálculo de distancias y tiempos de traslado" del presente DICTAMEN PRELIMINAR."

```
load("Datos_Insumo/distancias_BCS.RData")
load("Datos_Insumo/catalogo_distancias.RData")
```

Asimismo, se importa el archivo "*usuarios_stmp.RData*" que se creó de acuerdo con lo expuesto en la subsección "9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

```
load("Datos_Insumo/usuarios_stmp.RData")
```

9.8.2 Cálculo de diferencias en tiempos de traslado

A continuación, se calculan diferencias en tiempos de traslado cuando se utiliza y cuando no se utiliza el STMC como puente marítimo.

9.8.2.1 STMC

Con el siguiente código se calculan los tiempos promedio de traslado desde las CIUDADES ORIGEN STMC de cada estado hacia las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, en Baja California Sur.

```
distancias_BCS %>%
 filter(ciudad_destino%in% c("La Paz, La Paz, Baja California Sur",
                             "Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur",
                             "Loreto, Loreto, Baja California Sur")) %>%
 separate(sep = ", ", col=2, into=c("localidad", "municipio", "entidad")) %>%
 group_by(entidad, modalidad, ciudad_destino) %>%
 summarise(tiempo=mean(tiempo)) %>%
 pivot_wider(names_from = c(ciudad_destino, modalidad), values_from = tiempo)%>%
 select(1,3,6,2,5,4,7)%>%
 tabla_cofece(titulo = "Tiempos promedio de traslado con y sin el uso del STMC por entidad desde las
Ciudades Origen STMC a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (horas)",
              encabezados = c("Entidad", "La Paz con STMC", "La Paz sin STMC", "Cabo San Lucas con
STMC",
                              "Cabo San Lucas sin STMC", "Loreto con STMC", "Loreto sin STMC"))
```

Tiempos promedio de traslado con y sin el uso del STMC por entidad desde las CIUDADES ORIGEN STMC a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (horas)

Entidad	La Paz con STMC	La Paz sin STMC	Cabo San Lucas con STMC	Cabo San Lucas sin STMC	Loreto con STMC	Loreto sin STMC
Chihuahua	22.7	28.6	24.4	30.3	22.8	24.6
Coahuila de Zaragoza	23.4	33.3	25.1	35.2	26.2	29.0
Durango	17.8	34.6	19.5	36.4	21.8	30.3
Guanajuato	22.1	40.7	23.7	42.5	26.2	36.5
Jalisco	19.2	38.5	20.9	40.3	23.3	34.2
Nayarit	17.7	36.9	19.3	38.7	21.7	32.7
Nuevo León	22.9	35.9	24.7	38.0	27.0	31.7
Querétaro	23.6	41.9	25.3	43.7	27.7	37.9
Sinaloa	11.3	30.0	13.2	31.7	15.5	25.9
Sonora	14.4	22.4	16.2	24.0	13.0	18.4
Tamaulipas	26.0	37.3	27.7	38.8	30.2	32.8
Zacatecas	19.9	37.3	21.6	39.2	24.0	33.1

9.8.2.2 STMP

Con el siguiente código se calculan los tiempos promedio de traslado desde las CIUDADES ORIGEN STMP de cada estado hacia las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, en Baja California Sur.

```
distancias_BCS %>%
 separate(sep = ", ", col=2, into=c("localidad", "municipio", "entidad")) %>%
 filter(localidad %in% usuarios_stmp$localidad,
       municipio %in% usuarios_stmp$municipio)%>%
 filter(ciudad_destino%in% c("La Paz, La Paz, Baja California Sur",
                             "Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur",
                             "Loreto, Loreto, Baja California Sur")) %>%
```

```
 group_by(entidad, modalidad, ciudad_destino) %>%
 summarise(tiempo=mean(tiempo)) %>%
 pivot_wider(names_from = c(ciudad_destino, modalidad), values_from = tiempo)%>%
 select(1,3,6,2,5,4,7)%>%
 tabla_cofece(titulo = "Tiempos promedio de traslado con y sin el uso del STMP por entidad desde las Ciudades Origen STMP a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (horas)",
              encabezados = c("Entidad", "La Paz con STMC", "La Paz sin STMC", "Cabo San Lucas con STMC",
                              "Cabo San Lucas sin STMC", "Loreto con STMC", "Loreto sin STMC"))
```

Tiempos promedio de traslado con y sin el uso del STMP por entidad desde las Ciudades Origen STMP a las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (horas)

Entidad	La Paz con STMC	La Paz sin STMC	Cabo San Lucas con STMC	Cabo San Lucas sin STMC	Loreto con STMC	Loreto sin STMC
Durango	16.0	35.3	17.7	37.1	20.0	31.0
Nayarit	16.4	35.7	18.1	37.4	20.4	31.4
Sinaloa	11.3	30.0	13.2	31.7	15.5	25.9
Sonora	11.7	25.9	13.6	27.5	12.7	21.8

9.8.3 Estimación de incremento en costos de combustible y peajes

A continuación, se lleva a cabo un análisis mediante el cual se obtiene una estimación de los costos de combustible y peajes asociados a cruzar hacia la península de Baja California sin utilizar el STMC como puente marítimo. Para ello, es necesario precisar las distancias que serían recorridas mediante automóvil, para lo cual se sustrae de la distancia correspondiente a cuando se usa el STMC aquella que es recorrida mediante TRANSBORDADOR, toda vez que en ese trayecto los vehículos permanecen estáticos. Con ese fin, se asigna a cada CIUDAD ORIGEN STMC el puerto más cercano de acuerdo con el tiempo de traslado a cada puerto.

```
distancias_BCS <- distancias_BCS %>%
 left_join(catalogo_distancias %>%
 group_by(ciudad_origen) %>%
 slice_min(tiempo) %>%
 select(-distancia, -tiempo))
```

La ruta PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO tiene una distancia aproximada de 140 (ciento cuarenta) millas náuticas, equivalente a 259 (doscientos cincuenta y nueve) kilómetros. Por su parte, la

ruta PICHILINGUE - MAZATLÁN tiene una distancia aproximada de 240 (doscientos cuarenta) millas náuticas, lo cual es equivalente a 444.5 (cuatrocientos cuarenta y cuatro punto 5) kilómetros. [721] De ese modo, si el puerto más cercano es Mazatlán, se considera que se utiliza la ruta PICHILINGUE - MAZATLÁN y se resta de la distancia contenida en la base el valor 444.5 (cuatrocientos cuarenta y cuatro punto 5) kilómetros cuando la modalidad es "*con_ferri*", mientras que si el puerto más cercano es Topolobampo, se considera que se utiliza la ruta PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO y se resta de la distancia contenida en la base la cantidad de 259 (doscientos cincuenta y nueve) kilómetros cuando la modalidad es "*con_ferri*". Con el siguiente código se llevan a cabo los cálculos descritos.

```
distancias_BCS <- distancias_BCS %>%
 mutate(distancia=case_when(modalidad == "sin_ferri" ~ distancia,
                            modalidad == "con_ferri" & puerto == "mazatlan"~ distancia - 444.5,
                            modalidad == "con_ferri" & puerto == "topolobampo"~ distancia - 259))
```

Para calcular los posibles incrementos en costos derivados del combustible, se toma en consideración el automóvil de tipo sedán con el mayor rendimiento de gasolina en comparación con sus homólogos; de tal manera, el cálculo es uno de los mejores escenarios posibles en cuanto a rendimiento de combustible en el transporte por automóvil. Específicamente, se considera un Toyota Yaris año dos mil diecinueve, con motor de un litro, cuatro cilindros y 107 (ciento siete) caballos de fuerza, el cual tiene un rendimiento combinado de 21.44 km/l (veintiuno punto cuarenta y cuatro kilómetros por litro) y presenta un gasto anual estimado de combustible de $16,000.00 (298ieciséis milpesos 00/100 M.N), tomando como referencia un precio del combustible de $17.90 (diecisiete punto noventa) pesos por litro.[722].

Con el siguiente código se crea una variable denominada "*combustible*" que es el resultado de dividir la distancia en kilómetros por 21.44 (veintiuno punto cuarenta y cuatro) y multiplicarlo por 17.90 (diecisiete punto noventa).[723] Adicionalmente, se creó la variable denominada "*costo_carretera*" que añade $667.00 (seiscientos sesenta y siete pesos 00/100 M.N) como una aproximación del costo de peajes relacionado a cruzar hacia la península por carretera. Dicho valor es el correspondiente a transitar desde Guaymas, Sonora hasta Loreto, Baja California Sur.[724] La elección de dichas ciudades se relaciona con que son ciudades localizadas más al norte y, por tanto, se trata de un escenario favorable respecto de los costos de peaje y sirve como aproximación de los costos adicionales en que incurrirían los USUARIOS PARTICULARES del STMC al prescindir del STMC, si bien, para la gran mayoría de las combinaciones restantes entre CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES DESTINO STMC habría costos de peaje mayores.

```
distancias_BCS <- distancias_BCS %>%
 select(-tiempo, -puerto) %>%
```

---

[721] Folio 629 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*REQ. 28 RUTAS, HORARIOS Y DURACION STMC.pdf*".
[722] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*3 Eco – Etiquetado de Vehículos Toyota Yaris*".
[723] *Ídem.*
[724] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*4 Traza tu ruta Guaymas, Sonora a Loreto, Baja California Sur*".

```
mutate(combustible=(distancia/21.44)*17.90,
       costo_carretera= ifelse(modalidad=="sin_ferri",combustible+667,combustible))
```

Con el siguiente código se realiza una estimación de los costos asociados el combustible en que se incurriría al utilizar y no utilizar el STMC para llevar a cabo el traslado entre las CIUDADES ORIGEN STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto, Baja California Sur, con lo cual se obtienen promedios por entidad correspondiente a las CIUDADES ORIGEN STMC.

```
distancias_BCS %>%
 filter(ciudad_destino %in% c("La Paz, La Paz, Baja California Sur",
                              "Cabo San Lucas, Los Cabos, Baja California Sur",
                              "Loreto, Loreto, Baja California Sur"))%>%
 separate(sep = ", ", col=2, into=c("localidad", "municipio", "entidad")) %>%
 group_by(entidad, modalidad, ciudad_destino) %>%
 summarise(costo_carretera=mean(costo_carretera),
           costo_carretera=print.money(costo_carretera)) %>%
 pivot_wider(names_from = c(ciudad_destino,modalidad), values_from = costo_carretera) %>%
 select(1,3,6,2,5,4,7)%>%
 tabla_cofece(titulo = "Costo promedio del combustible y peajes por entidad asociado al traslado entre
Ciudades Origen STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (pesos)",
              encabezados = c("Entidad", "La Paz con STMC", "La Paz sin STMC", "Cabo San Lucas con
STMC",
                              "Cabo San Lucas sin STMC", "Loreto con STMC", "Loreto sin STMC"))
```

Costo promedio del combustible y peajes por entidad asociado al traslado entre Ciudades Origen STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (pesos)

Entidad	La Paz con STMC	La Paz sin STMC	Cabo San Lucas con STMC	Cabo San Lucas sin STMC	Loreto con STMC	Loreto sin STMC
Chihuahua	$695.87	$2,795.61	$829.98	$2,920.77	$582.61	$2,499.20
Coahuila de Zaragoza	$901.08	$3,284.89	$1,035.19	$3,410.10	$1,385.91	$2,988.50
Durango	$468.83	$3,211.75	$602.94	$3,336.91	$766.29	$2,915.35
Guanajuato	$796.26	$3,689.11	$922.65	$3,819.70	$1,086.12	$3,398.17
Jalisco	$567.41	$3,473.36	$701.52	$3,598.52	$864.99	$3,176.96
Nayarit	$466.62	$3,372.57	$601.34	$3,497.73	$764.05	$3,076.17
Nuevo León	$872.50	$3,582.40	$1,006.61	$3,707.56	$1,170.09	$3,286.03
Querétaro	$907.01	$3,813.14	$1,041.12	$3,938.12	$1,204.59	$3,518.87
Sinaloa	$63.62	$2,880.22	$199.65	$3,005.38	$360.85	$2,583.85
Sonora	$461.11	$2,324.69	$593.43	$2,449.85	$343.18	$2,028.28

Costo promedio del combustible y peajes por entidad asociado al traslado entre Ciudades Origen STMC y las ciudades de La Paz, Cabo San Lucas y Loreto (pesos)

Entidad	La Paz con STMC	La Paz sin STMC	Cabo San Lucas con STMC	Cabo San Lucas sin STMC	Loreto con STMC	Loreto sin STMC
Tamaulipas	$1,080.57	$3,749.98	$1,214.68	$3,875.15	$1,405.88	$3,481.81
Zacatecas	$612.84	$3,462.29	$746.95	$3,587.46	$910.42	$3,165.89

9.9 Análisis de las embarcaciones en los puertos de Baja California Sur

En esta subsección se presenta el análisis realizado para examinar los tipos de embarcaciones que han arribado a los puertos de Baja California Sur.

9.9.1 Datos

Con el siguiente código se importa a R el archivo denominado "*RegistrodeEmbarcaiones.xlsx*".[725]

En la importación se seleccionan las variables *puerto_arribo*, *anio*, *nom_buque*, *bandera*, *tipo_buque*, *linea_naviera*, *puerto_anterior* y *puerto_siguiente*. Posteriormente, se cambia la estructura de la base de forma que exista una variable denominada "*tipo_mov*", que es auxiliar para identificar si se trata del puerto anterior o del puerto siguiente y otra variable denominada "*puerto*" que contenga los nombres de los puertos.

```
embarcaciones <- openxlsx::read.xlsx("Datos_Insumo/RegistrodeEmbarcaiones.xlsx")%>%
 select(1:2,5,8, 12,14,15,17) %>%
 na_if('')%>%
 pivot_longer(cols = c(1,7,8),names_to = "tipo_mov", values_to = "puerto")
```

Con el siguiente código se sustituyen las letras con acentos por letras sin acentos y se pone en mayúsculas el contenido de las variables "*linea_naviera*", "*tipo_buque*", "*nom_buque*", "*puerto*". Asimismo, se eliminan las filas que contienen "NA".

```
embarcaciones <- embarcaciones %>%
 mutate(linea_naviera= toupper(iconv(linea_naviera, to="ASCII//TRANSLIT")),
        tipo_buque= toupper(iconv(tipo_buque, to="ASCII//TRANSLIT")),
        nom_buque= toupper(iconv(nom_buque, to="ASCII//TRANSLIT")),
        puerto= toupper(iconv(puerto, to="ASCII//TRANSLIT")))%>%
 na.omit()
```

[725] Folio 1432 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*RegistrodeEmbarcaiones*".

Por su parte, se utiliza el archivo "*Lineas_homologadas.xlsx*" en el cual se llevó a cabo una homologación del contenido de la variable "*linea_naviera*".[726]

```
embarcaciones <- embarcaciones %>%
left_join(openxlsx::read.xlsx("Lineas_homologadas.xlsx") %>%
 select(1,2)) %>%
 select(-linea_naviera)
```

Con el siguiente código se homologa el contenido de la variable "*bandera*" y de la variable "*tipo_buque*". Asimismo, se omitieron los nombres de embarcaciones que contienen números y aquellas cuyo calado tuviera alguna letra o en blanco; en adición, se eliminaron las observaciones en las que las líneas navieras son números y en las que las observaciones se encuentran en blanco. Finalmente, se quitaron las observaciones en las que el tipo de buque y lineas navieras tienen el valor "*A*".

```
embarcaciones <- embarcaciones %>%
 mutate(bandera=ifelse(str_detect(bandera,"MEX"),"MÉXICO", bandera)) %>%
 mutate(bandera=ifelse(str_detect(bandera,"Mex"),"MÉXICO", bandera)) %>%
 mutate(bandera=case_when(bandera == "ANTIGUA Y BARBUDA" ~ "ANTIGUA BARBUDA",
                  bandera == "ISLAS MARCHALL" ~ "ISLAS MARSHALL",
                  bandera == "HONG KONG/CHINA" ~ "HONG KONG",
                  bandera == "HONG KONG,CHINA" ~ "HONG KONG",
                  bandera == "HONG KONG / CHINA" ~ "HONG KONG",
                  bandera == "ISLA DE MAN/ REYNO UNIDO" ~ "ISLA DE MAN",
                  TRUE ~ as.character(bandera))) %>%
 mutate(tipo_buque=ifelse(tipo_buque=="TANQUE", "PETROLERO",
                  ifelse(tipo_buque=="BULK CARRIER", "GRANELERO",tipo_buque))) %>%
 mutate(tipo_buque=case_when(tipo_buque == "PETROLEO" ~ "PETROLERO",
                    tipo_buque == "GRANALERO" ~ "GRANELERO",
                    tipo_buque == "MULTIPROPISITO" ~ "MULTIPROPOSITO",
                    tipo_buque == "MULTIPROPOSITO" ~ "CARGA GENERAL",
                    tipo_buque == "CIENTIFICA" ~ "CIENTIFICO",
                    tipo_buque == "CONTAINERO" ~ "CARGA CONTENERIZADA",
                    tipo_buque == "GRANELERP" ~ "GRANELERO",
                    tipo_buque == "RO-RO" ~ "TRANSBORDADOR",
                    tipo_buque == "RO RO" ~ "TRANSBORDADOR",
                    tipo_buque == "BARCAZA" ~ "EMBARCACIONES AUXILIARES",
                    tipo_buque == "CHALAN" ~ "EMBARCACIONES AUXILIARES",
                    tipo_buque == "REMOLCADOR" ~ "EMBARCACIONES AUXILIARES",
                    tipo_buque == "TRANSPORTADOR DE YATES" ~ "EMBARCACIONES AUXIL
IARES",
                    tipo_buque == "PASAJEROS" ~ "TRANSBORDADOR",
                    tipo_buque == "BUQUE" ~ "OTRAS EMBARCACIONES",
                    tipo_buque == "FLUIDO" ~ "OTRAS EMBARCACIONES",
                    tipo_buque == "MALTA" ~ "OTRAS EMBARCACIONES",
```

[726] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*591. Lineas_homologadas*".

```
                    TRUE ~ as.character(tipo_buque))) %>%
 mutate(tipo_buque=str_to_title(tipo_buque))%>%
 mutate(linea_homologada = case_when(naviera == "HIGIANG" ~ "TRANSPORTACION MARITI
MA DE CALIFORNIA SA DE CV",
                    TRUE ~ as.character(naviera))) %>%
 filter(naviera !="A") %>%
 filter(tipo_buque !="A") %>%
 mutate(tipo_buque=gsub('[0-9,.]',NA, tipo_buque)) %>%
 na.omit()
```

Con el siguiente código se filtra la base y se conservan únicamente embarcaciones mexicanas.

```
embarcaciones<- embarcaciones %>%
 filter(bandera=="MÉXICO")
```

Con el siguiente código se utiliza el archivo denominado "*aux-puertos.xlsx*" para homologar los puertos.[727]

```
embarcaciones <- embarcaciones %>%
 left_join(openxlsx::read.xlsx("aux-puertos.xlsx")) %>%
 select(-puerto) %>%
 rename(puerto=puerto_h) %>%
 filter(is.na(puerto)==F)
```

Con el siguiente código se asigna un solo tipo de buque a cada embarcación de acuerdo con el número de arribos.

```
embarcaciones<-embarcaciones %>%
 select(-tipo_buque) %>%
 left_join(embarcaciones %>%
 group_by(nom_buque, tipo_buque) %>%
 summarise(arribos=n()) %>%
 group_by(nom_buque)%>%
 filter(arribos==max(arribos)) %>%
 select(-arribos))
```

De información del EXPEDIENTE se sabe que La Paz no recibe TRANSBORDADORES; por lo tanto, se sustituye por Pichilingue.[728]

```
embarcaciones <- embarcaciones %>%
 mutate(puerto=ifelse(tipo_buque=="Transbordador" & puerto=="La Paz", "Pichilingue", puerto))
```

[727] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*590. aux-puertos.xlsx*".
[728] Folio 1200 del EXPEDIENTE.

9.9.2 Procesamiento

Con el siguiente código se crea una tabla con el tipo de embarcaciones que atracan por año. Al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que la información del año dos mil veintidós está incompleta, razón por la cual se omite dicho año de la base.

```
embarcaciones<-embarcaciones %>%
 filter(anio!=2022)
```

Con el siguiente código se calcula el número de embarcaciones que estuvieron en PUERTOS de Baja California Sur y luego se obtiene la proporción por tipo de buque y año.

```
embarcaciones %>%
 group_by(puerto, anio, nom_buque, bandera, tipo_buque, linea_homologada) %>%
 summarise(arribos=n()) %>%
 group_by(anio,tipo_buque) %>%
 summarise(total_arribos= sum(arribos)) %>%
 group_by(anio)%>%
 mutate(prop=percent(total_arribos/sum(total_arribos))) %>%
 arrange(anio,-total_arribos) %>%
 select(-total_arribos) %>%
 pivot_wider(names_from = anio, values_from = prop)%>%
 replace(is.na(.), "0%") %>%
 tabla_cofece(titulo = "Proporción de embarcaciones que arribaron a puertos de Baja California Sur p
or tipo de embarcación, 2018 - 2021",
          encabezados = c("Tipo de embarcación",
                          "2018",
                          "2019",
                          "2020",
                          "2021"))
```

Proporción de embarcaciones que arribaron a puertos de Baja California Sur por tipo de embarcación, 2018 - 2021

Tipo de embarcación	2018	2019	2020	2021
Transbordador	62.06%	80.23%	83.69%	57.54%
Embarcaciones Auxiliares	30.30%	12.42%	2.78%	29.55%
Petrolero	4.80%	4.29%	5.34%	6.97%
Atunero	1.87%	2.37%	3.05%	2.16%
Carga General	0.57%	0.43%	3.81%	2.37%
Granelero	0.40%	0.26%	1.09%	1.01%

Proporción de embarcaciones que arribaron a puertos de Baja California Sur por tipo de embarcación, 2018 - 2021

Tipo de embarcación	2018	2019	2020	2021
Carga Contenerizada	0%	0%	0.23%	0.25%
Ecoturistico	0%	0%	0%	0.13%
Pesquero	0%	0%	0%	0.03%

Con el siguiente código se obtiene la proporción de embarcaciones que estuvieron en cada uno de los puertos contenidos en la base; esto es, los puertos de Baja California Sur y los puertos de Mazatlán, Guaymas y Topolobampo.

```
embarcaciones %>%
  group_by(puerto, anio, nom_buque, bandera, tipo_buque, linea_homologada)
%>%
  summarise(arribos=n()) %>%
  group_by(puerto, tipo_buque) %>%
  summarise(total_arribos= sum(arribos)) %>%
  arrange(puerto) %>%
  group_by(puerto) %>%
  mutate(proporcion=percent(total_arribos/sum(total_arribos))) %>%
  arrange(tipo_buque,-total_arribos) %>%
  select(-total_arribos)%>%
    pivot_wider(names_from = tipo_buque, values_from = proporcion) %>%
  replace(is.na(.), "0%") %>%
  tabla_cofece(encabezados = c("Puerto", names(.)[2:10]),
               titulo = "Proporción de embarcaciones por puerto y tipo de
embarcación, 2018 - 2021")
```

Proporción de embarcaciones por puerto y tipo de embarcación, 2018 - 2021

Puerto	Atunero	Carga Contenerizada	Carga General	Ecoturistic o	Embarcaciones Auxiliares	Granelero	Pesquero	Petrolero	Transbor dador
Mazatlán	25.2%	1.2%	6.9%	0%	0.1%	0%	0%	11.0%	55.7%
Guaymas	0.2%	0%	25.4%	0%	7.5%	14.5%	0%	43.4%	9.0%
Topolobampo	0.02%	0%	0.58%	0%	11.05%	0.68%	0%	6.17%	81.50%
Santa Rosalía	0%	1.7%	50.4%	0%	0%	0%	0%	0%	47.9%
Isla de Cedros	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
San Marcos	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Guerrero Negro	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%

Proporción de embarcaciones por puerto y tipo de embarcación, 2018 - 2021

Puerto	Atunero	Carga Contenerizada	Carga General	Ecoturistico	Embarcaciones Auxiliares	Granelero	Pesquero	Petrolero	Transbordador
Pichilingue	0%	0%	0.0081%	0%	0.2758%	0.2271%	0.0162%	0.0973%	99.3754%
La Paz	0%	0%	0%	1.1%	38.4%	2.1%	0%	58.4%	0%
San Carlos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Cabo San Lucas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%

9.10 Datos para el análisis de sustitución por el transporte aéreo

9.10.1 Datos

Se descargó el archivo denominado "*sase-historico-diciembre-2022-24022023.xlsx*" que presenta la Agencia Federal de Aviación Civil.[729]. El contenido de la hoja denominada "*REG NAC*" se copió y pegó sin formato en un nuevo archivo llamado "*DATOS_FAC1.xlsx*". El archivo "*DATOS_FAC1.xlsx*" se importó a R mediante el siguiente código. El proceso para su importación incluye el reemplazo de letras con acentos por letras sin acentos y la selección de las filas 1 (uno) a 507 (quinientos siete).

```
vcomerciales <- read_excel("Datos_Insumo/DATOS_FAC1.xlsx") %>%
 mutate(ORIGEN= toupper(iconv(ORIGEN,to="ASCII//TRANSLIT")),
      DESTINO= toupper(iconv(DESTINO,to="ASCII//TRANSLIT"))) %>%
 filter(row_number() %in% 1:507)
```

Adicionalmente, se importa el archivo llamado "*usuarios_stmp.RData*", el cual se creó conforme lo expuesto en la subsección "***9.7 Identificación de Ciudades Origen STMC y Ciudades Origen STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

```
load("Datos_Insumo/usuarios_stmp.RData")
```

Asimismo, se importa el archivo denominado "*rutas_aereo2.csv*", el cual contiene la captura de información de vuelos que realizó esta AUTORIDAD INVESTIGADORA en el periodo comprendido entre el veinticuatro y el treinta de marzo de dos mil veintitrés para los vuelos de salida y un día posterior para los de regreso, considerando vuelos con origen o destino en los aeropuertos de Cabo San Lucas, La Paz, Loreto y San José del Cabo, todos ellos ubicados en Baja California Sur, con destino u origen (directo o con conexión) en ciudades principales de Durango, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Sonora.

Para obtener los nombres de los aeropuertos y sus códigos IATA se descargó el archivo denominado "*sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*".[730] A continuación, se muestran los aeropuertos respecto de los cuales se realizó la búsqueda de vuelos.

---

[729] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*586. sase-historico-diciembre-2022-24022023.xlsx*".
[730] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*587. sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx*".

```
openxlsx::read.xlsx("Datos_Insumo/sistema-aeroportuario-mexicano-010123.xlsx", startRow = 6) %
>%
clean_names() %>%
select(-c(no,codigo_oaci,grupo_operador_permisionario,concesionario_permisionario_u_operador))
%>%
mutate(aeropuerto=str_to_title(aeropuerto),
       estado=str_to_title(estado),
       municipio=str_to_title(municipio))%>%
filter(estado %in% c("Baja California Sur","Durango","Jalisco", "Nayarit", "Sonora", "Sinaloa"))%>
%
tabla_cofece(encabezados = c("Código IATA", "Aeropuerto", "Entidad", "Municipio"),
             titulo = "Aeropuertos utilizados en la búsqueda de oferta de vuelos")
```

Aeropuertos utilizados en la búsqueda de oferta de vuelos

Código IATA	Aeropuerto	Entidad	Municipio
CSL	Cabo San Lucas	Baja California Sur	Cabo San Lucas
CEN	Ciudad Obregón	Sonora	Cd. Obregón
CUL	Culiacán	Sinaloa	Culiacan
DGO	Durango	Durango	Durango
GDL	Guadalajara	Jalisco	Tlajomulco De Zuñiga
GYM	Guaymas	Sonora	Guaymas
HMO	Hermosillo	Sonora	Hermosillo
LAP	La Paz	Baja California Sur	La Paz
LTO	Loreto	Baja California Sur	Loreto
LMM	Los Mochis	Sinaloa	Los Mochis
MZT	Mazatlán	Sinaloa	Mazatlan
NOG	Nogales	Sonora	Nogales
PPE	Puerto Peñasco	Sonora	Puerto Peñasco
PVR	Puerto Vallarta	Jalisco	Puerto Vallarta
SJD	San José Del Cabo	Baja California Sur	San Jose Del Cabo

Aeropuertos utilizados en la búsqueda de oferta de vuelos

Código IATA	Aeropuerto	Entidad	Municipio
TPQ	Tepic	Nayarit	Xalisco

Con el siguiente código se importa el archivo denominado "*rutas_aereo2.csv*", en el proceso para su importación se da formato de fecha y hora a las variables "*hora_salida*" y "*hora_llegada*", y se transforma el contenido de la variable "*duracion*" a segundos. Asimismo, se incluye la variable "*ruta*" que contiene una combinación del aeropuerto de salida y el aeropuerto de llegada.

```
t_aereo<-read.csv("Datos_Insumo/rutas_aereo2.csv") %>%
 mutate(hora_salida=ymd_hms(hora_salida),
        hora_llegada=ymd_hms(hora_llegada),
        duracion=period_to_seconds(hms(duracion))/3600) %>%
 filter(is.na(precio)==F,
        is.na(duracion)==F)%>%
 mutate(ruta=paste(aeropuerto_salida, aeropuerto_llegada, sep="-"))
```

Con el siguiente código se filtra la base para conservar observaciones de los aeropuertos de origen o de destino que se localizan en los estados de Baja California Sur, Durango, Nayarit, Sinaloa y Sonora, toda vez que, según lo expuesto en la subsección ***"4.3.2.3 Localización de los usuarios del STMP y el STMC"*** **del presente DICTAMEN PRELIMINAR**, los usuarios del STMP se trasladan entre Baja California Sur y los estados de Durango, Nayarit, Sinaloa y Sonora.

```
aeropuertos <- c("Ciudad Obregón","Culiacán", "Tepic","San José Del Cabo","Loreto","Mazatlán","L
os Mochis","Durango","La Paz", "Loreto", "Mazatlán", "Culiacán")

t_aereo <- t_aereo %>%
 filter(aeropuerto_salida %in% aeropuertos & aeropuerto_llegada %in% aeropuertos)
```

Adicionalmente, se modifica el contenido de la variable "*ruta*" de forma que contenga combinaciones de aeropuertos, uno en Baja California Sur y uno en los estados de Durango, Nayarit, Sinaloa y Sonora, pero no cambia dependiendo de cuál sea el de origen y cuál sea el de destino. En otras palabras, la ruta A - B es igual a la ruta B - A; en ambos casos, en vuelos redondos.

```
t_aereo <- t_aereo %>%
 mutate(ruta=case_when(ruta=="Ciudad Obregón-La Paz" ~ "La Paz - Ciudad Obregón",
                       ruta=="Culiacán-La Paz"|ruta=="La Paz-Culiacán" ~ "La Paz - Culiacán",
                       ruta=="Tepic-San José Del Cabo" | ruta=="San José Del Cabo-Tepic" ~ "San José del C
abo - Tepic",
                       ruta=="San José Del Cabo-Los Mochis" | ruta=="Los Mochis-San José Del Cabo" ~ "S
an José Del Cabo - Los Mochis",
                       ruta=="Ciudad Obregón-San José Del Cabo" | ruta=="San José Del Cabo-Ciudad Obre
gón" ~ "San José Del Cabo - Ciudad Obregón",
                       ruta=="Ciudad Obregón-San José Del Cabo" | ruta=="San José Del Cabo-Ciudad Obre
```

```
gón" ~ "San José Del Cabo - Ciudad Obregón",
                ruta=="Ciudad Obregón-Loreto" ~ "Loreto - Ciudad Obregón",
                ruta=="Mazatlán-San José Del Cabo" | ruta=="San José Del Cabo-Mazatlán" ~ "San Jo
sé Del Cabo - Mazatlán",
                ruta=="Mazatlán-Loreto" | ruta=="Loreto-Mazatlán" ~ "Loreto - Mazatlán",
                ruta=="Mazatlán-La Paz" | ruta=="La Paz-Mazatlán" ~ "La Paz - Mazatlán",
                ruta=="Los Mochis-Loreto" | ruta=="Loreto-Los Mochis" ~ "Loreto - Los Mochis",
                ruta=="Los Mochis-La Paz" | ruta=="La Paz-Los Mochis" ~ "La Paz - Los Mochis",
                ruta=="Culiacán-San José Del Cabo" | ruta=="San José Del Cabo-Culiacán" ~ "San Jos
é Del Cabo - Culiacán",
                ruta=="Tepic-Loreto" | ruta=="Loreto-Tepic" ~ "Loreto - Tepic",
                ruta=="Tepic-La Paz" | ruta=="La Paz-Tepic" ~ "La Paz - Tepic",
                ruta=="Durango-San José Del Cabo" ~ "San José Del Cabo - Durango",
                ruta=="Durango-La Paz" ~ "La Paz - Durango",
                ruta=="Loreto-Culiacán" ~ "Loreto - Culiacán",
                )) %>%
 select(-nom_archivo)
```

9.10.2 Procesamiento

9.10.2.1 Datos sobre el movimiento de vuelos

Con el siguiente código se seleccionan las variables 1 (uno) a 14 (catorce) y posteriormente se transforma la estructura de la base para que los nombres de las variables contenidas en las columnas 3 (tres) a 14 (catorce) se localicen en una nueva variable llamada "*meses*"; asimismo, se crea una variable llamada "*num_vuelos*" que contiene el número de vuelos. Posteriormente, se incorpora una variable llamada "*ruta*" que contiene rutas homologadas, compuestas por un aeropuerto de origen y un aeropuerto de destino para aquellas observaciones en las que alguno de los dos se encuentra en Baja California Sur. Se utiliza el archivo "*aux_rutas_avion2.xlsx*" que contiene una limpieza manual de las rutas, para incorporar la variable "*ruta*" a la base. Dicha variable contiene combinaciones de aeropuertos sin importar cuál es el de origen y cuál es el de destino; en otras palabras, la ruta A - B es equivalente a la ruta B - A.

```
vuelos <- vcomerciales %>%
 select(1:14) %>%
 pivot_longer(cols=c(3:14), names_to = "meses", values_to = "num_vuelos") %>%
 clean_names() %>%
 mutate(num_vuelos= as.numeric(num_vuelos)) %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 left_join(read_excel("Datos_Insumo/aux_rutas_avion2.xlsx")) %>%
 filter(is.na(ruta)==F)
```

Con el siguiente código se examina la proporción del número de vuelos que tomaron lugar entre los aeropuertos de Baja California Sur y los aeropuertos de los *hinterland* de los puertos de Topolobampo y Mazatlán.

```
vuelos %>%
 group_by (ruta) %>%
 summarise(vuelos_totales= sum (num_vuelos)) %>%
 separate(ruta, c("Aeropuerto_A", "Aeropuerto_B"), sep = "-") %>%
```

```
 group_by(Aeropuerto_A) %>%
 mutate(proporcion = percent(vuelos_totales/ sum(vuelos_totales), accuracy=0.1)) %>%
 arrange(Aeropuerto_A) %>%
 replace(is.na(.), "Otros") %>%
 select(-vuelos_totales) %>%
 mutate(Aeropuerto_A=ifelse(Aeropuerto_A=="Los Cabos ", "Cabo San Lucas",Aeropuerto_A))%>
%
 pivot_wider(names_from = Aeropuerto_A, values_from = proporcion) %>%
 replace(is.na(.), "0%") %>%
 tabla_cofece(titulo = "Proporción de vuelos directos entre aeropuertos de Baja California Sur y aerop
uertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo",
              encabezados = c("Aeropuerto en Ciudad Origen", "La Paz", "Loreto", "Cabo San Lucas", "Sa
n José del Cabo"))
```

Proporción de vuelos directos entre aeropuertos de Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Aeropuerto en Ciudad Origen	La Paz	Loreto	Cabo San Lucas	San José del Cabo
Ciudad Obregón	0.1%	0%	1.8%	0%
Culiacán	10.8%	0%	0%	7.3%
Hermosillo	6.2%	0%	0%	1.3%
Los Mochis	6.0%	0%	44.6%	0%
Mazatlán	9.7%	0%	53.6%	0.1%
Monterrey	0.0%	0%	0%	5.7%
Otros	67.1%	100.0%	0%	85.7%

9.10.3 Datos sobre el movimiento de carga no rodada

Con el siguiente código se seleccionan las variables 1 (uno), 2(dos) 29 (veintinueve) a 40 (cuarenta) y posteriormente se transforma la estructura de la base para que los nombres de las variables contenidas en las columnas 3 (tres) a 14 (catorce) se localicen en una nueva variable llamada "*meses*"; asimismo, se crea una variable llamada "*carga*" que contiene la carga transportada en kilogramos. Posteriormente, se incorpora una variable llamada "*ruta*" que contiene rutas homologadas, compuestas por un aeropuerto de origen y un aeropuerto de destino para aquellas observaciones en las que alguno de los dos se encuentra en Baja California Sur. Se utiliza el archivo "*aux_rutas_avion2.xlsx*" que contiene una limpieza manual de las rutas, para incorporar la variable "*ruta*" a la base. Dicha variable contiene combinaciones de aeropuertos sin importar cuál es el de origen y cuál es el de destino; en otras palabras, la ruta A - B es equivalente a la ruta B - A.

```
carga <- vcomerciales %>%
 select(1:2, 29:40)  %>%
```

```
pivot_longer(cols=c(3:14), names_to = "meses", values_to = "carga") %>%
clean_names() %>%
mutate(carga= as.numeric(carga)) %>%
replace(is.na(.), 0) %>%
left_join(read_excel("Datos_Insumo/aux_rutas_avion2.xlsx")) %>%
filter(is.na(ruta)==F)
```

Con el siguiente código se examina la carga transportada ocurrió entre los aeropuertos de Baja California Sur y los aeropuertos de los *hinterland* de los puertos de Topolobampo y Mazatlán.

```
carga %>%
 group_by (ruta) %>%
 summarise(kg_totales= sum (carga)) %>%
 mutate(ton_totales= kg_totales) %>%
 separate(ruta, c("Aeropuerto_A", "Aeropuerto_B"), sep = "-") %>%
 select(-kg_totales)%>%
 mutate(Aeropuerto_A=ifelse(Aeropuerto_A=="Los Cabos ", "Cabo San Lucas",Aeropuerto_A)) %>
%
 pivot_wider(names_from = "Aeropuerto_A", values_from = "ton_totales") %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Carga transportada en vuelos directos entre aeropuertos de Baja California Sur
y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo, 2022 (kilogramos)",
          encabezados = c("Aeropuerto en Ciudad Origen", "La Paz", "Loreto", "Cabo San Lucas", "Sa
n José del Cabo"))
```

Carga transportada en vuelos directos entre aeropuertos de Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo, 2022 (kilogramos)

Aeropuerto en Ciudad Origen	La Paz	Loreto	Cabo San Lucas	San José del Cabo
Ciudad Obregón	0.0	0.0	1.0	0.0
Culiacán	302.0	0.0	0.0	1,493.0
Hermosillo	0.0	0.0	0.0	58.0
Los Mochis	5.0	0.0	2.0	0.0
Mazatlán	2.0	0.0	9.0	0.0
Monterrey	0.0	0.0	0.0	55,788.3
Otros	1,831,818.6	2.0	0.0	3,461,142.4

9.10.4 Datos sobre el movimiento de pasajeros

Con el siguiente código se seleccionan las variables 1 (uno), 2(dos), 16 (dieciséis) a 27 (veintisiete) y posteriormente se transforma la estructura de la base para que los nombres de las variables contenidas en las columnas 3 (tres) a 14 (catorce) se localicen en una nueva variable

llamada "*meses*"; asimismo, se crea una variable llamada "*pasajeros_totales*" que contiene el número de pasajeros transportados. Posteriormente, se incorpora una variable llamada "*ruta*" que contiene rutas homologadas, compuestas por un aeropuerto de origen y un aeropuerto de destino para aquellas observaciones en las que alguno de los dos se encuentra en Baja California Sur. Se utiliza el archivo "*aux_rutas_avion2.xlsx*" que contiene una limpieza manual de las rutas, para incorporar la variable "*ruta*" a la base. Dicha variable contiene combinaciones de aeropuertos sin importar cuál es el de origen y cuál es el de destino; en otras palabras, la ruta A - B es equivalente a la ruta B - A.

```
pasajeros <- vcomerciales %>%
 select(1:2, 16:27) %>%
 pivot_longer(cols=c(3:14), names_to = "meses", values_to = "num_pasajeros") %>%
 clean_names() %>%
 mutate(num_pasajeros= as.numeric(num_pasajeros)) %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 left_join(read_excel("Datos_Insumo/aux_rutas_avion2.xlsx")) %>%
 filter(is.na(ruta)==F)
```

Con el siguiente código se renombran algunas rutas que contienen aeropuertos que no forman parte de las CIUDADES ORIGEN STMP.

```
pasajeros <- pasajeros %>%
 mutate(ruta=case_when(ruta == "La Paz - Hermosillo" ~ "La Paz - Otros",
       ruta == "San José del Cabo - Hermosillo" ~ "San José del Cabo - Otros",
       ruta == "La Paz - Monterrey" ~ "La Paz - Otros",
       ruta == "San José del Cabo - Monterrey" ~ "San José del Cabo - Otros",
      TRUE~ruta))

pasajeros %>%
 group_by (ruta) %>%
 summarise(pasajeros_totales= sum (num_pasajeros)) %>%
 separate(ruta, c("Aeropuerto_A", "Aeropuerto_B"), sep = "-") %>%
 group_by(Aeropuerto_A) %>%
 mutate(proporcion = percent(pasajeros_totales/ sum(pasajeros_totales), accuracy=0.1)) %>%
 arrange(Aeropuerto_A) %>%
 replace(is.na(.), "Otros") %>%
 select(-pasajeros_totales)%>%
 mutate(Aeropuerto_A=ifelse(Aeropuerto_A=="Los Cabos ", "Cabo San Lucas",Aeropuerto_A)) %>
%
 pivot_wider(names_from = Aeropuerto_A, values_from = proporcion) %>%
 replace(is.na(.), "0%") %>%
 tabla_cofece(titulo = "Proporción de pasajeros transportados en vuelos directos entre aeropuertos de
Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo",
        encabezados = c("Aeropuerto en Ciudad Origen", "La Paz", "Loreto", "Cabo San Lucas", "Sa
n José del Cabo"))
```

Proporción de pasajeros transportados en vuelos directos entre aeropuertos de Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Aeropuerto en Ciudad Origen	La Paz	Loreto	Cabo San Lucas	San José del Cabo
Ciudad Obregón	0.1%	0%	1.7%	0%
Culiacán	6.6%	0%	0%	6.5%
Los Mochis	2.0%	0%	42.6%	0%
Mazatlán	3.5%	0%	55.7%	0.0%
Otros	87.8%	100.0%	0%	93.5%

Con el siguiente código se calcula el número de pasajeros transportados por aeropuerto de Baja California Sur.

```
pasajeros %>%
 group_by (ruta) %>%
 summarise(pasajeros_totales= sum (num_pasajeros)) %>%
 separate(ruta, c("Aeropuerto_A", "Aeropuerto_B"), sep = "-") %>%
 select(-Aeropuerto_B) %>%
  group_by(Aeropuerto_A) %>%
  summarise(total= sum(pasajeros_totales)) %>%
  mutate(tproporcion = percent(total/ sum(total), accuracy=0.1)) %>%
  tabla_cofece(titulo="Pasajeros transportados en vuelos directos por aeropuerto de Baja California Su
r, 2022",
           encabezados = c("Aeropuerto","Pasajeros", "Proporción"))
```

Pasajeros transportados en vuelos directos por aeropuerto de Baja California Sur, 2022

Aeropuerto	Pasajeros	Proporción
La Paz	1,019,541.0	27.7%
Loreto	59,591.0	1.6%
Los Cabos	40,714.0	1.1%
San José del Cabo	2,556,854.0	69.5%

9.10.4.1 Procesamiento de la base con la oferta de vuelos identificados

Con el siguiente código se calcula el número de vuelos por rutas identificadas y la proporción de éstos que tiene escalas y que no tiene escalas.

```
t_aereo %>%
 mutate(tipo_vuelo=ifelse(paradas==0, "directo", "con.escalas"))%>%
```

```
group_by(ruta, tipo_vuelo) %>%
summarise(no_vuelos=n()) %>%
pivot_wider(names_from = tipo_vuelo, values_from = no_vuelos) %>%
replace(is.na(.),0)%>%
mutate(total=con.escalas+directo) %>%
arrange(-total) %>%
select(1,4,2,3) %>%
mutate(con.escalas=percent(con.escalas/total),
       directo=percent(directo/total)) %>%
tabla_cofece(titulo = "Número de vuelos por rutas identificadas y la proporción de vuelos directos y c
on escalas",
             encabezados = c("Ruta",
                             "Número de vuelos",
                             "Proporción de vuelos con escalas",
                             "Proporción de vuelos directos"))
```

Número de vuelos por rutas identificadas y la proporción de vuelos directos y con escalas

Ruta	Número de vuelos	Proporción de vuelos con escalas	Proporción de vuelos directos
San José del Cabo - Tepic	441	100%	0%
San José Del Cabo - Mazatlán	327	100%	0%
San José Del Cabo - Culiacán	206	100%	0%
La Paz - Mazatlán	200	93%	7%
San José Del Cabo - Los Mochis	125	100%	0%
La Paz - Culiacán	110	100%	0%
San José Del Cabo - Ciudad Obregón	109	100%	0%
San José Del Cabo - Durango	103	100%	0%
La Paz - Tepic	92	100%	0%

Número de vuelos por rutas identificadas y la proporción de vuelos directos y con escalas

Ruta	Número de vuelos	Proporción de vuelos con escalas	Proporción de vuelos directos
La Paz - Ciudad Obregón	45	93%	7%
La Paz - Los Mochis	37	100%	0%
La Paz - Durango	34	100%	0%
Loreto - Mazatlán	26	100%	0%
Loreto - Tepic	21	100%	0%
Loreto - Culiacán	18	100%	0%
Loreto - Los Mochis	7	100%	0%
Loreto - Ciudad Obregón	1	100%	0%

Con el siguiente código se calcula la duración y precio promedios considerando los vuelos con una escala o más.

```
t_aereo %>%
 filter(paradas>0) %>%
 group_by(paradas) %>%
 summarise(duracion_prom=mean(duracion)) %>%
 left_join(t_aereo %>%
 filter(paradas>0) %>%
 group_by(paradas) %>%
 summarise(precio_prom=mean(precio)/2)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Precio y duración promedio de los vuelos entre aeropuertos de Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo con una o más escalas",
        encabezados = c("Número de escalas",
                "Duración promedio",
                "Precio promedio"))
```

Precio y duración promedio de los vuelos entre aeropuertos de Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo con una o más escalas

Número de escalas	Duración promedio	Precio promedio
1	16.4	5,997.3
2	22.9	38,628.4
3	23.8	48,338.0
4	21.9	37,117.2

Con el siguiente código se calcula la duración y precio promedios considerando los vuelos con una escala o más.

```
t_aereo %>%
 filter(paradas==0) %>%
 group_by(ruta, aerolineas) %>%
 summarise(precio_m=mean(precio)/2) %>%
 left_join(t_aereo %>%
 filter(paradas==0) %>%
 group_by(ruta, aerolineas) %>%
 summarise(duracion=round(mean(duracion), digits = 1))) %>%
 select(2,1,3,4) %>%
 arrange(aerolineas) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Precio y duración promedio de los vuelos con conexión entre aeropuertos de B
aja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo",
          encabezados = c("Aerolínea",
                          "Ruta",
                          "Precio promedio",
                          "Duración"))
```

Precio y duración promedio de los vuelos con conexión entre aeropuertos de Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Aerolínea	Ruta	Precio promedio	Duración
Aereo Calafia	La Paz - Ciudad Obregón	3,997.5	1.5
Aereo Calafia	La Paz - Mazatlán	3,312.8	1.0
Hahn Air Technologies	La Paz - Mazatlán	3,316.2	1.0

Precio y duración promedio de los vuelos con conexión entre aeropuertos de Baja California Sur y aeropuertos en los hinterland de los puertos de Mazatlán y Topolobampo

Aerolínea	Ruta	Precio promedio	Duración
TAR Aerolíneas	La Paz - Mazatlán	2,983.5	1.0

Se observa la ruta "*La Paz - Mazatlán*" ofrecida por la aerolínea "*Hahn Air Technologies*"; al respecto, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que dicha aerolínea puede ser considerada como "*TAR AEROLÍNEAS*" para efectos de esta base de datos, toda vez que existe un acuerdo de colaboración entre las aerolíneas.[731]

9.11 Datos de tiempos de traslado para el análisis de sustitución entre las RUTAS para los usuarios del STMC y del STMP

En esta subsección se presenta parte del análisis realizado por esta AUTORIDAD INVESTIGADORA con el fin de examinar la posibilidad que tienen los demandantes del STMC y los demandantes del STMP de sustituir entre las RUTAS.

9.11.1 Datos

Se importan los archivos denominados "*catalogo_dist.RData*" y "*usuarios_stmp.RData*" que fueron creados de conformidad con lo expuesto en la subsección "***9.7 Identificación de CIUDADES ORIGEN STMC y CIUDADES ORIGEN STMP***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

```
load("Datos_Insumo/catalogo_dist.RData")
load("Datos_Insumo/usuarios_stmp.RData")
```

9.11.2 Procesamiento

Debido a que se considerarán los tiempos totales de traslado, se añade una variable denominada "*tiempo_total*" que suma 8 (horas) si el puerto de origen es el puerto de Topolobampo y 12 (doce) horas si el puerto de origen es el puerto de Mazatlán, de forma tal que el contenido de la variable "*tiempo_total*" es la suma del tiempo de traslado por carretera desde una "ciudad origen" y el tiempo de traslado en cada ruta.

```
catalogo_distancias <- catalogo_distancias %>%
 mutate(tiempo_total=ifelse(puerto=="topolobampo", tiempo + 8, tiempo+12))
```

[731] Folio 14714 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*588. TAR Aerolíneas y Hahn Air*".

9.11.2.1 Usuarios del STMC

En este apartado se examinan los cambios en los tiempos de traslado por carretera y totales que implicaría intercambiar entre ruta.

9.11.2.1.1 Usuarios localizados en el hinterland del puerto de Topolobampo

A continuación, se consideran los usuarios del STMC localizados en el *hinterland* del puerto de Topolobampo y se analizan los tiempos de traslado por carretera y totales que representan utilizar una u otra ruta.

```
catalogo_distancias %>%
  filter(hinterland=="topolobampo")%>%
  select(entidad, municipio, localidad,puerto, tiempo, tiempo_total) %>%
  pivot_wider(names_from = puerto, values_from = c(tiempo, tiempo_total)) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios del STMC localizados en el
hinterland del puerto de Topolobampo (horas)",
               encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Tiempo en carretera al puerto de Top
olobampo", "Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán", "Tiempo total Pichilingue - Topolobampo", "
Tiempo total Pichilingue - Mazatlán"))
```

Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios del STMC localizados en el hinterland del puerto de Topolobampo (horas)

Entidad	Municipio	Localidad	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo total PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO	Tiempo total PICHILINGUE - MAZATLÁN
Chihuahua	Juárez	Juárez	14.5	14.2	22.5	26.2
Chihuahua	Cuauhtémoc	Cuauhtémoc	13.4	10.6	21.4	22.6
Sinaloa	Ahome	Los Mochis	0.8	4.3	8.8	16.3
Sinaloa	Guasave	Guasave	1.5	3.7	9.5	15.7
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil	2.0	3.4	10.0	15.4
Sonora	Hermosillo	Hermosillo	5.7	9.3	13.7	21.3
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón	3.3	6.8	11.3	18.8
Sonora	Nogales	Heroica Nogales	8.8	12.6	16.8	24.6
Sonora	San Luis Río Colorado	San Luis Río Colorado	12.7	16.6	20.7	28.6
Sonora	Navojoa	Navojoa	2.6	6.0	10.6	18.0

9.11.2.1.2 Usuarios localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán

A continuación, se consideran los usuarios del STMC localizados en el *hinterland* del puerto de Mazatlán y se analizan los tiempos de traslado por carretera y totales que representan utilizar una u otra ruta.

```
catalogo_distancias %>%
 filter(hinterland=="mazatlan")%>%
 select(entidad, municipio, localidad,puerto, tiempo, tiempo_total) %>%
 pivot_wider(names_from = puerto, values_from = c(tiempo, tiempo_total)) %>%
 select(1:3,5,4,7,6)%>%
 tabla_cofece(titulo = "Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios del STMC localizados en el
hinterland del puerto de Mazatlán (horas)",
              encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Tiempo en carretera al puerto de Ma
zatlán", "Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo", "Tiempo total Pichilingue - Mazatlán", "Tie
mpo total Pichilingue - Topolobampo"))
```

Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios del STMC localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán (horas)

Entidad	Municipio	Localidad	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE - MAZATLÁN	Tiempo total PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO
Chihuahua	Chihuahua	Chihuahua	10.4	14.4	22.4	22.4
Chihuahua	Delicias	Delicias	9.3	14.4	21.3	22.4
Chihuahua	Hidalgo del Parral	Hidalgo del Parral	8.1	13.1	20.1	21.1
Coahuila de Zaragoza	Saltillo	Saltillo	8.2	13.2	20.2	21.2
Coahuila de Zaragoza	Torreón	Torreón	5.4	10.4	17.4	18.4
Coahuila de Zaragoza	Monclova	Monclova	9.3	14.4	21.3	22.4
Coahuila de Zaragoza	Piedras Negras	Piedras Negras	12.4	17.3	24.4	25.3
Coahuila de Zaragoza	Acuña	Ciudad Acuña	13.3	18.0	25.3	26.0
Durango	Durango	Victoria de Durango	3.1	7.8	15.1	15.8

Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios del STMC localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán (horas)

Entidad	Municipio	Localidad	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE - MAZATLÁN	Tiempo total PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO
Durango	Gómez Palacio	Gómez Palacio	5.4	10.4	17.4	18.4
Durango	Lerdo	Lerdo	5.3	10.3	17.3	18.3
Durango	Santiago Papasquiaro	Santiago Papasquiaro	5.2	10.2	17.2	18.2
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto	2.2	6.7	14.2	14.7
Guanajuato	León	León de los Aldama	7.8	12.9	19.8	20.9
Guanajuato	Irapuato	Irapuato	8.1	13.2	20.1	21.2
Guanajuato	Celaya	Celaya	9.2	14.1	21.2	22.1
Guanajuato	Salamanca	Salamanca	8.4	13.4	20.4	21.4
Guanajuato	Silao de la Victoria	Silao de la Victoria	8.1	13.1	20.1	21.1
Jalisco	Guadalajara	Guadalajara	5.4	10.4	17.4	18.4
Jalisco	Zapopan	Zapopan	5.3	10.3	17.3	18.3
Jalisco	San Pedro Tlaquepaque	Tlaquepaque	5.5	10.5	17.5	18.5
Jalisco	Tonalá	Tonalá	5.6	10.6	17.6	18.6
Jalisco	Puerto Vallarta	Puerto Vallarta	5.8	10.7	17.8	18.7
Nayarit	Tepic	Tepic	2.9	7.6	14.9	15.6
Nayarit	Xalisco	Xalisco	3.0	7.7	15.0	15.7

Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios del STMC localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán (horas)

Entidad	Municipio	Localidad	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE - MAZATLÁN	Tiempo total PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO
Nayarit	Bahía de Banderas	San Vicente	5.4	10.4	17.4	18.4
Nayarit	Bahía de Banderas	San José del Valle	5.4	10.5	17.4	18.5
Nayarit	Ixtlán del Río	Ixtlán del Río	3.8	8.5	15.8	16.5
Nuevo León	Monterrey	Monterrey	8.9	13.9	20.9	21.9
Nuevo León	Guadalupe	Guadalupe	9.0	14.1	21.0	22.1
Nuevo León	Apodaca	Ciudad Apodaca	9.2	14.4	21.2	22.4
Nuevo León	General Escobedo	Ciudad General Escobedo	9.1	14.2	21.1	22.2
Nuevo León	San Nicolás de los Garza	San Nicolás de los Garza	9.2	14.4	21.2	22.4
Querétaro	Querétaro	Santiago de Querétaro	9.5	14.5	21.5	22.5
Querétaro	San Juan del Río	San Juan del Río	10.0	15.2	22.0	23.2
Querétaro	Corregidora	El Pueblito	9.4	14.5	21.4	22.5
Querétaro	Querétaro	Juriquilla	9.6	14.6	21.6	22.6
Querétaro	Tequisquiapan	Tequisquiapan	10.2	15.4	22.2	23.4
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales	2.5	3.2	14.5	11.2
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán	0.1	5.1	12.1	13.1

Tiempos de traslado en las RUTAS para los usuarios del STMC localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán (horas)

Entidad	Municipio	Localidad	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total PICHILINGUE - MAZATLÁN	Tiempo total PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO
Tamaulipas	Reynosa	Reynosa	11.6	16.7	23.6	24.7
Tamaulipas	Matamoros	Heroica Matamoros	12.6	17.5	24.6	25.5
Tamaulipas	Nuevo Laredo	Nuevo Laredo	11.6	16.7	23.6	24.7
Tamaulipas	Victoria	Ciudad Victoria	12.4	17.3	24.4	25.3
Tamaulipas	Tampico	Tampico	13.8	18.5	25.8	26.5
Zacatecas	Guadalupe	Guadalupe	6.4	11.4	18.4	19.4
Zacatecas	Fresnillo	Fresnillo	5.7	10.7	17.7	18.7
Zacatecas	Zacatecas	Zacatecas	6.3	11.3	18.3	19.3
Zacatecas	Jerez	Jerez de García Salinas	6.5	11.6	18.5	19.6
Zacatecas	Calera	Víctor Rosales	6.0	11.0	18.0	19.0

9.11.2.2 Usuarios del STMP

En el análisis que se muestra en este apartado, se consideran los usuarios localizados en las CIUDADES ORIGEN STMP y se examina el cambio en tiempo por carretera y total que implicaría demandar el STMP en una u otra ruta.

```
usuarios_stmp <- usuarios_stmp %>%
 select(entidad, municipio, localidad, puerto) %>%
 unique()%>%
 rename(hinterland_stmp=puerto) %>%
 left_join(catalogo_distancias %>%
           select(-hinterland) %>%
           unique())
```

9.11.2.2.1 Usuarios localizados en el hinterland del puerto de Topolobampo

A continuación, se consideran los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Topolobampo, particularmente, en las CIUDADES ORIGEN STMP relacionadas con dicho puerto.

```
usuarios_stmp %>%
 filter(hinterland_stmp=="topolobampo")%>%
 select(entidad, municipio, localidad,puerto, tiempo, tiempo_total) %>%
 pivot_wider(names_from = puerto, values_from = c(tiempo, tiempo_total)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios del STMP localizados en el
hinterland del puerto de Topolobampo (horas)",
        encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Tiempo en carretera al puerto de Top
olobampo", "Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán", "Tiempo total Pichilingue - Topolobampo", "
Tiempo total Pichilingue - Mazatlán"))
```

Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios del STMP localizados en el hinterland del puerto de Topolobampo (horas)

Entidad	Municipio	Localidad	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo total Pichilingue - Topolobampo	Tiempo total Pichilingue - Mazatlán
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales	3.2	2.5	11.2	14.5
Sinaloa	Ahome	Los Mochis	0.8	4.3	8.8	16.3
Sinaloa	Guasave	Guasave	1.5	3.7	9.5	15.7
Sinaloa	Salvador Alvarado	Guamúchil	2.0	3.4	10.0	15.4
Sonora	Cajeme	Ciudad Obregón	3.3	6.8	11.3	18.8
Sonora	Navojoa	Navojoa	2.6	6.0	10.6	18.0

9.11.2.2.2 Usuarios localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán

A continuación, se consideran los usuarios localizados en el *hinterland* del puerto de Mazatlán, particularmente, en las CIUDADES ORIGEN STMP relacionadas con dicho puerto.

```
usuarios_stmp %>%
 filter(hinterland_stmp=="mazatlan")%>%
 select(entidad, municipio, localidad,puerto, tiempo, tiempo_total) %>%
 pivot_wider(names_from = puerto, values_from = c(tiempo, tiempo_total)) %>%
 select(1:3,5,4,7,6)%>%
 tabla_cofece(titulo = "Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios del STMP localizados en el
hinterland del puerto de Mazatlán (horas)",
        encabezados = c("Entidad", "Municipio", "Localidad", "Tiempo en carretera al puerto de Ma
zatlán", "Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo", "Tiempo total Pichilingue - Mazatlán", "Tie
mpo total Pichilingue - Topolobampo"))
```

Tiempos de traslado en las Rutas para los usuarios del STMP localizados en el hinterland del puerto de Mazatlán (horas)

Entidad	Municipio	Localidad	Tiempo en carretera al puerto de Mazatlán	Tiempo en carretera al puerto de Topolobampo	Tiempo total Pichilingue - Mazatlán	Tiempo total Pichilingue - Topolobampo
Durango	Durango	Victoria de Durango	3.1	7.8	15.1	15.8
Durango	Pueblo Nuevo	El Salto	2.2	6.7	14.2	14.7
Nayarit	Tepic	Tepic	2.9	7.6	14.9	15.6
Nayarit	Xalisco	Xalisco	3.0	7.7	15.0	15.7
Sinaloa	Culiacán	Culiacán Rosales	2.5	3.2	14.5	11.2
Sinaloa	Mazatlán	Mazatlán	0.1	5.1	12.1	13.1

9.12 Análisis de usuarios del STMC

En esta subsección se analiza el comportamiento que han tenido algunos usuarios del STMC respecto del uso del servicio en las RUTAS. Para ello, se utiliza información provista por BAJA FERRIES, la cual es la mejor información disponible con que cuenta esta AUTORIDAD INVESTIGADORA que permite identificar patrones de consumo de los usuarios del STMC.

9.12.1 Datos

El archivo denominado "*Anexo VII.1.xlsx*" contiene la información de la demanda del STMC por cliente.[732] Con el siguiente código se importa a R.

La información está contenida en las hojas "2018", "2019", "2020", "2021" y "2022" del archivo. Con el siguiente código se importa dicha información. En el proceso para su importación, se eliminan las primeras dos filas de cada hoja por no contener información. En adición, se establecen los siguientes nombres para las variables: "*consecutivo*", "*fecha*", "*punto_de_origen*", "*punto_de_destino*", "*razon_social*", "*tipo_de_cliente*", "*descripcion*", "*tipo_de_unidad*", "*cantidad_unidades*", "*precio_del_stmc*" y "*forma_de_contratacion*". Se añaden las variables "*fecha_mensual*" y "*anio*", que contienen fechas mensuales y los años de cada observación, respectivamente. Finalmente, se elimina la variable "*consecutivo*".

```
clientes_BF <- data.frame()

for (i in 2:6) {
```

[732] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo VII.1.xlsx*".

```
#i <- 2
#j <- ifelse(i<3, 7,5)
j <- 2
df <- read_excel("Datos_Insumo/BF/Anexo VII.1.xlsx", skip = j, sheet = i)

names(df)<-c("consecutivo",
             "fecha",
             "punto_de_origen",
             "punto_de_destino",
             "razon_social",
             "tipo_de_cliente",
             "descripcion",
             "tipo_de_unidad",
             "cantidad_unidades",
             "precio_del_stmc",
             "forma_de_contratacion")

clientes_BF <- bind_rows(df, clientes_BF)
rm(df)
}


clientes_BF <- clientes_BF %>%
  mutate(fecha_mensual=format(fecha, "%Y-%B"),
         fecha_mensual=factor(fecha_mensual, levels=unique(fecha_mensual)),
         anio=year(fecha)) %>%
 select(-consecutivo)
```

Con el siguiente código se aplica la función "*limpieza_rs()*" a la variable "*razon_social*", con lo cual se eliminan las siguientes cadenas de caracteres: "*S DE RL D*", "*S DE RL DE*", "*SAPI DE CV*", "*SA DE CV*" , "*S A S DE C V*" , "*SA D E CV*" , "*DE DE CV*" , "*SAPI DE CV*" , "*SA PI DE CV*" , "*SCP DE RL DE CV*" , "*SRL DE CV*" , "*SADE CV*" , "*DECV*" , "*SA DE SV*" , "*E C V*" , "*SA DE V*" , "*S A DE CV*" , "SE DE CV","*S DE EL DE CV*", "*S PR DE RL DE CV*", "*SDR DE CV*", "*SR L CV*", "*SA DECV*","*DE C V*" , "*SAP DE I DE CV*" , "*SAP DE I DE CV*" , "*S D RL DE CV*" , "*SPR DE RL DE CV*" , "*S DE RL CV*" , "*S DE LR DE CV*" , "*SADECV*" , "*S A DE C V*" , "*SA D CV*" , "*SAB DE CV*" , "*S A P I DE CV*", "*SD RL DE CV*" , "*SDE RL DE CV*" , "*SR DE CV*" , "*SA DCV*" , "*SPR DE RLCV*" , "*SA DE C V*" , "*SA ED CV*" , "*SA ED CV*" , "*SAC DE CV*" , "*S DE RL MI DE CV*" , "*S RL DE CV*" , "*S DE CV*" , "*SA D ECV*" , "*SA DE DV*" , "*SA B DE C V*" , "*E CV*" , "*E CV*" , "*E DE CV*" , "*S A PI DE CV*" , "*SC DE RL DE CV*" , "*SAS DE CV*" , "*SA*" , "*SC*" , "*CV*" , "*S C*" , "*S DE*" , "*E C*" , "*SPR DE RL*" , "*SA DE*" , "*SA S*".

```
clientes_BF <- clientes_BF %>%
 mutate(razon_social=limpieza_rs(razon_social))
```

Con el siguiente código se crea una variable denominada "*ruta*", la cual contiene una combinación del contenido de las variables "*punto_de_origen*" y "*punto_de_destino*". Después,

se homologan las observaciones de dicha variable de forma que sus valores sean "*PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO*", "*PICHILINGUE - MAZATLÁN*" y "*SANTA ROSALÍA - GUAYMAS*".

```
clientes_BF <- clientes_BF %>%
 mutate(ruta=paste(punto_de_origen, punto_de_destino)) %>%
 mutate(ruta=case_when(ruta=="PUERTO DE TOPOLOBAMPO PUERTO DE PICHILINGUE"|ruta
=="PUERTO DE PICHILINGUE PUERTO DE TOPOLOBAMPO"~ "Pichilingue - Topolobampo",
      ruta=="PUERTO DE MAZATLÁN PUERTO DE PICHILINGUE"|ruta=="PUERTO DE PICHI
LINGUE PUERTO DE MAZATLÁN"~ "Pichilingue - Mazatlán",
      ruta=="PUERTO DE GUAYMAS PUERTO DE SANTA ROSALÍA"|ruta=="PUERTO DE SAN
TA ROSALÍA PUERTO DE GUAYMAS"~ "Santa Rosalía - Guaymas"))
```

Con el siguiente código se importa el archivo denominado "*Interrupciones.xlsx*", el cual contiene una captura manual de las fechas en que tuvieron lugar interrupciones en el STMC. [733] En el procedimiento para su importación se conformó una base que contiene una variable denominada "*ruta*" que contiene la ruta en la que ocurrió la interrupción y una variable denominada "*fecha_interrupcion*", que contiene las fechas diarias en que ocurrieron tales interrupciones en el servicio.

```
interrupciones<-read_excel("Datos_Insumo/Interrupciones.xlsx") %>%
 select(fecha_inicio, fecha_fin, ruta) %>%
 mutate(fecha_inicio=ymd(fecha_inicio),
      fecha_fin=ymd(fecha_fin)) %>%
 mutate(veces=fecha_fin-fecha_inicio+1) %>%
 rowwise() %>%
 do(data.frame(ruta=rep(.$ruta, .$veces),
          fecha_interrupcion=seq.Date(.$fecha_inicio, .$fecha_fin, by="day"))) %>%
 mutate(fecha_interrupcion=ymd(fecha_interrupcion))
```

9.12.2 Procesamiento

Con el siguiente código se filtra la base para no contener observaciones en las que la variable "*ruta*" sea "*Santa Rosalía - Guaymas*".

```
clientes_BF <- clientes_BF %>%
 filter(ruta!= "Santa Rosalía - Guaymas")
```

Con el siguiente código se eliminan las observaciones en las que la variable "*tipo_de_unidad*" toma los valores [redacted].

```
clientes_BF <- clientes_BF %>%
 filter(tipo_de_unidad %nin% c("[redacted]",
                               [redacted]
```

[733] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*MEMO punto 26 y 40.pdf*".

[redacted]

Con el siguiente código se crea una nueva variable llamada "*tipo_de_usuario*", la cual contiene dos valores posibles: "*Usuario Particular*" y "*Usuario Comercial*"; el primer caso ocurre cuando la variable "*tipo_de_unidad*" tiene el valor [redacted] mientras que el segundo caso ocurre cuando la variable "*tipo_de_unidad*" tiene valores distintos. Si tipo de unidad dice "automóvil" se consideran USUARIOS PARTICULARES. En caso opuesto, son USUARIOS COMERCIALES.

```
clientes_BF <- clientes_BF %>%
  mutate(tipo_de_usuario=ifelse(tipo_de_unidad %in% c("[redacted]",
                                                        "Usuario Particular", "Usuario Comercial"))
```

Con el siguiente código se filtra la base para eliminar las observaciones en las que la variable "*razon_social*" tiene el valor [redacted] y [redacted] toda vez que se trata de usuarios que no se pueden distinguir entre sí. Asimismo, se conservan únicamente las observaciones en las que el valor de la variable "*descripcion*" es "*CARGA RODADA*".

```
clientes_BF <- clientes_BF %>%
  filter(razon_social %nin% c([redacted]
        descripcion==[redacted]
```

Adicionalmente, esta Autoridad Investigadora considera adecuado no considerar los periodos con interrupciones en el servicio, toda vez que dichos periodos podrían haber modificado el comportamiento de los usuarios del STMC.

```
clientes_BF$fecha<-ymd(clientes_BF$fecha)
clientes_BF <- clientes_BF %>%
  filter(fecha %nin% ymd(interrupciones$fecha_interrupcion))
```

9.12.2.1.1 Análisis de elección de Ruta

Con el siguiente código se descartan de la base aquellos usuarios que utilizaron el servicio por una ocasión.

```
clientes_f <- clientes_BF %>%
  select(fecha,razon_social,ruta) %>%
  unique() %>%
  group_by(razon_social) %>%
  summarise(veces=n()) %>%
  filter(veces>1) %>%
  select(razon_social) %>%
  pull
```

```
clientes_BF <- clientes_BF %>%
  filter(razon_social %in% clientes_f)
```

Con el siguiente código se calcula el número de rutas que ha utilizado cada USUARIO PARTICULAR. Posteriormente, se calcula el número de clientes que utilizaron una y dos rutas, así como la proporción que representan.

```
clientes_BF %>%
  filter(tipo_de_usuario=="Usuario Particular")%>%
  select(razon_social, ruta, anio) %>%
  unique() %>%
  group_by(razon_social, anio) %>%
  summarise(rutas_por_cliente=n()) %>%
  group_by(rutas_por_cliente, anio) %>%
  summarise(clientes=n()) %>%
  arrange(anio) %>%
  group_by(anio)%>%
  mutate(proporcion=percent(clientes/sum(clientes), accuracy = 0.1),
         rutas_por_cliente=ifelse(rutas_por_cliente==1, "Una ruta", "Dos rutas"),
         anio=as.character(anio)) %>%
  select(-clientes) %>%
  pivot_wider(names_from = rutas_por_cliente, values_from = proporcion)%>%
  tabla_cofece(titulo = "Número de clientes que demadaron una o dos rutas, enero 2018 - septiembre 2
022 (Usuarios Particulares)",
               encabezados = c("Año",
                               "Una ruta",
                               "Dos rutas"))
```

Número de clientes que demandaron una o dos rutas, enero 2018 - septiembre 2022 (USUARIOS PARTICULARES)

Año	Una ruta	Dos rutas
2018	*	
2019		
2020		
2021		
2022		

Con el siguiente código se calcula el número de rutas que ha utilizado cada USUARIO COMERCIAL. Posteriormente, se calcula el número de clientes que utilizaron una y dos rutas, así como la proporción que representan.

```
clientes_BF %>%
 filter(tipo_de_usuario=="Usuario Comercial")%>%
 select(razon_social, ruta, anio) %>%
 unique() %>%
 group_by(razon_social, anio) %>%
 summarise(rutas_por_cliente=n()) %>%
 group_by(rutas_por_cliente, anio) %>%
 summarise(clientes=n()) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by(anio)%>%
 mutate(proporcion=percent(clientes/sum(clientes), accuracy = 0.1),
       rutas_por_cliente=ifelse(rutas_por_cliente==1, "Una ruta", "Dos rutas"),
       anio=as.character(anio)) %>%
 select(-clientes) %>%
 pivot_wider(names_from = rutas_por_cliente, values_from = proporcion)%>%
 tabla_cofece(titulo = "Número de clientes que demadaron una o dos rutas, enero 2018 - septiembre 2
022 (Usuarios Comerciales)",
            encabezados = c("Año",
                            "Una ruta",
                            "Dos rutas"))
```

Número de clientes que demandaron una o dos rutas, enero 2018 - septiembre 2022 (USUARIOS COMERCIALES)

Año	Una ruta	Dos rutas
2018	[redacted]	
2019		
2020		
2021		
2022		

9.13 Análisis del intercambio de TRANSBORDADORES entre las RUTAS

9.13.1 Datos

Se cargan los datos de movimiento de TRANSBORDADORES contenido en el archivo denominado "*mov_transbordador.RData*" que se conformó de acuerdo con lo expuesto en la subsección "***9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES" del presente DICTAMEN PRELIMIAL.***

```
load("Datos_Insumo/mov_transbordador.RData")

mov_transbordador <- mov_transbordador %>%
 mutate(prestador_del_servicio_maritimo=ifelse(prestador_del_servicio_maritimo=="TRANSPORTA
CION MARITIMA DE CALIFORNIA", "TMC", "Baja Ferries"))
```

En adición, se importa el archivo denominado "*Interrupciones.xlsx*", el cual contiene una captura manual de la información provista por TMC sobre las interrupciones en sus servicios.[734]

```
interrupciones<-read_excel("Datos_Insumo/Interrupciones.xlsx")
```

9.13.2 Análisis de los datos

Con el siguiente código se examina la proporción de veces que una embarcación atendió cada RUTA. Previamente, se suprime de las observaciones aquellas fechas en que ocurrió la interrupción del movimiento de algún TRANSBORDADOR.

```
mov_transbordador %>%
 filter(fecha %nin% ymd(interrupciones%>%
 select(fecha_inicio, fecha_fin, ruta) %>%
 mutate(fecha_inicio=ymd(fecha_inicio),
       fecha_fin=ymd(fecha_fin)) %>%
 mutate(veces=fecha_fin-fecha_inicio+1) %>%
 rowwise() %>%
 do(data.frame(ruta=rep(.$ruta, .$veces),
            fecha=seq.Date(.$fecha_inicio, .$fecha_fin, by="day"))) %>%
 select(fecha) %>%
 pull))%>%
 select(fecha,prestador_del_servicio_maritimo, nombre_de_la_embarcacion, ruta) %>%
 arrange(nombre_de_la_embarcacion,fecha) %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo,nombre_de_la_embarcacion, ruta) %>%
 summarise(viajes=n()) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo,nombre_de_la_embarcacion) %>%
 mutate(proporcion=percent(viajes/sum(viajes))) %>%
 ungroup() %>%
 select(-viajes) %>%
 pivot_wider(names_from = ruta, values_from = proporcion) %>%
 replace(is.na(.), "0%")%>%
 tabla_cofece(titulo = "Proporción de viajes realizados por embarcación y Ruta, 2018 - 2022",
           encabezados = c("Prestador del servicio",
                        "Embarcación",
                        "Pichilingue - Mazatlán",
                        "Pichilingue - Topolobampo"))
```

Proporción de viajes realizados por embarcación y Ruta, 2018 - 2022

Prestador del servicio	Embarcación	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo
Baja Ferries	BAJA STAR	97%	3%
Baja Ferries	BALANDRA STAR	90%	10%

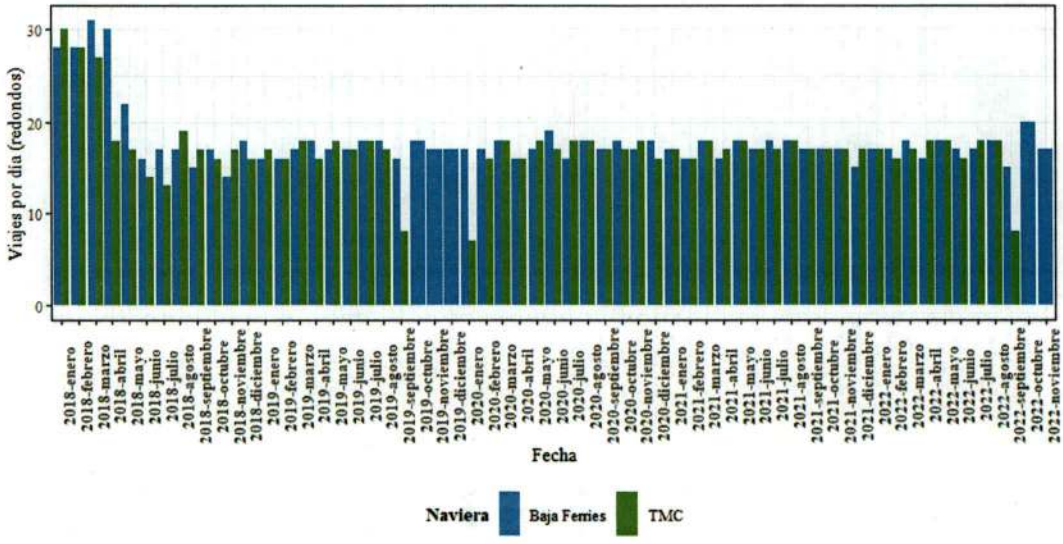
[734] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*MEMO punto 26 y 40.pdf*".

Proporción de viajes realizados por embarcación y Ruta, 2018 - 2022

Prestador del servicio	Embarcación	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo
Baja Ferries	CALIFORNIA STAR	30%	70%
Baja Ferries	MEXICO STAR	1%	99%
TMC	SAN GUILLERMO	3%	97%
TMC	SAN JORGE	100%	0%
TMC	SANTA MARCELA	6%	94%

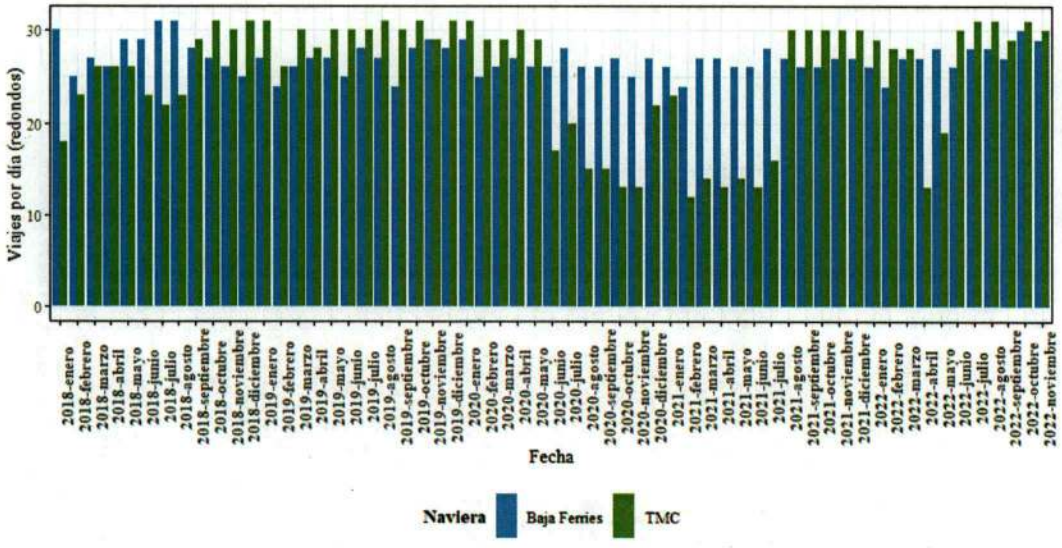
Por su parte, con el siguiente código se examina si, ante las interrupciones, existió la entrada de alguna embarcación.

```
mov_transbordador %>%
 filter(ruta== "Pichilingue - Mazatlán")%>%
 select(fecha, fecha_mensual, prestador_del_servicio_maritimo) %>%
 # Lo vemos como viajes ida y vuelta
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, fecha_mensual) %>%
 summarise(viajes=n()) %>%
 ggplot(aes(x=fecha_mensual, y=viajes))+
 geom_bar(aes(fill=prestador_del_servicio_maritimo), stat="identity", position="dodge")+
 scale_fill_manual(values = c("dodgerblue3","palegreen4"))+
 theme_bw()+
 labs(title = "",
     x="Fecha", y="Viajes por día (redondos)", fill="Naviera")+
 theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
       plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
       legend.title = element_text(size = 11, face="bold"),
       legend.text = element_text(size=10),
       text=element_text(family="serif"),
       legend.key.size = unit(1, "cm"),
       legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
       plot.caption =  element_text(hjust = 0.01, size= 12),
       legend.position="bottom")
```



Frecuencia en la prestación del servicio ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO

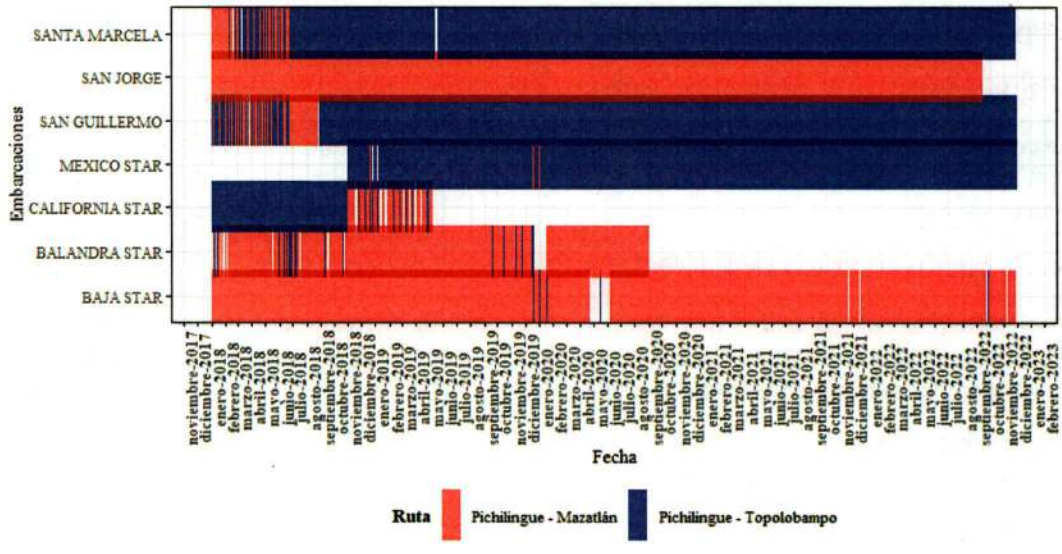
```
mov_transbordador %>%
 filter(ruta== "Pichilingue – Topolobampo")%>%
 select(fecha, fecha_mensual, prestador_del_servicio_maritimo) %>%
 # Lo vemos como viajes ida y vuelta
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, fecha_mensual) %>%
 summarise(viajes=n()) %>%
 ggplot(aes(x=fecha_mensual, y=viajes))+
 geom_bar(aes(fill=prestador_del_servicio_maritimo), stat="identity", position="dodge")+
 scale_fill_manual(values = c("dodgerblue3","palegreen4"))+
 theme_bw()+
 labs(title = "",
     x="Fecha", y="Viajes por día (redondos)", fill="Naviera")+
 theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
       plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
       legend.title = element_text(size = 11, face="bold"),
       legend.text = element_text(size=10),
       text=element_text(family="serif"),
       legend.key.size = unit(1, "cm"),
       legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
       plot.caption =  element_text(hjust = 0.01, size= 12),
       legend.position="bottom")
```



Se crea gráfico del intercambio de embarcaciones entre rutas.

```
mov_transbordador %>%
 select(prestador_del_servicio_maritimo,
        nombre_de_la_embarcacion,
        ruta,
        fecha) %>%
 unique() %>%
# Creamos segmentos
 arrange(nombre_de_la_embarcacion, fecha) %>%
 mutate(segmento=rleid(ruta))%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo,
        nombre_de_la_embarcacion,
        ruta,
        segmento) %>%
 summarise(fecha_min=min(fecha),
           fecha_max=max(fecha)) %>%
 ggplot()+
 geom_segment(aes(x = fecha_min,
                  xend = fecha_max,
                  y = nombre_de_la_embarcacion,
                  yend = nombre_de_la_embarcacion,
                  colour = ruta),
              size = 15,
              alpha=0.7)+
 scale_color_manual(values = c("firebrick2","blue4"))+
 theme_bw()+
 labs(title = "",
      x="Fecha", y="Embarcaciones", color="Ruta")+
```

```
theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
      plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
      legend.title = element_text(size = 11, face="bold"),
      legend.text = element_text(size=10),
      text=element_text(family="serif"),
      legend.key.size = unit(1, "cm"),
      legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
      plot.caption =  element_text(hjust = 0.01, size= 12),
      legend.position="bottom")+
  scale_x_date(date_minor_breaks = "1 month",
breaks = date_breaks("1 month"),
labels = date_format("%B-%Y"))
```



9.14 Cálculo de participaciones de mercado

9.14.1 Datos

Se importa la base denominada "*interrupciones.RData*" que se conformó de acuerdo con lo expuesto en la subsección ***"9.12 Análisis de usuarios del STMC"*** del presente DICTAMEN PRELIMINAL .[735]

```
load("Datos_Insumo/interrupciones.RData")
```

Se importa la base denominada "*mov_transbordador.RData*" que se conformó de acuerdo con lo expuesto en la subsección ***"9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES"*** del

[735] Folio 14783 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*MEMO punto 26 y 40.pdf*".

presente DICTAMEN PRELIMINAL.[736] En el archivo importado, se reemplazó el valor "*TRANSPORTACION MARITIMA DE CALIFORNIA*" por "*TMC*".

```
load("Datos_Insumo/mov_transbordador.RData")

mov_transbordador <- mov_transbordador %>%
 mutate(prestador_del_servicio_maritimo=ifelse(prestador_del_servicio_maritimo=="TRANSPORTA
CION MARITIMA DE CALIFORNIA",
                                    "TMC",
                                    prestador_del_servicio_maritimo))
```

Se importa base con la capacidad instalada y operativa de BAJA FERRIES y de TMC, denominada "*capacidad_embarcaciones.RData*", que se creó de acuerdo con lo expuesto en la subsección ***"09.16 Datos de capacidad operativa e instalada en los TRANSBORDADORES"***.[737]

```
load("Datos_Insumo/capacidad_embarcaciones.RData")
```

9.14.2 Participaciones de mercado e IHH por toneladas de carga rodada

En este apartado se realiza el cálculo de participaciones de mercado e IHH en los MERCADOS RELEVANTES STMC, para lo cual se utiliza información de las toneladas de carga rodada transportadas por viaje.

9.14.2.1 MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado anuales en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO, para lo cual se considera la suma de la carga transportada por año por cada NAVIERA en esa RUTA.

```
mov_transbordador %>%
filter(ruta=='Pichilingue - Topolobampo',
      fecha %nin% ymd(interrupciones %>%
       filter(ruta=="Pichilingue - Topolobampo") %>%
        select(fecha_interrupcion) %>%
              pull)) %>%
group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
summarise(carga=sum(carga)) %>%
arrange(anio) %>%
group_by (anio) %>%
mutate(participacion=percent(carga/sum(carga),accuracy=0.1),
     anio=as.character(anio)) %>%
select(-carga) %>%
pivot_wider(names_from = "prestador_del_servicio_maritimo", values_from = "participacion")  %>
```

---

[736] Elaboración propia con base en la información del folio 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Tabla 7 Anexo 15.xlsx*" y cuyo procesamiento se realizó en virtud del análisis expuesto en la subsección "***9.5 Estadísticas del movimiento de TRANSBORDADORES***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR.

[737] Folios 1330 y 14783. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41*" y "*Anexo 41.2*" y "*Estadisticas de capacidad instalada*".

```
%
 tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Top
olobampo por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022",
          encabezados = c("Año","Baja Ferries", "TMC"),
          pie="")
```

Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	Baja Ferries	TMC
2018	77.0%	23.0%
2019	71.0%	29.0%
2020	69.7%	30.3%
2021	72.6%	27.4%
2022	69.0%	31.0%

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO, de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
mov_transbordador %>%
 filter(ruta=='Pichilingue - Topolobampo',
       fecha %nin% ymd(interrupciones %>%
         filter(ruta=="Pichilingue - Topolobampo") %>%
          select(fecha_interrupcion) %>%
                pull)) %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(carga=sum(carga)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=carga/sum(carga),
       anio=as.character(anio)) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000) %>%
 select(-c(carga,participacion,prestador_del_servicio_maritimo))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "IHH en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Topolobampo por toneladas
de carga rodada, 2018 - 2022",
          encabezado=c("Año","IHH"))
```

IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	IHH
2018	6,461.8
2019	5,881.5
2020	5,776.6
2021	6,017.5
2022	5,721.9

9.14.2.2 MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado anuales en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN, para lo cual se considera la suma de la carga transportada por año por cada NAVIERA en esa ruta.

```
mov_transbordador %>%
filter(ruta=='Pichilingue - Mazatlán',
      fecha %nin% ymd(interrupciones %>%
       filter(ruta=="Pichilingue - Mazatlán") %>%
         select(fecha_interrupcion) %>%
               pull)) %>%
group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
summarise(carga=sum(carga)) %>%
arrange(anio) %>%
group_by (anio) %>%
mutate(participacion=percent(carga/sum(carga),accuracy=0.1),
      anio=as.character(anio)) %>%
select(-carga) %>%
pivot_wider(names_from = "prestador_del_servicio_maritimo", values_from = "participacion")  %>
%
tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Maz
atlán por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022",
          encabezados = c("Año","Baja Ferries", "TMC"),
          pie="")
```

Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	Baja Ferries	TMC
2018	37.3%	62.7%

Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	Baja Ferries	TMC
2019	38.8%	61.2%
2020	45.0%	55.0%
2021	42.7%	57.3%
2022	40.8%	59.2%

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN, de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
mov_transbordador %>%
 filter(ruta=='Pichilingue - Mazatlán',
       fecha %nin% ymd(interrupciones %>%
        filter(ruta=="Pichilingue - Mazatlán") %>%
         select(fecha_interrupcion) %>%
               pull)) %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(carga=sum(carga)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=carga/sum(carga)) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000,
       anio=as.character(anio)) %>%
 select(-c(carga,participacion,prestador_del_servicio_maritimo))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "IHH en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Mazatlán por toneladas de
carga rodada, 2018 - 2022",
           encabezado=c("Año","IHH"))
```

IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	IHH
2018	5,324.3
2019	5,252.4
2020	5,050.6

IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	IHH
2021	5,106.0
2022	5,171.1

9.14.3 Participaciones de mercado e IHH por capacidad operativa

En este apartado se realiza el cálculo de participaciones de mercado e IHH en los MERCADOS RELEVANTES STMC, para lo cual se utiliza información de la capacidad operativa mensual de las embarcaciones de las NAVIERAS. Con ese fin, con el siguiente código se une la información de capacidad operativa con la información del movimiento de las embarcaciones en cada ruta.

```
capacidad <- base %>%
 filter(tipo == "operativa", servicio == "STMC") %>%
 select(fecha, servicio, naviera,  buque, capacidad) %>%
 mutate(capacidad = replace_na(capacidad, 0),
      buque = str_to_upper(buque))

fechas <- expand_grid(tibble(fecha = as.Date(as.Date("2018-01-01"):as.Date("2022-11-30"), origin ="
1970-01-01")),
                capacidad %>%
                 select(servicio, naviera, buque) %>%
                 distinct())

capacidad <- fechas %>%
 left_join(capacidad, by = c("fecha", "servicio", "naviera", "buque")) %>%
 group_by(servicio, naviera, buque) %>%
 arrange(fecha) %>%
 fill(capacidad, .direction = "down")

part_cap <- mov_transbordador %>%
 select(fecha, prestador_del_servicio_maritimo, nombre_de_la_embarcacion, ruta, fecha_mensual, ani
o) %>%
 mutate(servicio = "STMC",
      prestador_del_servicio_maritimo =
       ifelse(prestador_del_servicio_maritimo == "TRANSPORTACION MARITIMA DE CALIFOR
NIA",
            "TMC", prestador_del_servicio_maritimo)) %>%
 left_join(capacidad, by = c( "fecha" = "fecha",
                    "prestador_del_servicio_maritimo" = "naviera",
                    "nombre_de_la_embarcacion" = "buque",
                    "servicio" = "servicio"))

rm(fechas, capacidad)
```

9.14.3.1 MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado anuales en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO, para lo cual se considera la suma de la capacidad operativa mensual por cada NAVIERA en esa RUTA.

```
part_cap %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Topolobampo") %>%
 select(-fecha) %>%
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(capacidad=sum(capacidad)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=percent(capacidad/sum(capacidad),accuracy=0.1),
      anio=as.character(anio)) %>%
 select(-capacidad) %>%
 pivot_wider(names_from = "prestador_del_servicio_maritimo", values_from = "participacion")  %>
%
 tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Top
olobampo por capacidad operativa, 2018 - 2022",
          encabezados = c("Año","Baja Ferries", "TMC"),
          pie="")
```

Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022

Año	Baja Ferries	TMC
2018	*	*
2019		
2020		
2021		
2022		

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO, de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
part_cap %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Topolobampo") %>%
 select(-fecha) %>%
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(capacidad=sum(capacidad)) %>%
```

```
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=capacidad/sum(capacidad)) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000) %>%
 select(-c(capacidad,participacion,prestador_del_servicio_maritimo))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "IHH en el Mercado Relevante STMC Pichilingue-Topolobampo por capacidad
operativa, 2018 - 2022",
          encabezado=c("Año","IHH"),
          pie="")
```

IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO por capacidad operativa, 2018 - 2022

Año	IHH
2,018	6,270.0
2,019	6,404.5
2,020	6,904.9
2,021	6,868.0
2,022	6,553.7

9.14.3.2 MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado anuales en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN, para lo cual se considera la suma de la capacidad operativa mensual por cada NAVIERA en esa ruta.

```
 part_cap %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Mazatlán") %>%
 select(-fecha) %>%
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(capacidad=sum(capacidad)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=percent(capacidad/sum(capacidad),accuracy=0.1),
      anio=as.character(anio)) %>%
 select(-capacidad) %>%
 pivot_wider(names_from = "prestador_del_servicio_maritimo", values_from = "participacion")  %>
%
 tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Maz
atlán por capacidad operativa, 2018 - 2022",
```

```
encabezados = c("Año","Baja Ferries", "TMC"),
pie="")
```

Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022

Año	Baja Ferries	TMC
2018	*	*
2019		
2020		
2021		
2022		

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN, de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
part_cap %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Mazatlán") %>%
 select(-fecha) %>%
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(capacidad=sum(capacidad)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=capacidad/sum(capacidad)) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000,
     anio=as.character(anio)) %>%
 select(-c(capacidad,participacion,prestador_del_servicio_maritimo))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "IHH en el Mercado Relevante STMC Pichilingue-Mazatlán por capacidad oper
ativa, 2018 - 2022",
         encabezado=c("Año","IHH"),
         pie="")
```

IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022

Año	IHH
2018	5,004.3

IHH en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN por capacidad operativa, 2018 - 2022

Año	IHH
2019	5,644.5
2020	5,000.2
2021	5,041.0
2022	5,019.7

9.14.4 Participaciones de mercado e IHH con capacidad instalada

En este apartado se calculan las participaciones de mercado y el IHH en los MERCADOS RELEVANTES STMC por medio de la capacidad instalada en las embarcaciones; es decir, los metros lineales de carga que las embarcaciones son capaces de transportar. Con el fin de asignar una ruta a cada embarcación, con el siguiente código se examina la principal ruta que atendió cada embarcación en el año dos mil veintidós, de acuerdo con el número de viajes realizados por ruta.

```
mov_transbordador %>%
 filter(anio==2022)%>%
 select(fecha,prestador_del_servicio_maritimo, nombre_de_la_embarcacion, ruta) %>%
 arrange(nombre_de_la_embarcacion,fecha) %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo,nombre_de_la_embarcacion, ruta) %>%
 summarise(viajes=n()) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo,nombre_de_la_embarcacion) %>%
 mutate(proporcion=percent(viajes/sum(viajes), accuracy = 0.1)) %>%
 ungroup() %>%
 select(-viajes) %>%
 pivot_wider(names_from = ruta, values_from = proporcion) %>%
 replace(is.na(.), "0%") %>%
 tabla_cofece(titulo = "Proporción de viajes por embarcación y ruta, 2022",
          encabezados = c("Naviera", "Transbordador", "Pichilingue - Mazatlán", "Pichilingue - Topol
obampo"),
          pie="")
```

Proporción de viajes por embarcación y ruta, 2022

Naviera	Transbordador	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo
BAJA FERRIES	BAJA STAR	96.3%	3.7%

Proporción de viajes por embarcación y ruta, 2022

Naviera	Transbordador	Pichilingue - Mazatlán	Pichilingue - Topolobampo
BAJA FERRIES	MEXICO STAR	0%	100.0%
TMC	SAN GUILLERMO	0%	100.0%
TMC	SAN JORGE	100.0%	0%
TMC	SANTA MARCELA	0%	100.0%

De lo anterior se advierte que las embarcaciones "*Baja Star*" y "*San Jorge*" tuvieron como principal ruta PICHILINGUE - MAZATLÁN en dos mil veintidós, mientras que las embarcaciones "*Santa Marcela*", "*San Guillermo*" y "*México Star*" atendieron, principalmente, la ruta PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO.

De información que obra en el EXPEDIENTE, se observa que las embarcaciones "*Baja Star*" y "*México Star*" tienen * * y * * metros lineales de capacidad de carga, respectivamente.[738]

```
bf_cap <- data.frame(nombre_de_la_embarcacion=c("BAJA STAR", "MEXICO STAR"),
                     cap_m_lineales=c(  *  ),
                     naviera="BAJA FERRIES")
```

Por su parte, respecto de las embarcaciones "*San Jorge*", "*Santa Marcela*" y "*San Guillermo*" se estima su capacidad instalada al dividir la capacidad operativa mensual por el número de viajes que se realizaron en cada mes; posteriormente, se elige como su capacidad instalada aquella que aparece en mayor número de ocasiones.

```
tmc_cap<-mov_transbordador %>%
 filter(anio==2022,
        prestador_del_servicio_maritimo=="TMC")%>%
 select(fecha,fecha_mensual,prestador_del_servicio_maritimo, nombre_de_la_embarcacion) %>%
 arrange(nombre_de_la_embarcacion,fecha) %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo,nombre_de_la_embarcacion, fecha_mensual) %>%
 summarise(viajes=n()) %>%
 ungroup()%>%
 left_join(part_cap %>%
             select(-fecha,-anio)) %>%
 select(nombre_de_la_embarcacion, viajes,capacidad)%>%
 unique() %>%
 mutate(cap_m_lineales=capacidad/viajes) %>%
```

[738] Folio 1330 del Expediente. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 41*".

```
group_by(nombre_de_la_embarcacion, cap_m_lineales) %>%
summarise(m=n()) %>%
filter(m>1) %>%
select(-m) %>%
mutate(naviera="TMC")
```

9.14.4.1 MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-TOPOLOBAMPO

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO, para lo cual se considera la capacidad en metros lineales de cada embarcación que opera, prioritariamente, en la ruta PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO.

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
 filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("MEXICO STAR",
                                        "SANTA MARCELA",
                                        "SAN GUILLERMO")) %>%
 group_by(naviera) %>%
 summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
 mutate(prop=percent(cap_tot/sum(cap_tot), accuracy = 0.1)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Top
olobampo por capacidad instalada, 2022")
```

Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por capacidad instalada, 2022

BAJA FERRIES	*
TMC	*

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
 filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("MEXICO STAR",
                                        "SANTA MARCELA",
                                        "SAN GUILLERMO")) %>%
 group_by(naviera) %>%
 summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
 mutate(prop=cap_tot/sum(cap_tot)) %>%
 summarise(ihh=sum(prop^2)*10000) %>%
 tabla_cofece(titulo = "IHH en en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Topolobampo  por capac
idad instalada, 2022")
```

IHH en en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO por capacidad instalada, 2022

5,181.4

9.14.4.2 MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE-MAZATLÁN

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO, para lo cual se considera la capacidad en metros lineales de cada embarcación que opera, prioritariamente, en la ruta PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO.

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
  filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("BAJA STAR",
                                         "SAN JORGE")) %>%
  group_by(naviera) %>%
  summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
  mutate(prop=percent(cap_tot/sum(cap_tot), accuracy = 0.1)) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Maz
atlán por capacidad instalada, 2022",
           encabezados = c("Naviera", "Capacidad (metros lineales)", "Participación"),
           pie="")
```

Participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad instalada, 2022

Naviera	Capacidad (metros lineales)	Participación
BAJA FERRIES	[redacted]	*
TMC	[redacted]	*

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
  filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("BAJA STAR",
                                         "SAN JORGE")) %>%
  group_by(naviera) %>%
  summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
  mutate(prop=cap_tot/sum(cap_tot)) %>%
  summarise(ihh=sum(prop^2)*10000) %>%
  tabla_cofece(titulo = "IHH en en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Mazatlán por capacidad
instalada, 2022")
```

IHH en en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - MAZATLÁN por capacidad instalada, 2022

5,043.9

9.14.5 Participaciones de mercado * * *

De conformidad con información que obra en el EXPEDIENTE, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA observa que, * BAJA FERRIES * * *

de la variable denominada "*nombre_de_la_embarcacion*". Posteriormente, dichas observaciones se incluyen como filas en una nueva base denominada "*part_cap_ne*" en la cual se conservan únicamente las observaciones del año dos mil veintidós. Finalmente, se calcula la suma de la capacidad mensual por NAVIERA y ruta.

```
part_cap_ne <- part_cap %>%
 filter(anio==2022) %>% bind_rows(part_cap%>%
 filter(anio==2022,
      nombre_de_la_embarcacion=="MEXICO STAR") %>%
 select(-fecha) %>%
 unique() %>%
 mutate(nombre_de_la_embarcacion="[redacted]",
      capacidad=capacidad*1.36) %>%
 bind_rows(part_cap%>%
 filter(anio==2022,
      nombre_de_la_embarcacion=="MEXICO STAR") %>%
 select(-fecha) %>%
 unique() %>%
 mutate(nombre_de_la_embarcacion="[redacted]",
      ruta="Pichilingue - Mazatlán",
      capacidad=capacidad*1.36)))%>%
 select(-fecha) %>%
 unique() %>%
 arrange(fecha_mensual, ruta)%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, ruta, anio) %>%
 summarise(capacidad_tot_mensual=sum(capacidad)) %>%
 ungroup()
```

9.14.5.1.1 MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado en el MERCADO RELEVANTE STMC PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO, [redacted]

```
part_cap_ne %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Topolobampo") %>%
 select(-ruta) %>%
 mutate(participacion=percent(capacidad_tot_mensual/sum(capacidad_tot_mensual),accuracy = 0.1))
%>%
 select(-capacidad_tot_mensual, -anio)%>%
 pivot_wider(names_from = prestador_del_servicio_maritimo, values_from = participacion) %>%
 tabla_cofece(titulo = "[redacted]",
          encabezados = c("Baja Ferries","TMC"),
          pie="")
```

[redacted]

Baja Ferries TMC

[redacted]

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
part_cap_ne %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Topolobampo") %>%
 mutate(participacion=capacidad_tot_mensual/sum(capacidad_tot_mensual)) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000) %>%
 select(-c(capacidad_tot_mensual,participacion,prestador_del_servicio_maritimo, ruta, anio))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = [redacted]
```

[redacted]

IHH

[redacted]

9.14.5.1.2 Mercado Relevante STMC Pichilingue - Mazatlán

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Mazatlán, [redacted]

```
part_cap_ne %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Mazatlán") %>%
 select(-ruta) %>%
 mutate(participacion=percent(capacidad_tot_mensual/sum(capacidad_tot_mensual),accuracy = 0.1))
%>%
 select(-capacidad_tot_mensual, -anio)%>%
 pivot_wider(names_from = prestador_del_servicio_maritimo, values_from = participacion) %>%
 na.omit()%>%
 tabla_cofece(titulo = "[redacted]
```

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

```
*
*
        encabezados = c( "Baja Ferries","TMC"),
        pie="")
```

*

Baja Ferries	TMC
*	*

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
part_cap_ne %>%
 filter(ruta=="Pichilingue - Mazatlán") %>%
 mutate(participacion=capacidad_tot_mensual/sum(capacidad_tot_mensual)) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000) %>%
 select(-c(capacidad_tot_mensual,participacion,prestador_del_servicio_maritimo, ruta, anio))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = '
*
*
",
        encabezado=c("IHH"),"),
        pie = "")
```

*

IHH
*

9.14.5.2 Participaciones de mercado e IHH con capacidad instalada considerando la

*
*
*

```
bf_cap <- data.frame(nombre_de_la_embarcacion=c("BAJA STAR", "MEXICO STAR", "
*
*
"),
```

```
            cap_m_lineales=c([redacted]),
            naviera="BAJA FERRIES")
```

9.14.5.2.1 Mercado Relevante STMC Pichilingue-Topolobampo

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Topolobampo, [redacted]

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
 filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("MEXICO STAR",
                                        "SANTA MARCELA",
                                        "SAN GUILLERMO",
                                        "[redacted]")) %>%
 group_by(naviera) %>%
 summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
 mutate(prop=percent(cap_tot/sum(cap_tot), accuracy = 0.1)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "[redacted]
[redacted]",",",",
        encabezados = c("Naviera", "Capacidad instalada", "Participación de mercado"),
        pie="")
```

[redacted]

Naviera	Capacidad instalada	Participación de mercado
BAJA FERRIES	[redacted]	
TMC		

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
 filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("MEXICO STAR",
                                        "SANTA MARCELA",
                                        "SAN GUILLERMO",
                                        "[redacted]")) %>%
 group_by(naviera) %>%
 summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
 mutate(prop=cap_tot/sum(cap_tot)) %>%
 summarise(ihh=sum(prop^2)*10000) %>%
 tabla_cofece(titulo = "[redacted]")
```

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

[redacted]

9.14.5.2.2 Mercado Relevante STMC Pichilingue-Mazatlán

Con el siguiente código se calculan las participaciones de mercado en el Mercado Relevante STMC Pichilingue - Topolobampo, [redacted]

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
 filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("BAJA STAR",
                                        "SAN JORGE",
                                        "[redacted]")) %>%
 group_by(naviera) %>%
 summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
 mutate(prop=percent(cap_tot/sum(cap_tot), accuracy = 0.1)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "[redacted]",
              encabezados = c("Naviera", "Capacidad (metros lineales)", "Participación"))
```

[redacted]

Naviera	Capacidad (metros lineales)	Participación
BAJA FERRIES	[redacted]	
TMC		

Con el siguiente código se realiza el cálculo de Índice de Herfindahl - Hirschman de acuerdo con las participaciones de mercado recién calculadas.

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
 filter(nombre_de_la_embarcacion %in% c("BAJA STAR",
                                        "SAN JORGE",
                                        "[redacted]")) %>%
 group_by(naviera) %>%
 summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
 mutate(prop=cap_tot/sum(cap_tot)) %>%
 summarise(ihh=sum(prop^2)*10000) %>%
```

```
tabla_cofece(titulo = "[redacted]
[redacted]")
```

[redacted]

[redacted]

9.14.5.3 Participaciones de mercado e IHH suponiendo que las rutas PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO y PICHILINGUE - MAZATLÁN forman parte del mismo mercado relevante para el STMC

En las subsecciones ***"5.1.2.1.5 Posibilidades de acudir indistintamente a cualquiera de las RUTAS"*** y ***"5.1.1.2.1 Posibilidad de los oferentes del STMC de atender cualquier RUTA"*** del presente DICTAMEN PRELIMINAR, esta AUTORIDAD INVESTIGADORA demostró, preliminarmente, que no existe sustitución por la oferta y por la demanda entre las RUTAS para el caso del STMC. Sin embargo, a continuación se presenta el análisis de participaciones de mercado considerando ambas RUTAS como el mismo mercado relevante, lo cual muestra que los resultados del análisis de participaciones de mercado se mantienen equivalentes.

9.14.5.3.1 Por toneladas de carga

```
mov_transbordador %>%
filter(fecha %nin% ymd(interrupciones %>%
        select(fecha_interrupcion) %>%
              pull)) %>%
group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
summarise(carga=sum(carga)) %>%
arrange(anio) %>%
group_by (anio) %>%
mutate(participacion=percent(carga/sum(carga),accuracy=0.1),
     anio=as.character(anio)) %>%
select(-carga) %>%
pivot_wider(names_from = "prestador_del_servicio_maritimo", values_from = "participacion")  %>
%
tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 -
2022",
        encabezados = c("Año","Baja Ferries", "TMC"),
        pie="")
```

Participaciones de mercado en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	Baja Ferries	TMC
2018	63.9%	36.1%
2019	61.3%	38.7%
2020	61.5%	38.5%
2021	62.0%	38.0%
2022	59.6%	40.4%

```
mov_transbordador %>%
 filter(fecha %nin% ymd(interrupciones %>%
          select(fecha_interrupcion) %>%
                pull)) %>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(carga=sum(carga)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=carga/sum(carga),
      anio=as.character(anio)) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000,
      anio=as.character(anio)) %>%
 select(-c(carga,participacion,prestador_del_servicio_maritimo))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "IHH en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022",
          encabezado=c("Año","IHH"),
          pie="")
```

IHH en el STMC por toneladas de carga rodada, 2018 - 2022

Año	IHH
2018	5,388.9
2019	5,257.1
2020	5,266.2
2021	5,288.9
2022	5,185.6

9.14.5.3.2 Por capacidad operativa

```
part_cap %>%
 select(-fecha) %>%
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(capacidad=sum(capacidad)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(participacion=percent(capacidad/sum(capacidad),accuracy=0.1),
      anio=as.character(anio)) %>%
 select(-capacidad) %>%
 pivot_wider(names_from = "prestador_del_servicio_maritimo", values_from = "participacion")  %>
%
 tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en el STMC por capacidad operativa, 2018 - 2022"
,
          encabezados = c("Año","Baja Ferries", "TMC"),
          pie="")
```

Participaciones de mercado en el STMC por capacidad operativa, 2018 - 2022

Año	Baja Ferries	TMC
2018	*	*
2019		
2020		
2021		
2022		

```
part_cap %>%
 select(-fecha) %>%
 unique()%>%
 group_by(prestador_del_servicio_maritimo, anio) %>%
 summarise(capacidad=sum(capacidad)) %>%
 arrange(anio) %>%
 group_by (anio)%>%
 mutate(participacion=capacidad/sum(capacidad),
      anio=as.character(anio)) %>%
 group_by (anio) %>%
 mutate(ihh=sum(participacion^2)*10000) %>%
 select(-c(capacidad,participacion,prestador_del_servicio_maritimo))  %>%
 unique() %>%
 tabla_cofece(titulo = "IHH en el STMC por capacidad operativa, 2018 - 2022",
          encabezado=c("Año","IHH"),
          pie="")
```

IHH en el STMC por capacidad operativa, 2018 - 2022

Año	IHH
2018	5,571.4
2019	6,148.6
2020	5,841.2
2021	5,741.5
2022	5,877.4

9.14.5.3.3 Por capacidad instalada

```
bf_cap <- data.frame(nombre_de_la_embarcacion=c("BAJA STAR", "MEXICO STAR"),
                     cap_m_lineales=c([redacted]),
                     naviera="BAJA FERRIES")

bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
  group_by(naviera) %>%
  summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
  mutate(prop=percent(cap_tot/sum(cap_tot), accuracy = 0.1)) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Participaciones de mercado en un solo Mercado Relevante STMC por capacida
d instalada, 2022",
               encabezados = c("Naviera", "Capacidad instalada", "Participación de mercado"))
```

Participaciones de mercado en un solo MERCADO RELEVANTE STMC por capacidad instalada, 2022

Naviera	Capacidad instalada	Participación de mercado
BAJA FERRIES	[redacted]	[redacted]
TMC		

```
bind_rows(bf_cap, tmc_cap) %>%
  group_by(naviera) %>%
  summarise(cap_tot=sum(cap_m_lineales)) %>%
  mutate(prop=cap_tot/sum(cap_tot)) %>%
  summarise(ihh=sum(prop^2)*10000)%>%
  tabla_cofece(titulo = "IHH en el STMC por capacidad instalada, 2022",
               encabezados = c("IHH"))
```

IHH en el STMC por capacidad instalada, 2022

IHH
5,022.8

9.15 Tarifas del STMC y del STMP

En esta sección, se presenta el análisis realizado sobre las tarifas establecidas por TMC y BAJA FERRIES en el STMC y STMP en cada una de las RUTAS.

9.15.1 Funciones

9.15.1.1 Formato de gráfica por grupos

Se define la función *formato_grafica_grupo* para graficar el comportamiento de las tarifas del STMC y STMP a lo largo del tiempo.

```
formato_grafica_grupo <- function(data){

 rutas <- distinct(data, ruta) %>%
  pull() %>%
  sort()

 for (r in rutas){
  g <- data %>%
   filter(ruta == r) %>%
   group_by(fecha, ruta, categoria) %>%
   summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
   ungroup()

 g <- ggplot(data = g, aes(x = fecha, y = tarifa, group = categoria, color = categoria)) +
  geom_line() +
  scale_y_continuous(labels = function(x) format(x, big.mark = ",", decimal.mark = ".")) +
  scale_x_date(date_minor_breaks = "1 month", breaks = date_breaks("2 month"), labels = date_form
at("%B-%Y")) +
  theme_bw() +
  labs(title = "", x="Fecha", y="Tarifa", color="Categoría")+
  theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
      plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
      legend.title = element_text(size = 11, face="bold"),
      legend.text = element_text(size=10),
      text=element_text(family="serif"),
      legend.key.size = unit(1, "cm"),
      legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
      plot.caption = element_text(hjust = 0.01, size= 12),
      legend.position="right")
```

```
 print(str_c("Ilustración XXX. Tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] para la ruta ", r, "[FECHA]"))
 plot(g)
 }
}
```

9.15.1.2 Función índice

Se define la función *fun_indice* para calcular el índice de las tarifas del STMC y STMP. Para calcular los índices de las tarifas para cada servicio (STMC y STMP) y cada prestador de estos (TMC y BAJA FERRIES) se calcula el promedio mensual de las tarifas establecidas por cada AGENTE ECONÓMICO en cada ruta tomando como año base el mes de julio de dos mil diecinueve.

```
fun_indice <- function(data){

 temp <- data %>%
  mutate(fecha = as.Date(str_c(format(fecha, "%Y-%m"), "-01"), format = "%Y-%m-%d")) %>%
  group_by(fecha, ruta) %>%
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup()

 temp_indice <- temp %>%
  filter(fecha ==  "2019-07-01") %>%
  select(ruta, indice = tarifa)

 temp <- left_join(temp, temp_indice, by = "ruta") %>%
  mutate(indice = 100 * (tarifa / indice)) %>%
  select(-tarifa)

 return(temp)
}
```

9.15.1.3 Formato de gráfica índices

Se define la función *formato_grafica* para graficar el comportamiento del índice de las tarifas del STMC y STMP y el Índice de Precios al Productor del diésel[743] a lo largo del tiempo.

```
formato_grafica <- function(data, diesel, leyenda_stm, corte = FALSE){

 rutas <- distinct(data, ruta) %>%
  pull() %>%
  sort()

 data <- fun_indice(data)

 for (r in rutas){
```

[743] Folio 14639 BIS3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*5 INP_INP20230516172510.xlsx*".

```
  g <- data %>%
   filter(ruta == r) %>%
   group_by(fecha, ruta) %>%
   summarise(indice = mean(indice)) %>%
   ungroup()

  g <- g %>%
   mutate( cat = leyenda_stm) %>%
   bind_rows(diesel %>%
           mutate(cat = "Diésel"))
  if(corte){
   g <- g %>%
    filter(fecha >=as.Date("2018-06-01") & fecha <as.Date("2023-01-01"))
   }

  g <- ggplot(data = g, aes(x = fecha, y = indice, group = cat, color = cat)) +
  geom_line() +
  scale_y_continuous(labels = function(x) format(x, big.mark = ",", decimal.mark = ".")) +
  scale_x_date(date_minor_breaks = "1 month", breaks = date_breaks("2 month"), labels = date_form
at("%B-%Y")) +
  theme_bw() +
  labs(title = "", x="Fecha", y="Índice", color="Índice")+
  theme(axis.text.x=element_text(face="bold", size=10,angle = 90),
       plot.title = element_text(hjust = 0.5, size= 15, face="bold"),
       legend.title = element_text(size = 11, face="bold"),
       legend.text = element_text(size=10),
       text=element_text(family="serif"),
       legend.key.size = unit(1, "cm"),
       legend.key.width = unit(0.5,"cm"),
       plot.caption = element_text(hjust = 0.01, size= 12),
       legend.position="right")
 print(str_c("Ilustración XXX. Índices de la tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] en la ruta ", r, " y
del precio del diésel, [FECHA]."))
 plot(g)
 }
 }
```

9.15.1.4 Tabla evolución de tarifas

Se define la función *evolucion_tarifas* para calcular los cambios porcentuales anuales en las tarifas del STMC y STMP.

```
evolucion_tarifas <- function(data){
 tabla <- bind_rows(
  data %>%
   group_by(fecha, ruta, categoria) %>%
   summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
   ungroup() %>%
   mutate(anio = as.character(year(fecha))) %>%
   group_by(ruta, anio ,categoria) %>%
```

```
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  group_by(ruta, categoria) %>%
  arrange(anio) %>%
  mutate(tasa = 100*(tarifa - lag(tarifa))/lag(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  select(-tarifa) %>%
  filter(anio != "2018") %>%
  mutate(tasa = str_c(sprintf("%.1f", tasa), "%")) %>%
  pivot_wider(names_from = categoria, values_from = tasa) %>%
  arrange(ruta, anio),
 data %>%
  group_by(fecha, ruta, categoria) %>%
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  mutate(anio = as.character(year(fecha))) %>%
  group_by(ruta, anio ,categoria) %>%
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  group_by(ruta, categoria) %>%
  arrange(anio) %>%
  summarise(tasa = 100*(last(tarifa) - first(tarifa))/first(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  mutate(anio  = "2018 - 2022",
       tasa = str_c(sprintf("%.1f", tasa), "%")) %>%
  pivot_wider(names_from = categoria, values_from = tasa)) %>%
 arrange(ruta)

 return(tabla)
}
```

9.15.2 Datos

9.15.3 STMC

9.15.3.1 Fechas relevantes

TMC y BAJA FERRIES proporcionaron información sobre las tarifas aplicables al STMC para diferentes periodos, con la finalidad de homologar estos, se tomó como fecha de inicio el quince de junio de dos mil dieciocho pues es la fecha a partir de la cual se tiene información de TMC. La fecha final, nueve de diciembre de dos mil veintidós, corresponde a la fecha en que se notificó a TMC el oficio número COFECE-AI-DGMR-2022-104 y el oficio número COFECE-AI-DGMR-2022-103 a BAJA FERRIES.

```
fecha_ini_corte <- as.Date("2018-06-15")
fecha_fin_corte <- as.Date("2022-12-09")
```

9.15.3.2 TMC

9.15.3.2.1 Importa información

La información contenida en los archivos electrónicos denominados "*tarifario oficial 2018.xlsx*", "*TARIFARIO OFICIAL 2019.xlsx*", "*Tarifario oficial 2020.xlsx*", "*tarifas oficiales 1 agos 2021.xlsx*", "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*"[744], provistos por TMC, se importa a la base de datos *tmc*. El archivo electrónico denominado "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*" no señala el año en el que comenzaron a aplicar las tarifas listadas en la hoja de trabajo "*Tarifario Oficial*", se supuso que el año es dos mil veintidós pues es el año que se indica en el archivo electrónico.

```
archivos <- tribble(~archivo, ~hoja, ~rango, ~fecha_ini,
                    "tarifario oficial 2018.xlsx", "Hoja1", "A7:F35", "15/06/2018",
                    "TARIFARIO OFICIAL 2019.xlsx", "tarifafio 2019", "A7:F37", "01/03/2019",
                    "Tarifario oficial 2020.xlsx", "Hoja1", "A7:F37","18/09/2020",
                    "tarifas oficiales 1 agos 2021.xlsx", "Hoja1", "A7:F37", "01/08/2021",
                    "Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx", "Tarifario Oficial", "A7:F37", "15/02/2022")
tmc <- tibble()
n <- nrow(archivos)
for (i in 1:n){
  temp <- read_excel(str_c("./Datos_Insumo/TMC/", archivos[[i,1]]),
                     sheet = archivos[[i,2]], range = archivos[[i,3]],
                     col_types = "text") %>%
    remove_empty() %>%
    clean_names() %>%
    mutate(fecha_ini = archivos[[i,4]],
           tipo_de_vehiculo = str_squish(tipo_de_vehiculo))

  id_turis <- min(str_which(temp$tipo_de_vehiculo, "VEHICULOS TURISTICOS"))
  id_com <- min(str_which(temp$tipo_de_vehiculo, "VEHICULOS COMERCIALES"))
  id_otros <- min(str_which(temp$tipo_de_vehiculo, "OTROS CARGOS"))

  temp <- temp %>%
    mutate(categoria  = case_when(
      between(row_number(), id_turis, id_com - 1) ~ "VEHICULOS TURISTICOS",
      between(row_number(), id_com , id_otros - 1) ~ "VEHICULOS COMERCIALES",
      row_number() >= id_otros ~ "OTROS CARGOS",
      TRUE ~ "NO IDENTIFICADA"))

  tmc <- bind_rows(tmc, temp)
}
```

[744] Folios 14783 y 14785del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos "*tarifario oficial 2018.xlsx*", "*TARIFARIO OFICIAL 2019.xlsx*", "*Tarifario oficial 2020.xlsx*", "*tarifas oficiales 1 agos 2021.xlsx*" y "*Tarifas oficiales 2022 feb.xlsx*".

9.15.3.2.2 Procesa información

A la información contenida en la base de datos TMC, se le hicieron las siguientes modificaciones:

- Se eliminan las tarifas aplicables al concepto de "*OTROS CARGOS*".
- Se realizan correcciones a los registros contenidos en la variable *tipo_de_vehiculo*, pues algunos de estos registros se importaron de forma incorrecta.
- Se modifican los valores de la variable *largo_en_metros*.
- Se homologan los nombres de las rutas.
- Se elimina el I.V.A. de las tarifas.
- Se añade la información para el tipo de vehículo "*autos con remolque o motorhome*" que no aparece en el archivo electrónico "*tarifario oficial 2018.xlsx*", pero que se muestra como una tarifa aplicable en el archivo electrónico denominado "*diptico tarifario 2018-01.jpg*".[745]

```
tmc <- tmc %>%
 filter(categoria != "OTROS CARGOS") %>%
 mutate(no = as.integer(no),
  tipo_de_vehiculo  =  case_when(
  no == 10 ~ "CAJA DE TRAILER/PLATAFORMA/JAULA HASTA 45 PIES",
  no == 11 ~ "CAJA DE TRAILER /PLATAFORMA/JAULA DE 48 A 53 PIES",
  TRUE ~ as.character(tipo_de_vehiculo))) %>%
 filter(!is.na(mazatlan) | !is.na(topolobampo)) %>%
 pivot_longer(c("mazatlan", "topolobampo"), names_to = "ruta", values_to = "tarifa" ) %>%
 mutate(ruta  = ifelse(ruta == "mazatlan", "PICHILINGUE – MAZATLÁN", "PICHILINGUE – TOP
OLOBAMPO"),
      tipo_de_vehiculo = ifelse(no == 2, "AUTOMOVILES CON OPERADOR O PICK UP SIN OPE
RADOR", tipo_de_vehiculo),
      no = ifelse(no == 5110, 17, no)) %>%
 bind_rows(tribble(~no, ~tipo_de_vehiculo, ~largo_en_metros, ~fecha_ini, ~categoria, ~ruta, ~tarifa,
             5, "AUTOS CON REMOLQUE O MOTOR HOME", "9.1 A 13", "15/06/2018",
             "VEHICULOS TURISTICOS", "PICHILINGUE – MAZATLÁN", "12300",

             5, "AUTOS CON REMOLQUE O MOTOR HOME", "9.1 A 13", "15/06/2018",
             "VEHICULOS TURISTICOS", "PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO", "9100")) %>%
 mutate(fecha_ini = as.Date(fecha_ini, format = "%d/%m/%Y"),
      tarifa = as.numeric(tarifa)/1.16,
      largo_en_metros = largo_en_metros %>%
       str_replace_all("MT(S\\.|S)", "Metros") %>%
       str_to_sentence(),
      largo_en_metros = case_when(
       tipo_de_vehiculo == "AUTOS CON REMOLQUE O MOTOR HOME" ~ "De 9.1 hasta 13 met
ros",
```

[745] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el anexo electrónico denominado "*diptico tarifario 2018-01.jpg*" .

```
      TRUE ~ as.character(largo_en_metros)),
    tipo_de_vehiculo = str_squish(tipo_de_vehiculo))%>%
 select(-no,-categoria)
```

En la base de datos *cambios_de_tarifas_tmc*, se guardan las fechas en las que las tarifas del STMC de TMC se modificaron para cada una de las rutas.

```
cambios_de_tarifas_tmc <- tmc %>%
 rename(fecha = fecha_ini) %>%
 select(ruta, fecha) %>%
 distinct()
```

Se crea una serie diaria de las tarifas del STMC de TMC a partir del quince de junio de dos mil dieciocho hasta el nueve de diciembre de dos mil veintidós.

```
fechas <- expand_grid(tibble(fecha_ini = as.Date(as.Date("2018-06-15"):as.Date("2023-02-13"), origi
n ="1970-01-01")),
                tmc %>%
                 select(tipo_de_vehiculo, ruta, largo_en_metros) %>%
                 distinct())

tmc <- left_join(fechas, tmc, by = c("fecha_ini", "tipo_de_vehiculo", "ruta", "largo_en_metros")) %>
%
 group_by( tipo_de_vehiculo, ruta, largo_en_metros) %>%
 arrange(fecha_ini) %>%
 fill(tarifa, .direction = "down") %>%
 ungroup() %>%
 filter(!is.na(tarifa)) %>%
 rename(fecha = fecha_ini) %>%
 filter(fecha >=fecha_ini_corte & fecha<=fecha_fin_corte)
```

Las tarifas del STMC de TMC en cada una de las RUTAS varían de acuerdo con el tipo de vehículo y el largo de estos, estas se comportan de forma similar pues presentan variaciones en los mismos periodos, ya que todas se actualizan en una misma fecha. Con la finalidad de analizar su comportamiento, las tarifas se agruparon en 4 (cuatro) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: **Hasta 14 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 7 metros*", **2**) "*hasta 8 metros*", **3**) "*de 7 a 11 metros*", **4**) "*hasta 9 metros*", **5**) "*de 7 hasta 11 metros*", **6**) "*hasta 10 metros*", **7**) "*hasta 13 metros*", **8**) "*de 9.1 hasta 13 metros*", **9**) "*hasta 13.7*" o **10**) "*hasta 14*"; **Hasta 22 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 16 metros*", **2**) "*de 9 a 17 metros*" o **3**) "*15 a 22 metros*"; **Hasta 32 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 27 metros*" o **2**) "*hasta 32 metros*"; **Hasta 6 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 2 metros*" o **2**) "*hasta 6 metros*".

```
categoria_tmc <- tribble( ~largo_en_metros, ~categoria,
                  'Hasta 2 metros','Hasta 6 metros',
                  'Hasta 6 metros','Hasta 6 metros',
                  'Hasta 7 metros','Hasta 14 metros',
                  'Hasta 8 metros','Hasta 14 metros',
```

```
                'De 7 a 11 metros','Hasta 14 metros',
                'Hasta 9 metros','Hasta 14 metros',
                'De 7 hasta 11 metros','Hasta 14 metros',
                'Hasta 10 metros','Hasta 14 metros',
                'Hasta 13 metros','Hasta 14 metros',
                'De 9.1 hasta 13 metros','Hasta 14 metros',
                'Hasta 13.7','Hasta 14 metros',
                'Hasta 14','Hasta 14 metros',
                'Hasta 16 metros','Hasta 22 metros',
                'De 9 a 17 metros','Hasta 22 metros',
                '15 a 22 metros','Hasta 22 metros',
                'Hasta 27 metros','Hasta 32 metros',
                'Hasta 32 metros','Hasta 32 metros')
tmc <- tmc %>%
  left_join(categoria_tmc, by = "largo_en_metros")

rm(n, i, id_com, id_turis, id_otros, temp, archivos, fechas, categoria_tmc)
```

9.15.3.3 Baja Ferries

9.15.3.3.1 Importa información

La información contenida en el archivo electrónico denominado "*Anexo IX.xlsx*",[746] provisto por BAJA FERRIES, se importa la base de datos *bf_c*. Para la información de las tarifas aplicadas por BAJA FERRIES en el STMC se utilizan los datos de la variable "*Monto de la tarifa*", renombrada como "*vehiculo_tarifa*", pues corresponde a dichas tarifas sin I.V.A.

```
bf_c <- read_excel("./Datos_Insumo/BF/Anexo IX.xlsx", skip = 7, col_types = "text",
                   col_names = FALSE) %>%
  clean_names() %>%
  select(no = x1,
         fecha_ini = x2,
         fecha_fin = x3,
         origen = x4,
         destino = x5,
         carga_tipo = x6,
         carga_categoria = x7,
         carga_descripcion = x8,
         carga_tarifa = x9,
         vehiculo_tipo = x10,
         vehiculo_tipo_vehiculo = x11,
         vehiculo_descripcion = x12,
         vehiculo_tarifa = x14,
         aplica_desc = x15,
         descuento = x16)
```

[746] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo IX*".

9.15.3.3.2 Procesa información

A la información contenida en la base de datos *bf_c*, se le hacen las siguientes modificaciones:

- Se crean las rutas a partir de las variables origen y destino.
- Se homologan los nombres de las RUTAS.
- Se descarta la información se la ruta GUAYMAS - SANTA ROSALÍA.

```
bf_c <- bf_c %>%
 mutate(ruta = str_c(origen, " - ", destino),
       ruta  = case_when(
         ruta == "Mazatlán - Pichilingue" ~ "PICHILINGUE – MAZATLÁN",
         ruta == "Topolobampo - Pichilingue" ~ "PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO",
         ruta == "Guaymas - Santa Rosalía" ~ "Guaymas - Santa Rosalía",
         TRUE ~ "NO IDENTIFICADA"),
       fecha_ini = as.Date(fecha_ini, format = "%d.%m.%y"),
       vehiculo_tarifa = as.numeric(vehiculo_tarifa)) %>%
 filter(ruta != "Guaymas - Santa Rosalía" , !(carga_tipo %in% "Carga")) %>%
 select(-no, -fecha_fin, -origen, -destino, -carga_tipo, -carga_categoria,
       -carga_descripcion, -carga_tarifa,-vehiculo_tipo, -aplica_desc, -descuento,
       fecha = fecha_ini, largo_en_metros = vehiculo_descripcion,
       tipo_de_vehiculo = vehiculo_tipo_vehiculo, tarifa = vehiculo_tarifa)
```

En la base de datos *cambios_de_tarifas_bf_c* se guardan las fechas en las que las tarifas del STMC de BAJA FERRIES se modificaron para cada una de las rutas.

```
cambios_de_tarifas_bf_c <- bf_c %>%
 count(ruta, fecha)
```

Se crea una serie diaria de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES a partir del quince de junio de dos mil quince hasta el nueve de diciembre de dos mil veintidós.

```
fechas <- tibble(fecha = as.Date(as.Date("2018-02-01"):as.Date("2023-02-13"), origin ="1970-01-01")
)

fechas <- expand_grid(fechas,
                      bf_c %>%
                       select(tipo_de_vehiculo, largo_en_metros, ruta) %>%
                       distinct())

bf_c <- left_join(fechas, bf_c, by = c("fecha", "tipo_de_vehiculo", "largo_en_metros","ruta")) %>%
 group_by(tipo_de_vehiculo, largo_en_metros, ruta) %>%
 arrange(fecha) %>%
 fill(tarifa, .direction = "down") %>%
 ungroup() %>%
 filter(!is.na(tarifa)) %>%
 filter(fecha >=fecha_ini_corte & fecha<=fecha_fin_corte)
```

Las tarifas del STMC de BAJA FERRIES en cada una de las rutas varían de acuerdo con el tipo de vehículo y el largo de estos, estas se comportan de forma similar pues presentan variaciones en los mismos periodos, ya que todas se actualizan en una misma fecha. Con la finalidad de analizar su comportamiento, las tarifas se agruparon en 4 (cuatro) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: **Hasta 14 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 7 mts*", **2**) "*hata 11 mts*", **3**) "*hasta 11 mts*", **4**) "*hasta 13 mts*" o **5**) "*hasta 13.7 mts*"; **Hasta 22 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 16.1 mts*" o **2**) "*hasta 22 mts*"; **Hasta 32 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 27 mts*" o **2**) "*hasta 32 mts*"; **Hasta 6 metros**: se agruparon los vehículos cuyo largo indicado es: **1**) "*hasta 2 mts*" o **2**) "*hasta 6 mts*".

```
categoria_bf_c <- tribble( ~largo_en_metros, ~categoria,
                    'Hasta 2 mts','Hasta 6 metros',
                    'Hasta 6 mts','Hasta 6 metros',
                    'Hasta 7 mts','Hasta 14 metros',
                    'Hata 11 mts','Hasta 14 metros',
                    'Hasta 11 mts','Hasta 14 metros',
                    'Hasta 13 mts','Hasta 14 metros',
                    'Hasta 13.7 mts','Hasta 14 metros',
                    'Hasta 16.1 mts','Hasta 22 metros',
                    'Hasta 22 mts','Hasta 22 metros',
                    'Hasta 27 mts','Hasta 32 metros',
                    'Hasta 32 mts','Hasta 32 metros')

bf_c <- bf_c %>%
  left_join(categoria_bf_c, by = "largo_en_metros")

rm(fechas, categoria_bf_c)
```

9.15.4 STMP

9.15.4.1 BAJA FERRIES

9.15.4.1.1 Importa información

La información contenida en el archivo electrónico denominado "*Anexo 22.xlsx*",[747] provisto por BAJA FERRIES, se importa a la base de datos *bf_p*. De acuerdo con el archivo electrónico denominado "*Anexo 22.2 - Tarifas registradas 2018.pdf*",[748] provisto por BAJA FERRRIES, la información de las tarifas del archivo electrónico denominado "*Anexo 22.xlsx*" no tienen I.V.A.

```
bf_p <- read_excel("./Datos_Insumo/BF/Anexo 22.xlsx", skip = 8, col_types = "text", sheet = "Anexo
22",
                   col_names = FALSE) %>%
  clean_names() %>%
  select(fecha_ini = x2,
         fecha_fin = x3,
         origen = x4,
```

[747] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 22*".
[748] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 22*".

```
      destino = x5,
      tipo = x6,
      categoria = x7,
      subcat = x8,
      descripcion = x9,
      tarifa = x10) %>%
 remove_empty()
```

9.15.4.1.2 Procesa información

A la información contenida en la base de datos *bf_p*, se le hacen las siguientes modificaciones:

- Falta información para el día treinta y uno de marzo de dos mil dieciocho, en estos casos se imputa el valor del día treinta de marzo de dos mil dieciocho.
- En la información se observan 2 (dos) tipos de tarifas, de acuerdo con la variable "*Tipo*" de la "*Tarifa por pasajero*", estas corresponden a "[redacted]" y "[redacted]". En este caso, se optó por utilizar la información asociada a los registros con valor "[redacted]".
- Se homologan los nombres de las rutas.

```
bf_p <- bf_p %>%
 filter(!is.na(tarifa)) %>%
 mutate(ruta = str_c(origen, " - ", destino),
       ruta  = case_when(
        ruta %in% c("PICHILINGUE - MAZATLAN", "MAZATLAN - PICHILINGUE") ~ "PICHILI
NGUE – MAZATLÁN",
        ruta %in% c("PICHILINGUE - TOPOLOBAMPO", "TOPOLOBAMPO - PICHILINGUE") ~ "
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO",
        ruta %in% c("GUAYMAS - SANTA ROSALIA", "SANTA ROSALIA - GUAYMAS") ~ "SAN
TA ROSALIA - GUAYMAS",
        TRUE ~ "NO IDENTIFICADA"),
       fecha_ini = excel_numeric_to_date(as.numeric(fecha_ini)),
       fecha_fin = excel_numeric_to_date(as.numeric(fecha_fin)),
       tarifa = as.numeric(tarifa)) %>%
 filter(ruta != "SANTA ROSALIA - GUAYMAS", tipo == "[redacted]") %>
%
 select(-origen, -destino, -tipo, -fecha_fin, categoria) %>%
 rename(fecha = fecha_ini) %>%
 distinct()
```

En la base de datos *cambios_de_tarifas_bf_p*, se guardan las fechas en las que las tarifas del STMP de BAJA FERRIES se modificaron para cada una de las rutas.

```
cambios_de_tarifas_bf_p <- bf_p %>%
 select(ruta, fecha, descripcion, tarifa) %>%
 distinct()
```

Se crea una serie diaria de las tarifas del STMP de BAJA FERRIES a partir del primero de enero de dos mil dieciocho hasta el nueve de diciembre de dos mil veintidós.

```
fechas <- tibble(fecha = as.Date(as.Date("2018-01-01"):as.Date("2022-12-09"), origin ="1970-01-01")
)

fechas <- expand_grid(fechas,
                      bf_p %>%
                       select(ruta, categoria, subcat, descripcion) %>%
                       distinct())

bf_p <- left_join(fechas, bf_p, by = c("fecha","ruta", "categoria", "subcat", "descripcion")) %>%
  group_by(ruta, categoria, subcat, descripcion) %>%
  arrange(fecha) %>%
  fill(tarifa, .direction = "down") %>%
  ungroup() %>%
  filter(!is.na(tarifa)) %>%
  select(-categoria)
```

Las tarifas del STMP de BAJA FERRIES en cada una de las rutas varían de acuerdo el con espacio al que tiene acceso el usuario del STMP y los servicios a los que pueden acceder durante su viaje. Estas se comportan de forma similar pues presentan variaciones en los mismos periodos, ya que todas se actualizan en una misma fecha. Con la finalidad de analizar su comportamiento, las tarifas se agruparon en 3 (tres) categorías de acuerdo con el largo de cada vehículo. Estas categorías son las siguientes: [redacted]: se agrupó el tipo de servicio de acuerdo con el espacio al que tiene acceso el usuario del STMP : **1)** "[redacted]", **2)** "[redacted]", **3)** "[redacted]", **4)** "[redacted]", **5)** "[redacted]"; [redacted] se agrupó el tipo de servicio de acuerdo con el espacio al que tiene acceso el usuario del STMP : **1)** "[redacted]", **2)** "[redacted]", **3)** "[redacted]"; [redacted] se agrupó el tipo de servicio de acuerdo con el espacio al que tiene acceso el usuario del STMP : **1)** "[redacted]", **2)** "[redacted]", **3)** "[redacted]", **4)** "[redacted]".

```
categoria_bf_p <- tribble(~descripcion, ~categoria,
                          '[redacted]','Asiento',
                          '[redacted]','Asiento',
                          '[redacted]','Asiento',
                          '[redacted]','Asiento'
,
                          '[redacted]','Asiento',
                          '[redacted]','Cabina',
                          '[redacted]','Cabina',
                          '[redacted]','Ca
bina',
                          '[redacted]
[redacted]','Suite',
                          '[redacted]
```

```
NA','Suite',
'[redacted]
[redacted]','Suite',
'[redacted]
[redacted]','Suite')

bf_p <- bf_p %>%
  left_join(categoria_bf_p, by = "descripcion")

bf_p %>%
  group_by(ruta, categoria) %>%
  summarise(min = min(tarifa), max =max(tarifa), media = mean(tarifa)) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Baja Ferries - Categorías STMP", encabezados = c("Ruta", "Categoría", "Tarif
a mínima", "Tarifa máxima", "Tarifa promedio"))
```

Baja Ferries - Categorías STMP

Ruta	Categoría	Tarifa mínima	Tarifa máxima	Tarifa promedio
PICHILINGUE – MAZATLÁN	*	[redacted]	*	
PICHILINGUE – MAZATLÁN				
PICHILINGUE – MAZATLÁN				
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO				
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO				
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO				

```
cambios_de_tarifas_bf_p <- cambios_de_tarifas_bf_p %>%
  left_join(categoria_bf_p, by = "descripcion") %>%
  select(ruta, fecha, categoria) %>%
  distinct() %>%
  left_join(bf_p %>%
    group_by(fecha, ruta, categoria) %>%
    summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
    ungroup(), by = c("ruta", "fecha", "categoria"))

rm(categoria_bf_p, fechas)
```

9.15.5 Índice Nacional de Precios al Productor del diésel

En la base de datos *diesel*, se almacena la información del Índice Nacional de Precios del Productor del diésel, publicado por el INEGI, información contenida en el archivo electrónico denominado "*INP_INP20230509125010.xls*".[749]

```
diesel <- read_excel("./Datos_Insumo/INP_INP20230509125010.XLS", skip = 17, col_names = FALSE) %>%
  clean_names() %>%
  rename(fecha =  x1, indice = x2) %>%
  mutate( fecha = str_replace_all(fecha,
                          c('Ene '='01/',
                            'Feb '='02/',
                            'Mar '='03/',
                            'Abr '='04/',
                            'May '='05/',
                            'Jun '='06/',
                            'Jul '='07/',
                            'Ago '='08/',
                            'Sep '='09/',
                            'Oct '='10/',
                            'Nov '='11/',
                            'Dic '='12/')),
          fecha = str_c("01/", fecha),
          fecha = as.Date(fecha, format = "%d/%m/%Y")) %>%
  filter(fecha < as.Date("2023-01-01"))
```

9.15.6 Comportamiento de las tarifas del STMC y STMP

9.15.6.1 STMC

En el presente apartado, se presentan gráficas y tablas que muestran el comportamiento que han tenido las tarifas del STMC en las RUTAS a lo largo del periodo del quince de junio de dos mil dieciocho al nueve de diciembre de dos mil veintidós.

9.15.6.2 TMC

9.15.6.2.1 Gráficas por categorías

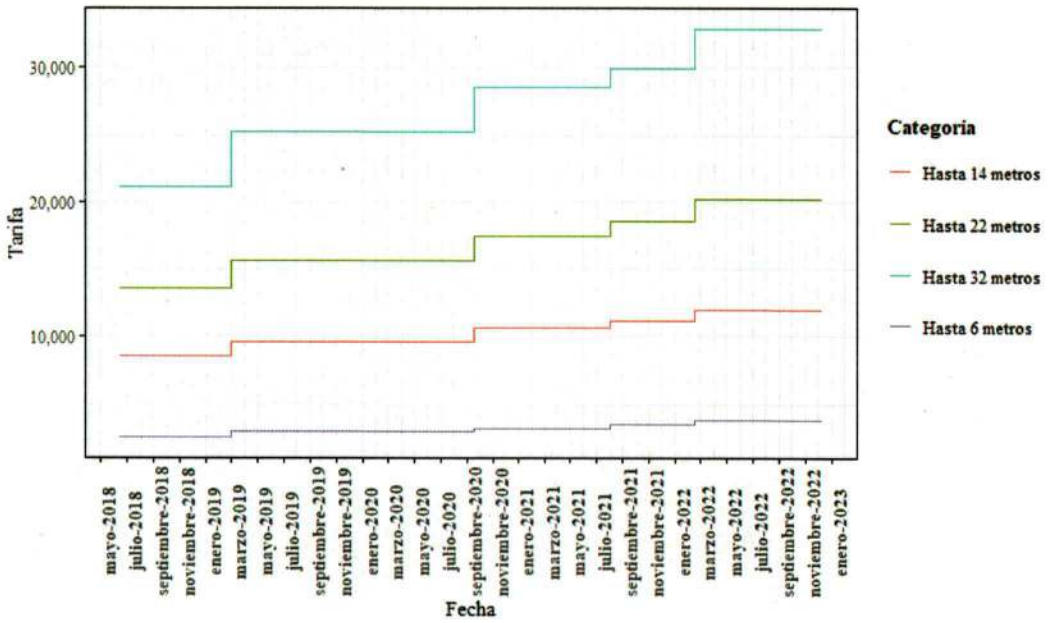
Las siguientes gráficas muestran la evolución de las tarifas del STMC de TMC para cada categoría de servicio, de acuerdo con las categorías señaladas en el apartado ***"9.15.3.2.2 Procesa información"*** del presente DICTAMEN PRELIMINAR para cada una de las RUTAS.

```
Formato_grafica_grupo(data = tmc)
```

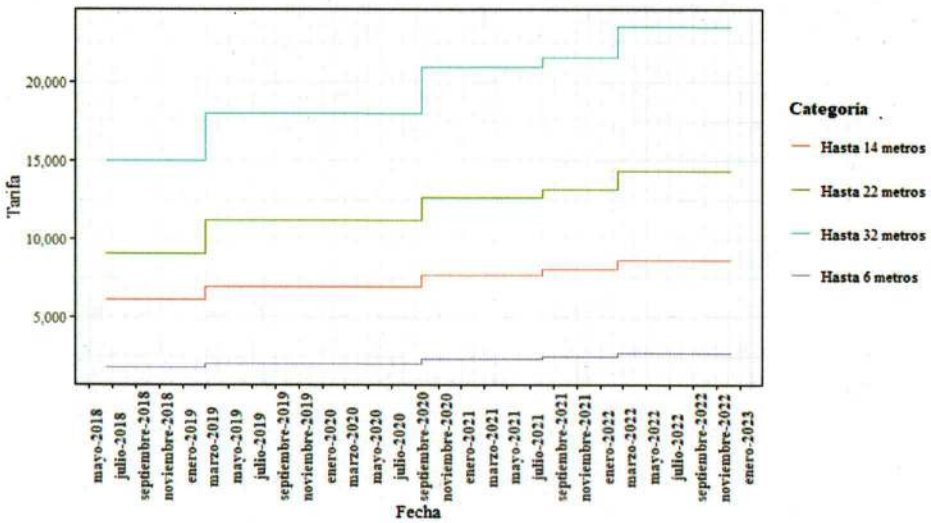
[1] "Ilustración XXX. Tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] para la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN[FECHA]"

---

[749] Folio 14639 BIS 3 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico "*5 INP_INP20230516172510*".



[1] "Ilustración XXX. Tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] para la ruta PICHILINGUE – TOPO LOBAMPO[FECHA]"

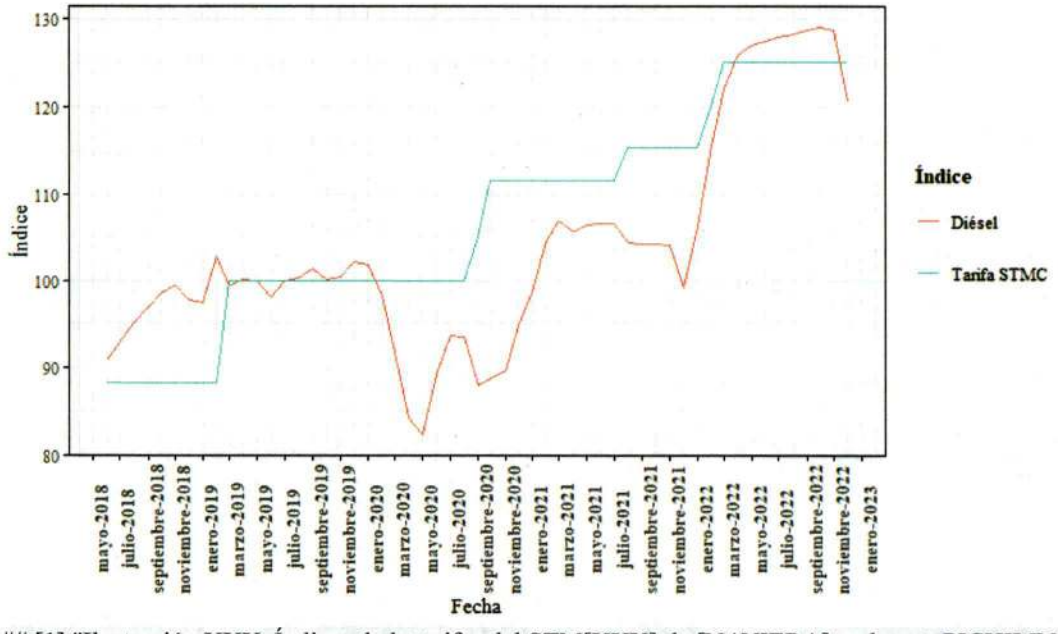


9.15.6.2.2 Gráficas de índices

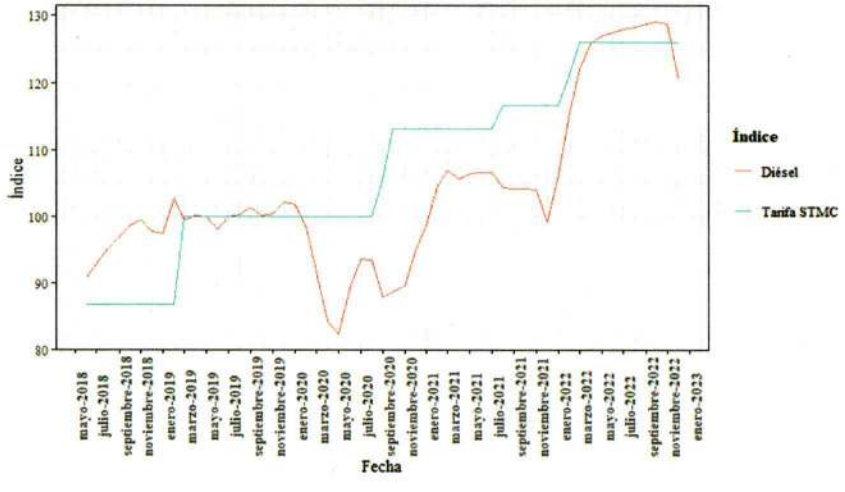
Las siguientes gráficas muestran la evolución de las tarifas del STMC de TMC para cada una de las RUTAS y la evolución de los precios del diésel en México

formato_grafica(tmc, diesel = diesel, leyenda_stm ="Tarifa STMC", corte = *TRUE*)

[1] "Ilustración XXX. Índices de la tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN y del precio del diésel, [FECHA]."



[1] "Ilustración XXX. Índices de la tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y del precio del diésel, [FECHA]."



9.15.6.2.3 Tabla de evolución de las tarifas

En la siguiente tabla, se muestran los cambios porcentuales anuales en las tarifas del STMC de TMC.

```
evolucion_tarifas(tmc) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de TMC, junio 2018 - diciembre 2022", encabezados = c("Tarifa", "Año",
 "Hasta 14 metros", "Hasta 22 metros", "Hasta 32 metros", "Hasta 6 metros"))
```

Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de TMC, junio 2018 - diciembre 2022

Tarifa	Año	Hasta 14 metros	Hasta 22 metros	Hasta 32 metros	Hasta 6 metros
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2019	10.0%	12.6%	16.3%	14.2%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2020	4.9%	5.7%	6.6%	4.5%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2021	9.4%	11.2%	11.0%	8.1%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2022	9.2%	11.6%	11.2%	12.1%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2018 - 2022	37.8%	47.7%	53.0%	44.5%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2019	10.3%	19.7%	16.6%	12.8%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2020	4.9%	7.1%	7.6%	5.6%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2021	10.0%	11.2%	12.6%	11.4%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2022	9.6%	10.4%	9.5%	12.6%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2018 - 2022	39.5%	57.4%	54.6%	49.3%

9.15.6.2.4 Tabla de actualización de las tarifas

En la siguiente tabla, se muestran las fechas en las que TMC actualizó sus tarifas del STMC y los días que transcurrieron entre cada una.

```
cambios_de_tarifas_tmc %>%
 group_by(ruta) %>%
```

```
mutate( dias = as.integer(difftime(fecha, lag(fecha), units = "days"))) %>%
ungroup() %>%
arrange(ruta, fecha) %>%
tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Actualización de las tarifas del STMC de TMC, junio 2018 - dicie
mbre 2022", encabezados = c("Ruta", "Fecha de actualización", "Días transcurridos desde actualizació
n anterior"))
```

Actualización de las tarifas del STMC de TMC, junio 2018 - diciembre 2022

Ruta	Fecha de actualización	Días transcurridos desde actualización anterior
PICHILINGUE – MAZATLÁN	*	
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		

9.15.6.3 BAJA FERRIES

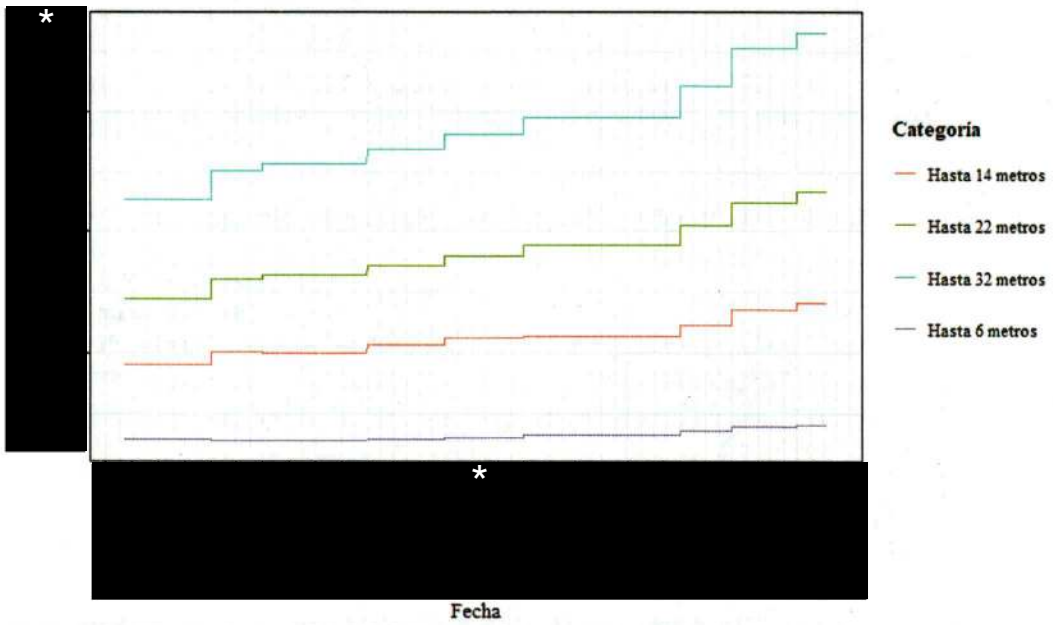
9.15.6.3.1 Gráficas por categorías

Las siguientes gráficas muestran la evolución de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES para cada categoría de servicio, de acuerdo con las categorías señaladas en el apartado "***9.15.4.1.2 Procesa información***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, para cada una de las RUTAS.

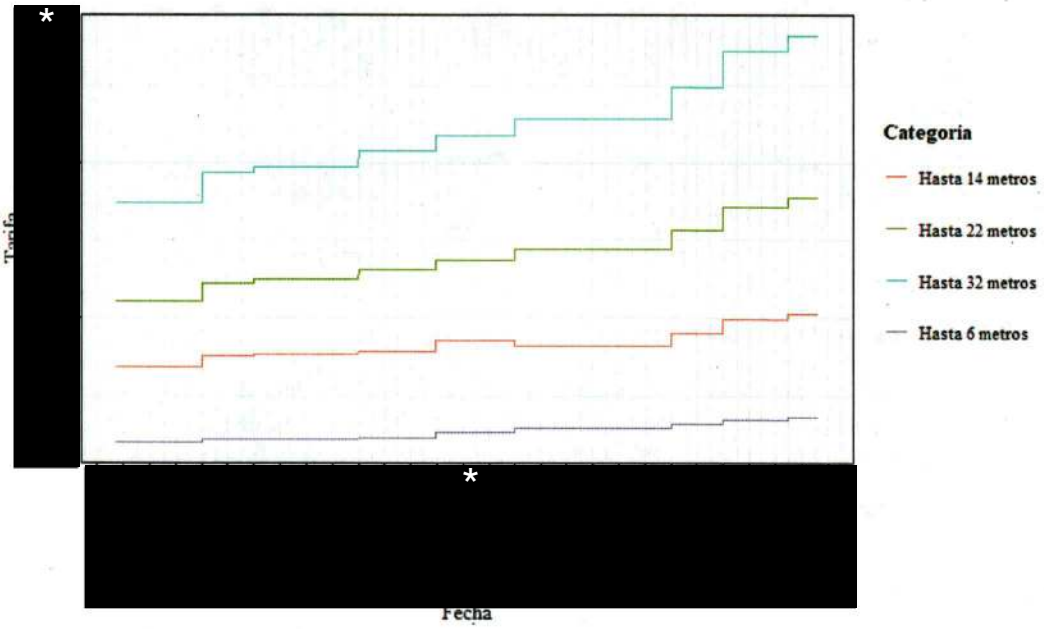
```
formato_grafica_grupo(data = bf_c)
```

```
## [1] "Ilustración XXX. Tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] para la ruta PICHILINGUE – MAZ
ATLÁN[FECHA]"
```

**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*



[1] "Ilustración XXX. Tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] para la ruta PICHILINGUE – TOPO LOBAMPO[FECHA]"

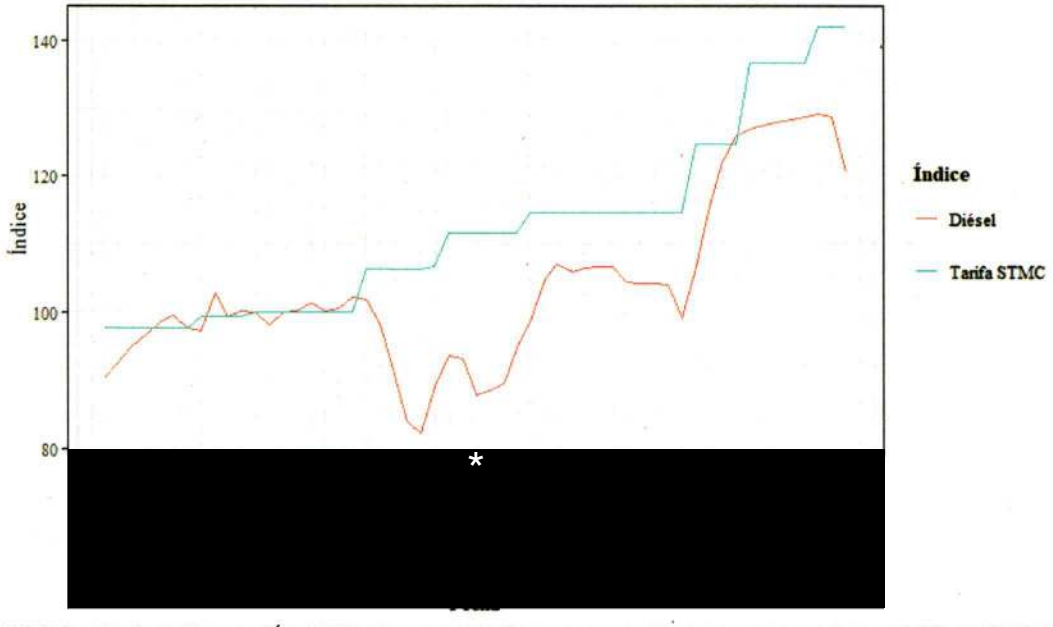


9.15.6.3.2 Gráficas de índices

Las siguientes gráficas muestran la evolución de las tarifas del STMC de BAJA FERRIES para cada una de las RUTAS y la evolución de los precios del diésel en México

formato_grafica(bf_c, diesel = diesel, leyenda_stm ="Tarifa STMC", corte = *TRUE*)

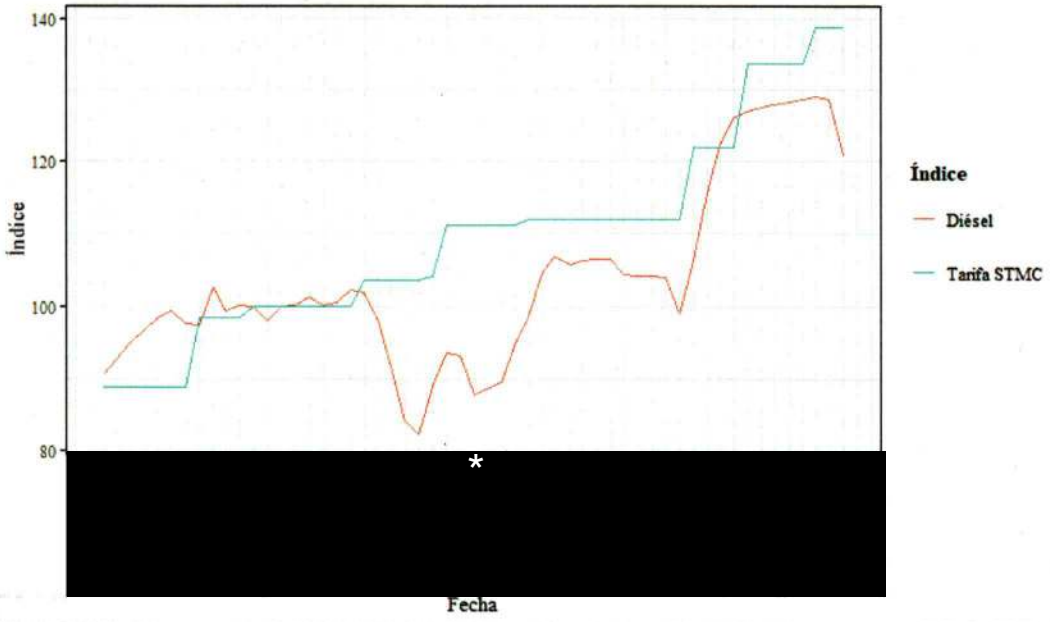
[1] "Ilustración XXX. Índices de la tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN y del precio del diésel, [FECHA]."



[1] "Ilustración XXX. Índices de la tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y del precio del diésel, [FECHA]."

[ESPACIO SIN TEXTO]

*Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.



9.15.6.3.3 Tabla de evolución de las tarifas

En la siguiente tabla, se muestran los cambios porcentuales anuales en las tarifas del STMC de BAJA FERRIES.

```
evolucion_tarifas(bf_c) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de Baja Ferries, junio 2018 - diciembre 2022", encabezados = c("Tarifa", "Año", "Hasta 14 metros", "Hasta 22 metros" , "Hasta 32 metros", "Hasta 6 metros"))
```

Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de Baja Ferries, junio 2018 - diciembre 2022

Tarifa	Año	Hasta 14 metros	Hasta 22 metros	Hasta 32 metros	Hasta 6 metros
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2019	10.7%	12.5%	12.4%	-5.7%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2020	9.9%	8.4%	8.4%	8.0%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2021	2.9%	7.2%	7.2%	10.1%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2022	16.8%	16.6%	16.5%	16.6%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2018 - 2022	46.3%	52.3%	52.0%	30.7%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2019	11.7%	12.4%	12.6%	8.3%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2020	7.3%	8.4%	8.4%	13.9%

Cambio porcentual anual en las tarifas del STMC de Baja Ferries, junio 2018 - diciembre 2022

Tarifa	Año	Hasta 14 metros	Hasta 22 metros	Hasta 32 metros	Hasta 6 metros
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2021	0.5%	7.2%	7.2%	15.8%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2022	16.9%	16.5%	16.4%	16.5%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2018 - 2022	40.9%	52.2%	52.3%	66.6%

9.15.6.3.4 Tabla de actualización de las tarifas

En la siguiente tabla, se muestran las fechas en las que BAJA FERRIES actualizó sus tarifas del STMC y los días que transcurrieron entre cada una.

```
cambios_de_tarifas_bf_c %>%
  select(-n) %>%
  group_by(ruta) %>%
  mutate( dias = as.integer(difftime(fecha, lag(fecha), units = "days"))) %>%
  ungroup() %>%
  arrange(ruta, fecha) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Actualización de las tarifas del STMC de Baja Ferries, junio 2018 - diciembre 2022", encabezados = c("Ruta", "Fecha de actualización",  "Días transcurridos desde actualización anterior"))
```

Actualización de las tarifas del STMC de Baja Ferries, junio 2018 - diciembre 2022

RUTA	Fecha de actualización	Días transcurridos desde actualización anterior
PICHILINGUE – MAZATLÁN	[redacted]	*
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		
PICHILINGUE – MAZATLÁN		

Actualización de las tarifas del STMC de Baja Ferries, junio 2018 - diciembre 2022

RUTA	Fecha de actualización	Días transcurridos desde actualización anterior
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	*	
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO		

9.15.6.3.5 Diferencias de las tarifas entre las RUTAS

En la siguiente tabla, se muestran las tarifas promedio del STMC para cada ruta y la diferencia entre estas.

```
bind_rows(tmc %>%
            mutate(rs = "TMC"),
          bf_c %>%
            mutate(rs = "Baja Ferries")) %>%
  group_by(ruta, categoria) %>%
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  pivot_wider(names_from = ruta, values_from = tarifa) %>%
  mutate(diferencia = `PICHILINGUE – MAZATLÁN` - `PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO`,
         `PICHILINGUE – MAZATLÁN` = print.money(`PICHILINGUE – MAZATLÁN`),
         `PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO` = print.money(`PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO`),
         diferencia = print.money(diferencia)) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Diferencias de tarifas promedio del STMC , junio 2018 - diciembre 2022", encabezados = c("Categoría", "Tarifa PICHILINGUE – MAZATLÁN", "Tarifa PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO", "Diferencia"))

## [1] *
## [1]
## [1] "$2,935.60" "$4,690.66" "$7,181.33" "$866.70"
```

Diferencias de tarifas promedio del STMC, junio 2018 - diciembre 2022

Categoría	Tarifa PICHILINGUE – MAZATLÁN	Tarifa PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	Diferencia
Hasta 14 metros	[redacted]		$2,935.60
Hasta 22 metros			$4,690.66
Hasta 32 metros			$7,181.33
Hasta 6 metros			$866.70

9.15.7 STMP

En el presente apartado se presentan gráficas y tablas que muestran el comportamiento que han tenido las tarifas del STMP a lo largo del periodo del primero de enero de dos mil veinte al nueve de diciembre de dos mil veintidós.

9.15.7.1 BAJA FERRIES

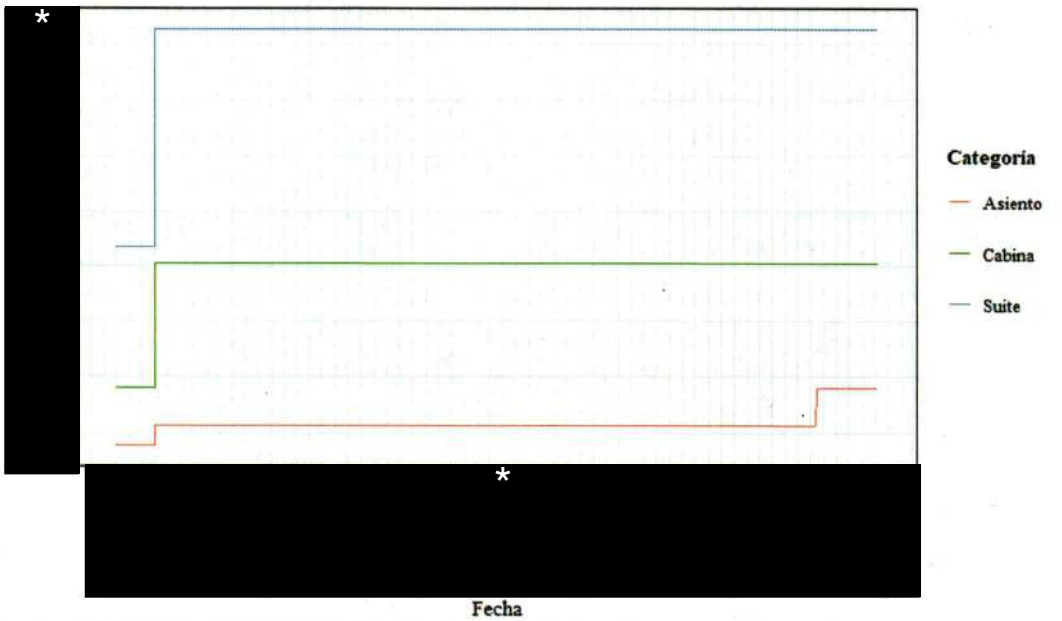
9.15.7.1.1 Gráficas por categorías

Las siguientes gráficas muestran la evolución de las tarifas del STMP de BAJA FERRIES para cada categoría de servicio, de acuerdo con las categorías señaladas en el apartado "***9.15.4.1.2 Procesa información***" del presente DICTAMEN PRELIMINAR, para cada una de las RUTAS.

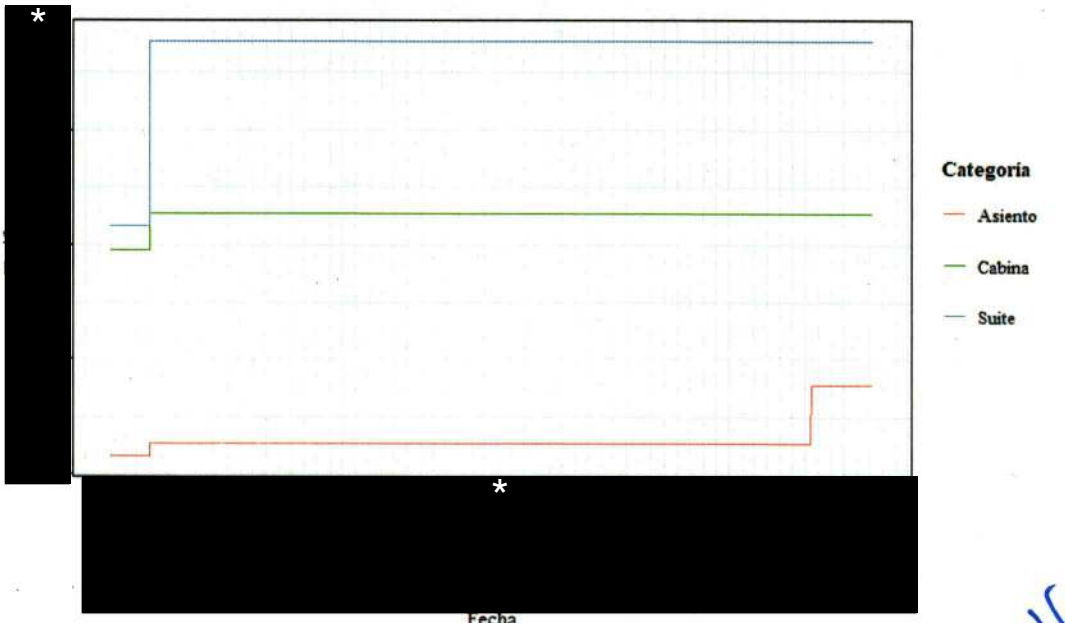
Formato_grafica_grupo(data = bf_p)

[1] "Ilustración XXX. Tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] para la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN[FECHA]"

[ESPACIO SIN TEXTO]



[1] "Ilustración XXX. Tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] para la ruta PICHILINGUE – TOPO LOBAMPO[FECHA]"



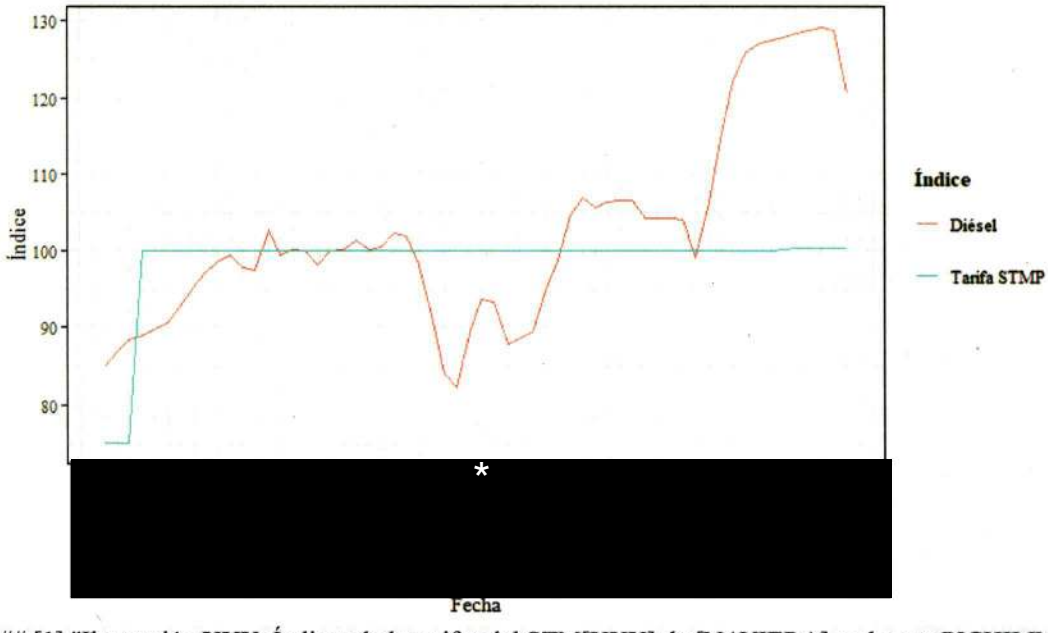
**Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.*

9.15.7.1.2 Gráficas de índices

Las siguientes gráficas muestran la evolución de las tarifas del STMP de BAJA FERRIES para cada una de las RUTAS y la evolución de los precios del diésel en México

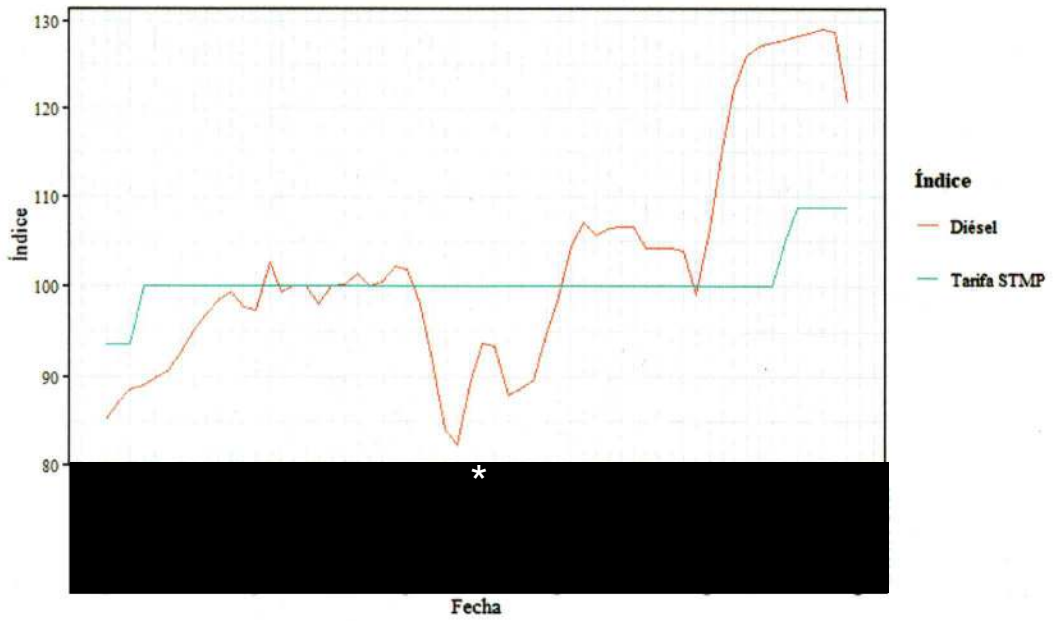
formato_grafica(bf_p, diesel = diesel, leyenda_stm ="Tarifa STMP", corte = *FALSE*)

[1] "Ilustración XXX. Índices de la tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] en la ruta PICHILINGUE – MAZATLÁN y del precio del diésel, [FECHA]."



[1] "Ilustración XXX. Índices de la tarifas del STM[XXX] de [NAVIERA] en la ruta PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO y del precio del diésel, [FECHA]."

[ESPACIO SIN TEXTO]



9.15.7.1.3 Tabla de evolución de las tarifas

En la siguiente tabla, se muestran los cambios porcentuales anuales en las tarifas del STMP de BAJA FERRIES.

```
evolucion_tarifas(bf_p) %>%
  filter(![*] == 0 & [*] == 0 & [*] == 0)) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Cambio porcentual anual en las tarifas del STMP de Baja Ferries,
enero 2018 - diciembre 2022", encabezados = c("Ruta", "Fecha", [*])
```

Cambio porcentual anual en las tarifas del STMP de Baja Ferries, enero 2018 - diciembre 2022

Ruta	Fecha	*		
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2019	1.8%	7.4%	8.6%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2020	0.0%	0.0%	0.0%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2021	0.0%	0.0%	0.0%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2022	5.7%	0.0%	0.0%
PICHILINGUE – MAZATLÁN	2018 - 2022	7.5%	7.4%	8.6%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2019	0.9%	1.5%	6.2%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2020	0.0%	0.0%	0.0%

Cambio porcentual anual en las tarifas del STMP de Baja Ferries, enero 2018 - diciembre 2022

Ruta	Fecha	[redacted] *		
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2021	0.0%	0.0%	0.0%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2022	6.6%	0.0%	0.0%
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	2018 - 2022	7.5%	1.5%	6.2%

9.15.7.1.4 Tabla de actualización de las tarifas

En la siguiente tabla, se muestran las fechas en las que BAJA FERRIES actualizó sus tarifas del STMP y los días que transcurrieron entre cada una.

```
cambios_de_tarifas_bf_p %>%
  group_by(ruta, categoria) %>%
  mutate( dias = as.integer(difftime(fecha, lag(fecha), units = "days")),
          tarifa = 100 * (tarifa -  lag(tarifa)) / tarifa) %>%
  ungroup() %>%
  arrange(ruta, categoria,fecha) %>%
  filter(tarifa != 0) %>%
  select(-tarifa) %>%
  pivot_wider(names_from = categoria, values_from =  "dias") %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Actualización de las tarifas del STMP de Baja Ferries", encabezad
os = c("Ruta", "Fecha de actualización",  "Días transcurridos - [redacted] *', "Días transcurridos - [redacted] *,
"Días transcurridos - [redacted] *))
```

Actualización de las tarifas del STMP de Baja Ferries

Ruta	Fecha de actualización	Días transcurridos - [redacted] *	Días transcurridos [redacted] *	Días transcurridos [redacted] *
PICHILINGUE – MAZATLÁN	[redacted] *			
PICHILINGUE – MAZATLÁN				
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO				
PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO				

9.15.7.1.5 Tarifas promedio por año

Con el siguiente código, se calculan tarifas promedio anuales del STMP.

```
bf_p %>%
 filter(ruta=="PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO",
        subcat=="PASAJE ADULTO")%>%
 mutate(anio=year(fecha))%>%
 group_by(anio,categoria) %>%
 summarise(tarifa_prom=mean(tarifa)) %>%
 pivot_wider(names_from = categoria, values_from = tarifa_prom) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Tarifas promedio del pasaje adulto por año del STMP durante el P
eriodo en la ruta Pichilingue - Topolobampo",
              encabezados = c("Año","Tarifa promedio adulto"))
```

Tarifas promedio del pasaje adulto por año del STMP durante el Periodo en la ruta Pichilingue - Topolobampo

Año	Tarifa promedio adulto
2,018	*
2,019	
2,020	
2,021	
2,022	

```
bf_p %>%
 filter(ruta=="PICHILINGUE – MAZATLÁN",
        subcat=="PASAJE ADULTO")%>%
 mutate(anio=year(fecha))%>%
 group_by(anio,categoria) %>%
 summarise(tarifa_prom=mean(tarifa)) %>%
 pivot_wider(names_from = categoria, values_from = tarifa_prom) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Tarifas promedio del pasaje adulto por año del STMP durante el Periodo en la r
uta Pichilingue - Mazatlán",
              encabezados = c("Año","Tarifa promedio adulto"))
```

Tarifas promedio del pasaje adulto por año del STMP durante el 2018 - 2022 en la ruta PICHILINGUE - MAZATLÁN

Año	Tarifa promedio adulto
2,018	*

Tarifas promedio del pasaje adulto por año del STMP durante el 2018 - 2022 en la ruta PICHILINGUE - MAZATLÁN

Año	Tarifa promedio adulto
2,019	*
2,020	
2,021	
2,022	

9.15.7.1.6 Diferencias de las tarifas entre las RUTAS

En la siguiente tabla, se muestran las tarifas promedio del STMP para cada ruta y la diferencia entre estas.

```
bf_p %>%
  group_by(ruta, categoria) %>%
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  pivot_wider(names_from = ruta, values_from = tarifa) %>%
  mutate(diferencia = `PICHILINGUE – MAZATLÁN` - `PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO`,
         `PICHILINGUE – MAZATLÁN` = print.money(`PICHILINGUE – MAZATLÁN`),
         `PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO` = print.money(`PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO`),
         diferencia = print.money(diferencia)) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Diferencia de tarifas promedio del STMP , enero 2018 - diciembre 2022", encabezados = c("Categoría", "Tarifa PICHILINGUE – MAZATLÁN", "Tarifa PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO", "Diferencia"))

## [1] *
## [1]
## [1] "$115.66" "$141.06" "$476.16"
```

Diferencia de tarifas promedio del STMP , enero 2018 - diciembre 2022

Categoría	Tarifa PICHILINGUE – MAZATLÁN	Tarifa PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	Diferencia
*	*		$115.66
			$141.06
			$476.16

9.15.7.1.7 Tarifas promedio de las RUTAS

En la siguiente tabla, se muestran las tarifas promedio del STMP para cada ruta.

```
bf_p %>%
  group_by(fecha, ruta, categoria) %>%
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  mutate(anio =year(fecha)) %>%
  group_by(anio, ruta, categoria) %>%
  summarise(tarifa = mean(tarifa)) %>%
  ungroup() %>%
  pivot_wider(names_from = categoria, values_from = tarifa) %>%
  mutate([redacted] = print.money([redacted],
         [redacted] = print.money([redacted],
         [redacted] = print.money([redacted],
         anio = as.character(anio)) %>%
  arrange(ruta, anio) %>%
  tabla_cofece(titulo = "Tabla XXX. Tarifas promedio del STMP , enero 2018 - diciembre 2022", enca
bezados = c("Año", "Ruta", "Tarifa [redacted]", "Tarifa [redacted]", "Tarifa [redacted]"))
## [1] [redacted]
## [8]
## [1]
## [7]
## [1]
## [7]
```

Tarifas promedio del STMP , enero 2018 - diciembre 2022

Año	Ruta	[redacted]
2018	PICHILINGUE – MAZATLÁN	[redacted]
2019	PICHILINGUE – MAZATLÁN	
2020	PICHILINGUE – MAZATLÁN	
2021	PICHILINGUE – MAZATLÁN	
2022	PICHILINGUE – MAZATLÁN	
2018	PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	
2019	PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	
2020	PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	
2021	PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	

Tarifas promedio del STMP , enero 2018 - diciembre 2022

Año	Ruta	[redacted] *
2022	PICHILINGUE – TOPOLOBAMPO	[redacted] *

9.16 Datos de capacidad operativa e instalada en los TRANSBORDADORES

9.16.1 Datos

Se cargan los archivos electrónicos en formato Excel, proporcionados por BAJA FERRIES, denominados "*Anexo 41.1xs*" y "*Anexo 41.2.xls*". Los cuales se fusionaron en un sólo archivo en formato Excel denominado "*Capacidad_BF.xls*", se agrega una columna adicional "*SERVICIO*", la cual indica si es "*STMP"* o *"STMC*".[750]

Se carga el archivo electrónico en formato Excel, proporcionado por TMC, "*Copia de Estadistica de capacidad instalada.xls*", el cual contiene quince tablas con la capacidad operativa y capacidad instalada mensual, por año y embarcación. En un nuevo archivo en formato Excel denomiado "*Capacidad_TMC.xls*" se cambian las disposición de las tablas, de tal manera, que en las filas se visualice el nombre de las embarcaciones y tipo de servicio, mientras que en las columnas se coloca la capacidad en metros lineales por mes y año.[751]

Esta AUTORIDAD INVESTIGADORA advierte que, las NAVIERAS reportan con cero la capacidad operativa y la capacidad instalada cuando se presenta alguna de las siguientes situaciones: i) embarcación en mantenimiento preventivo, ii) embarcación descompuesto o iii) embarcación vendida.

Se carga el archivo "*Capacidad_BF.xlsx*", correspondiente a BAJA FERRIES. Se proporciona formato a las fechas y se crea la variable "NAVIERA", en la cual se señala "*BAJA FERRIES*" para todas las observaciones.

```
capacidad_BF <- openxlsx::read.xlsx("Datos_Insumo/Capacidad_BF.xlsx" ) %>%
 pivot_longer(cols=-c(1,2,3),
         names_to="fecha",
         values_to = "capacidad") %>%
 clean_names() %>%
 rename(tipo=metros) %>%
 mutate(fecha=as.Date(as.numeric(fecha), origin = "1899-12-30"),
     naviera="BAJA FERRIES")
```

[750] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo 41.xlsx*" y "*Anexo 41.2.xlsx*".
[751] Folio 14785 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Copia de Estadistica de capacidad instalada*".

Se carga el archivo "*capacidad_TMC*", correspondiente a TMC. Se proporciona formato a las fechas y se crea la variable "*NAVIERA*", en la cual se señala "*TMC*" para todas las observaciones.

```
capacidad_TMC<- openxlsx::read.xlsx("Datos_Insumo/Capacidad_TMC.xlsx") %>%
 mutate_at(c(4:62), as.numeric) %>%
 pivot_longer(cols=-c(1,2,3),
         names_to="fecha",
         values_to = "capacidad") %>%
 clean_names() %>%
 rename(tipo=tipo_capacidad) %>%
 mutate(fecha=as.Date(as.numeric(fecha), origin = "1899-12-30"), naviera="TMC")
```

Con el siguiente código se fusionan ambas base.

```
base <- bind_rows(capacidad_TMC, capacidad_BF)
rm(capacidad_TMC, capacidad_BF)
```

Con el siguiente código se homologan en la base los tipos de capacidad a "*operativa*" y "*utilizada*".

```
base <- base %>%
 mutate(tipo = case_when(tipo == "Operativa" ~ "operativa",
                         tipo == "CAPACIDAD OPERATIVA" ~ "operativa",
                         tipo == "OPERATIVA" ~ "operativa",
                         tipo == "utilizada" ~ "utilizada",
                         tipo == "CAPACIDAD UTILIZADA" ~ "utilizada",
                         tipo == "UTILIZADA" ~ "utilizada",
                         TRUE ~ as.character(tipo)))
```

Se observa que la embarcación "*Baja Star*" [redacted].[752] Por ese motivo, con el siguiente código [redacted]. Asimismo, se reemplazan los NA por cero.

```
base <- base %>%
 mutate(capacidad=ifelse(buque=="BALANDRA STAR" & fecha > ymd([redacted]),0,capacidad)
)
```

Se exporta la base para su utilización en otros ejercicios.

```
save(base, file="Datos_Generados/capacidad_embarcaciones.RData")
```

---

[752] Folio 1330 del EXPEDIENTE, información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo 28*", y con el folio 12491 del EXPEDIENTE, información visible en los archivos electrónicos denominados "*Anexo XI*", "*BF_Carga_2018*", "*Tarifas Comercial_Mayo 2019*", "*BF_Carga_Enero_2020*" y "*BF-TarifarioCarga Oct 2022*".

9.16.1.1 Capacidad Operativa y utilizada STMC

Con el siguiente código se filtran las observaciones para trabajar con los datos de "*BAJA FERRIES*" para el servicio "*STMC*".

Con otro filtro se eliminan las observaciones que contienen cero, tanto en la capacidad operativa como en la capacidad utilizada. Se homologan las etiquetas de la variable "*tipo*", de tal manera que, la capacidad operativa se identifique bajo la etiqueta "*CAP_OPERATIVA*" y la capacidad instalada como "*CAP_UTILIZADA*".

Se eliminan las observaciones de las embarcaciones "*BALANDRA STAR*" y "*MINI STAR*", las cuales operaron fuera de los MERCADOS RELEVANTES.[753]

Finalmente, se calcula el porcentaje de la capacidad utilizada anual para cada uno de los TRANSBORDADORES de BAJA FERRIES.

```
base %>%
 filter(servicio== "STMC", naviera=="BAJA FERRIES") %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 filter(capacidad > 0)  %>%
 group_by(buque, tipo, fecha) %>%
 summarise(capacidadt=sum(capacidad, na.rm=T)) %>%
 pivot_wider(names_from = tipo, values_from= capacidadt) %>%
 mutate(proporcion= utilizada/operativa) %>%
 filter((buque == "BALANDRA STAR"& fecha >ymd("[redacted])==FALSE,
     buque!= "MINI STAR") %>%
 mutate(año=format(fecha, "%Y")) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(buque, año) %>%
 summarise(promedio= percent(mean(proporcion), accuracy = 0.1)) %>%
 pivot_wider(names_from=buque, values_from=promedio) %>%
 replace(is.na(.), "No aplica")%>%
 tabla_cofece(titulo= "Proporción de capacidad utilizada por año de las embarcaciones de Baja Ferries
",
         encabezados =  c("año","Baja Star", "Balandra Star", "California Star",
                  "México Star"), digitos = 1)
```

Proporción de capacidad utilizada por año de las embarcaciones de Baja Ferries

Año	Baja Star	Balandra Star	California Star	México Star
2018	[redacted]			
2019				

[753] Folio 1330 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico en formato Excel denominado "*Anexo XI*".

Proporción de capacidad utilizada por año de las embarcaciones de Baja Ferries

Año	Baja Star	Balandra Star	California Star	México Star
2020	[redacted]			
2021				
2022				

Con el siguiente código filtran las observaciones para trabajar con los datos de BAJA FERRIES para el servicio STMC.

Con otro filtro se eliminan las observaciones que contienen cero, tanto en la capacidad operativa como en la capacidad utilizada. Se homologan las etiquetas de la variable "*tipo*", de tal manera que, la capacidad operativa se identifique bajo la etiqueta "*CAP_OPERATIVA*" y la capacidad instalada como "*CAP_UTILIZADA*".

Se eliminan las observaciones de las embarcaciones "*BALANDRA STAR*" y "*MINI STAR*", las cuales operaron fuera de los MERCADOS RELEVANTES.[754]

Finalmente, se calcula el promedio de la capacidad utilizada y capacidad operativa anual, en metros lineales, para cada uno de los TRANSBORDADORES de BAJA FERRIES.

```
base %>%
 #BAJA FERRIES
 filter(servicio== "STMC", naviera=="BAJA FERRIES") %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 filter(capacidad > 0)  %>%
 group_by(buque, tipo, fecha) %>%
 summarise(capacidadt=mean(capacidad)) %>%
 pivot_wider(names_from = tipo, values_from= capacidadt) %>%
 filter((buque == "BALANDRA STAR"& fecha >ymd("[redacted]"))==FALSE,
      buque!= "MINI STAR") %>%
 mutate(año=format(fecha, "%Y")) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(buque, año) %>%
 summarise(prom_operativa= mean(operativa), prom_utilizada= mean(utilizada)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Promedio anual de capacidad operativa y utilizada en el STMC de Baja Ferries
, 2018 - 2022 (metros lineales)",
          encabezados = c("Buque", "año", "Promedio de Capacidad Operativa",
                          "Promedio de Capacidad Utilizada"))
```

[754] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo XI.xlsx*".

COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA ECONÓMICA

*Información considerada como confidencial con fundamento en los artículos 3, fracción IX, 124 y 125 de la LFCE.

Promedio anual de capacidad operativa y utilizada en el STMC de Baja Ferries, 2018 - 2022 (metros lineales)

Buque	año	Promedio de Capacidad Operativa	Promedio de Capacidad Utilizada
Baja Star	2018	*	
Baja Star	2019		
Baja Star	2020		
Baja Star	2021		
Baja Star	2022		
Balandra Star	2018		
California Star	2018		
California Star	2019		
Mexico Star	2018		
Mexico Star	2019		
Mexico Star	2020		
Mexico Star	2021		
Mexico Star	2022		

Con el siguiente código filtran las observaciones para trabajar con los datos de TMC para el servicio STMC.

Con otro filtro se eliminan las observaciones que contienen cero, tanto en la capacidad operativa como en la capacidad utilizada. Se homologan las etiquetas de la variable "*tipo*", de tal manera que, la capacidad operativa se identifique bajo la etiqueta "*CAP_OPERATIVA*" y la capacidad instalada como "*CAP_UTILIZADA*".

Finalmente, se calcula el porcentaje de la capacidad utilizada anual para cada uno de los TRANSBORDADORES de TMC.

```
base %>%
  filter(servicio== "STMC", naviera=="TMC") %>%
  replace(is.na(.), 0) %>%
  filter(capacidad > 0)  %>%
  group_by(buque, tipo, fecha) %>%
  summarise(capacidadt=sum(capacidad, na.rm = T)) %>%
  pivot_wider(names_from = tipo, values_from= capacidadt) %>%
```

```
 mutate(proporcion= utilizada/operativa) %>%
 mutate(año=format(fecha, "%Y")) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(buque, año) %>%
 summarise(promedio= percent(mean(proporcion), accuracy = 0.1)) %>%
 pivot_wider(names_from=buque, values_from=promedio) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Promedio anual de capacidad operativa y utilizada en el STMC de TMC, 2018
- 2022",
          encabezados =  c("año","San Guillermo", "San Jorge", "Santa Marcela"))
```

Promedio anual de capacidad operativa y utilizada en el STMC de TMC, 2018 - 2022

Año	San Guillermo	San Jorge	Santa Marcela
2018	[redacted]	*	
2019			
2020			
2021			
2022			

Con el siguiente código filtran las observaciones para trabajar con los datos de TMC para el servicio STMC.

Con otro filtro se eliminan las observaciones que contienen cero, tanto en la capacidad operativa como en la capacidad utilizada. Se homologan las etiquetas de la variable "*tipo*", de tal manera que, la capacidad operativa se identifique bajo la etiqueta "*CAP_OPERATIVA*" y la capacidad instalada como "*CAP_UTILIZADA*".

Finalmente, se calcula el promedio de la capacidad utilizada y capacidad operativa anual, en metros lineales, para cada uno de los TRANSBORDADORES de TMC.

```
base %>%
 #TMC - Metros lineales
 filter(servicio== "STMC", naviera=="TMC") %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 filter(capacidad > 0) %>%
 group_by(buque, tipo, fecha) %>%
 summarise(capacidadt=mean(capacidad)) %>%
 pivot_wider(names_from = tipo, values_from= capacidadt) %>%
 mutate(año=format(fecha, "%Y")) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(buque, año) %>%
 summarise(prom_operativa= mean(operativa), prom_utilizada= mean(utilizada)) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Promedio anual de apacidad utilizada y capacidad operativa TMC, 2018 - 2022
(metros lineales)",
```

encabezados = c("Buque", "año", "Promedio de Capacidad Operativa", "Promedio de Capacidad Utilizada"), digitos = 1)

Promedio anual de apacidad utilizada y capacidad operativa TMC, 2018 - 2022 (metros lineales)

Buque	año	Promedio de Capacidad Operativa	Promedio de Capacidad Utilizada
San Guillermo	2018	*	
San Guillermo	2019		
San Guillermo	2020		
San Guillermo	2021		
San Guillermo	2022		
San Jorge	2018		
San Jorge	2019		
San Jorge	2020		
San Jorge	2021		
San Jorge	2022		
Santa Marcela	2018		
Santa Marcela	2019		
Santa Marcela	2020		
Santa Marcela	2021		
Santa Marcela	2022		

9.16.1.2 Capacidad Operativa y utilizada STMP

Con el siguiente código filtran las observaciones para trabajar con los datos de BAJA FERRIES para el servicio STMP.

Con otro filtro se eliminan las observaciones que contienen cero, tanto en la capacidad operativa como en la capacidad utilizada. Se homologan las etiquetas de la variable "*tipo*", de tal manera que, la capacidad operativa se identifique bajo la etiqueta "*CAP_OPERATIVA*" y la capacidad instalada como "*CAP_UTILIZADA*".

Se eliminan las observaciones de las embarcaciones "*BALANDRA STAR*" y "*MINI STAR*", las cuales operaron fuera de los MERCADOS RELEVANTES.[755]

Finalmente, se calcula el porcentaje de la capacidad utilizada anual para cada uno de los TRANSBORDADORES de BAJA FERRIES.

```
base %>%
 filter(servicio== "STMP") %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 filter(capacidad > 0)%>%
 group_by(naviera,buque, tipo, fecha) %>%
 summarise(capacidadt=sum(capacidad)) %>%
 pivot_wider(names_from = tipo, values_from= capacidadt) %>%
 mutate(proporcion= utilizada/operativa) %>%
 filter((buque == "BALANDRA STAR"& fecha >ymd("[redacted]"))==FALSE,
      buque!= "MINI STAR") %>%
 mutate(año=format(fecha, "%Y")) %>%
 select(-c(3,4,5)) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(naviera,buque, año) %>%
 summarise(promedio= percent(mean(proporcion), accuracy = 0.1)) %>%
 pivot_wider(names_from=buque, values_from=promedio) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Promedio anual de capacidad operativa y utilizada en el STMP, 2018 - 2022",
          encabezados =  c("Naviera", "año","Baja Star", "Balandra Star", "California Star","México St
ar"))
```

Promedio anual de capacidad operativa y utilizada en el STMP, 2018 - 2022

Naviera	año	Baja Star	Balandra Star	California Star	México Star
BAJA FERRIES	2018	[redacted]			
BAJA FERRIES	2019				
BAJA FERRIES	2020				
BAJA FERRIES	2021				
BAJA FERRIES	2022				

Con el siguiente código filtran las observaciones para trabajar con los datos de BAJA FERRIES para el servicio STMP.

Con otro filtro se eliminan las observaciones que contienen cero, tanto en la capacidad operativa como en la capacidad utilizada. Se homologan las etiquetas de la variable "*tipo*", de tal manera que, la capacidad operativa se identifique bajo la etiqueta "*CAP_OPERATIVA*" y la capacidad instalada como "*CAP_UTILIZADA*".

[755] Folio 1330 del Expediente. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo XI.xlsx*".

Se eliminan las observaciones de las embarcaciones "*BALANDRA STAR*" y "*MINI STAR*", las cuales operaron fuera de los MERCADOS RELEVANTES.[756]

Finalmente, se calcula el promedio de la capacidad utilizada y capacidad operativa anual, en número de pasajeros, para cada uno de los TRANSBORDADORES de BAJA FERRIES.

```
base %>%
 filter(servicio== "STMP") %>%
 replace(is.na(.), 0) %>%
 filter(capacidad > 0) %>%
 group_by(buque, tipo, fecha) %>%
 summarise(capacidadt=sum(capacidad)) %>%
 pivot_wider(names_from = tipo, values_from= capacidadt) %>%
 filter((buque == "BALANDRA STAR"& fecha >ymd('[redacted]'))==FALSE,
     buque!= "MINI STAR") %>%
 mutate(año=format(fecha, "%Y")) %>%
 ungroup() %>%
 group_by(buque, año) %>%
 summarise(prom_operativa= mean(operativa), prom_utilizada= mean(utilizada)) %>%
 tabla_cofece(encabezados =  c("Buque", "Año","Capacidad Operativa",
                    "Capacidad Utilizada"),
         digitos = 1)
```

Capacidad Operatita y Utilizada TRANSBORDADORES Baja Ferries 2018 - 2022

Buque	Año	Capacidad Operativa	Capacidad Utilizada
Baja Star	2018	*	
Baja Star	2019		
Baja Star	2020		
Baja Star	2021		
Baja Star	2022		
Balandra Star	2018		
California Star	2018		
California Star	2019		
Mexico Star	2018		
Mexico Star	2019		

[756] Folio 12491 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Anexo XI.xlsx*".

Capacidad Operatita y Utilizada TRANSBORDADORES Baja Ferries 2018 - 2022

Buque	Año	Capacidad Operativa	Capacidad Utilizada
Mexico Star	2020	[redacted]	*
Mexico Star	2021		
MEXICO STAR	2022		

9.17 Capacidad en el puerto de Pichilingue

9.17.1 Datos

Con el siguiente código se importa el archivo denominado "*Tabla 1 Anexo 12.xlsx*".[757] Dicho archivo contiene información de los puertos de Pichilingue y Santa Rosalía y no es posible separarla. Adicionalmente, la información tiene periodicidad trimestral. Con el siguiente código se importa a R.

```
capacidad_APIBCS <- openxlsx::read.xlsx("Datos_Insumo/Tabla 1 Anexo 12.xlsx", startRow = 2) %>
%
 clean_names() %>%
 filter(is.na(infraestructura_apibcs)==F)
```

Con el siguiente código se corrige el contenido de las variables de fecha.

```
capacidad_APIBCS <- capacidad_APIBCS %>%
 mutate(fecha_trimestral_inicial=as.Date(fecha_trimestral_inicial, origin = "1899-12-30"),
      fecha_trimestral_final=as.Date(fecha_trimestral_final, origin = "1899-12-30"))
```

Con el siguiente código se amplía la base para tener solo una fecha.

```
capacidad_APIBCS <- capacidad_APIBCS %>%
 mutate(veces=fecha_trimestral_final-fecha_trimestral_inicial+1) %>%
 rowwise() %>%
 do(data.frame(infraestructura_apibcs=rep(.$infraestructura_apibcs, .$veces),
          fecha=seq.Date(.$fecha_trimestral_inicial, .$fecha_trimestral_final, by="day"),
          stmc_stmp=rep(.$stmc_stmp, .$veces),
          capacidad_operativa=rep(.$capacidad_operativa, .$veces),
          capacidad_utilizada=rep(.$capacidad_utilizada, .$veces))) %>%
 mutate(fecha=ymd(fecha))%>%
 mutate(fecha_mensual=format(fecha, "%Y-%B"),
 fecha_mensual=factor(fecha_mensual, levels=unique(fecha_mensual)),
 anio=year(fecha)) %>%
```

[757] Folio 12324 del EXPEDIENTE. Información visible en el archivo electrónico denominado "*Tabla 1 Anexo 12.xlsx*".

```
 select(-fecha)%>%
 unique()
```

Con el siguiente código se calcula el promedio de la capacidad operativa y la capacidad utilizada por año. Posteriormente, se calcula la proporción que representa la capacidad utilizada respecto de la capacidad operativa.

```
capacidad_APIBCS %>%
 select(-infraestructura_apibcs) %>%
 # obtenemos promedios anuales
 group_by(anio, stmc_stmp) %>%
 summarise(capacidad_operativa=mean(capacidad_operativa),
        capacidad_utilizada=mean(capacidad_utilizada)) %>%
 mutate(proporcion=capacidad_utilizada/capacidad_operativa,
      proporcion=percent(ifelse(proporcion>1,1,proporcion), accuracy = 0.01)) %>%
 select(-capacidad_operativa, -capacidad_utilizada)%>%
 pivot_wider(names_from = anio, values_from = proporcion) %>%
 tabla_cofece(titulo = "Proporción de la capacidad operativa utilizada por servicio en el puerto de Pich
ilingue, 2018 - 2022",
          encabezados = c("Servicio",
                          "2018",
                          "2019",
                          "2020",
                          "2021",
                          "2022"),
          pie="")
```

Proporción de la capacidad operativa utilizada por servicio en el puerto de Pichilingue, 2018 - 2022

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022
STMC	92.99%	96.05%	80.68%	100.00%	100.00%
STMP	94.08%	60.77%	56.00%	100.00%	100.00%

[ESPACIO SIN TEXTO]