

ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA PARA EL BIENESTAR

CONTENIDO

I.	PRESENTACIÓN	4
II.	INTRODUCCIÓN	7
III	MISIÓN	10
IV	VISIÓN	12
V	MARCO JURÍDICO	14
VI	DIAGNÓSTICO	19
VII	CONTEXTO	51
VIII	APARTADO ESTRATÉGICO	75
	OBJETIVO	75
	ESTRATEGIA	75
	LÍNEA DE ACCIÓN	75
	METAS	75
IX	INDICADORES	79
X	SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DERIVADOS DEL PLAN	82
XI	DISPOSICIONES FINALES	86
XII	ANEXOS	88
	Anexo 1. Fichas de Indicadores del PED	88
	Anexo 2. Fichas de Indicadores del Programa	90
XIII	LOS DEMÁS ASPECTOS QUE SEAN NECESARIOS PARA EL LOGRO DEL OBJETIVO DEL PROGRAMA	
	94	

PRESENTACIÓN

I. PRESENTACIÓN

Las obras públicas o proyectos de infraestructura son considerados como un medio para resolver los problemas relacionados a la escasez de servicios básicos, la atención a emergencias, en su caso, como elementos fundamentales para aprovechar las oportunidades o ventajas que brinda cada sector de la economía. En este sentido, el presente documento ha sido integrado para establecer los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño del Sector Infraestructura para el Bienestar, sirviendo como apoyo para consolidar las estrategias y líneas de acción previstas en la actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2023-2027.

El objetivo es contribuir al desarrollo del Estado a través del impulso de infraestructura física, que incorpore criterios de sustentabilidad, calidad, accesibilidad universal, así como la inclusión de las personas que habitan cada una de las localidades del Estado, en las acciones de vigilancia de las obras públicas, que conlleve a la consolidación de un sistema efectivo de participación ciudadana y contraloría social.

En la actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2023-2027, establece un orden de acción pública, propio de este nuevo gobierno, para incidir en la Transformación de Quintana Roo, en el corto, mediano y largo plazo, teniendo como elemento fundamental la relación y alianza estratégica entre la ciudadanía y el gobierno. Está integrado por cinco ejes rectores, de los cuales corresponderá a la Secretaría de Obras Públicas (SEOP) y demás organismos involucrados en el Sector Infraestructura para el Bienestar, coadyuvar en la atención de los objetivos del Eje 4 “Medio Ambiente y Crecimiento Sustentable”.

Se establece que a través de la infraestructura física se mejora la conectividad aérea, marítima y terrestre de las regiones del Estado, se impulsa la comunicación con el resto del país y Centro América, de igual manera, se modernizan espacios públicos y se propicia el crecimiento ordenado de las ciudades, a través de mejores vialidades y la incorporación de ciclovías, para el desarrollo del transporte limpio y sustentable en zonas urbanas y rurales de la Entidad.

José Rafael Lara Díaz
Secretario de Obras Públicas

INTRODUCCIÓN

II. INTRODUCCIÓN

La presente actualización del programa sectorial se deriva de los compromisos asumidos por el Ejecutivo Estatal con las personas que habitan el Estado de Quintana Roo y los sectores social, civil y privado, considerando las propuestas vertidas a través de los foros de consulta, mesas de trabajo y buzones de participación. Se establece como un instrumento enmarcado por el Plan Estatal de Desarrollo 2023-2027 y el Acuerdo por el Bienestar y el Desarrollo. Parte de la construcción de una misión y visión, que definen la razón del sector y sus expectativas en el mediano plazo. Por otro lado, se integra el marco normativo que regula y delimita la actuación y facultades de quienes participan de manera activa en el sector, así como de las dependencias y organismos de los tres órdenes de gobierno involucrados.

Por otra parte, el diagnóstico se actualiza para dar respuesta a las nuevas realidades sociales, económicas y ambientales de Quintana Roo. El documento recoge los hallazgos de los foros ciudadanos celebrados, la encuesta digital de participación y las mesas técnicas interinstitucionales, integrando así la voz de la ciudadanía, el sector privado, la academia y los tres órdenes de gobierno.

Esta versión se alinea plenamente con la actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2023-2027, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Bajo estos marcos normativos y de planeación, el PSIB incorpora diversos enfoques transversales como lo son; la movilidad segura y sistemas viales seguros, la sostenibilidad y resiliencia climática, accesibilidad universal, diseño incluyente y la transparencia y participación social.

El objetivo central del Programa es potenciar la infraestructura social y económica del Estado mediante obras y acciones que fortalezcan la conectividad territorial, eleven la competitividad regional y mejoren la calidad de vida de todas las personas, sin dejar a nadie atrás. Para ello, se presentan diagnósticos actualizados, estrategias y líneas de acción que atienden las brechas identificadas en carreteras, caminos productivos, puertos, aeródromos, espacios públicos y sistemas de transporte sostenible.

Con esta actualización, el Gobierno de Quintana Roo reafirma su compromiso de ejercer la obra pública con transparencia, eficiencia y corresponsabilidad, impulsando un desarrollo equilibrado entre el norte, centro y sur de la entidad, y honrando la participación activa de la ciudadanía como pilar de la planeación democrática.

Se presenta un apartado de contenido estratégico, que alinea los objetivos, estrategias y líneas de acción del Programa, relacionándolos entre sí, para garantizar el cumplimiento de metas establecidas en el objetivo de cada tema.

De igual manera, se integran los mecanismos para el seguimiento, control, evaluación y actualización de las estrategias plasmadas en el Programa, lo anterior a efectos de brindar certeza a la sociedad y evaluar los impactos sociales, en apego a un monitoreo sistemático, que permita contar con información oportuna del sector, para conocer el grado de cumplimiento de objetivos y metas establecidas.

Por último, se presenta la descripción de la forma en que se obtendrán los recursos para el financiamiento de las acciones identificadas, tales como: ramos, programas, fondos u otras fuentes de financiamiento.

MISIÓN

III. MISIÓN

Conducir el desarrollo de infraestructura social y económica en el Estado de Quintana Roo, mediante la planeación, programación y ejecución de políticas públicas y proyectos de obra, que promuevan un crecimiento regional equilibrado, ordenado y con visión de futuro, en beneficio del bienestar colectivo, la justicia social y la prosperidad compartida de las y los quintanarroenses.

VISIÓN

IV. VISIÓN

Un Quintana Roo con infraestructura pública moderna, incluyente y sostenible, que impulse el bienestar social y el desarrollo económico de sus regiones, fortaleciendo su competitividad, reduciendo desigualdades territoriales y garantizando condiciones de vida dignas para toda su población.

MARCO JURÍDICO

V. MARCO JURÍDICO

El desarrollo del Sector Infraestructura para el Bienestar, demanda de la participación de un gran número de integrantes tanto estatales como federales, por lo que en el cumplimiento sus funciones, será importante considerar los fundamentos legales y jurídicos que enmarcan su integración y operación, de acuerdo con los siguientes preceptos:

ORDEN FEDERAL	
LEGISLACIÓN	ALCANCES
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 115.- Asigna a los municipios la función y servicio público de calles, entendiéndose por ello la construcción, operación y mantenimiento de las mismas en su jurisdicción.
	Artículo 25.- Asigna al estado mexicano la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.
	Artículo 28.- Brindó apertura a la participación de los particulares en satélites y ferrocarriles a establecer que nos son de carácter monopólico y que el otorgamiento de concesiones para esos fines lo regirá el estado mexicano.
Ley de Planeación	Plantea los mecanismos de coordinación entre los órdenes de gobierno encaminados a garantizar la planeación como un medio eficaz de desempeño sobre el desarrollo integral y sustentable del país, tendiente a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Carta Magna.
Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados	Tiene por objeto reglamentar la aplicación del artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de

con las Mismas	contrataciones de obras públicas, así como de los servicios relacionados con las mismas, que realicen:
Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal	Regula la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de caminos y puentes de jurisdicción federal, así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.
Ley de Puertos	Contribuye y establece las bases de desarrollo en materia portuaria, terminales, marinas e instalaciones y servicios portuarios a cargo de las Administraciones Portuarias Integrales de los Estados.
Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario	Establece las bases de desarrollo, construcción, operación y explotación de las vías férreas del País. En su última modificación dio apertura a la iniciativa privada para fortalecer el desarrollo ferroviario de país mediante el otorgamiento de permisos y concesiones respectivos.
Ley de Aeropuertos	Su objeto es regular la construcción, explotación, conservación, mantenimiento, administración y operación de la infraestructura aeroportuaria del país. En su última modificación se dio apertura a la participación privada en este aspecto.
Ley de Aviación Civil	Regular la explotación, uso y aprovechamiento del espacio aéreo sobre el territorio nacional, especialmente en lo que respecta a los servicios de transporte aéreo civil y de Estado. Esto implica establecer las normas para la navegación aérea, la seguridad, los servicios de transporte aéreo (como regular, no regular, privado y especializado), y la operación de aeródromos y aeropuertos.
Reglamento de la Ley de Aviación Civil	Detallar y complementar las disposiciones generales de la Ley, estableciendo normas más específicas para la regulación de la aviación civil en México. Esto incluye aspectos como la seguridad aérea, la explotación del espacio aéreo, los servicios de transporte aéreo, y las obligaciones de las personas concesionarias o permisionarias.
ORDEN ESTATAL	

Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo y su reglamento	Su objeto es establecer las normas, principios y bases para la integración y funcionamiento del Sistema de Planeación Democrática del Estado de Quintana Roo y regular la planeación para su desarrollo como un mecanismo permanente, racional y sistemático para la transformación de la realidad del Estado en lo político, social, ambiental, cultural y económico.
Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Estado de Quintana Roo.	Artículo 1.- La presente ley es de orden público y tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto, ejecución y control de las obras públicas, así como de los servicios relacionados con las mismas.
Ley de transporte ferroviario para el Estado de Quintana Roo	Establecida con el objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de las vías férreas estatales, así como el transporte ferroviario que en ellas opera y los servicios auxiliares.
APIQROO	
Decreto	Decreto mediante el cual se autorizó la participación de la administración pública del Estado de Quintana Roo mediante la constitución de la APIQROO S.A. de C.V.
Título de concesión	Concesión que otorga gobierno federal por conducto de la secretaria, representada por si titular, en favor de la Administración Portuaria Integral de Quintana Roo.
Acta constitutiva.	Mediante el acta constitutiva se establece el objeto, facultades y obligaciones de la APIQROO atendiendo el mandato federal y al decreto estatal
VIPS AESA	
Título de certificado	Certificado de Explotador de Servicios Aéreos AOC/ NO. VIC/2007 Certificado que autoriza a VIP Servicios Aéreos Ejecutivos, S.A. de C.V., a realizar operaciones de transporte aéreo de conformidad con la Ley de

	Aviación Civil, su Reglamento y Normas Oficiales Mexicanas correspondientes a los Estados Unidos Mexicanos vigentes y demás disposiciones aplicables vigentes.
Acta constitutiva	Mediante el acta constitutiva se establece el objeto, facultades y obligaciones de la empresa paraestatal mayoritaria, VIP Servicios Aéreos Ejecutivos, S.A. de C.V.

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP)

DIAGNÓSTICO

VI. DIAGNÓSTICO

INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS FEDERALES Y CAMINOS RURALES

El Estado de Quintana Roo cuenta con una red carretera total de 5,976 kilómetros, compuesta por 991 kilómetros pertenecientes a la red federal pavimentada, 2,369 kilómetros de caminos alimentadores estatales pavimentados, 201 kilómetros de caminos alimentadores estatales revestidos y 2,415 kilómetros de caminos rurales revestidos. Esta infraestructura representa el principal sistema de conectividad terrestre en el Estado, facilitando la movilidad de personas y mercancías entre comunidades urbanas, rurales e insulares.

Del total de la red carretera, el 46% se encuentra en los municipios de Othón P. Blanco y Bacalar, el 34% en Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos, y el 20% restante en los municipios del norte: Benito Juárez, Playa del Carmen, Tulum, Puerto Morelos, Lázaro Cárdenas, Isla Mujeres y Cozumel. Esta distribución revela que gran parte de la red vial se localiza en zonas rurales y de alta dispersión poblacional, donde la conservación y modernización representan un reto operativo y presupuestal.

La red federal está compuesta por una serie de carreteras estratégicas que enlazan las distintas regiones del Estado y lo conectan con entidades vecinas. Entre ellas destaca la carretera federal 307 (México 307), que recorre el Estado de norte a sur y representa el eje principal de movilidad. La carretera federal 180 (Mérida–Puerto Juárez) comunica el norte del Estado con Yucatán, mientras que la carretera 295 (Valladolid–Felipe Carrillo Puerto) y la carretera 184 (Muna–Felipe Carrillo Puerto) permiten la conexión entre el centro de Quintana Roo y el vecino Estado del norte.

Asimismo, la carretera federal 293 conecta Polyuc con la carretera Reforma Agraria–Puerto Juárez, sirviendo como vínculo entre el sur de la entidad y la red federal. Finalmente, la carretera 186 (Escárcega–Chetumal) une el sur del Estado con Campeche, consolidando así una red troncal fundamental para el transporte regional.

Aunque la red federal recibe conservación periódica por parte de la Federación, persisten desafíos en materia de modernización, ampliación y equipamiento, particularmente en tramos donde el crecimiento urbano, turístico o logístico ha superado la capacidad instalada. Se vuelve

indispensable alinear las inversiones en infraestructura carretera con los proyectos estratégicos del Gobierno Federal para el sur del país, como el Tren Maya y los corredores logísticos interestatales.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2023, el 44.9% de la población considera que las carreteras sin cuota cuentan con señalamientos en buen estado, mientras que solo el 42.6% percibe que estas son seguras frente a incidentes delictivos¹. Aunque estos indicadores muestran una ligera mejora respecto a 2021, evidencian una percepción ciudadana que aún demanda acciones concretas para incrementar la calidad y seguridad de las vías.

En este contexto, la modernización y conservación de la red carretera no solo responde a una necesidad operativa, sino a una estrategia para fomentar la competitividad y el desarrollo económico, reducir desequilibrios regionales y mejorar las condiciones de vida en comunidades marginadas. Esto se logra ofreciendo rutas más seguras, accesibles y eficientes para el traslado de personas, mercancías, servicios y productos agrícolas, lo cual repercute directamente en el bienestar de la población.

Tabla T.1.1.1. Total, de carreteras en el Estado de Quintana Roo por municipio en kilómetros

Municipio	Total	Porcentaje
Estado	5,936	100%
Bacalar	865	14.57%
Benito Juárez	212	3.58%
Cozumel	65	1.09%
Felipe Carrillo Puerto	1,311	22.08%
Isla Mujeres	39	0.65%
José María Morelos	694	11.70%
Lázaro Cárdenas	355	5.98%
Othón P. Blanco	1,839	30.99%
Puerto Morelos	34	0.57%
Playa del Carmen	244	4.11%

¹ https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2023/doc/23_quintana_roo.pdf; En la página 14

Tulum	278	4.68%
-------	-----	-------

Fuente: Elaboración por parte de la Secretaría de Obras Públicas, a partir de longitud de la red carretera por municipio según tipo de camino y superficie de rodamiento. Cuadro Estadístico INEGI

CAMINOS PRODUCTIVOS

En países en desarrollo, el sector primario continúa siendo clave para reducir la pobreza, especialmente en regiones rurales o de difícil acceso. Según el Banco Mundial, tres de cada cuatro personas en condiciones de rezago económico viven en zonas rurales. Al carecer de empleo formal, muchas optan por actividades de subsistencia o migran a zonas urbanas en busca de mejores oportunidades.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019–2024 plantea la necesidad de garantizar condiciones que promuevan la inclusión regional a través del mercado interno. Esto implica fomentar la infraestructura pública que permita desarrollar el potencial económico local y mejorar la conectividad entre centros de producción y consumo. En ese sentido, los caminos rurales tienen un papel fundamental: no solo conectan comunidades, sino que también posibilitan el transporte de mercancías agrícolas, acceso a servicios, y vinculación con cadenas de valor productivas.

En Quintana Roo, la actividad agropecuaria se distribuye principalmente en pequeñas localidades con acceso limitado a infraestructura. En muchos casos, la producción se destina únicamente al autoconsumo debido a las dificultades para movilizar los productos hacia mercados o centros de acopio.

Los cultivos de mayor valor en el Estado incluyen la caña de azúcar, piña, maíz de grano, elote, papaya y coco, que en conjunto concentran más del 70% del valor total de la producción agrícola estatal. El fortalecimiento de los caminos productivos es esencial para facilitar el traslado eficiente de estos productos a los puntos de venta y consumo, reducir pérdidas logísticas y mejorar los ingresos de los productores locales.

Durante los últimos seis años, el Gobierno del Estado ha registrado 1,200 kilómetros de caminos productivos solicitados por productores en diversas regiones. No obstante, solo se ha logrado atender aproximadamente 107 kilómetros, lo que representa apenas el 8.9% de cobertura frente a la demanda existente. Esta brecha evidencia una necesidad urgente de priorizar este tipo de infraestructura dentro de la planeación estatal, tanto por su impacto económico como por su relevancia social.

Además de su función económica, los caminos productivos también cumplen un rol social: permiten el acceso a servicios de salud, educación, seguridad pública y programas sociales. Su mejora, por tanto, tiene efectos positivos en múltiples dimensiones del desarrollo humano.

Avanzar en la construcción y mantenimiento de caminos rurales implica no solo ampliar la cobertura física, sino también garantizar la calidad de las obras, su sostenibilidad ambiental y su integración con las redes troncales existentes. Asimismo, debe considerarse una estrategia de inversión multianual y una mejor coordinación entre los tres niveles de gobierno para maximizar su impacto.

INFRAESTRUCTURA VIAL Y CICLOVÍAS

Durante 2023, el INEGI dio a conocer que en el país se registraron 5,827 accidentes de tránsito en zonas urbanas y suburbanas, los cuales fueron derivados por las malas condiciones de la infraestructura vial. Del total de dichos accidentes, 1,160 ocurrieron en el Estado de Quintana Roo, situándolo en el segundo lugar a nivel nacional en mencionado rubro, por debajo del Estado de Nuevo León que ocupó el primer lugar.

Tabla T.1.2. Accidentes de Tránsito en Zonas Urbanas y Suburbanas por las malas condiciones del camino

Variable	Entidad	2019	2020	2021	2022	2023
Mala condición del camino (Absoluto)	Nacional	9,447	4,759	5,898	6,585	5,827
	Quintana Roo	846	879	1,371	1,325	1,160
	Lugar a nivel nacional	2do. Lugar	2do. Lugar	2do. Lugar	2do. Lugar	2do. Lugar

Fuente: INEGI. Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas.

Si bien durante las últimas administraciones estatales se han realizado programas de mejora en vialidades, estos no han sido suficientes, ya que la problemática ha persistido, pues en los últimos cinco años el Estado se ha mantenido dentro de los primeros tres lugares a nivel nacional en el rubro de accidentes viales por el mal estado de la infraestructura vial. Es importante mencionar que, a pesar de mantenerse en el segundo lugar a nivel nacional, es claro que, los accidentes han ido disminuyendo.

La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG), presentada por el INEGI en 2023, da a conocer que en el Estado de Quintana Roo, el 66.6% de la población de 18 años y más se encontró con semáforos funcionales al transitar por las calles y avenidas de su ciudad. Por otro lado, un porcentaje muy bajo de los encuestados, alrededor del 11.8%, fue testigo de la reparación inmediata de coladeras abiertas o baches.²

Otro tema importante vinculado a la movilidad dentro de las zonas urbanas y rurales corresponde al uso de transporte sostenible, el cual no cuenta con un programa para el desarrollo de la infraestructura necesaria, que incentive la incorporación de espacios adecuados para el uso de vehículos no motorizados. La Organización de las Naciones Unidas reconoce a la bicicleta como un medio de transporte sencillo, sostenible, asequible, limpio y ecológico, que contribuye a la gestión ambiental y beneficia la salud.

A pesar de los esfuerzos que se han realizado, el uso del transporte limpio ha pasado a un segundo plano; dando como consecuencia, que las ciclovías existentes no cuenten con acciones de conservación, servicios necesarios, señalamientos ni mobiliario urbano, lo anterior aunado a la falta de planes integrales que promuevan la interconexión de las colonias y vialidades con lugares de interés para el desarrollo de actividades de convivencia, turísticas y deportivas.

INFRAESTRUCTURA EN ESPACIOS PÚBLICOS Y DE APOYO

Los espacios públicos son el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades la colectividad en localidades urbanas y rurales. Se caracterizan por su accesibilidad, rasgo que los hacen ser elementos fundamentales para la convergencia social.

Los espacios públicos tienen además una dimensión sociocultural, ya que se consideran áreas de recreación y de identificación, de contacto entre las personas y el medio ambiente, de vida urbana y de expresión comunitaria. En este sentido, la calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.

² https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2023/doc/23_quintana_roo.pdf.

La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG), presentada por el INEGI en 2023, da a conocer los resultados de la información obtenida sobre la evaluación que la población de 18 años y más a las instancias de gobierno, de acuerdo con su experiencia y así aportar elementos que ayuden a la toma de decisiones de política pública en materia de calidad en los tres niveles de gobierno. Derivado de lo anterior se tiene que en el Estado de Quintana Roo, en 2023, el 82.4% de la población de 18 años y más refirió contar con parques y jardines públicos los cuales se encuentran cerca del lugar donde vive, haciendo constar que existe una cobertura amplia en relación con los espacios públicos para la recreación y convivencia social. Por otra parte, el 35.8% declaró que estos son seguros en términos de delincuencia. Lo que permite concluir que la gran mayoría de la población que asiste a los parques y jardines públicos los considera de alto riesgo, por lo que deberán existir programas de mantenimiento y mejoramiento de instalaciones para incrementar los niveles de seguridad de los usuarios.³

En los últimos años en Quintana Roo, la inversión en infraestructura ha sido focalizada a diversas acciones relacionadas al mejoramiento de vialidades, alumbrado público, construcción de canchas y domos deportivos, construcción de módulos comunitarios. La falta de recursos financieros para brindar el mantenimiento, así como el incremento de la población y los nuevos asentamientos a la periferia de las ciudades, agudizan la problemática de la infraestructura física en el Estado.

Con el afán de dar respuesta a las necesidades en infraestructura, en ocasiones se han generado afectaciones al entorno ecológico, resultando necesario fomentar la implementación de programas de infraestructura que coadyuven en la armonización del desarrollo de las ciudades y localidades rurales con los elementos normativos, que promuevan la obligación correlativa entre autoridades y habitantes, permitiendo dotar de una mejor calidad de vida de las y los Quintanarroenses sin poner en riesgo los recursos naturales con los que cuenta el Estado, además de incorporar elementos como: calidad, igualdad y equidad, democracia participativa y accesibilidad.

La calidad en la obra pública no está delimitada por una cuestión exclusivamente económica, por lo que se hace necesario identificar las causas que generan los incrementos en la inversión programada, la mala elección de los materiales y los retrasos en la ejecución de los proyectos. Se

³ https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2023/doc/23_quintana_roo.pdf; Página 10

deben revisar entonces los procesos para la toma de decisiones, así como la capacitación del personal responsable de la supervisión de las obras y acciones, a fin de llevar a buenos términos los beneficios a las comunidades.

De igual manera se deberá promover que toda instalación pública asegure la plena accesibilidad de la ciudadanía. El objetivo es garantizar que quienes participan en los procesos de construcción y modernización de la obra pública, tengan las herramientas para implementar las normas en materia de accesibilidad, a fin de eliminar las barreras físicas y sociales en los espacios públicos, en beneficio de quienes cuenten con capacidades disminuidas de forma temporal o definitiva, garantizando la accesibilidad tanto en zonas urbanas y rurales.

Otro aspecto a considerar corresponde a los programas de obra pública, los cuales deberán promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres y eliminar la discriminación por razón de sexo, raza o condición humana.

Consecuentemente se han identificado problemas de coordinación entre las instancias ejecutoras de obra pública, lo que ha generado la duplicidad de acciones. En este sentido, es indispensable conocer las necesidades reales de cada localidad, así como dar a conocer los diferentes programas de inversión que generan las instancias ejecutoras de obras públicas. Con ello se genera certeza a las inversiones, así como la optimización de los recursos públicos.

Las políticas públicas que incentivan la participación ciudadana hacen efectiva la planeación democrática, establecida en las normas y reglamentos estatales en materia de planeación. En este sentido, se promueve la participación activa de la ciudadanía en la toma de decisiones, en relación a los requerimientos y desarrollo de la infraestructura.

Tabla T.1.3. Principales causas de las problemáticas

Problemas	Causas probables
Elevados tiempos de traslado de habitantes y mercancías	1. Mala calidad de la infraestructura carretera estatal
	2. Insuficientes diseños constructivos de la red carretera estatal
	3. Crecimiento demográfico de las localidades que demandan mayores servicios de conectividad
Alta tasa de accidentes viales en zonas urbanas y suburbanas	1. Exceso de velocidad en vialidades deterioradas
	2. Equipamiento vial insuficiente para la aplicación de límites de velocidad
	3. Deficiente programa de mantenimiento de vialidades primarias y secundarias en localidades
Deficiente rehabilitación	1. Programa de mantenimiento inexistente o deficiente

y mantenimiento de espacios públicos y de apoyo	2. Inexistente programa de red de parques y espacios abiertos de recreación en la planeación urbana.
	3. Deficiente priorización de infraestructura verde y de servicios administrativos
Deficiente infraestructura física para el uso de vehículos no motorizados	1. Inexistentes programas de ciudades verdes con visión no motorizada
	2. Deficiente educación vial por parte de ciclistas y automovilistas
	3. Escasos programas de fomento al uso de medios de transporte sustentable

INFRAESTRUCTURA EN PUERTOS

Los puertos en el Estado de Quintana Roo, cuentan con conexiones eficientes para el traslado marítimo de pasajeros y mercancía, está a la vanguardia en la atención de buques de acuerdo las distintas líneas de negocio que por estos puertos se manejan, tanto para la conexión con los demás puertos turísticos que tocan las líneas de cruceros, como para la atención buques de pasajeros, carga rodada y carga general suelta y contenerizada, entre el continente y las grandes islas, así como con los puertos de la Florida que abastecen la industria hotelera de la Riviera Maya..

En 2024 los puertos concesionados a la APIQROO recibieron el arribo de 1,281 cruceros al año, siendo el mayor destino de cruceros en el América Latina y el Caribe, y tiene el flujo de pasajeros más grande entre Islas que el continente pueda registrar.

El puerto de Cozumel es el más buscado por los turistas a la hora de elegir un itinerario, por lo que las navieras lo incluyen con más frecuencia en sus recorridos. Este tráfico se atiende en Cozumel, mediante tres terminales de cruceros, las cuales cuentan con instalaciones con estándares internacionales, no obstante que el clima de la isla es propicio para minimizar los requerimientos de equipo, ya que pueden ascender y descender en el muelle directamente, sin necesidad de Gangways que en otras latitudes como Alaska o los fiordos son indispensables para el cruento clima.

Por otro lado, la movilización de pasajeros, turistas y trabajadores habituales que se trasladan cada día, lo hacen en embarcaciones modernas y cómodas, que les permiten de manera relajada cubrir el trayecto cada día:

- Puerto Juárez – Isla Mujeres, la conexión de ruta federal se brinda en Puerto Juárez “Gran Puerto” por un particular (Ultramar) y en Isla Mujeres por la APIQROO; la cual por su menor distancia ofrece recorridos más baratos y cortos, que normalmente son utilizados,

por los que de manera regular hacen el recorrido a la Isla; sin embargo, como se mencionó antes, existen otras 3 conexiones desde distinto puntos en la Zona Hotelera de Cancún que permiten acercar la Isla a los turistas de esta zona, dichas conexiones, particularmente las ofrece las navieras Ultramar e Xcaret.

- Playa del Carmen – Cozumel. Cubre una distancia de 9.55 millas náuticas, mediante tres líneas navieras que cuentan con barcos de primera generación, lo que coloca este servicio entre los mejores estándares a nivel internacional, estas embarcaciones van desde los 150 pasajeros hasta incluso los 800 pasajeros, dependiendo los horarios de mayor y menor demanda,
- Chetumal – San Pedro, Belice, esta ruta aún incipiente, pretende atender a un pasajero que utiliza Chetumal como puerta de entrada y/o salida al caribe beliceño, las embarcaciones son de menor tamaño dado que el tráfico es menor, y se hace en recorridos de hasta hora y media.

Por otro lado, pero no menos importante dado que de otra manera no habría la diversidad y calidad de atención a los turistas en las islas, está el abastecimiento de estas, lo cual se da por medio de las terminales de carga rodada o Ro. Ro. que existen tanto en el continente como en su contraparte en las Islas:

- Punta Sam – Isla Mujeres, por medio de esta conexión marítima, se da el abastecimiento de Isla Mujeres, la cual provee de perecederos, abarrotes, consumibles para los hoteles, combustible, e incluso se saca la basura de la Isla, la cual están pequeña que no tienen relleno sanitario. Las embarcaciones que ofrece la empresa Ultramar son de más de 60mts. de eslora, y ofrecen 4 salidas desde uno y otro lado de la conexión marítima.
- Punta Venado-Cozumel, conexión que permite el aprovisionamiento de la isla, de alimentos, combustibles y enseres para la industria turística, sino que también, es una conexión eficiente para el traslado de vehículos y pasajeros. Esta conexión se da mediante embarcaciones de hasta 125 vehículos y hasta 350 pasajeros. Actualmente se manejan 6 horarios diariamente brindando 3 horarios cada naviera (Transcribe y Ultracarga); sin embargo, se estima que puede incrementarse debido a la demanda.

Por otro lado, el abasto mismo de la península en cuanto a su zona Hotelera, tiene por Puerto Morelos su principal entrada, aunque sigue constituyendo un nicho muy particular, ya que las restricciones de calado para arribar al muelle fiscal, siguen generando un cuello de botella en la navegación hacia este puerto, lo que limita de manera relevante la capacidad del puerto, no en las maniobras de manejo de carga, como en los embarques, ya que su calado máximo de 7

metros en el canal, determina de manera importante el tamaño de las embarcaciones que pueden arribar al puerto.

Por lo anterior, se han planteado diversas soluciones para este problema, desde la profundización, como la relocalización del puerto hacia Punta Brava, la primera tiene las restricciones de limitar la profundización, ya que dicho canal se encuentra en los límites del área natural protegida de Puerto Morelos, lo que impide dinamitar el material rocoso que impide el aumento del calado del canal; por otro lado, la segunda opción dependerá de las disponibilidades financieras del Gobierno del Estado, de la Federación, de la APIQROO, y de inversionistas para que el proyecto pueda avanzar, amén de los estudios y compensaciones ambientales que para un proyecto de esa naturaleza se requiere tener y subsanar.

Por último, y en cuanto al turismo náutico, esta principalmente compuesto por dos grandes mercados bien diferenciado, el mercado asociado al desarrollo y operación del mercado inmobiliario ya sea el de condominios o de residencias, y el mercado del turismo náutico de prestadores de servicios náuticos, tales como buceo, paseos, pesca deportiva, etc.

Como se comentó antes, estos dos mercados, se encuentran entrelazados a los largo de las costas y lagunas del Estado de Quintana Roo; sin embargo es en la parte norte del Estado, en Isla Mujeres y Cancún donde se encuentra más desarrollado, es donde incluso la labor de la APIQROO ha sido más intensiva en cuanto a la Regularización emprendida por la APIQROO, la cual se deriva del addendum del 28 de marzo de 2008 al título de concesión que le permite tener en concesión las área de agua con infraestructura portuaria.

Este mercado inmobiliario abarca, infraestructura tal como embarcaderos, muelles de madera, y marinas en la costa continental de Isla Mujeres, donde incluso el uso de la infraestructura no resulta barato, para prestadores de servicio, los cuales en consecuencia buscan la infraestructura de uso público, o bien la de refugios naturales, tales como las caletas de Banco Playa o la Caleta, en Cozumel.

Si bien, esta infraestructura para atender el tráfico de embarcaciones menores se conecta de manera eficiente por tierra, ya que se puede acceder de manera eficiente a esta infraestructura desde distintos puntos en la Riviera maya; sin embargo, la misma no está conectada como una red de instalaciones de apoyo al turismo náutico, si no solo como puntos de partida y arribo en circuitos o recorridos cortos.

Igual conectividad se tienen para los servicios náuticos a cargo de prestadores de servicios, ya sea para los que se prestan servicios para ver el tiburón ballena en Punta Sam o los que se encuentran en la Caleta o Banco Playa para el servicio de buceo y pesca deportiva. Es decir, la red carretera del Estado permite acceder de manera segura y cómoda a los destinos náuticos de la Riviera Maya y Cancún.

Estas embarcaciones, de acuerdo con la Dirección General de Marina Mercante, ascienden a 8,937, para recreo y actividades deportivas, de las cuales 8,912 son menores a 100 TRBs

Básicamente la costa norte del Estado, es decir la Riviera maya y Cancún, se comunican vía la Carretera Federal 307, la cual parte en el norte desde Cancún y llega hasta Chetumal, aunque solo hasta Tulum es una vía dividida de dos carriles por sentido, y entre Tulum y Chetumal es una vía de dos carriles, uno por sentido; esta carretera permite conectar de manera eficiente el norte y sur del Estado, y de manera particular toda la Riviera Maya entre sí. Para conectar transversalmente el Estado y la península existen otras vías como la:

- Carretera Federal 180 Cancún – Mérida,
- Carretera Federal 184 Felipe Carrillo Puerto – Mérida,
- Carretera Federal 293 Chetumal – Mérida.
- Carretera Federal 186 Chetumal – Escárcega

Estas permiten comunicar al Estado con los demás Estados de la península, y con los demás Estados del país, lo cual, en materia carretera, no es menor ya que al no contar el Estado de Quintana Roo con eficiente conectividad portuaria para la carga, puede resultar eficiente el autotransporte, aun desde la Ciudad de México para cargas de alto valor agregado.

Quizás la oportunidad más clara de desarrollo para las distintas líneas de negocio, en particular para las de pasajeros, es el desarrollo del Tren Maya, ya que este medio de transporte permitiría acercar los destinos turísticos y las distintas terminales portuarias del Estado o al menos generaría acercar destinos como Bacalar, al sur del Estado, que hoy en día se encuentra a cuando menos 4 horas de distancia desde Cancún, es decir 345 km, pero que resulta pesado circular el tramo de la selva, entre Bacalar y Tulum, pues es un tramo de un solo carril por sentido, y el tramo del norte, está ya bastante congestionado en su tramo Playa del Carmen – Cancún.

Haciendo un balance, en el transcurso de los 31 años de la API, los puertos del Estado cuentan con conexiones eficientes con sus vialidades externas inmediatas, aunque no para todos los casos, ya que posibles problemas de saturación vial, podría complicar el desarrollo de proyectos de cruceros que se tienen en el Estado para Isla Mujeres y Playa del Carmen, o complicar el desarrollo que la APIQROO tiene para el desarrollo de un puerto de altura en punta Brava, esto porque la conectividad para el mismo no está garantizada, y es que o bien son temas de desarrollo urbano el que lo detiene o un problema de conservación y derechos de vía, algo que debiera atenderse y compensarse de manera ágil y eficiente, para el desarrollo de proyectos estratégicos, pero que no siempre se da, debido a las distintas perspectivas que del desarrollo se tienen por los distintos actores y grupos sociales de la población.

El mercado relevante de los puertos del Estado de Quintana Roo, es por mucho los turistas, en sus diversas modalidades, y de los diversos orígenes, ya que por los igualmente diversos puertos, cruzan también los diversos tipos de turistas que usan los puertos, lo mismo en los grandes cruceros para visitar los atractivos del Estado, que en ferris y transbordadores para alcanzar las Islas, y también las diversas instalaciones de turismo náutico como complemento a sus estancias de sol y playa en los destinos de la Riviera Maya.

Lo anterior, en contraposición al comportamiento que tienen en su mayoría los demás puertos de Sistema Portuario Nacional, donde descontando los Cabos, Vallarta y Huatulco, es la carga la que priva como elemento primordial de sus movimientos.

En ese sentido, resulta de manera relevante para el movimiento portuario del Estado, el tráfico internacional de cruceros turísticos, donde Cozumel resulta ser el mayor destino de cruceros en América Latina y el Caribe, en el cual convergen las más importantes navieras, que a su vez manejan el mayor número de pasajeros en América Latina y los buques de mayor envergadura. De tal manera que por ese puerto se pudieron contabilizar para el año 2024 la llegada de 1,281 arribos y de 4,623,000 de pasajeros a bordo de estos.

El movimiento de cruceros en Quintana Roo, resulta tan relevante para el Sistema Portuario Nacional, que en 2024 Cozumel representa el 46.06% del movimiento nacional, y junto con Mahahual rebasan el 60% de los arribos.

De lo anterior, y dado que buena parte del mercado de ferris que se traslada a las Islas son turistas, se puede decir que los mercados relevantes para esta línea de negocio son los mismos Estados de origen en los Estados Unidos, así como los Estados de la República de donde salen la

mayor cantidad de vuelos a esta zona, que son los Estados de Nuevo León, Jalisco y la Ciudad de México.

Sin embargo, no deja de ser relevante el mercado local que viaja a través de los ferris, resulta relevante la cantidad de pasajeros locales y/o de los Estados de la península que se mueve a las Islas a través de este medio, además de que el mismo movimiento se ve incentivado por los planes de descuento para peninsulares y locales, que van de 50% al 65%.

Este movimiento de pasajeros por medio de ferris entre las islas alcanzó en 2019 uno de sus niveles más altos, ya que para la ruta de Playa del Carmen a Cozumel movieron 2,256,558 pasajeros, mientras que en el movimiento inverso se movieron 2,185,722 pasajeros; por el lado de Puerto Juárez a Isla Mujeres el movimiento de pasajeros alcanzó el movimiento de 138,621 pasajeros y de 132,354 pasajeros en el movimiento inverso; cabe señalar que mientras la recepción de pasajeros en Isla Mujeres se da desde Puerto Juárez (“Gran Puerto”), en una sola terminal, la partida de estos pasajeros se da desde 5 terminales o muelles, donde 3 de estos, parten desde la zona hotelera en Cancún, aprovechando los mercados de mayor poder adquisitivo, ya que es el turismo internacional y nacional que llega a Cancún.

Cabe señalar que, en menor medida, pero también se moviliza pasaje a través de los transbordadores, que salen de Punta Sam a Isla Mujeres y Viceversa, y los que salen de Punta Venado a Cozumel e igualmente viceversa. Este movimiento se ve incentivado por dos razones, por el precio más bajo para pasajero individual, así como por estar incluidos 4 pasajeros en el costo del traslado del vehículo particular.

A través, de este tráfico de transbordadores, se mueve una parte del turismo que quiere hacer exploración mediante sus vehículos, particularmente en el caso de Cozumel, ya que las distancias al interior de esta isla son mucho mayores que en el caso de Isla Mujeres. Sin embargo, resulta marginal este movimiento turístico, ya que en su mayoría utilizará los sistemas de traslado de las propias Islas.

De lo anterior, resulta que el mercado relevante entonces que es la carga, el propósito y objetivo de este medio de transporte marítimo, ya que permite el abastecimiento de las islas, donde resulta particularmente relevante por su volumen, el consumo que representa el turismo que arriba a las islas, en particular el turismo de cruceros de Cozumel el cual demanda grandes cantidades de consumibles, lo cual se puede apreciar en que el volumen de carga a Cozumel dobla en tamaño al de isla Mujeres, donde no se presenta este tipo de turismo aún.

Sin embargo, y no obstante que los niveles de carga siguen aumentando para las islas, esta tendencia no se presenta para el único puerto de carga comercial de Quintana Roo, es decir Puerto Morelos; ya que en los últimos años se está presentando un decadente comportamiento en el movimiento de carga por este puerto; y es que mientras los demás sistemas de transporte pueden eficientarse, toda vez, que dentro de la ineficiencia que genera no tener un puerto profundo para carga comercial cercano, existe aún más la posibilidad de generar economías, que están poco a poco quitándole al Puerto la poca carga que ya se manejaba.

Como se comentó antes, la limitante del canal de navegación genera que los embarques cada vez sean más caros, pues los costos que genera embarques pequeños cada vez compiten en condiciones cada vez más desfavorables, contra otros medios de transporte. En 2017 se manejaron 40,312 toneladas en 54 embarques, mientras que en 2016 se manejaron 47,750 en 57 embarques, la caída ha sido más abrupta desde 2014, si consideramos que en ese año se presentaron 108 arribos con 42,740 toneladas, y al año siguiente, 2015 solo se presentaron 67 arribos con 44,645, de donde se puede ver que si bien se han eficientado lo embarques, no ha podido subir significativamente la carga, pues sólo se han podido aplicar medidas de optimización en los embarques, pero las restricciones en la infraestructura portuaria sigue estando presente.

En todo caso, se puede apreciar que no deja de ser rentable para ciertas cargas el seguir utilizando el puerto, dichas cargas, aunque diversas, se puede apreciar que están orientadas al mercado turístico de la Riviera maya, el cual requiere de cargas de alto valor agregado que son las que el puerto puede mover. Cabe señalar que existe, como se comentó antes un marcado comercio específico entre la Riviera Maya, y la proveeduría de la Florida, toda vez que los embarques parten de Port Everglades en su inmensa mayoría.

Por otro lado, los Estados Unidos, se espera que se tenga un flujo constante de embarcaciones de turismo náutico; sin embargo, no existen las escalas intermedias que puedan generar un tráfico costero, no obstante que en la Florida se encuentre una de las flotas más grandes en el mundo de embarcaciones menores, veleros y yates, las cuales solo rivalizan en número con las de Texas y California; así sin los peldaños intermedios, no se puede construir la tan anhelada escalera náutica del golfo y caribe.

En tal sentido, el tráfico de las marinas y embarcaderos del Estado de Quintana Roo, aunque también es importante, solo se reduce a paseos locales, ya que como se comentó antes, está orientado parcialmente a complementar el mercado inmobiliario de Cancún e isla Mujeres y en menor medida, desarrollos como Puerto Aventuras en la Riviera Maya y Cozumel, en los cuales

encontramos un número reducido de posiciones, dado que el mercado inmobiliario tiene fuertes restricciones para su desarrollo.

El otro, mercado para el turismo náutico o deportivo, es el de los prestadores de servicios, es decir prestadores de servicios que atienden la demanda del turismo que arriba a Cancún, la Riviera maya y Cozumel; demanda que constituyen los paseos, la pesca deportiva, el buceo, o simples recorridos por las aguas del mar caribe.

De lo anterior, el mercado relevante de esta línea de negocio es atender al turismo de Cancún, Isla Mujeres y Cozumel, que en diversas formas y segmentos requieren de servicios complementarios a el atractivo principal que es el sol y playa, por lo que se constituye de la misma manera que se constituye el turismo que se aloja en los hoteles de la zona.

El movimiento de pasajeros y mercancías en las distintas líneas de negocios que operan en los puertos de Quintana Roo, han presentado el dinamismo que se presenta en las siguientes tablas.

Tabla T.1.4. Histórico del movimiento portuario de cruceros, ferris y transbordadores de los puertos de Quintana Roo 2016-2024 (arribos)

Año	Cruceros	Ruta Federal				Transbordadores		
	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2016	1,116	13,990	13,963	1,601	23,114	1,779	2,375	2,374
2017	1,245	17,341	17,446	294	23,224	1,836	2,426	2,430
2018	1,296	13,376	13,457	13,653	37,126	2,857	3,516	3,545
2019	1,369	12,123	12,191	3,489	26,109	3,191	4,019	4,043
2020	374	4,026	4,047	1,681	11,975	2,197	1,064	1,057
2021	353	4,655	4,300	4,262	18,786	1,579	1,229	1,230
2022	1,117	7,014	5,970	6,823	28,280	1,746	1,351	1,352
2023	1,156	6,501	5,987	5,828	26,928	1,773	1,388	1,357
2024	1,281	10,016	10,066	0	18,299	1,876	1,351	1,354

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Dentro del comportamiento de los tráficos destaca el crecimiento que ha tenido el pasaje por ferris, ya que, en tan solo un año, elevó considerablemente su nivel de movimiento.

Tabla T.1.5. Histórico del movimiento portuario de pasajeros en cruceros, ferris y transbordadores de los puertos de Quintana Roo 2016-2024 (pasajeros)

Año	Cruceros	Ferris				Transbordadores		
	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2016	3,637,321	1,889,599	1,822,305	48,435	2,152,312	151,557	123,651	143,873
2017	4,103,787	2,325,633	2,249,636	7,961	2,323,670	147,294	166,582	172,522
2018	4,265,525	2,316,840	2,241,087	310,857	2,689,520	193,512	133,471	141,598
2019	4,569,499	2,256,558	2,185,722	132,354	2,707,245	253,903	239,030	228,136
2020	1,131,600	814,657	797,973	52,099	1,288,027	164,888	71,434	85,181
2021	650,117	1,396,031	1,356,525	160,658	2,199,668	177,019	135,287	147,950
2022	2,943,760	1,865,565	1,829,159	245,373	3,005,997	185,065	151,663	173,552
2023	4,089,054	1,946,426	1,916,834	172,345	3,077,661	174,359	146,675	171,909
2024	4,623,000	1,774,491	1,777,474	0	2,737,920	152,632	120,844	133,092

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.6. Histórico del movimiento buques en Puerto Morelos de cabotaje y altura, 2016-2024 (arribos)

Año	Puerto Morelos	
	Cabotaje	Altura
2016	59	57
2017	54	54
2018	43	53
2019	47	53
2020	11	52
2021	10	52
2022	0	48
2023	0	68
2024	0	59

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.7. Histórico del movimiento de carga en Puerto Morelos de Quintana Roo, 2016-2024 (toneladas)

Año	Puerto Morelos	
	Carga de Altura	
	Suelta	Contenerizada
2016	2,705	45,045
2017	3,711	36,601
2018	3,932	35,653
2019	3,808	37,129
2020	1,747	21,987
2021	1,373	22,087
2022	112	21,110
2023	32,393	18,113
2024	12,293	24,816

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Los Puertos de Quintana Roo atienden pasajeros de crucero, de ferris y de transbordador. El segmento de cruceros registra un notable aumento en los niveles alcanzados en años anteriores, con tasas de crecimiento medio anual de 8% promedio anual del 2016 al 2019. De igual manera el tráfico de pasajeros por ferris presento una tasa de 7.5% promedio anual, y el movimiento de pasajeros en transbordador por los puertos de Quintana Roo tuvo un crecimiento de 22% en promedio anual en el periodo antes mencionado.

Tabla T.1.8. Histórico del movimiento de buques y de pasajeros de crucero, de ferri y de transbordador, de los Puertos de Quintana Roo, 2016-2024 (pasajeros)

Año	Cruceros		Ruta Federal		Transbordadores	
	Arribos	Pasajeros	Arribos	Pasajeros	Arribos	Pasajeros
2016	1,116	3,637,321	52,668	5,912,651	6,528	419,081
2017	1,245	4,103,787	58,305	6,906,900	6,692	486,398
2018	1,296	4,265,525	77,612	7,558,304	9,918	468,581
2019	1,369	4,569,499	53,912	7,281,879	11,253	721,069
2020	374	1,131,600	21,729	2,952,756	4,318	321,503

2021	353	650,117	32,003	5,112,882	4,038	460,256
2022	1,117	2,943,760	48,087	6,946,094	4,449	510,280
2023	1,156	4,089,054	45,244	7,113,266	4,518	492,943
2024	1,281	4,623,000	38,381	6,289,885	4,581	406,568

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

A partir del estudio de mercado realizado para la integración del Programa Maestro de Desarrollo Portuario (PMDP), se prevé que los puertos de Quintana Roo proseguirán con una tendencia de crecimiento a largo plazo, considerando tres posibles escenarios que se detallan en las siguientes páginas.

Pasajeros

En cuanto al transporte de pasajeros que se manejan en los puertos de Quintana Roo, ya sea en Cruceros, mediante Ferris o en Transbordadores, cada uno de estos tráficos presenta distintas mecánicas de operación o de reacción al mercado, o se adapta de manera diferenciada, las cuales a su vez presenta distinta dinámica de crecimiento, ya que al estar condicionado a variables económicas distintas en mercados económicos distintos, esto se manifiesta en distintos comportamientos del dinamismo de cada línea de negocio; la siguiente tabla presenta las tasas de crecimiento a las que se estima se verá incrementado este tipo de traslado.

Tabla T.1.9. Tasas promedio de crecimiento del movimiento de pasajeros en los puertos de Quintana Roo, escenario base, (porcentaje promedio anual)

Años	Crucero	Ferris	Transbordadores
2025-2029	2.31	1.73	1.27
2016-2024	5.49	6.12	3.92

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Con base en las anteriores tasas de crecimiento, en un escenario base el movimiento de pasajeros en crucero aumentaría de 2.9 millones de pasajeros en el año 2022 a 5 millones de pasajeros en el año 2029; en cuanto a los Ferris, estos manejan en 2022, casi 7 millones de pasajeros en todas las terminales, y poco más de 14 millones para el 2029, en cuanto a los pasajeros en Transbordador; en los puertos que actualmente opera la APIQROO se manejan para 2022, aproximadamente 510 mil pasajeros, y cerca de los 918 mil para el 2029.

Tabla T.1.10. Tasas de crecimiento del movimiento de pasajeros en los puertos de Quintana Roo, escenario medio (porcentaje promedio anual)

Años	Crucero	Ferris	Transbordadores
2025-2029	3.34	2.82	2.27
2016-2024	5.49	6.12	3.92

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

En el escenario medio, el movimiento de pasajeros en crucero aumentaría de 2.9 millones de pasajeros en el año 2022 a 5.7 millones de pasajeros en el año 2029; en cuanto a los Ferris, estos manejan en 2022, casi 7 millones de pasajeros en todas las terminales, y poco más de 16 millones para el 2029, en cuanto a los pasajeros en Transbordador; en los puertos que actualmente opera la APIQROO se manejan para 2022, aproximadamente 510 mil pasajeros, y poco más de 1 millón para el 2029.

Y, por último, en el escenario optimista, el movimiento de pasajeros en crucero aumentaría de 2.9 millones de pasajeros en el año 2022 a 6.9 millones de pasajeros en el año 2029; en cuanto a los Ferris, estos manejan en 2022, casi 7 millones de pasajeros en todas las terminales, y poco más de 20 millones para el 2029, en cuanto a los pasajeros en Transbordador; en los puertos que actualmente opera la APIQROO se manejan para 2022, aproximadamente 510 mil pasajeros, y 1.2 millones para el 2029.

Tabla T.1.11. Tasas de crecimiento del movimiento de pasajeros en los puertos de Quintana Roo, escenario optimista (porcentaje promedio anual)

Años	Crucero	Ferris	Transbordadores
2025-2029	6.91	4.02	3.79
2016-2024	5.49	6.12	3.92

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.12. Pronósticos del movimiento portuario de pasajeros de los puertos de Quintana Roo, escenario base (pasajeros)

Año	Cruceros	Ferris				Transbordadores		
	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2025	3,708,290	2,415,961	2,368,814	268,126	4,337,344	208,173	207,419	237,355
2026	4,004,953	2,633,397	2,582,007	276,169	4,901,199	216,500	230,235	263,464
2027	4,325,349	2,870,403	2,814,388	284,455	5,538,355	225,160	255,561	292,445
2028	4,671,377	3,128,739	3,067,683	292,988	6,258,341	234,166	283,673	324,614
2029	5,045,087	3,410,326	3,343,774	301,778	7,071,925	243,533	314,877	360,322

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

En el rubro de pasajeros en transbordadores, en los escenarios no se considera la terminal pública de Punta Venado, no obstante que en su momento estuvo bajo la concesión de API, revirtió jurídicamente.

Tabla T.1.13. Pronósticos del movimiento portuario de pasajeros de los puertos de Quintana Roo, Escenario medio (pasajeros)

Año	Cruceros	Ferris				Transbordadores		
	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2025	3,918,145	2,551,405	2,501,615	284,050	4,571,746	220,415	218,834	250,418
2026	4,309,959	2,832,059	2,776,792	298,252	5,257,508	233,640	247,283	282,972
2027	4,740,955	3,143,586	3,082,239	313,165	6,046,134	247,659	279,429	319,758
2028	5,215,050	3,489,380	3,421,286	328,823	6,953,054	262,518	315,755	361,327
2029	5,736,555	3,873,212	3,797,627	345,264	7,996,012	278,269	356,803	408,299

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.14. Pronósticos del movimiento portuario de pasajeros de los puertos de Quintana Roo, escenario optimista (pasajeros)

Año	Cruceros	Ferris	Transbordadores
-----	----------	--------	-----------------

	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2025	4,247,542	2,763,917	2,709,980	317,765	5,065,583	239,665	236,730	270,897
2026	4,799,723	3,150,865	3,089,377	346,364	6,028,044	261,234	274,607	314,240
2027	5,423,687	3,591,986	3,521,889	377,537	7,173,372	284,745	318,544	364,518
2028	6,128,766	4,094,864	4,014,954	411,515	8,536,313	310,373	369,511	422,841
2029	6,925,506	4,668,145	4,577,047	448,551	10,158,212	338,306	428,633	490,496

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Transbordadores

En cuanto a la carga movilizada hacia las islas por medio del transbordador, esta ha seguido patrones definidos y constantes, debido a que no está sujeto a vaivenes o fluctuaciones derivados de cambios en la economía regional, las poblaciones que se alimentan de este tráfico, así como la operación turística constante de las Islas mantiene ese patrón definido.

En el escenario base, se proyecta un crecimiento bastante moderado, ya que para 2022 se movilizó 1.1 millones de toneladas y que en 5 años se movilicen 1.25 millones de toneladas en conjunto por las terminales de Caletita en Cozumel (Félix González Canto), Punta SAM e Isla Mujeres, es decir, que el movimiento de carga sea 1.13 veces mayor que el movimiento actualmente operado.

En el escenario medio, se estima que el movimiento de transbordadores mantendrá el dinamismo que ha tenido en los últimos años, en ese sentido, con los niveles de crecimiento proyectados, se espera que la carga alcance los 1.37 millones de toneladas para el año 2029.

Finalmente, para proyectar el movimiento portuario en un escenario optimista, este se encuadra dentro de las perspectivas de crecimiento acelerado de la actividad turística y de la dinámica poblacional en las islas, por lo que la expectativa para el 2029 es de 1.5 millones de toneladas.

Carga

Para el caso de la carga de altura, esta se presenta como se comentó antes solamente en Puerto Morelos, y tienen dos vertientes de presentación, la carga general suelta y la carga contenerizada. Para estos dos tipos de carga se presentan las proyecciones de la demanda. Cabe

señalar que las proyecciones se hacen bajo el supuesto de que se continuaría sin un proyecto de profundización del canal de navegación actual.

Tabla T.1.15. Tasas de crecimiento del manejo de carga general suelta de los puertos de Quintana Roo, escenario base, medio y optimista (porcentaje promedio anual)

Años	Escenario base	Escenario medio	Escenario optimista
2025-2029	-13	-3	5
2016-2024	-21	-15	-11

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

En el escenario base para la carga general suelta, se alcanzan a mover 112 toneladas en el 2022, y para el 2029, se alcanzarían las 36 toneladas; de igual manera, pero en el escenario medio tendríamos que para el 2029 se moverían 90 toneladas y por último en el escenario optimista, alcanzaríamos este año las 158 toneladas de carga.

Tabla T.1.16. Tasas de crecimiento del manejo de carga contenerizada de los puertos de Quintana Roo, escenario base, medio y optimista (porcentaje promedio anual)

Años	Escenario base	Escenario medio	Escenario optimista
2025-2029	-7	-1	2
2016-2024	-10	-6.2	-1.3

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Por otro lado, en el rubro de la carga contenerizada, en un escenario base podrían llegar a manejarse en 2023 6,253 TEUs y para dentro de 7 años se estarían moviendo 4,975 TEUs lo que muestra un escenario bastante desalentador debido a la tendencia descendiente del histórico; en un escenario medio tendríamos para 2023, el movimiento de 6,412 TEUs, sin embargo se podrían alcanzar los 6,593 TEUs; por último en un escenario optimista, en 2023 se alcanzarían 6,587 TEUs y para dentro de 7 años estarían moviéndose 7,160 TEUs; no obstante, resulta limitado para el potencial de consumo que tiene la Riviera Maya y Cancún.

Por ello, se han hecho diversos esfuerzos para que el puerto pueda tener opciones de desarrollo, ya que de no hacerse algo al respecto, se dejará pasar la oportunidad de aprovechar las economías que podría generar un puerto de altura, no solo en su característica jurídica, si no con la capacidad de recibir buques de alto calado, que permitan las economías de escala que el transporte marítimo genera.

Por lo anterior, será necesario romper el esquema en el que se encuentra estacionado el movimiento de contenedores de Puerto Morelos, el cual es muy pequeño para lo que un puerto de altura suele recibir, aunque no es el único que presenta este magro comportamiento a nivel nacional, puerto con infraestructura muy por encima de Morelos presentan bajos niveles de carga; sin embargo, se deberá buscar la salida ecológica que permita desarrollar infraestructura con mayor calado para la navegación y espacios suficientes para la carga.

Tabla T.1.17. Pronósticos del movimiento portuario de la carga de los puertos de Quintana Roo, escenario base, medio y optimista (toneladas)

Año	Escenario Base		Escenario Medio		Escenario Optimista	
	Suelta	Contenerizada	Suelta	Contenerizada	Suelta	Contenerizada
2025	69	16,980	102	20,483	130	22,402
2026	58	15,791	99	20,278	136	22,850
2027	50	14,686	96	20,075	143	23,307
2028	42	13,658	93	19,875	150	23,773
2029	36	12,702	90	19,676	158	24,249

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Arribos

En cuanto al movimiento de embarcaciones, puede este movimiento resultar más relevante en el caso de embarcaciones turísticas, que el manejo de los pasajeros, ya que los pasajeros una vez atracada la embarcación, pueden ser desalojados, sin necesidad de áreas inmensas para su desembarque, siendo solo el muelle mismo suficiente para su desalojo, sin embargo, resulta determinante disponer de posición de atraque para la atención de estas embarcaciones, no tenerlo en algunos casos resulta en demerito del arribo de la misma, no obstante existan medios para el desembarque de pasajeros.

En tal sentido, y considerando la relevancia de la atención de las embarcaciones en sí, es que se procede a mostrar las proyecciones de la demanda de servicios en los puertos, en particular las necesidades de atraque, es decir de atender el arribo de la embarcación.

Por lo anterior, y considerando los comportamientos históricos, así como los elementos económicos subyacentes al comportamiento de los mercados de turismo, tenemos las siguientes tasas medias de desarrollo del tráfico, para los escenarios base, medio y optimista.

Tabla T.1.18. Tasas de crecimiento de los arribos en los puertos de Quintana Roo, escenario base (porcentaje promedio anual)

Años	Crucero	Ferris	Transbordadores
2025-2029	7.93	3.18	2.74
2016-2024	7.08	6.32	2.91

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

En la operación de cruceros, y bajo un escenario base, para el cierre del año 2023 se prevé un total de 1,195 arribos de cruceros y una proyección de crecimiento a 2029, que llega hasta los 1,794 arribos.

Tabla T.1.19. Tasas de crecimiento de los arribos en los puertos de Quintana Roo, escenario medio (porcentaje promedio anual)

Años	Crucero	Ferris	Transbordadores
2025-2029	9.24	4.4	4.97
2016-2024	7.08	6.32	2.91

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.20. Tasas de crecimiento de los arribos en los puertos de Quintana Roo, escenario optimista (porcentaje promedio anual)

Años	Crucero	Ferris	Transbordadores
------	---------	--------	-----------------

2025-2029	11.23	5.88	5.73
2016-2024	7.08	6.32	2.91

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.21. Pronósticos del movimiento portuario de arribos en los puertos de Quintana Roo, escenario base (buques)

Año	Cruceros	Ruta Federal				Transbordadores		
	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2025	1,368	7,120	6,060	7,241	36,623	2,021	1,392	1,393
2026	1,464	7,155	6,090	7,385	39,920	2,122	1,406	1,407
2027	1,567	7,191	6,121	7,533	43,512	2,228	1,420	1,421
2028	1,676	7,227	6,151	7,684	47,428	2,340	1,434	1,435
2029	1,794	7,263	6,182	7,837	51,697	2,457	1,448	1,450

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.22. Pronósticos del movimiento portuario de arribos en los puertos de Quintana Roo, escenario medio (buques)

Año	Cruceros	Ruta Federal				Transbordadores		
	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2025	1,427	7,227	6,151	7,565	39,731	2,139	1,476	1,477
2026	1,548	7,299	6,212	7,830	44,499	2,289	1,521	1,522
2027	1,680	7,372	6,275	8,104	49,839	2,449	1,566	1,567
2028	1,822	7,446	6,337	8,387	55,820	2,620	1,613	1,614
2029	1,977	7,520	6,401	8,681	62,518	2,804	1,662	1,663

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

Tabla T.1.23. Pronósticos del movimiento portuario de arribos en los puertos de Quintana Roo, escenario optimista (buques)

Año	Cruceros	Ruta Federal				Transbordadores		
	Cozumel	San Miguel Cozumel	Playa del Carmen	Puerto Juárez (Entradas)	Isla Mujeres (Entradas)	Cozumel	Punta Sam	Isla Mujeres
2025	1,528	7,443	6,335	8,012	41,898	2,230	1,533	1,534
2026	1,696	7,592	6,462	8,453	47,764	2,420	1,599	1,600
2027	1,882	7,744	6,591	8,917	54,451	2,625	1,668	1,669
2028	2,089	7,899	6,723	9,408	62,074	2,849	1,739	1,741
2029	2,319	8,057	6,858	9,925	70,764	3,091	1,814	1,815

FUENTE: Administración Portuaria Integral de Quintana Roo S.A de C.V.

En tal sentido, podemos resumir que los retos de Cozumel y en particular para la APIQROO el reto fundamental es transformarse en un puerto moderno, competitivo, altamente productivo, rentable y sostenible, dando atención a:

Tabla T.1.24. Principales causas de las problemáticas

PROBLEMAS	CAUSAS PROBABLES
<ul style="list-style-type: none"> Mantener el crecimiento sostenido de la industria de cruceros. Mantener la seguridad de las instalaciones, buques y pasajeros. Abastecimiento de las islas. Regulación y vigilancia del turismo náutico (embarcaciones turísticas y menores) 	<ul style="list-style-type: none"> Cambios tecnológicos en la industria de cruceros. Reducción del número de arribos de cruceros. Buques cada vez más grandes. Adaptación de la infraestructura a los nuevos requerimientos de embarcaciones menores. Limitación de horarios del servicio del transbordador. Modernización de edificios de transbordadores de isla mujeres. Atención al turismo que rebasa el ámbito estatal, y la infraestructura regulada.

INFRAESTRUCTURA EN AERÓDROMOS

En 2024 ha sido un año de repunte en la actividad aérea nivel nacional, a través de este medio de transporte transitaron por esta vía aérea en nuestro país un total de 150.07 millones de pasajeros, comparado con el número de pasajeros transportados en el año 2022 que fue un total de 85.6 millones. Lo anterior representa un incremento de 64.5 millones de pasajeros aéreos que circularon por el territorio mexicano.

En los últimos años la actividad del transporte aéreo en México ha experimentado varios cambios significativos e importantes de los que se puede mencionar:

La demanda de transporte de pasajeros ha sido satisfactoria mediante servicios de transporte regular, sujetos a un itinerario y horario fijos.

En 2024 los pasajeros transportados por vía aérea en servicio regular doméstico superaron los 83.4 millones de pasajeros.

El número de pasajeros transportados en vuelos internacionales alcanzaron la cifra de 66.6 millones de pasajeros que representan el 79.9% del número de pasajeros transportados en vuelos domésticos.

Los aeropuertos internacionales de la ciudad de México (AICM) y Cancún, fueron las principales terminales en términos de movimientos de pasajeros.

Se espera que el transporte aéreo de pasajeros continúe creciendo en los próximos años, impulsado por la demanda de viajes tanto nacionales como internacionales.

A través del Programa Nacional de Infraestructura que desarrolla la SCT, tiene como finalidad transformar a México en una plataforma logística global de alto valor agregado. Su principal objetivo es articular las cadenas productivas y comerciales a través de corredores logísticos que interconecten las distintas modalidades de transporte para el traslado de personas y bienes de manera ágil, segura y a menor costo para abonar al desarrollo económico del país.

En materia de turismo, de acuerdo a datos del INEGI, Quintana Roo es uno de los Estados de México con más actividades relacionadas a ésta. Actualmente se posiciona en el segundo lugar de actividades turísticas, siendo superado por la Ciudad de México.

El Estado de Quintana Roo, es rico en recursos naturales y de zonas arqueológicas, por lo que es visitado anualmente por un gran número de turistas tanto nacionales como extranjeros, por lo tanto, es indispensable que el Estado cuente con una diversidad de traslados de pasajeros dentro o fuera del territorio estatal; en este sentido esta empresa ofrece los servicios de transportación aérea, así como los servicios de aeródromos.

En lo que se refiere a los aeropuertos en el Estado se tienen identificados 4, entre los que destacan los aeropuertos internacionales de Cancún, que es el segundo en importancia en el país, el de Cozumel, Tulum y Chetumal; en relación a los aeródromos el Estado cuenta con siete, mismos que se encuentran en las localidades de Kohunlich, Mahahual, Xcalak, Pulticub, Carrillo Puerto, Isla Mujeres y Playa del Carmen, La Federación y el Estado han desempeñado un buen papel en la construcción y desarrollo de infraestructura apegados a los planes de desarrollo aeroportuario.

En contraposición, las aeropistas a cargo del Gobierno del Estado, después de su proceso de construcción, su atención ha sido limitada observando falta de mantenimiento y conservación de las pistas, condiciones limitadas de servicios en las terminales.

Otro punto crítico es que muchas de estas instalaciones no cuentan con cerco perimetral lo que podría ocasionar una incursión en pista de alguna persona o animal, lo que representa un riesgo operativo y limita su capacidad de respuesta ante emergencias.

Tabla T.1.25. Aeropuertos y Aeródromos en el Estado

Clase	Othón Blanco P.	Benito Juárez	Cozumel	Felipe Carrillo Puerto	Isla Mujeres	Tulum	Playa del Carmen
Aeropuertos Internacionales	1	1	1	0	0	1	0
Aeródromos	4	0	0	1	1	0	1

Fuente: VIP Servicios Aéreos Ejecutivos SA de CV

Tabla T.1.26. Pasajeros por Aeródromo 2020-2024

Aeródromo	2020	2021	2022	2023	2024
-----------	------	------	------	------	------

Playa del Carmen	5,800	12,621	12,621	8,454	6,965
Kohunlich	0	3	0	14	0
Pulticub	171	811	475	558	702
Mahahual	141	204	275	186	477
Felipe Carrillo Puerto	0	20	45	6	10
Xcalak	0	0	0	0	0
Total	6,112	13,659	13,416	9,218	8,154

Fuente: VIP Servicios Aéreos Ejecutivos SA de CV

Tabla T.1.27. Operaciones por Aeródromo 2020-2024

Aeródromo	2020	2021	2022	2023	2024
Playa del Carmen	4,414	10,082	10,602	7,071	5,199
Kohunlich	0	2	0	4	0
Pulticub	42	118	72	102	144
Mahahual	30	71	104	67	145
Felipe Carrillo Puerto	0	10	16	2	4
Xcalak	0	0	0	0	0
Total	4486	10,283	10,794	7,246	5,492

Fuente: VIP Servicios Aéreos Ejecutivos SA de CV

La actividad aérea ha tenido un estancamiento en el último año, por diversos Factores y abarcan desde el impacto ambiental y económico hasta la seguridad y la gestión de los recursos.

Algunas de las principales preocupaciones son:

Impacto ambiental:

Las emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero de la aviación contribuyen al cambio climático.

Seguridad:

Incidentes y accidentes, fallas técnicas, errores humanos, turbulencias, condiciones meteorológicas adversas y problemas con la carga son riesgos en el transporte aéreo.

Conflictos socioambientales:

La construcción de nuevos aeropuertos puede generar conflictos con comunidades locales, debido a la adquisición de tierras, desplazamiento de personas, destrucción de ecosistemas, contaminación y problemas de salud.

Lo económico: son muy costosas las operaciones aéreas.

Mantenimiento: además de ser altamente costosos dichos mantenimientos deberán de realizarse haya o no operaciones, ya que las políticas internacionales estos deben de darse por tiempo calendario o por las horas de vuelo; esto significa que dependiendo el manual de cada aeronave deberán de realizarse sus mantenimientos ya sea por las horas cumplidas voladas o a cada determinado tiempo lo que ocurra en primera instancia.

De igual forma el sector aéreo es vulnerable a la volatilidad de los precios del petróleo y a las fluctuaciones del mercado.

Problemas operativos:

Congestión del tráfico aéreo, retrasos y cancelaciones de vuelos son comunes en muchos aeropuertos.

Calidad del aire:

Los contaminantes en el aire de los aeropuertos pueden afectar la salud de los trabajadores y usuarios.

Cambio climático:

Las condiciones climáticas adversas pueden afectar la seguridad de los vuelos y generar retrasos y cancelaciones.

Gestión de amenazas:

Se deben gestionar las amenazas que puedan afectar la seguridad de los vuelos, como los actos de vandalismo o terrorismo.

Sostenibilidad:

El sector aéreo debe encontrar formas de reducir su huella de carbono y convertirse en un sector más sostenible.

Problemas de la industria:

Las aerolíneas pueden enfrentar dificultades económicas, como la quiebra o la reducción de personal, especialmente durante crisis globales.

Falta de Infraestructura aérea:

Si bien se cuentan con diversos aeródromos en el interior del Estado, estos tienen funcionalidad, más sin embargo hace falta la inversión para contar con instalaciones de primer nivel que permitan otorgar servicios de calidad para poder ayudar aún más en el desarrollo del Estado a través de los servicios de trasportación aérea y de los servicios de los aeródromos.

De lo anterior expuesto se desprende dos problemáticas principales a atender, en el transporte aéreo en el Estado de Quintana Roo y en la infraestructura aérea presentada mediante el siguiente cuadro de problemas:

Tabla T.1.28. Principales causas de las problemáticas

Problemas	Causas probables
Altos costos en los Mantenimientos de los equipos de transporte	Ineficiente uso de las aeronaves por parte de los operadores aéreos
	Falta de controles en los procesos aéreos.
	Falta de capacitación al personal que realiza los mantenimientos de las aeronaves
	Falta de capacitación a los pilotos de las diversas aeronaves con que cuenta la empresa.
	Falta de coordinación entre el personal de mantenimiento y el personal que realiza las operaciones aéreas.
Insuficiente infraestructura de calidad aeroportuaria	Ineficientes instalaciones aeroportuarias de calidad en el Estado
	Falta de planeación de inversiones en materia aeroportuaria

	Falta de recursos para la construcción, mantenimiento, conservación y mejoras en las instalaciones aeroportuarias.
	Insuficiente coordinación entre los órdenes de Gobierno para proyectos de infraestructura aeroportuaria.

CONTEXTO

VII. CONTEXTO

IDENTIFICACIÓN DE ESPACIO GEOGRÁFICO DE OPERACIÓN

Quintana Roo tiene una extensión geográfica de 44,705.2 km² lo que representa 2.3 % de la superficie del país, está dividido en 11 municipios. El 99% de la superficie del Estado presenta clima cálido subhúmedo y el 1% cálido húmedo, localizado en la isla de Cozumel.

La temperatura media anual del Estado es de 26°C, la temperatura máxima promedio es de 33°C y se presenta en los meses de abril a agosto, la temperatura mínima promedio es de 17°C durante el mes de enero. La precipitación media estatal es alrededor de 1 300 mm anuales, las lluvias se presentan durante todo el año, siendo más abundantes en los meses de junio a octubre. El clima cálido subhúmedo favorece el cultivo de caña de azúcar, chile jalapeño, maíz, arroz, hortalizas y frutales como chicozapote, naranja, toronja, papaya, limón agrio, mango y piña entre otras.

ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN

El Censo de Población y Vivienda 2020 registro para Quintana Roo una población total de 1,857,985 habitantes. Del total de la población el 49.58 % corresponde a mujeres y el 50.42% a hombres. Al 2020 contaba ya con una tasa de crecimiento de 3.5, la más alta de todo México, seguido de Querétaro con 2.6%, Baja California 2.3% y Nuevo León con 2.2%. La tasa anual de crecimiento a nivel nacional fue de 1.2 por ciento.

Por su vocación económica, Quintana Roo se divide en 3 grandes regiones. La Región Norte compuesta por los municipios de Benito Juárez, Cozumel, Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas, Playa del Carmen, Tulum y Puerto Morelos, con una población total de 1'459,428 habitantes, donde se destacan las actividades del sector turístico y de la construcción. La Región Centro compuesta por los municipios de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos, con una población total de 123,155 habitantes, donde se desarrollan actividades del sector primario. Y por último la región Sur compuesta por los municipios de Bacalar y Othón P. Blanco, donde se desarrollan actividades agropecuarias, turísticas y del sector gobierno, ya que, en la ciudad de Chetumal, capital de Estado, se establecen a los 3 poderes estatales constitucionales, así como diversas oficinas del gobierno Federal.

El municipio de Benito Juárez concentra cerca del 50% de la población del Estado.

Tabla T.1.29. Resultados del INEGI 2020

NO. MUNICIPIO	MUNICIPIO	POSICIÓN NACIONAL	
QUINTANA ROO		24	1
		POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL
		1,857,985	3.5
1	Cozumel	88,626	1.1
2	Felipe Carrillo Puerto	83,990	1.2
3	Isla Mujeres	22,686	3.5
4	Othón P. Blanco	233,648	-0.5
5	Benito Juárez	911,503	3.3
6	José María Morelos	39,165	0.8
7	Lázaro Cárdenas	29,171	1.5
8	Playa del Carmen	333,800	7.9
9	Tulum	46,721	5.3
10	Bacalar	41,754	0
11	Puerto Morelos	26,921	0

Fuente: Presentación de resultados, Quintana Roo. INEGI 2020 Censo de Población y Vivienda.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020_pres_res_qroo.pdf

CARACTERÍSTICAS DE SU POBLACIÓN SEGÚN EL RANGO DE HABITANTES

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, el 90% de la población de Quintana Roo, vive en localidades urbanas y el 10% vive en localidades rurales.

Por su rango de población, en Quintana Roo existen 2,180 localidades rurales y 27 localidades urbanas. Considerando como localidades rurales aquellas que cuentan con una población de 1 – 2,499 habitantes y localidades urbanas las que tengan una población de 2,500 habitantes o más, se presenta la siguiente clasificación de localidades del Estado de Quintana Roo por tamaño de

localidad, de acuerdo con los rangos establecidos en los resultados “Características de las localidades 2020” y “Características del entorno urbano 2020” presentados por INEGI con fecha de elaboración del 16 de marzo de 2021.

LOCALIDADES RURALES EN QUINTANA ROO

De acuerdo con la clasificación anterior, las localidades que cuentan con 1 hasta 99 habitantes, son las de mayor existencia en el Estado y conforman un total de 1,903 localidades rurales y suman una población total de 13,296 habitantes.

La siguiente tabla muestra de acuerdo con el rango de habitantes, la cantidad de localidades que le pertenecen a dicho rango y la población total que alberga.

Tabla T.1.30. Localidades Rurales de Quintana Roo

Tamaño de localidad (habitantes)		Unidad de análisis	Total de localidades y su población
TOTAL, QROO		Localidades rurales	2,180
TOTAL, QROO		Población de localidades rurales	180,727
1	99	Localidades	1,903
1	99	Población	13,296
100	249	Localidades	87
100	249	Población	14,341
250	499	Localidades	66

250	499	Población	24,685
500	999	Localidades	70
500	999	Población	49,826
1,000	2,499	Localidades	54
1,000	2,499	Población	78,579

Fuente: Elaboración propia con base de datos de INEGI. ITER Censos y Conteos de Población y Vivienda. Fecha de última actualización: 2021-08-05

Estas localidades se encuentran dispersas en los once municipios del Estado, sin embargo, el municipio con la mayor cantidad de localidades rurales (639) es Othón P. Blanco, lo que representa un 29.31% del total de las existentes en el Estado. El municipio con menos localidades rurales (103) es Lázaro Cárdenas.

Tabla T.1.31. Localidades rurales de Quintana Roo por municipio

Municipio	No. de Localidades
Cozumel	143
Felipe Carrillo Puerto	173
Isla Mujeres	109
Othón P. Blanco	639
Benito Juárez	158
José María Morelos	108
Lázaro Cárdenas	103

Playa del Carmen	134
Tulum	176
Bacalar	198
Puerto Morelos	239
TOTAL	2,180

Fuente: Elaboración propia con base de datos de INEGI. ITER Censos y Conteos de Población y Vivienda. Fecha de última actualización: 2021-08-05

Estas localidades se encuentran dispersas en los once municipios del Estado, sin embargo, el municipio con la mayor cantidad de localidades rurales es Othón P. Blanco con 6 localidades, y los de menor cantidad con 1 localidad urbana son Cozumel, Lázaro Cárdenas y Tulum.

Tabla T.1.32. Localidades urbanas de Quintana Roo por municipio

Municipio	No. de Localidades
Cozumel	1
Felipe Carrillo Puerto	5
Isla Mujeres	2
Othón P. Blanco	6

Benito Juárez	2
José María Morelos	2
Lázaro Cárdenas	1
Playa del Carmen	2
Tulum	1
Bacalar	3
Puerto Morelos	2
TOTAL	27

Fuente: Elaboración propia con base de datos de INEGI. ITER Censos y Conteos de Población y Vivienda. Fecha de última actualización: 2021-08-05

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

El Estado de Quintana Roo se ha visto afectado por precipitaciones derivadas de diferentes fenómenos de origen meteorológico, destacando significativamente los huracanes Janet en 1955, Gilberto en 1988 y el huracán Wilma en 2005, los cuales dejaron de pérdidas humanas y materiales.

A principios de mayo las depresiones tropicales y tormentas pueden iniciar su formación en el Mar Caribe o en el Golfo de México, la temporada oficial de huracanes comienza el primero de junio y termina el 30 de noviembre. Ante el inminente peligro natural que se presenta en las costas de todo el Estado y en zonas bajas de los municipios de Bacalar y Othón P. Blanco, durante la afectación se padecen cortes en la infraestructura carretera por los escurrimientos del agua que toma su cauce hacia el Río Hondo o la Bahía de Chetumal, que, aunado a la falta de mantenimiento de los tramos y la implementación de obras de drenaje, las comunidades rurales corren el riesgo de quedar incomunicadas.

QUINTANA ROO EN EL PLANO NACIONAL

El Instituto Mexicano para la Competitividad, IMCO, sitúa a Quintana Roo en el lugar 19 a nivel nacional, ocupando una posición media-alta en los rubros de Sociedad Incluyente, Preparada y Sana; Gobierno Eficientes y Eficaces; Sectores Precursores de Clase Mundial, que integra

indicadores relacionados a la infraestructura de comunicaciones; Mercado de Factores Eficiente y en el rubro de Aprovechamiento de las Relaciones Internacionales. Teniendo como puntos críticos el Manejo Sostenible del Medio Ambiente; Sistema de Derecho Confiable y Objetivo; Economía Estable e Innovación de los Sectores Económicos.

El gobierno Federal realiza acciones de rescate de las zonas arqueológicas, siendo la apertura de Ichkabal al sur del Estado de Quintana Roo, la acción más importante en materia de arqueología, por la importancia histórica del sitio. Considerando que su apertura detonará inversiones en el rubro de hotelería e inmobiliarias, se requerirá de infraestructura de comunicaciones que permita el transporte ágil y seguro de turistas nacionales e internacionales. Al norte del Estado, se ejecutan obras viales para ordenar el tránsito vehicular en la ciudad de Cancún, como es el caso de la modernización de la Av. Luis Donaldo Colosio, además de la construcción del Puente Nichupté y del distribuidor aeropuerto, así como la ampliación de la Av. Chac Mool del polo turístico. Para ampliar la capacidad y mejora de los servicios aeroportuarios, el Gobierno Federal construye el aeropuerto de Tulum, que se complementa con las acciones de rehabilitación del aeropuerto de Chetumal.

El Estado de Quintana Roo se caracteriza por ser un destino turístico, el más importante del país. En la mayor parte de sus costas se asienta un corredor turístico en el que se agrupa un sinnúmero de actividades recreacionales y deportivas dedicadas principalmente al turismo náutico y de cruceros. Este tipo de actividades también se identifica en sus principales islas: Cozumel e Isla Mujeres.

- **ALINEACIÓN DEL PROGRAMA CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PROGRAMAS SECTORIAL FEDERAL, PEDS, PED 2023-2027 ACTUALIZADO Y LA AGENDA 2030.**

- **ALINEACIÓN ESTRUCTURAL PED Y PROGRAMA SECTORIAL DE GOBERNANZA.**

- EL EJE Y LOS OBJETIVOS DEL PLAN A LOS QUE CONTRIBUYE EL PROGRAMA, ASÍ COMO LA VINCULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN QUE ENMARCAN LAS POLÍTICAS NACIONALES Y ESTATALES;

Tabla T.1.33. Alineación del Programa con el Plan Nacional de Desarrollo, Programa Sectorial Federal, el PED 2023-2027 y Agenda 2030

Objetivos del Tema del Programa Regional, Sectorial, Institucional o Especial	Objetivo Específico del PED 2023-2027	Objetivos del Programa Sectorial Federal u Homólogo	Apartado del PND 2022-2027	Objetivo de la Agenda 2030
Objetivo 1.1.- Impulsar la creación, conservación y mejora de infraestructura orientada al bienestar social que contribuya a reducir desigualdades, fomentar la inclusión y mejorar la calidad de vida de la población en todos los territorios del Estado.	Garantizar el desarrollo sustentable del Estado mediante la implementación de programas de infraestructura que contribuyan al bienestar social, la cohesión comunitaria y a generar entornos dignos, funcionales y prósperos para quienes hacen vida en cada rincón del territorio, fortaleciendo la conectividad, el acceso equitativo a los servicios y el desarrollo económico local.	En actualización	Eje General 4.- Desarrollo Sustentable	11. Ciudades y Comunidades Sostenibles
Objetivo 2.1.- Consolidar y fortalecer la infraestructura estatal orientada al desarrollo económico, promoviendo la productividad, el crecimiento sostenible y la conectividad eficiente entre las distintas regiones del Estado, coadyuvando a cerrar brechas de desigualdad territorial y generar condiciones más equitativas para el aprovechamiento de oportunidades.	Garantizar el desarrollo sustentable del Estado mediante la implementación de programas de infraestructura que contribuyan al bienestar social, la cohesión comunitaria y a generar entornos dignos, funcionales y prósperos para quienes hacen vida en cada rincón del territorio, fortaleciendo la conectividad, el acceso equitativo a los servicios y el desarrollo económico local.	En actualización	Eje General 4.- Desarrollo Sustentable	11. Ciudades y Comunidades Sostenibles
Transformar los puertos de Quintana Roo en productivos nodos portuarios, con infraestructura, procesos y tecnologías vanguardistas, que permitan servicios competitivos de referencia internacional	Garantizar el desarrollo sustentable del Estado mediante la implementación de programas de infraestructura que contribuyan al bienestar social, la cohesión comunitaria y a generar entornos dignos, funcionales y prósperos para quienes hacen vida en cada rincón del territorio, fortaleciendo la conectividad, el acceso equitativo a los servicios y el desarrollo económico local.	NO HA SIDO PUBLICADO	EJE GENERAL 3; ECONOMÍA MORAL Y TRABAJO	NO APLICA

Fuente: Elaboración propia

ALINEACIÓN ESTRUCTURAL ACTUALIZACIÓN PED Y PROGRAMA INSTITUCIONAL

Tabla T.1.34. Alineación Estructural PED-Programa de Desarrollo

	Líneas de acción del Plan Estatal	Líneas de acción del Programa de Desarrollo (Regional, Sectorial,	Tema del Programa de Desarrollo (Regional, Sectorial,
--	-----------------------------------	---	---

		Institucional o Especial)	Institucional o Especial)
Tema 4.20 Infraestructura para el Bienestar.	5. Integrar proyectos de infraestructura estratégica que, de manera vinculada a los programas regionales, promuevan el bienestar, la inclusión y el desarrollo equitativo de los territorios.	1. Integrar y priorizar en el banco de necesidades en infraestructura para el bienestar social para la generación de proyectos y programas de obra pública.	Infraestructura Para el Bienestar Social
	2. Implementar programas de mejoramiento integral de la infraestructura urbana, promoviendo entornos seguros, accesibles y sostenibles para todas las personas usuarias.	2. Desarrollar un programa de vialidades urbanas y suburbanas en sus distintas modalidades de atención de necesidades.	
	3. Desarrollar infraestructura social que revitalice espacios públicos sustentables, propiciando entornos inclusivos, funcionales y orientados al fortalecimiento del tejido comunitario.	3. Impulsar el desarrollo de infraestructura deportiva, cultural, de espacios recreativos y jardines urbanos con criterios sustentables y de accesibilidad universal.	
	4. Fomentar el desarrollo de infraestructura que impulse sistemas de movilidad sostenible en áreas rurales y urbanas, contribuyendo al cuidado ambiental y a la eficiencia en el desplazamiento.	4. Generar proyectos y acciones de movilidad no motorizada para garantizar la seguridad de ciclistas y peatones, mediante infraestructura de transporte sustentable.	
	6. Expandir y modernizar la infraestructura de servicios públicos esenciales mediante proyectos seguros, eficientes y sostenibles que garanticen el acceso equitativo y mejoren las condiciones de vida.	5. Realizar proyectos y obras de infraestructura física para mejorar las instalaciones de los edificios administrativos, públicos y de asistencia social para una eficiente prestación del servicio público.	
	11 - Robustecer la actuación del personal de la Secretaría de Obras Públicas del Estado de Quintana Roo desarrollando e impulsando acciones continuas y progresivas de formación sobre el ejercicio de los Derechos Humanos de las personas en observancia a las Directrices Mínimas de Actuación para las Personas Servidoras Públicas del Poder Ejecutivo del Estado de Quintana Roo.	6. Concientizar a los servidores públicos en formular acciones en materia de Derechos Humanos.	
	12. Atender las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y de staff.	7. Atender las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y de staff.	

	5. Integrar proyectos de infraestructura estratégica que, de manera vinculada a los programas regionales, promuevan el bienestar, la inclusión y el desarrollo equitativo de los territorios.	1. Integrar y priorizar el banco de necesidades en infraestructura para el bienestar económico para la generación de proyectos y programas de obra pública.	Infraestructura Para el Bienestar Económico
	1. Fortalecer la conectividad regional mediante la modernización, conservación y desarrollo de infraestructura que optimice la movilidad, impulse el crecimiento económico y reduzca costos y tiempos de traslado.	2. Construir, conservar y modernizar la infraestructura económica de conectividad carretera de la entidad.	
	7. Impulsar el fortalecimiento de la infraestructura de transporte multimodal, incluyendo los sistemas terrestre, marítimo y aéreo, para potenciar la conectividad regional y el dinamismo económico.	3. Impulsar la modernización, ampliación y conservación de la infraestructura aeroportuaria de la entidad, a fin de fortalecer la conectividad aérea, la competitividad territorial y el desarrollo regional.	
	8. Desarrollar los proyectos estratégicos de construcción, modernización y mantenimiento de la infraestructura portuaria, garantizando un eficiente desarrollo y funcionamiento a futuro, para potenciar la conexión comercial y turística.	4. Desarrollar los proyectos estratégicos de construcción, modernización y mantenimiento de la infraestructura portuaria, garantizando un eficiente desarrollo y funcionamiento a futuro, para potenciar la conexión comercial y turística.	
	9. Coadyuvar con la federación, los municipios y otros actores estratégicos en la gestión, implementación y fortalecimiento de infraestructura pública que contribuya al bienestar y desarrollo social.	5. Desarrollar proyectos y obras integrales en coordinación con los entes federales y municipales.	
	10. Fortalecer y coadyuvar en la interinstitucionalidad en los tres niveles de gobierno y la ciudadanía para el bienestar y desarrollo del Estado de Quintana Roo.	6. Promover acciones de interinstitucionalidad que fortalezcan los proyectos y obras públicas.	
	12. Atender las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y de staff.	7. Atender las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y de staff.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla T.1.35.- Indicadores y Metas del Programa Establecidos en el PED 2023-2027 Actualizado

Indicador PED Actualizado	Fuente	Periodicidad	Unidad de Medida	Línea Base	2023	2024	2025	2026	2027
Índice Compuesto de Conectividad	Agencia Federal de Aviación Civil, APIQROO INEGI	Anual	índice	2024					
Posición (Proyectada)					105.73	104.55	105	106	107

Tabla T.5.- Entregables y Metas de las Líneas de Acción del PED XX

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.1. Fortalecer la conectividad regional mediante la modernización, conservación y desarrollo de infraestructura que optimice la movilidad, impulse el crecimiento económico y reduzca costos y tiempos de traslado.		
Entregable:	Vialidades atendidas	Unidad de Medida:	metro cuadrado

			atendido	
Descripción:		Número de metros cuadrados atendidos por la pavimentación de vialidades urbanas y suburbanas de las distintas localidades de la entidad con la finalidad de mejorar el tránsito y garantizar la seguridad de los peatones y automovilistas.		
Medio de verificación:		Bitácora de obra, actas de entrega		
Línea base:		47,000	Año de línea base:	2024
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030		11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030		11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.		
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	48,000	49,000	50,000

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.2. Implementar programas de mejoramiento integral de la infraestructura urbana, promoviendo entornos seguros, accesibles y sostenibles para todas las personas usuarias.		
Entregable:	Kilómetros de carretera pavimentados	Unidad de Medida:	Kilómetro realizado
Descripción:	Número de kilómetros pavimentados de la red de carreteras estatales en sus modalidades de modernización, rehabilitación, construcción y mantenimiento, con la finalidad de reducir los costos generalizados de viaje y generar circuitos		

		carreteros óptimos para el desarrollo económico y social de las localidades de Quintana Roo		
Medio de verificación:		Bitácora de obra, actas de entrega		
Línea base:		17	Año de línea base:	2024
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030		11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030		11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.		
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	18	19	20

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.3. Desarrollar infraestructura social que revitalice espacios públicos sustentables, propiciando entornos inclusivos, funcionales y orientados al fortalecimiento del tejido comunitario.		
Entregable:	Espacios de esparcimiento atendidos	Unidad de Medida:	Obra realizada
Descripción:	Número de parques, jardines, áreas verdes, centros de recreación atendidas en las localidades del Estado para garantizar el sano desarrollo de actividades de esparcimiento social, deportivo y cultural.		

Medio de verificación:		Bitácora de obra, actas de entrega		
Línea base:		7	Año de línea base:	2024
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030		11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030		11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.		
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	8	9	10

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.4. Fomentar el desarrollo de infraestructura que impulse sistemas de movilidad sostenible en áreas rurales y urbanas, contribuyendo al cuidado ambiental y a la eficiencia en el desplazamiento.		
Entregable:	Ciclovías atendidas	Unidad de Medida:	m2 de ciclovía realizada
Descripción:	Metros cuadrados pavimentados para la creación de infraestructura de movilidad limpia y sostenible, como mecanismos alternos de transporte eficiente en localidades urbanas y rurales		
Medio de verificación:	Bitácora de obra, actas de entrega		

Línea base:	10,000	Año de línea base:	2024	
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030	11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.			
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030	11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.			
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	10,000	12,000	12,000

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.5. Integrar proyectos de infraestructura estratégica que, de manera vinculada a los programas regionales, promuevan el bienestar, la inclusión y el desarrollo equitativo de los territorios.		
Entregable:	Proyectos de infraestructura	Unidad de Medida:	Proyecto realizado
Descripción:	Gestionar, en coordinación con instancias federales y municipales, proyectos integrales con criterios sustentables, que garanticen un desarrollo equilibrado entre las regiones de la entidad.		
Medio de verificación:	Proyectos de infraestructura social y económica		
Línea base:	20	Año de línea base:	2024
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030	11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		

Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030		11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.		
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	20	20	20

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.6. Expandir y modernizar la infraestructura de servicios públicos esenciales mediante proyectos seguros, eficientes y sostenibles que garanticen.		
Entregable:	Proyectos de infraestructura de apoyo	Unidad de Medida:	Proyecto integrado
Descripción:	Generar proyectos y obras de rehabilitación y modernización de edificios administrativos, de apoyo y asistencia social del ejecutivo para ofrecer óptimos bienes, trámites y servicios a la población del Estado.		
Medio de verificación:	Bitácora de obra, actas de entrega		
Línea base:	4	Año de línea base:	2024
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030	11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030	11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.		

Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	4	4	4

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.7. Impulsar el fortalecimiento de la infraestructura de transporte multimodal, incluyendo los sistemas terrestre, marítimo y aéreo, para potenciar la conectividad regional y el dinamismo económico.		
Entregable:	Aeródromos en óptimas condiciones	Unidad de Medida:	Aeródromo concluido
Descripción:	Construcción, modernización y mantenimiento de las diferentes terminales e instalaciones aeroportuarias, concesionadas a VIPSAESA por la SCT; conforme a la normatividad y requerimientos dispuestos por dicha secretaria a través de la Agencia Federal de Aviación Civil		
Medio de verificación:	Fotografías de los trabajos de infraestructura, conservación y mantenimiento realizados a los aeródromos		
Línea base:	6	Año de línea base:	2024
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030	11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030	11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y		

sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.				
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	6	7	7

Tema PED		4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:		4.20.1.8. Desarrollar los proyectos estratégicos de construcción, modernización y mantenimiento de la infraestructura portuaria, garantizando un eficiente desarrollo y funcionamiento a futuro, para potenciar la conexión comercial y turística.		
Entregable:	Puertos atendidos	Unidad de Medida:	Obra realizada	
Descripción:	Construir, modernizar y darle mantenimiento mayor a la infraestructura portuaria para garantizar el desarrollo equilibrado de las regiones en Quintana Roo			
Medio de verificación:	Datos de inversión Gerencia de Ingeniería de la APIQROO			
Línea base:	20	Año de línea base:	2024	
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030		11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030		11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.		
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027

0	0	20	22	22
---	---	----	----	----

Tema PED		4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:		4.20.1.9. Coadyuvar con la federación, los municipios y otros actores estratégicos en la gestión, implementación y fortalecimiento de infraestructura pública que contribuya al bienestar y desarrollo social.		
Entregable:	Infraestructura social	Unidad de Medida:	Proyecto realizado	
Descripción:	En coordinación con la federación y los ayuntamientos, realizar la gestión de recursos para infraestructura social y económica con criterios sustentables, accesibilidad universal y con certeza legal para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Quintana Roo			
Medio de verificación:	Expedientes de proyectos gestionados			
Línea base:	14	Año de línea base:	2024	
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030	11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.			
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030	11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.			
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	16	16	16

Tema PED		4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:		4.20.1.10. Fortalecer y coadyuvar en la interinstitucionalidad en los tres niveles de gobierno y la ciudadanía para el bienestar y desarrollo del Estado de Quintana Roo.		
Entregable:	Servidores públicos capacitados en materia de derechos humanos	Unidad de Medida:	Persona capacitada	
Descripción:	Capacitar de manera continua a las y los servidores públicos de la Secretaría de Obras Públicas en materia de Derechos Humanos, perspectiva de género y accesibilidad universal			
Medio de verificación:	Invitación al personal, listas de asistencia, fotografías			
Línea base:	240	Año de línea base:	2024	
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030	16 - Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.			
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030	16.3 - Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.			
Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027

0	0	240	240	240
---	---	-----	-----	-----

Tema PED	4.20 Infraestructura para el Bienestar		
Línea de acción:	4.20.1.11Robustecer la actuación del personal de la Secretaría de Obras Públicas del Estado de Quintana Roo desarrollando e impulsando acciones continuas y progresivas de formación sobre el ejercicio de los Derechos Humanos de las personas en observancia a las Directrices Mínimas de Actuación para las Personas Servidoras Públicas del Poder Ejecutivo del Estado de Quintana Roo.		
Entregable:	Infraestructura social	Unidad de Medida:	Proyecto realizado
Descripción:	En coordinación con la federación y los ayuntamientos, realizar la gestión de recursos para infraestructura social y económica con criterios sustentables, accesibilidad universal y con certeza legal para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Quintana Roo		
Medio de verificación:	Expedientes de proyectos gestionados		
Línea base:	14	Año de línea base:	2024
Contribución Directa al Objetivo de la Agenda 2030	11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles.		
Contribución Directa a la Meta de la Agenda 2030	11.3 - De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.		

Meta Total:				
2023	2024	2025	2026	2027
0	0	16	16	16

APARTADO ESTRATÉGICO

VIII. APARTADO ESTRATÉGICO

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

El presente apartado describe los objetivos y estrategias del presente programa, donde se enmarca el sentido estratégico que debe seguirse para cumplir con el objetivo 20 del Plan Estatal de Desarrollo, que para el tema de Infraestructura corresponde: Garantizar el desarrollo sustentable del Estado a través de la implementación de programas de infraestructura que mejoren la conectividad de las regiones, el bienestar social de las familias, la diversificación económica y la generación de empleos.

TEMA 1. INFRAESTRUCTURA PARA EL BIENESTAR SOCIAL

Objetivo

Impulsar la creación, conservación y mejora de infraestructura orientada al bienestar social que contribuya a reducir desigualdades, fomentar la inclusión y mejorar la calidad de vida de la población en todos los territorios del Estado.

Estrategia

Desarrollar programas integrales de infraestructura social, en coordinación con dependencias estatales y municipales, que incorporen criterios de inclusión, sostenibilidad, equidad territorial, accesibilidad y justicia espacial, mediante procesos de planeación participativa que permitan responder con pertinencia a las necesidades prioritarias del entorno, promoviendo la construcción de espacios públicos, equipamientos y servicios que eleven la dignidad, el bienestar y las oportunidades en cada comunidad.

Líneas de Acción

1. Integrar y priorizar en el banco de necesidades en infraestructura para el bienestar social para la generación de proyectos y programas de obra pública.
2. Desarrollar un programa de vialidades urbanas y suburbanas en sus distintas modalidades de atención de necesidades.

3. Impulsar el desarrollo de infraestructura deportiva, cultural, de espacios recreativos y jardines urbanos con criterios sustentables y de accesibilidad universal.
4. Generar proyectos y acciones de movilidad no motorizada para garantizar la seguridad de ciclistas y peatones, mediante infraestructura de transporte sustentable.
5. Realizar proyectos y obras de infraestructura física para mejorar las instalaciones de los edificios administrativos, públicos y de asistencia social para una eficiente prestación del servicio público.
6. Concientizar a los servidores públicos en formular acciones en materia de Derechos Humanos.
7. Atender las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y de staff.

TEMA 2. INFRAESTRUCTURA PARA EL BIENESTAR ECONÓMICO

Objetivo

Consolidar y fortalecer la infraestructura estatal orientada al desarrollo económico, promoviendo la productividad, el crecimiento sostenible y la conectividad eficiente entre las distintas regiones del Estado, coadyuvando a cerrar brechas de desigualdad territorial y generar condiciones más equitativas para el aprovechamiento de oportunidades.

Estrategia

Implementar proyectos de infraestructura que favorezcan el dinamismo económico mediante una movilidad eficiente de personas y bienes, incorporando de manera integral los modos terrestre, marítimo y aéreo en la planeación territorial, y facilitando la vinculación entre centros de producción, servicios y consumo en condiciones de eficiencia, sostenibilidad y competitividad.

Líneas de Acción

1. Integrar y priorizar el banco de necesidades en infraestructura para el bienestar económico para la generación de proyectos y programas de obra pública.
2. Construir, conservar y modernizar la infraestructura económica de conectividad carretera de la entidad.

3. Impulsar la modernización, ampliación y conservación de la infraestructura aeroportuaria de la entidad, a fin de fortalecer la conectividad aérea, la competitividad territorial y el desarrollo regional.
4. Desarrollar los proyectos estratégicos de construcción, modernización y mantenimiento de la infraestructura portuaria, garantizando un eficiente desarrollo y funcionamiento a futuro, para potenciar la conexión comercial y turística.
5. Desarrollar proyectos y obras integrales en coordinación con los entes federales y municipales.
6. Promover acciones de interinstitucionalidad que fortalezcan los proyectos y obras públicas.
7. Atender las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y de staff.

INDICADORES

IX. INDICADOR

Objetivo/ Estrategia	Indicador	Fuente	Unidad de Medida	Línea Base	2023	2024	2025	2026	2027
Objetivo: Construir, conservar y modernizar la infraestructura social que favorezca a satisfacer las necesidades primordiales de la población, reduciendo brechas de desigualdad y pobreza, para garantizar una mejor calidad de vida.	Tasa de variación de vialidades atendidas en el Estado	Informe trimestral SEOP	Tasa	45,000 m2	2.22%	2.17%	2.13%	2.08%	2.04%
Estrategia: Desarrollar programas de infraestructura social, en coordinación con las Dependencias del Ejecutivo, los Organismos Descentralizados y los Ayuntamientos del Estado, con una adecuada aplicación del presupuesto destinado a la inversión en infraestructura básica, recreativa, deportiva, cultural, vial y de apoyo con criterios de sustentabilidad y accesibilidad	Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Social atendidos en el Estado.	Informe trimestral SEOP	Tasa	20 acciones	5%	4.76%	4.55%	4.35%	4.17%

universal.									
<p>Objetivo:</p> <p>Construir, conservar y modernizar la infraestructura para el desarrollo económico, que impulse la productividad, conectividad, seguridad y movilidad de personas y mercancías de la geografía estatal.</p>	<p>Tasa de variación de kilómetros de carreteras atendidas en el Estado</p>	<p>Informe trimestral SEOP</p>	<p>Tasa</p>	<p>15 km</p>	<p>6.67%</p>	<p>6.25%</p>	<p>5.88%</p>	<p>5.56%</p>	<p>5.26%</p>
<p>Estrategia:</p> <p>Promover la aplicación de programas de construcción, conservación y modernización de la infraestructura carretera, portuaria y aeroportuaria, que permita la conectividad de localidades con las zonas de producción y de consumo, diversifique los mercados de la entidad y garantice la movilidad de personas y mercancías.</p>	<p>Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Económico atendidos en el Estado.</p>	<p>Informe trimestral SEOP</p>	<p>Tasa</p>	<p>15 acciones</p>	<p>6.67 %</p>	<p>6.25%</p>	<p>5.88%</p>	<p>5.56%</p>	<p>5.26%</p>

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP) 2024

SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DERIVADOS DEL PLAN

X. SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DERIVADOS DEL PLAN

Tabla T.1.6. Indicadores y Metas del Programa

Objetivo/ Estrategia	Indicador	Fuente	Unidad de Medida	Línea Base	2023	2024	2025	2026	2027
Objetivo: Construir, conservar y modernizar la infraestructura social que favorezca a satisfacer las necesidades primordiales de la población, reduciendo brechas de desigualdad y pobreza, para garantizar una mejor calidad de vida.	Tasa de variación de vialidades atendidas en el Estado	Informe trimestral SEOP	Tasa	45,000 m2	2.22%	2.17%	2.13%	2.08%	2.04%
Estrategia: Desarrollar programas de infraestructura social, en coordinación con las Dependencias del Ejecutivo, los Organismos Descentralizados y los Ayuntamientos del Estado, con una adecuada aplicación del presupuesto destinado a la	Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Social atendidos en el Estado.	Informe trimestral SEOP	Tasa	20 acciones	5%	4.76%	4.55%	4.35%	4.17%

inversión en infraestructura básica, recreativa, deportiva, cultural, vial y de apoyo con criterios de sustentabilidad y accesibilidad universal.									
Objetivo: Construir, conservar y modernizar la infraestructura para el desarrollo económico, que impulse la productividad, conectividad, seguridad y movilidad de personas y mercancías de la geografía estatal.	Tasa de variación de kilómetros de carreteras atendidas en el Estado	Informe trimestral SEOP	Tasa	15 km	6.67%	6.25%	5.88%	5.56%	5.26%
Estrategia: Promover la aplicación de programas de construcción, conservación y modernización de la infraestructura carretera, portuaria y aeroportuaria, que permita la conectividad de localidades con las zonas de producción y de consumo, diversifique los mercados de la entidad y	Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Económico atendidos en el Estado.	Informe trimestral SEOP	Tasa	15 acciones	6.67 %	6.25%	5.88%	5.56%	5.26%

garantice la movilidad de personas y mercancías.									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP) 2024

DISPOSICIONES FINALES

XI. DISPOSICIONES FINALES

El Mecanismo de Participación Ciudadana de la SEOP integra la voz de la comunidad en la actualización del Programa Sectorial de Infraestructura mediante un buzón de consulta: El Buzón de Consulta es un instrumento en línea que recaba y organiza la opinión ciudadana en cinco secciones: (1) Evaluación del estado actual de la infraestructura municipal; (2) Prioridades en infraestructura, donde la población ordena los tipos de obra más urgentes; (3) Sugerencias y participación, para proponer acciones y validar la realización de consultas públicas; (4) Evaluación y transparencia, que mide la percepción sobre eficiencia, seguridad, acceso universal y vigilancia social de las obras (incluida la opinión sobre puertos y aeropuertos); y (5) Comentarios adicionales, un espacio abierto para describir problemas y recomendaciones específicas. Con ello, la SEOP integra evidencia ciudadana comparable y trazable para la definición de la actualización del Programa Sectorial.

ANEXOS

XII. ANEXOS

ANEXO 1. FICHAS DE INDICADORES DE IMPACTO/RESULTADOS

A continuación, se presentan las fichas técnicas de cada indicador del Objetivo único definido en la sección de Contexto.

Elemento	Características
Indicador:	Índice Compuesto de Conectividad
Objetivo PED:	Garantizar el desarrollo sustentable del Estado mediante la implementación de programas de infraestructura que contribuyan al bienestar social, la cohesión comunitaria y a generar entornos dignos, funcionales y prósperos para quienes hacen vida en cada rincón del territorio, fortaleciendo la conectividad, el acceso equitativo a los servicios y el desarrollo económico local.
Descripción:	Mide, de forma sintética, el desempeño y la cobertura de la infraestructura estatal que facilita la movilidad de personas por aire (VIPSAESA), mar (APIQROO) y carretera (SEOP), así como elevar el Índice de Movilidad Integrada (IMI-QROO) consolidando un aumento gradual (105-106-107) que refleje la mejora continua en cobertura, calidad y eficiencia de la infraestructura estatal (carretera, marítima y aérea) que facilite el traslado de personas y mercancías en todo Quintana Roo, bajo criterios de seguridad vial, accesibilidad universal, sostenibilidad y coordinación interinstitucional.
Método de cálculo:	$ICCT = (IPAt) + (IPPt) + (IKmt) / 3$ <p>Donde:</p> <p>ICCT: Índice de Compuesto de Conectividad</p> <p>IPAt: Índice de Pasajeros aéreos</p> <p>IPPt: Índice de Pasajeros portuarios</p> <p>IKmt: Índice de Kilómetros carreteros"</p>
Periodicidad:	Anual
Unidad de medida	Índice
Fuente:	1) Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC) – Estadísticas de pasajeros y Estadísticas de pasajeros privados de VipSAESA.

	2) APIQROO – Estadísticas portuarias. 3) INEGI – Extensión de la red carretera estatal (kms).
Dimensión:	Eficiencia
Referencias adicionales:	https://www.gob.mx/afac/acciones-y-programas/estadisticas-280404 https://servicios.apiqroo.com.mx/estadistica/ https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/#collapse-Tabulados

*Las cifras pueden presentar diferencias por redondeo

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP) 2023, tomado de INEGI. Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas.

ANEXO 2. FICHAS DE INDICADORES DEL PROGRAMA

A continuación, se presentan las fichas técnicas de los indicadores propuestos para dar seguimiento a los objetivos y estrategias establecidos en el presente programa.

OBJETIVO: INFRAESTRUCTURA PARA EL BIENESTAR SOCIAL

Elemento	Características
Indicador:	Tasa de variación de vialidades atendidas en el Estado
Objetivo:	Impulsar la creación, conservación y mejora de infraestructura orientada al bienestar social que contribuya a reducir desigualdades, fomentar la inclusión y mejorar la calidad de vida de la población en todos los territorios del Estado.
Descripción:	Corresponde a la variación del número de metros cuadrados de pavimentos en vialidades construidos y rehabilitados en localidades urbanas en el periodo actual, respecto al número de metros cuadrados de pavimentos atendidos en el periodo anterior.
Método de cálculo:	$A = ((B / C) - 1) * 100$, donde A= Tasa de variación de vialidades atendidas en el Estado. B= Metros cuadrados (m2) de vialidades pavimentadas en el periodo actual. C= Metros cuadrados (m2) de vialidades pavimentadas en el periodo anterior.
Unidad de medida	Tasa de variación
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Informe trimestral de las obras de pavimentación en atendidos por la Secretaría de Obras Públicas (SEOP) del Estado de Quintana Roo.
Dimensión:	Eficiencia
Referencias adicionales:	NA

*Las cifras pueden presentar diferencias por redondeo

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP) 2024

ESTRATEGIA: INFRAESTRUCTURA PARA EL BIENESTAR SOCIAL

Elemento	Características
----------	-----------------

Indicador:	Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Social atendidos en el Estado.
Estrategia:	Desarrollar programas integrales de infraestructura social, en coordinación con dependencias estatales y municipales, que incorporen criterios de inclusión, sostenibilidad, equidad territorial, accesibilidad y justicia espacial, mediante procesos de planeación participativa que permitan responder con pertinencia a las necesidades prioritarias del entorno, promoviendo la construcción de espacios públicos, equipamientos y servicios que eleven la dignidad, el bienestar y las oportunidades en cada comunidad.
Descripción:	Corresponde a la variación del número de obras / acciones en Infraestructura para el Bienestar Social atendidos en las localidades del Estado de Quintana Roo del presente año, respecto al número de acciones realizadas en el periodo anterior.
Método de cálculo:	$A = ((B / C) - 1) * 100$, donde A= Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Social atendidos en el Estado. B= Número de Obras / Acciones en Infraestructura para el Bienestar Social realizados en el periodo actual. C= Numero de Obras / Acciones en Infraestructura para el Bienestar Social realizadas en el periodo anterior.
Unidad de medida	Tasa de variación
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Informe trimestral de las obras en Infraestructura para el Bienestar Social atendidos por la Secretaría de Obras Públicas (SEOP) del Estado de Quintana Roo.
Dimensión:	Eficiencia
Referencias adicionales:	N/A

*Las cifras pueden presentar diferencias por redondeo

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP) 2024

OBJETIVO: INFRAESTRUCTURA PARA EL BIENESTAR ECONÓMICO

Elemento	Características
Indicador:	Tasa de variación de kilómetros de carreteras atendidas en el Estado
Objetivo:	Consolidar y fortalecer la infraestructura estatal orientada al desarrollo económico,

	promoviendo la productividad, el crecimiento sostenible y la conectividad eficiente entre las distintas regiones del Estado, coadyuvando a cerrar brechas de desigualdad territorial y generar condiciones más equitativas para el aprovechamiento de oportunidades.
Descripción:	Corresponde a la variación del número de kilómetros construidos, modernizados y rehabilitados en infraestructura carretera de competencia estatal en el periodo actual, respecto al número de kilómetros de carreteras atendidos en el periodo anterior.
Método de cálculo:	A = ((B / C) - 1) * 100, donde A= Tasa de variación de kilómetros de carreteras atendidos en el Estado. B= Kilómetros (Km) de carreteras estatales atendidos en el periodo actual. C= Kilómetros (Km) de carreteras estatales atendidos en el periodo anterior.
Unidad de medida	Tasa de variación
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Informe trimestral de las obras de infraestructura carretera atendidos por la Secretaría de Obras Públicas (SEOP) del Estado de Quintana Roo.
Dimensión:	Eficiencia
Referencias adicionales:	N/A

*Las cifras pueden presentar diferencias por redondeo

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP) 2024

ESTRATEGIA: INFRAESTRUCTURA PARA EL BIENESTAR ECONÓMICO

Elemento	Características
Indicador:	Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Económico atendidos en el Estado.
Estrategia:	Implementar proyectos de infraestructura que favorezcan el dinamismo económico mediante una movilidad eficiente de personas y bienes, incorporando de manera integral los modos terrestre, marítimo y aéreo en la planeación territorial, y facilitando la vinculación entre centros de producción, servicios y consumo en condiciones de eficiencia, sostenibilidad y competitividad.
Descripción:	Corresponde a la variación del número de obras / acciones en Infraestructura para el Bienestar Económico atendidos en el Estado de Quintana Roo del presente año, respecto al número de acciones realizadas en el periodo anterior.
Método de cálculo:	A = ((B / C) - 1) * 100, donde A= Tasa de variación de Obras en Infraestructura para el Bienestar Económico atendidos

	<p>en el Estado.</p> <p>B= Número de Obras / Acciones en Infraestructura para el Bienestar Económico realizados en el periodo actual.</p> <p>C= Numero de Obras / Acciones en Infraestructura para el Bienestar Económico realizadas en el periodo anterior.</p>
Unidad de medida	Tasa de variación
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Informe trimestral de las obras en Infraestructura para el Bienestar Económico atendidos por la Secretaría de Obras Públicas (SEOP) del Estado de Quintana Roo.
Dimensión:	Eficiencia
Referencias adicionales:	N/A

*Las cifras pueden presentar diferencias por redondeo

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Obras Públicas (SEOP) 2024

XIII. LOS DEMÁS ASPECTOS QUE SEAN NECESARIOS PARA EL LOGRO DEL OBJETIVO DEL PROGRAMA

Para el financiamiento de los proyectos de infraestructura física derivados de la presente actualización del programa, se contemplan diversas fuentes presupuestales. De igual manera se considerarán las aportaciones federales que a través del Ramo 33 son transferidas a los Estados y municipios, para fortalecer la capacidad de respuesta y atender las necesidades.

En este sentido, las instituciones que participan en el sector tienen la encomienda de promover, ante las instancias correspondientes, las obras que se programen en alcance a los resultados obtenidos en la priorización de inversiones y la integración de la cartera de proyectos para gestión.

Dentro de esta fuente presupuestaria se encuentran los siguientes fondos de aportaciones:

a) Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF)

El Ramo General 33 cuenta con un fondo específico destinado a apoyar a las entidades federativas, especialmente a las de menor desarrollo el FAFEf. El monto de recursos asignados al FAFEf se determina anualmente en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF).

b) Fondo de Infraestructura Social Estatal (FISE)

Derivado del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), tiene en su encomienda financiar Obras y acciones que beneficien preferentemente a la población de los municipios, demarcaciones territoriales y localidades que presenten mayores niveles de rezago social y pobreza extrema en la entidad.

c) COVENIOS DE REASIGNACIÓN DE RECURSOS Y ACUERDOS DE EJECUCIÓN DE OBRA

Convenios derivados de acuerdos con dependencias y entidades de los gobiernos federal y estatal para el ejercicio de los recursos.

Descripción de ingresos de la APIQROO

El presupuesto original de la ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE QUINTANA ROO S.A. DE C.V., es autorizado mediante el Acta de Asamblea General Ordinaria del H. Consejo de

Administración, el cual se clasifica en Ingresos propios por las actividades de producción y/o comercialización de esta paraestatal.

Puerto

Cobro por embarcación de tráfico de altura que ingresen al puerto y/o posiciones de fondeo concesionadas.

Contraprestación variable

Contraprestación estipulada en un contrato de cesión parcial de derechos o de prestación de servicio portuarios en relación a un porcentaje de los ingresos brutos mensuales o trimestrales de los cesionarios correspondientes.

Contraprestación fija

Contraprestación fija estipulada en un contrato de cesión parcial de derechos o de prestación de servicio portuarios, pagadera mensualmente, bimestralmente o trimestralmente según sea el caso. Dichas cantidades se actualizan anualmente conforme a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Embarque / desembarque

Cobro por pasajero que embarque o desembarque de una embarcación a un muelle.

Atrake

Cobro al usuario por cada metro de eslora total por hora o fracción, a las embarcaciones que permanezcan atracadas de manera directa o indirecta en el muelle.

Arrendamientos

Contraprestación fija estipulada en un contrato de cesión parcial de derechos o de arrendamiento de una bodega o local comercial, pagadera mensualmente. Dicha cantidad se actualiza anualmente conforme a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Almacenaje

Cobro por día de la guarda de mercancías en almacén, patios o cobertizos, adicionalmente influyen otros factores para la determinación del cobro como el peso de la mercancía, el material de la mercancía y el tratamiento de la misma.

Código PBIP

Ingresos obtenidos por el movimiento de cada contenedor lleno en tráfico de importación o exportación, relativo al plan de Protección de los Buques e Instalaciones Portuarias.