

ANEXO I

DICTAMEN DE NECESIDAD

Concesiones de taxi de alquiler

Introducción

Las concesiones de taxi de alquiler son permisos otorgados por la autoridad competente a particulares o empresas para prestar el servicio de transporte público especializado en el traslado de personas dentro de una localidad específica. Este servicio se caracteriza por su disponibilidad inmediata, brindando a las personas usuarias la posibilidad de desplazarse de manera eficiente y cómoda, ajustándose a las demandas de movilidad urbana.

El taxi de alquiler es un vehículo destinado al transporte público de personas pasajeras, que opera sin rutas fijas y que responde a la solicitud directa de las personas usuarias, ya sea a través de paradas en la vía pública o mediante plataformas tecnológicas. Las concesiones permiten que estos vehículos operen de manera legal y regulada, ofreciendo seguridad y certeza tanto a las personas usuarias como a las personas operadoras.

Beneficios

- **Accesibilidad:** Los taxis de alquiler brindan un servicio puerta a puerta, facilitando el acceso a cualquier destino dentro de una zona específica, lo cual es especialmente útil en áreas donde el transporte público es limitado.
- **Flexibilidad:** A diferencia de otros medios de transporte, el taxi de alquiler no sigue rutas fijas, lo que permite a las personas pasajeras elegir su destino y horario de viaje con total libertad.
- **Comodidad:** Al ser un servicio personalizado, las personas usuarias pueden disfrutar de un traslado privado, sin compartir el vehículo con otras personas pasajeras, y con la ventaja de evitar los tiempos de espera y aglomeraciones típicas del transporte colectivo.
- **Seguridad:** Los vehículos autorizados operan bajo normativas estrictas que garantizan la seguridad tanto del conductor como de las personas pasajeras, asegurando un servicio confiable.

Ventajas

La implementación y ampliación de concesiones de taxi de alquiler resultan fundamentales para responder a la creciente demanda de transporte en muchas localidades, ya que permiten mejorar la cobertura y la calidad del servicio de movilidad. Las principales ventajas de este servicio son:

- Reducción de tiempos de espera: El taxi de alquiler, al estar disponible en diversas zonas urbanas y semiurbanas, reduce significativamente el tiempo que las personas usuarias deben esperar por un medio de transporte, mejorando así su experiencia de viaje.
- Apoyo a la economía local: Las concesiones de taxi generan oportunidades de empleo tanto para las personas operadoras como para el personal administrativo, impulsando el desarrollo económico de la región.
- Adaptabilidad tecnológica: Al integrarse con plataformas digitales de movilidad, los taxis de alquiler se alinean con las tendencias actuales de innovación en el transporte, facilitando la solicitud del servicio a través de aplicaciones móviles, lo que mejora la eficiencia operativa y la satisfacción de la persona usuaria.

Diagnóstico

En el estado de Yucatán, el servicio de taxis de alquiler es una de las principales alternativas de transporte para las comunidades locales, especialmente en los municipios alejados de la capital. Según el análisis realizado, actualmente se tiene registrado un total de 4,701 concesiones de taxis en todo el estado.

No obstante, al excluir la Zona Metropolitana de Mérida, conformada por los municipios de Mérida, Umán, Kanasín, Conkal y Ucú, el total de taxis disponibles se reduce considerablemente a 1,447 unidades. Esta diferencia significativa refleja la concentración del servicio en las áreas urbanas principales, dejando en desventaja a los municipios más alejados.

Adicionalmente, al realizar un análisis excluyendo todas las cabeceras regionales, el número de taxis se reduce aún más a solo 974 unidades. Esto pone de manifiesto una problemática de accesibilidad en las áreas rurales y comunidades pequeñas, donde el servicio de transporte es mucho más limitado.

De acuerdo con el análisis de origen-destino basado en el cuestionario ampliado del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en todo el estado se realizan aproximadamente 2,742,340 viajes intramunicipales al día, de los cuales 692,093 viajes se efectúan en camión, autobús, combi, colectivo o taxi. De ese total, 127,649 viajes se realizan exclusivamente en taxi. Se estima que para el año 2030, estos valores ascenderán a 3,074,870 viajes intramunicipales en total de los cuales se estima que 631,800 viajes se realizarán únicamente en taxi. Este crecimiento proyectado pone de relieve la creciente demanda de servicios de transporte público y taxis en todo el estado, lo que refuerza la necesidad de una infraestructura más robusta y equitativa para atender a las comunidades más desfavorecidas.

Estimación de taxis de alquiler

Para determinar de manera más precisa la cantidad de concesiones de taxis necesarias en cada municipio, se propone una fórmula basada en la demanda actual de viajes, el número de personas que utilizan taxis como medio de transporte para desplazarse por motivos de trabajo o escuela, la eficiencia en la operación de las unidades, así como una categorización de acuerdo con la longitud de la red vial. A continuación, se presenta la fórmula utilizada para estimar el número adecuado de concesiones por municipio:

$$Concesiones_i = \frac{\frac{P_{taxi,i} * V_{dia,i}}{O_{promedio,i}}}{V_{unidad,i}}$$

Donde:

- $Concesiones_i$ = Número estimado de concesiones de taxis en el municipio i.
- $P_{taxi,i}$ = Proyección a 2030 de personas que usan taxi para viajar (por trabajo o escuela) en el municipio i.
- $V_{dia,i}$ = Número de viajes en taxi al día en el municipio i.
- $O_{promedio,i}$ = Ocupación promedio de personas pasajeras por viaje en taxi en el municipio i.
- $V_{unidad,i}$ = Promedio de viajes realizados por cada unidad de taxi en el municipio i.

Dictaminación

A continuación, se contrastan los resultados obtenidos de las estimaciones con los números de concesiones actuales en cada municipio; estos resultados están agrupados de acuerdo a la regionalización del estado.

En la Tabla 1 se aprecia que la región I Poniente enfrenta desafíos significativos en cuanto a la disponibilidad de taxis. Actualmente, la región cuenta con un total de 86 taxis operativos, mientras que se estima que se necesitarán 254 taxis para cubrir la demanda prevista. Considerando la distribución de taxis por municipio se estima que existe un déficit de 197 taxis adicionales necesarios para satisfacer las necesidades de transporte de la población en esta región.

Tabla 1 Concesiones de taxi actuales y requeridas por municipio (I Poniente)

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Celestún	7	6	No	0
Chocholá	0	10	Sí	10
Halachó	60	32	No	0
Hunucmá	6	70	Sí	64
Kinchil	0	14	Sí	14
Kopomá	1	4	Sí	3
Maxcanú	10	79	Sí	69
Opichén	2	17	Sí	15
Samahil	0	10	Sí	10
Tetiz	0	12	Sí	12
Total	86	254	Sí	197

En la región II Noreste (Tabla 2) se cuenta con 3,301 taxis operativos. Sin embargo, se estima que se requerirán 4,918 taxis para satisfacer la demanda prevista para el año 2030. Considerando la distribución de taxis por municipio se estima que existe un déficit de 1,617 taxis adicionales necesarios para cubrir adecuadamente las necesidades de transporte de la población en la región.

Tabla 2 Concesiones de taxi actuales y requeridas por municipio (II Noreste)

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Abalá	0	15	Sí	15
Acanceh	0	38	Sí	38
Baca	0	11	Sí	11
Chicxulub Pueblo	0	10	Sí	10
Conkal	5	45	Sí	40
Ixil	0	9	Sí	9
Kanasín	0	704	Sí	704
Mérida	3,249	3,456	Sí	207
Mocochá	0	9	Sí	9
Progreso	47	192	Sí	145
Seyé	0	31	Sí	31
Tahmek	0	9	Sí	9
Tecoh	0	44	Sí	44
Timucuy	0	26	Sí	26
Tixkokob	0	38	Sí	38
Tixpéhual	0	15	Sí	15
Ucú	0	13	Sí	13
Umán	0	247	Sí	247
Yaxkukul	0	5	Sí	5
Total	3,301	4,918	Sí	1,617

En cuanto a la región III Centro ([Tabla 3](#)) actualmente cuenta con 84 taxis operativos. Sin embargo, se estima que se requerirán 225 taxis para satisfacer la demanda prevista. Considerando la distribución de taxis por municipio se estima que existe un déficit de 146 taxis adicionales necesarios para cubrir adecuadamente las necesidades de transporte de la población en esta área.

Tabla 3 Concesiones de taxi actuales y requeridas por municipio (III Centro)

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Cuzamá	0	19	Sí	19
Hocabá	0	14	Sí	14
Hoctún	4	11	Sí	7
Homún	0	18	Sí	18
Huhí	0	11	Sí	11
Izamal	63	41	No	0
Kantunil	13	10	No	0
Sanahcat	0	4	Sí	4
Sudzal	2	2	Sí	0
Tekal de Venegas	0	3	Sí	3
Tekantó	0	8	Sí	8
Tepakan	0	3	Sí	3
Teya	0	3	Sí	3
Tunkás	0	2	Sí	2
Xocchel	2	9	Sí	7
Total	84	158	Sí	99

En cuanto a la región IV Litoral Centro (Tabla 4) actualmente cuenta con 35 taxis operativos. Sin embargo, se estima que se requerirán 144 taxis para satisfacer la demanda prevista. Considerando la distribución de taxis por municipio se estima que existe un déficit de 120 taxis adicionales necesarios para cubrir adecuadamente las necesidades de transporte de la población en esta área.

Tabla 4 Concesiones de taxi actuales y requeridas por municipio (IV Litoral Centro)

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Bokobá	0	7	Sí	7
Cacalchén	0	16	Sí	16
Cansahcab	1	6	Sí	5
Dzemul	0	4	Sí	4

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Dzidzantún	0	7	Sí	7
Dzilam de Bravo	0	2	Sí	2
Dzilam González	1	9	Sí	8
Dzoncauich	0	3	Sí	3
Motul	18	57	Sí	39
Muxupip	0	7	Sí	7
Sinanché	6	2	No	0
Suma	0	4	Sí	4
Telchac Pueblo	0	4	Sí	4
Telchac Puerto	9	1	No	0
Temax	0	9	Sí	9
Yobaín	0	3	Sí	3
Total	35	144	Sí	120

En cuanto a la región V Noreste ([Tabla 5](#)) actualmente cuenta con 299 taxis operativos. Sin embargo, se estima que se requerirán 432 taxis para satisfacer la demanda prevista. Considerando la distribución de taxis por municipio se estima que existe un déficit de 143 taxis adicionales necesarios para cubrir adecuadamente las necesidades de transporte de la población en esta área.

Tabla 5 Concesiones de taxi actuales y requeridas por municipio (V Noreste)

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Buctzotz	0	9	Sí	9
Calotmul	13	3	No	0
Cenotillo	0	1	Sí	1
Espita	10	25	Sí	15
Panabá	0	9	Sí	9
Río Lagartos	0	3	Sí	3
San Felipe	0	2	Sí	2
Sucilá	2	6	Sí	4

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Tizimín	274	374	Sí	100
Total	299	432	No	143

En cuanto a la región VI Oriente (Tabla 6) actualmente cuenta con 688 taxis operativos. Sin embargo, se estima que se requieren 608 taxis para satisfacer la demanda prevista, menos de los actualmente disponibles. Sin embargo, al considerar la distribución por municipio se estima un déficit de 378 taxis adicionales necesarios para cubrir adecuadamente las necesidades de transporte de la población en esta área.

Tabla 6 Concesiones de taxi actuales y requeridas por municipio (VI Oriente)

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Cantamayec	2	5	Sí	3
Chacsinkín	0	4	Sí	4
Chankom	36	5	No	0
Chemax	276	39	No	0
Chichimilá	1	11	Sí	10
Chikindzonot	1	9	Sí	8
Cuncunul	14	4	No	0
Dzitás	11	5	No	0
Kaua	35	4	No	0
Peto	40	61	Sí	21
Quintana Roo	0	1	Sí	1
Sotuta	0	24	Sí	24
Tahdziú	0	5	Sí	5
Tekom	49	6	No	0
Temozón	0	21	Sí	21
Tinum	55	24	No	0
Tixcacalcupul	58	9	No	0
Uayma	26	7	No	0
Valladolid	38	298	Sí	260

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Yaxcabá	46	67	Sí	21
Total	688	608	Sí	378
*Se requieren concesiones en municipios de la región, a pesar de que en algunos casos se tiene una sobreoferta				

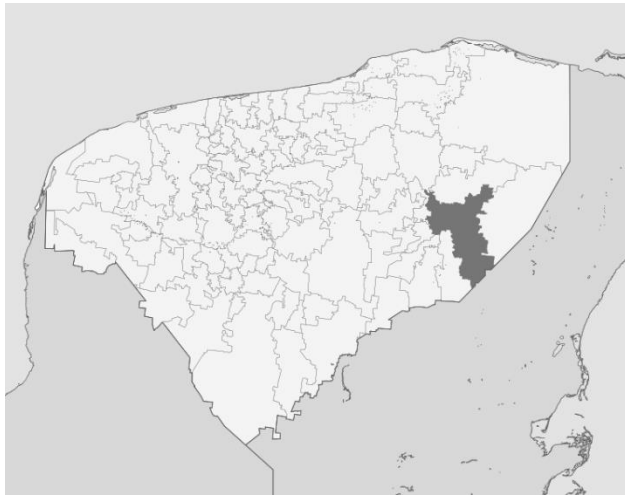
En cuanto a la región VII Sur (Tabla 7) actualmente cuenta con 208 taxis operativos. Sin embargo, se estima que se requerirán 410 taxis para satisfacer la demanda prevista. Considerando la distribución de taxis por municipio se estima que existe un déficit de 248 taxis adicionales necesarios para cubrir adecuadamente las necesidades de transporte de la población en esta área.

Tabla 7 Concesiones de taxi actuales y requeridas por municipio (VII Sur)

Municipio	Taxis actuales	Taxis requeridos	¿Se requieren taxis adicionales?	¿Cuántos taxis adicionales?
Akil	0	9	Sí	9
Chapab	1	5	Sí	4
Chumayel	0	6	Sí	6
Dzán	0	2	Sí	2
Mama	0	5	Sí	5
Maní	8	7	No	0
Mayapán	0	8	Sí	8
Muna	16	27	Sí	11
Oxkutzcab	27	50	Sí	23
Sacalum	0	9	Sí	9
Santa Elena	0	5	Sí	5
Teabo	0	14	Sí	14
Tekax	60	188	Sí	128
Tekit	0	15	Sí	15
Ticul	75	31	No	0
Tixmehuac	0	7	Sí	7
Tzucacab	21	22	Sí	1
Total	208	410	Sí	248

Dictaminación por municipio

Valladolid



Población	85,460
Población que habla alguna lengua indígena	38,300
Población con alguna discapacidad	3,984
Nivel de escolaridad (años)	8.88
Población económicamente activa (PEA)	41,437
% de población en situación de pobreza extrema	19.6
% de población en situación de pobreza moderada	42.3
Longitud de red vial (km)	926.6

Estimación de concesiones de taxis de alquiler requeridas

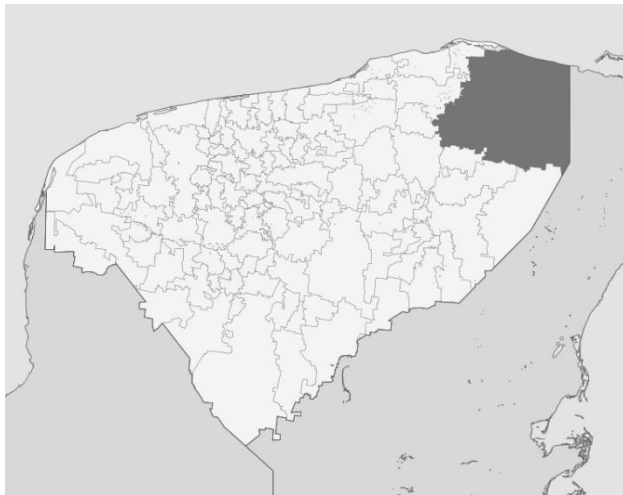
$$Concesiones_i = \frac{\frac{P_{taxi,i} * V_{dia,i}}{O_{promedio,i}}}{V_{unidad,i}}:$$

$$298 = \frac{\frac{6,458 * 2.158}{1.3}}{36}$$

Dictaminación

El municipio de **Valladolid actualmente cuenta con 38 concesiones** para taxis de alquiler, de acuerdo con el análisis de necesidad se identifica que para **satisfacer la demanda de viajes se requiere de 298** concesiones para taxis de alquiler, por lo tanto, **se necesita otorgar 260 concesiones adicionales**.

Tizimín



Población	80,672
Población que habla alguna lengua indígena	26,100
Población con alguna discapacidad	4,696
Nivel de escolaridad (años)	7.88
Población económicamente activa (PEA)	38,098
% de población en situación de pobreza extrema	24.5
% de población en situación de pobreza moderada	47.4
Longitud de red vial (km)	2,236.7

Estimación de concesiones de taxis de alquiler requeridas

$$Concesiones_i = \frac{P_{taxi,i} * V_{dia,i}}{O_{promedio,i} * V_{unidad,i}}:$$

$$374 = \frac{5,410 * 2.158}{\frac{1.3}{24}}$$

Dictaminación

El municipio de **Tizimín actualmente cuenta con 274 concesiones** para taxis de alquiler, de acuerdo con el análisis de necesidad se identifica que para **satisfacer la demanda de viajes se requiere de 374** concesiones para taxis de alquiler, por lo tanto, **se necesita otorgar 100 concesiones adicionales**.

Bibliografía

- Comisión Nacional de Población (CONAPO). (2024). *Reconstrucción y proyecciones de la población de los municipios de México*. Obtenido de https://conapo.segob.gob.mx/work/models/CONAPO/pry23/DBMun/31_Yucatan.zip
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Censo de Población y Vivienda*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). *Red Nacional de Caminos RNC*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=794551067307>