

## Estudio de factibilidad para la incorporación de un sitio de Taxi en Tamazunchale

Mtro. José Alejandro Amaro Hernández

[alejandro.amaro@uaslp.mx](mailto:alejandro.amaro@uaslp.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-8856-748X>

Mtro. Óscar Fernández Pérez Tejada

[oscar.pereztejada@uaslp.mx](mailto:oscar.pereztejada@uaslp.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-6009-8666>

Mtro. Jaime Espinoza Hernández

[jaimespinoza@uaslp.mx](mailto:jaimespinoza@uaslp.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-3899-842X>

Dra. Denison Selene Sánchez Miguel

[denison.sanchez@uaslp.mx](mailto:denison.sanchez@uaslp.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-5186-0807>

Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Tamazunchale - México

### RESUMEN

El objetivo de la investigación consistió en analizar la factibilidad para incorporar un sitio de taxi en las inmediaciones del Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale, San Luis Potosí. Se implementó un estudio cuantitativo cuyo diseño comprende una investigación exploratoria y una descriptiva. La población meta de estudio son los usuarios y acompañantes que acuden al hospital señalado. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia y el instrumento de recolección de datos fue la encuesta personal, mediante un cuestionario estructurado, cuyo diseño comprende preguntas de opción múltiple y mediante escala de satisfacción. Como resultados se identificaron condiciones pertinentes para establecer el sitio de taxi debido a diferentes factores como una demanda suficiente, una escasa oferta de transporte público, la necesidad de un transporte apto para personas que requieran condiciones especiales, que las unidades sean de fácil acceso y debido a las expectativas que manifiestan los usuarios en los tiempos de recorrido.

**Palabras clave:** oferta y demanda; percepción; transporte público, movilidad urbana.

Correspondencia: [alejandro.amaro@uaslp.mx](mailto:alejandro.amaro@uaslp.mx)

Artículo recibido: 15 junio 2022. Aceptado para publicación: 29 junio 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Amaro Hernández, J. A., Pérez Tejada, O. F., Espinoza Hernández, J., & Sánchez Miguel, D. S. (2022) Estudio de factibilidad para la incorporación de un sitio de Taxi en Tamazunchale. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4) 431-453. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2596](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2596)

## Feasibility study for incorporation from a cab site in Tamazunchale

### ABSTRACT

The objective of the research was to analyze the feasibility of incorporating a taxi station in the vicinity of the Basic Community Hospital of Tamazunchale, San Luis Potosí. A quantitative study whose design includes an exploratory and a descriptive investigation was implemented. The target population of the study are users and companions who attend the indicated hospital. A non-probabilistic convenience sampling was applied and the data collection instrument was the personal survey, through a structured questionnaire, whose design includes multiple choice questions and through a satisfaction scale. As results, pertinent conditions were identified to establish the taxi site due to different factors such as sufficient demand, a scarce supply of public transport, the need for suitable transport for people who require special conditions, that the units are easily accessible and due to the expectations expressed by users in travel times.

**Keywords:** *offer and demand; perception; public transport; urban mobility.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Tamazunchale es uno de los municipios más representativos de la Zona Huasteca en San Luis Potosí, México. Su colindancia con otras localidades como Tampacán, Matlapa y San Martín Chalchicuautla, así como algunas correspondientes del Estado de Hidalgo, lo han posicionado como un importante eje de desarrollo social, cultural, político y económico en la región sur de la entidad.

Su dinámica socioeconómica se concentra principalmente en las actividades comerciales, las cuales se practican tanto en la mancha urbana como en zonas rurales. Así mismo, en la cabecera municipal convergen los servicios del gobierno local, los correspondientes a dependencias estatales, las instancias de seguridad y procuración de justicia, así como los de salud pública, entre otros, ocasionando una importante concurrencia de personas en este lugar.

Actualmente mantiene ese importante ritmo de crecimiento, por lo cual se vuelve indispensable la generación de políticas públicas o proyectos de la iniciativa privada que atiendan las necesidades actuales que está presentando la población local, así como para aquellos que transitan o acuden regularmente al municipio.

La capacidad en la oferta de servicios de transporte público de pasajeros se encuentra precisamente como una de las necesidades prioritarias que sobresalen tanto en la opinión pública como en la agenda de trabajo de las autoridades.

Debido al evidente crecimiento que está registrando el municipio, se ha planteado la posibilidad de actualizar la oferta de transporte público en algunas zonas para que pueda solucionar la necesidad de movilidad que presenta la población y visitantes. Sin embargo, para atender esta demanda, se deben cumplir los lineamientos que establece la *Ley de Transporte Público del Estado de San Luis Potosí* y en el *Reglamento de la Ley de Transporte Público del Estado*.

La *Ley de Transporte Público del Estado de San Luis Potosí* en su artículo 4 explica que “la prestación del servicio público de transporte corresponde al Estado, el cual podrá prestarlo por sí mismo, a través de la administración pública descentralizada; o en su caso, puede otorgar esta competencia a personas físicas o morales mediante concesiones o permisos”. (Periódico Oficial del Estado, 2021)

Bajo esta normativa el transporte público se clasifica en un *sistema de transporte de pasajeros* y en un *sistema de transporte de carga*, los cuales presentan diferentes modalidades (ver Tabla 1).

En lo que se refiere a los *servicios de automóvil de alquiler* o taxi, el *Reglamento de la Ley de Transporte Público del Estado*, en su artículo 48 explica que “sus operaciones se encuentran sujetos a los horarios, sitios y lanzaderas que determine la Secretaría, la cual, con base en estudios técnicos y en atención a la necesidad pública, podrá señalar los horarios, crear, suprimir o reubicar los sitios y lanzaderas, en cualquiera de sus modalidades y tipos”. (Periódico Oficial del Estado, 2009)

**Tabla 1.**

*Clasificación y modalidades del Transporte Público en San Luis Potosí.*

Sistema de Transporte de Pasajeros	Sistema de Transporte de Carga
1. Urbano <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Colectivo</li> <li>b) Colectivo de primera clase</li> <li>c) Automóvil de alquiler en sitio</li> <li>d) Automóvil de alquiler de ruleteo</li> </ul> 2. Interurbano                     3. Foráneo <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Foráneo de primera clase</li> <li>b) Foráneo de segunda clase</li> </ul> 4. Rural <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Colectivo de ruta</li> <li>b) Mixto de carga y pasaje</li> </ul> 5. Servicios especiales <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Turismo</li> <li>b) Servicios escolares</li> <li>c) Transporte de trabajadores</li> </ul>	1. Muebles y mudanzas                     2. Materiales de construcción                     3. Grúas y arrastre de vehículos                     4. Carga liviana                     5. Carga especializada
<p><i>Fuente: Elaboración propia con fundamento en los artículos 20, 21 y 22 de la Ley de Transporte Público del Estado de San Luis Potosí. (Periódico Oficial del Estado, 2009)</i></p>	

De tal manera, cualquier intención de atender la evidente necesidad de transporte público en San Luis Potosí, se rige en primera instancia en la construcción de un estudio técnico que debe analizar la autoridad correspondiente. Específicamente, es el *Consejo Municipal de Transporte Público* el primer filtro de análisis, el cual tienen la obligación de emitir una opinión, la cual envía al *Consejo Estatal de Transporte Público* (en caso de cumplir con todos los lineamientos que establecen las leyes señaladas), quien emitirá una recomendación a la *Secretaría de Comunicaciones y Transportes* de San Luis Potosí. Bajo esa perspectiva se planteó la presente investigación, en la cual se analiza la pertinencia de incrementar la oferta de transporte público de pasajeros en un punto de

la localidad que es visiblemente concurrido por la población local y foránea, como el caso del Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale. Para ello, se diseñó un estudio que analiza las características del transporte público de pasajeros que se encuentra próximos a dicho centro de salud, así como las necesidades de transporte público que presentan los usuarios de este, para determinar a continuación la factibilidad de incorporar un sitio de vehículos de alquiler (taxi) como una alternativa viable.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

El crecimiento urbano es una consecuencia normal en cualquier asentamiento de la población moderna. Sin embargo, este debería gestionarse de forma ordenada y planeada por la autoridad correspondiente para evitar problemáticas de índole social y económicas.

El transporte público de pasajeros se identifica como uno de los componentes esenciales para el desarrollo social de las personas que se encuentran en zonas urbanas y localidades rurales, el cual debe ofertarse de buena calidad, accesible y pertinente, para que se convierta en un instrumento de solución a las demandas de movilidad que presenta la población en la actualidad. El Instituto Mexicano para la Competitividad (2019) señala que las opciones de transporte deben ser seguras, de calidad, accesibles, asequibles, sustentables, innovadoras, convenientes y suficientes.

***Molinero y Sánchez (citado en Morocho y Rodríguez, 2019) señalan que el transporte público comprende tres características:***

1. El parque automotor o los vehículos;
2. La infraestructura por donde se realiza el recorrido (la cual comprende las vías, las paradas, garajes, talleres de mantenimiento, etc.); y,
3. La red de transporte que engloba las rutas y líneas de recorrido

En el caso de los sistemas de transporte de pasajeros urbano, estos permiten a los ciudadanos movilizarse desde sus hogares a sus lugares de trabajo, recreación, diversión, cultura, deporte, entre otros, para participar en las actividades urbanas características de las ciudades. Además, estos no deben reducirse a instrumentos que solo tienen la función de movilidad, sino que deben representar un incremento en el bienestar para todos los habitantes (Llanos, Llanos y Molina, 2013).

Un estudio realizado en la ciudad de México en el 2009 señala que la población demanda un transporte suficientemente rápido, que llegue cerca del destino buscado,

barato, seguro, que pase con frecuencia, que sea de buena calidad y confortable, sin embargo, los usuarios se quejaron de que usaban el transporte que existía debido a que “no tenían otra opción” (Arteaga, 2009).

La calidad en el servicio de transporte contiene esos y otros indicadores que deben estar presentes para satisfacer la necesidad de movilidad de la población. Islas y Lelis (citado en Morocho y Rodríguez, 2019) consideran los siguientes parámetros como indicadores de calidad en el transporte público:

1. Capacidad. Tiene que ver con el número de personas que pueden ser atendidas de acuerdo con el espacio físico de la unidad.
2. Velocidad. Es el tiempo que se ocupa para desplazarse de un lugar a otro.
3. Seguridad. Comprende la posibilidad de que se presenten incidentes, daños, pérdidas o accidentes.
4. Frecuencia. Es el número de unidades que pasan por determinado lugar o ruta en un intervalo de tiempo.
5. Regularidad. Es el cumplimiento de los intervalos de tiempo previamente señalados.
6. Facilidad de acceso. Incluye el pago de servicio y las facilidades físicas requeridas para abordar la unidad de transporte.
7. Responsabilidad. Capacidad de atender las obligaciones de movilidad y las necesidades de los usuarios.
8. Cobertura. El territorio que abarca la prestación del servicio.
9. Flexibilidad. Capacidad para ajustar sus servicios.

Es evidente que cada modalidad de transporte público de pasajeros debe ajustarse a los parámetros para poder ofertar un servicio de calidad.

Los medios más convencionales en las zonas urbanas son los autobuses, microbuses y taxis. De manera particular, el automóvil de alquiler o taxi es el que se presta a través de vehículos con capacidad de hasta cinco pasajeros, incluido el operador. Los taxis no dejan de ser automóviles, pero su diferente uso permite marcar diferencias con el vehículo privado.

Su accesibilidad para cualquier persona que quiera utilizarlo convierte al taxi en una alternativa al automóvil privado en el interior de las ciudades, donde pueden resultar una buena opción en determinados trayectos mal comunicados por transporte público

o para viajes que requieran de una mayor velocidad o aproximación, entre otras necesidades (González, 2007).

Díaz (2016) explica que el taxi es una modalidad de transporte público que ofrece un servicio rápido, cómodo y puerta a puerta a los usuarios, además de la privacidad a estos. Se encarga de captar la demanda que el servicio público de transporte de ruta fija no puede satisfacer. Ante esta situación es necesario que las ciudades y sus localidades cuenten con la suficiente oferta del servicio público de transporte tipo taxi con el objetivo de ofrecer una mejor movilidad.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 Área de Estudio

El Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale es una unidad de atención médica establecida en la periferia de la mancha urbana de la cabecera municipal. Esta unidad recibe tanto a pacientes de la cabecera municipal, como del área rural y también a familias provenientes de otros municipios de la región sur de la Huasteca y algunas procedentes del estado de Hidalgo (ver Tabla 2).

Además, se atiende en promedio a 20mil pacientes por año de los cuales, los servicios de laboratorio (26.9%), urgencias (18.5%) y hemodiálisis (17.4%) son los más concurridos (ver Tabla 3). Sobresale el hecho de que los pacientes que acuden al área de hemodiálisis lo tienen que hacer tres veces por semana, ocasionando una considerable demanda del servicio, por lo cual se disponen de tres horarios de atención.

**Tabla 2.** *Procedencia de los Pacientes del Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale*

Municipios	Porcentaje de participación
Tamazunchale	76.6 %
San Martín Chalchicuaautla	8.9 %
Tampacán	7.3 %
Comunidades (Estado de Hidalgo)	2.5 %
Matlapa	2.1 %
Axtla de Terrazas	0.4 %
Xilitla	0.2 %
Otros	2.0 %

Fuente: Elaboración propia derivada de registros del Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale durante el 2021.

**Tabla 3.**

*Atenciones brindadas en el Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale*

Servicios Médicos	2020	2021
-------------------	------	------

Laboratorio	4,559	6,164
Urgencias	4,455	2,924
Hemodiálisis	3,515	3,432
Consulta médica	3,357	2,946
Consulta no médica	2,318	2,593
Radiología	751	1,017
Hospitalizaciones	587	507
Electrocardiograma	296	479
TOTAL	19,838	20,062
Fuente: Elaboración propia derivada de registros del Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale durante el 2021.		

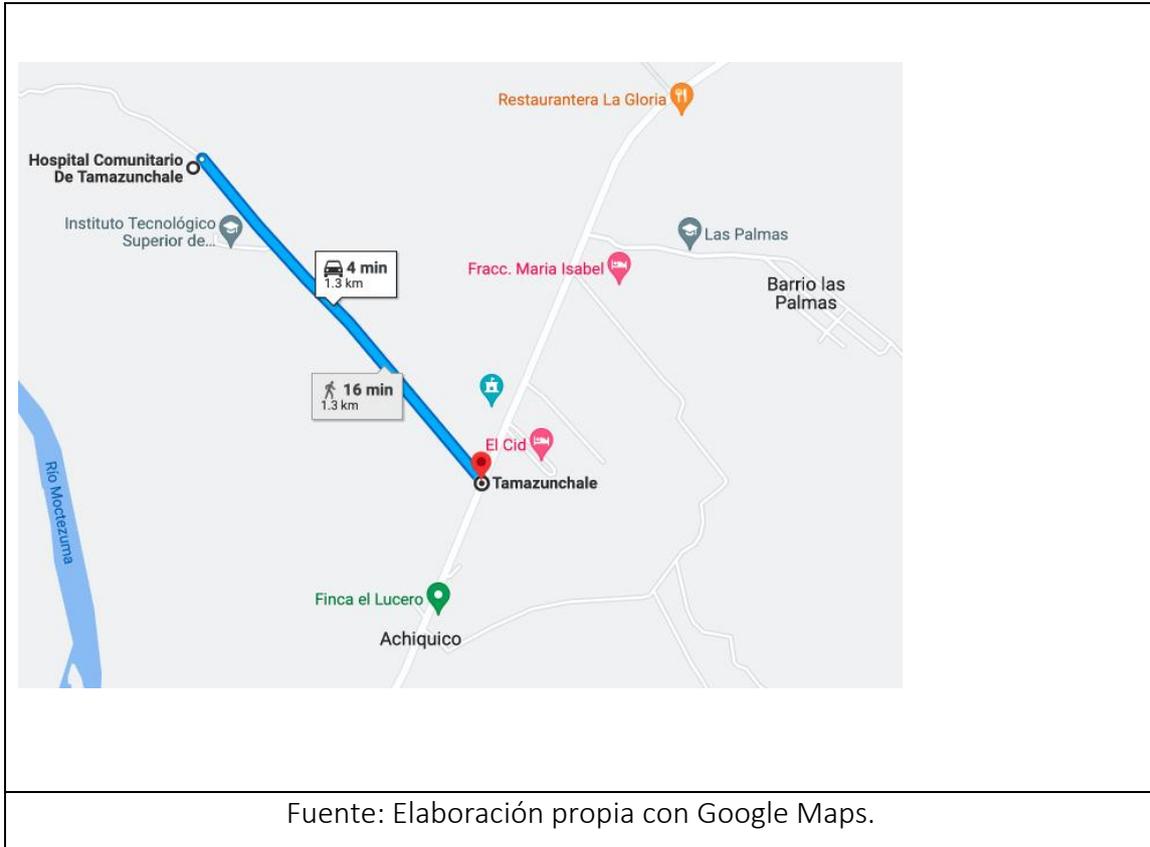
En general, el servicio que brinda el Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale es matutino (de las 07:00 a las 13:00 horas) y solo el área de urgencias es la que brinda servicio de manera permanente. Sin embargo, sobresale el hecho de que los pacientes que acuden al área de hemodiálisis lo tienen que hacer tres veces por semana, ocasionando una considerable demanda del servicio, por lo cual se disponen de tres horarios de atención.

Otro aspecto importante es que el Hospital Básico Comunitario se encuentra a poco más de 8 kilómetros de la zona centro de la cabecera municipal. Las modalidades de transporte público que se encuentran disponibles para llegar a este lugar de forma directa son el servicio de transporte público interurbano (Ruta Tamazunchale - San Martín) o a través del servicio de automóvil de alquiler (sitios de taxi ubicados en otros puntos del municipio).

Otras alternativas utilizadas son el colectivo rural de ruta (van de pasajeros) y el transporte urbano colectivo (TUPA), sin embargo, estas opciones no llegan hasta las inmediaciones del nosocomio. En el caso de los colectivos rurales de ruta (Tamazunchale – Tampacán; y, Tamazunchale – Llano Grande) el usuario debe descender en el cruce de la carretera estatal Tamazunchale - San Martín con el acceso al Tecnológico y recorrer (caminar o buscar otra alternativa de transporte) 1.3 kilómetros para llegar a la unidad de salud. (ver Figura 1)

**Figura 1.**

*Acceso al Hospital Básico Comunitario desde el cruce de la Carretera Tamazunchale – San Martín con el Acceso al Tecnológico*



Para las personas que deciden utilizar la línea de transporte colectivo urbano Ponciano Arriaga (TUPA) deben realizar un recorrido adicional de 2.1 kilómetros para llegar al Hospital Básico Comunitario, debido a que la ruta concluye en las inmediaciones de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. (ver Figura 2)

Quienes optan por la modalidad de servicio de automóvil de alquiler (taxi), deben acceder a uno de los cuatro sitios que se encuentran distribuidos en la zona urbana de Tamazunchale. El sitio más cercano al hospital es que se encuentra en Zacatipán, a 6.1 kilómetros de distancia.

Figura 2.

*Acceso al Hospital Básico Comunitario desde las inmediaciones de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí*



Por otra parte, para quienes se retiran de esta zona y no disponen de automóvil particular, deben realizarlo por la misma línea de transporte público disponible (ruta Tamazunchale – San Martín) dentro de los horarios de funcionamiento. Otra alternativa es regresar hasta la intersección con la carretera Tamazunchale – San Martín, para tomar el colectivo rural de ruta también dentro de sus horarios de funcionamiento, o en su caso, solicitar un servicio de taxi.

### 3.2 Diseño metodológico

El estudio se desarrolló bajo el método cuantitativo, cuyo diseño comprende una investigación exploratoria y una descriptiva.

Para el levantamiento de la información, la investigación establece como población meta a los usuarios que acuden al Hospital Básico Comunitario en sus diferentes turnos y días de servicio, sean mayores de edad, pacientes o los acompañantes de los mismos, sin restricciones de género, ocupación y nivel de estudios. Para tal efecto, el estudio considera la aplicación muestreo no probabilístico mediante el método de muestreo

por conveniencia. Este método se utiliza cuando los encuestados son seleccionados porque se encuentran en el lugar y momento adecuados, como ocurre con las personas que acuden a solicitar atención en el centro de salud en mención.

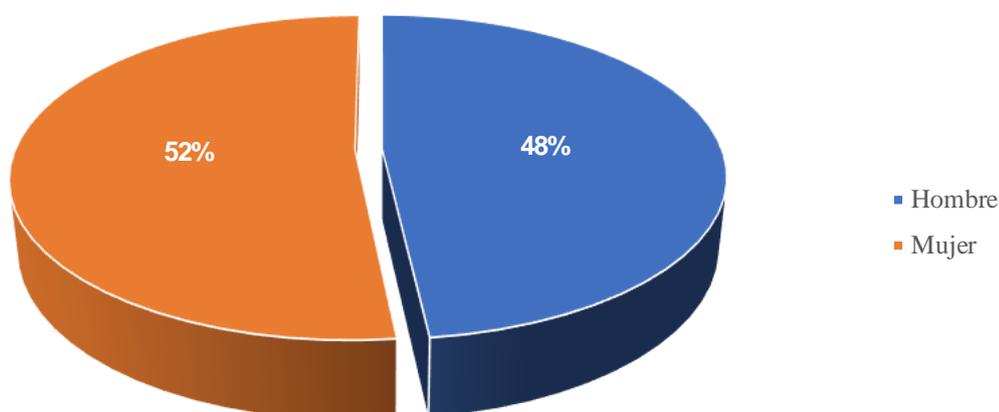
El instrumento para la recolección de datos primarios que se planteó para el estudio en cuestión es la encuesta personal. Para ello, se diseñó un cuestionario estructurado - no disfrazado en el cual se insertó un apartado de datos generales (sociodemográficos) y otro que analiza el comportamiento del consumidor en relación con el tema del estudio.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos, se encontró que del conjunto de prospectos encuestados la mayoría corresponde a personas del sexo femenino (52%) y el resto comprende al sexo masculino (48%). (ver Gráfico 1)

**Gráfico 1**

*Género.*



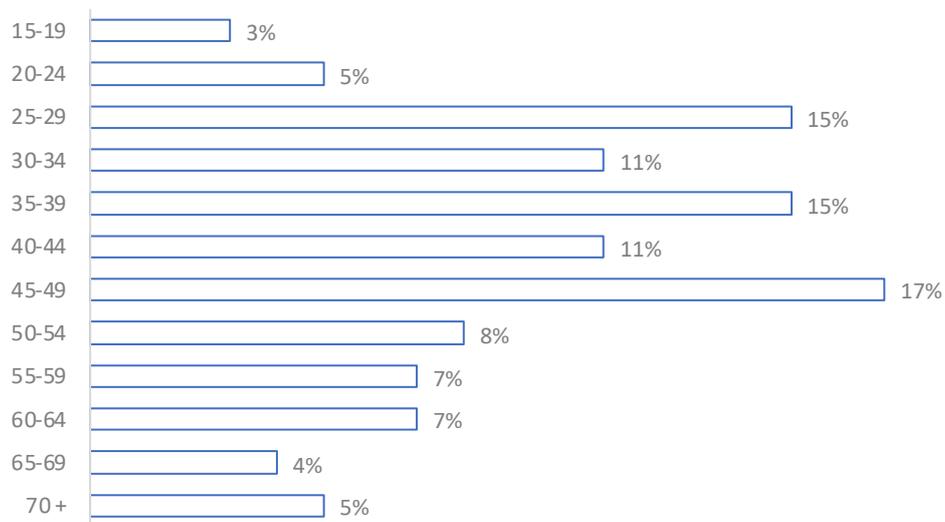
Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

El rango de edad de mayor participación en las personas encuestadas oscila en entre los 25 a los 49 años (69%), de los cuales se derivan el grupo de 25 a 29 años (15%), de 30 a 34 años (11%), de 35 a 39 años (15%), de 40 a 44 años (11%), y de 45 a 49 años (17%).

Los de menor registro se encuentra el grupo de 15 a 19 años (3%), los de 65 a 69 años (4%) y aquellos mayores a 70 años (5%). (ver Gráfico 2)

**Gráfico 2.**

### Rango de Edad

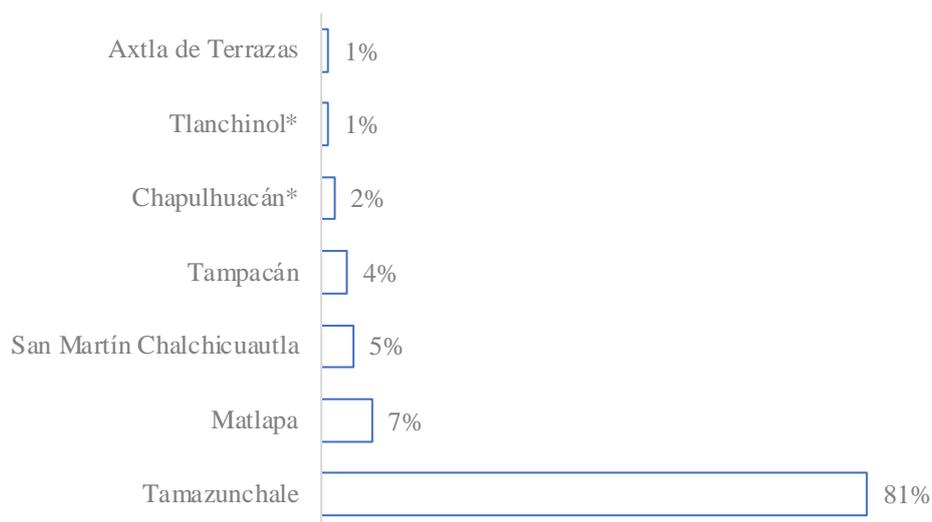


Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

El lugar de procedencia de la mayoría de las personas encuestadas corresponde al municipio de Tamazunchale (81%). En menor participación se encuentran personas provenientes de los municipios de Matlapa, San Martín Chalchicuautla, Tampacán y Axtla de Terrazas. (Ver gráfico 3)

### Gráfico 3

#### Procedencia.



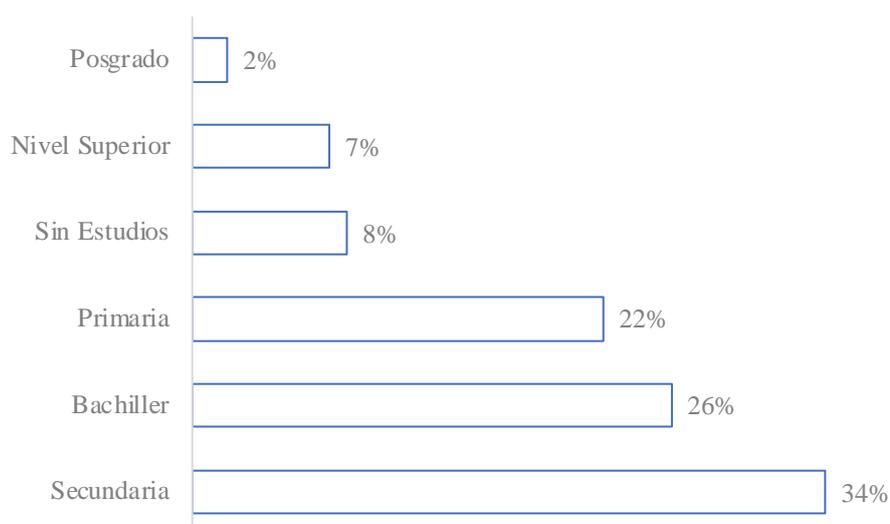
Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

Así mismo, se tiene registro sobre la presencia de pacientes y acompañantes provenientes del estado de Hidalgo, como personas procedentes de los municipios de Chapulhuacán (2%) y Tlanchinol (1%).

El nivel de estudios de mayor preponderancia en las personas encuestadas es el básico, alcanzando el 56% de presencia (primaria 22%; secundaria 34%). Así mismo, se tiene un índice porcentual del 8% de personas que no ostentan estudios, mientras que el nivel medio superior registra un 26% de participación, el nivel superior el 7% y con posgrado el 2%. (ver Gráfico 4)

#### Gráfico 4

*Nivel de estudios.*



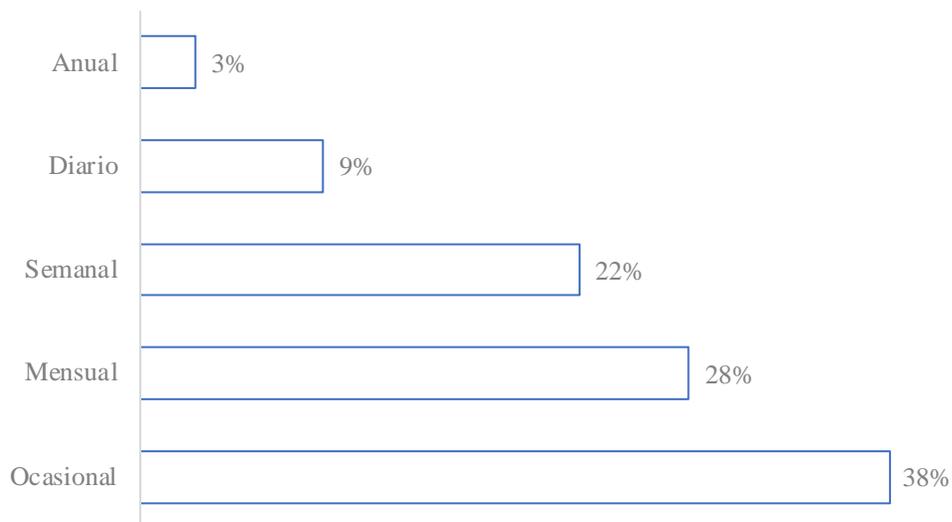
Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

La frecuencia de asistencia de los pacientes y acompañantes de los mismos al Hospital Básico Comunitario es diversa, sin embargo, el principal registro corresponde a personas que acuden a la unidad de salud solo cuando se les presenta la necesidad de recibir un servicio médico (ocasional, 38%).

Por otra parte, también se tienen datos de personas que acuden a dicho recinto de manera periódica, de los cuales el 28% lo efectúa de manera mensual, el 22% lo realiza de forma semanal, el 9% acude diariamente y el 3% asiste anualmente. (ver Gráfico 5)

#### Gráfico 5.

*Frecuencia con la que acude al Hospital Básico Comunitario.*

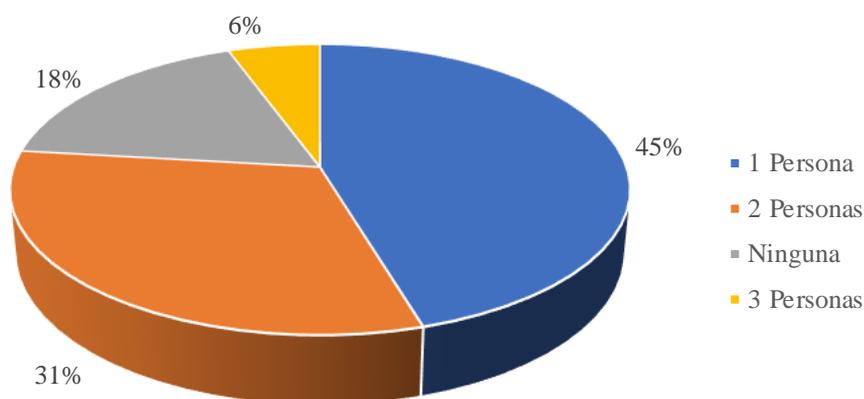


Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

Las personas que acuden al Hospital Básico Comunitario lo realizan regularmente con un acompañante (45%) o con dos personas (31%). En menor registro, el 18% lo realizan sin acompañantes y el 6% lo realizan con 3 o más individuos. (ver Gráfico 6)

#### Gráfica 6.

*Cantidad de acompañantes con las que acude al Hospital Básico Comunitario.*

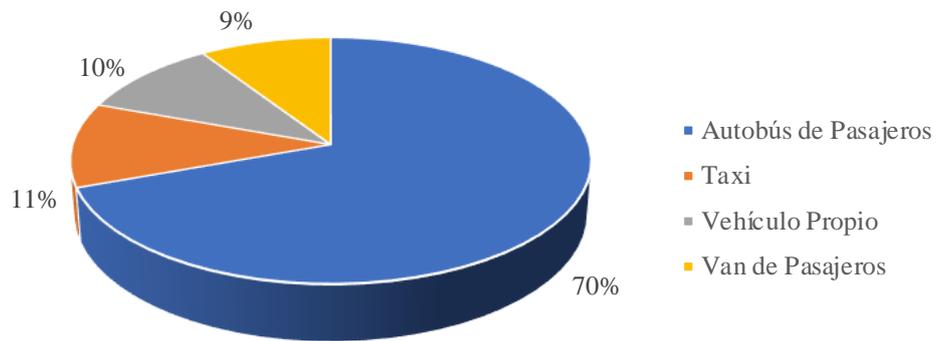


Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

El 90% de los encuestados utilizaron transporte público para acudir al Hospital Básico Comunitario, de los cuales, el 69% uso el autobús de pasajeros, el 11% solicitó servicio de taxi y el 9% utilizó una van de pasajeros. (ver Gráfico 7)

#### Gráfica 7.

*Transporte que utilizaron para acudir al Hospital Básico Comunitario.*



Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

El nivel de satisfacción sobre el servicio de transporte es variable. La mayoría de los que viajaron a través del autobús de pasajeros (el cual fue el de mayor uso) se encuentran satisfechas con el servicio recibido (30 personas), mientras que 20 se muestra indiferente (ni satisfecho ni insatisfecho) y 21 personas señalaron insatisfacción. Solo una persona se mostró muy satisfecho y 3 muy insatisfecho.

Quienes utilizaron el servicio de taxi, la mayoría se describió satisfecho (7 personas), mientras que 3 señalaron indiferencia en el servicio (ni satisfecho ni insatisfecho), un caso para insatisfecho y otro para muy insatisfecho.

Los usuarios de la van de pasajeros registraron un caso de muy satisfecho, 4 expresaron indiferencia (ni satisfecho ni insatisfecho) y 5 casos de insatisfacción. (ver Tabla 4)

**Tabla 4** Evaluación del Servicio de Transporte que utilizó para acceder al Hospital Básico Comunitario

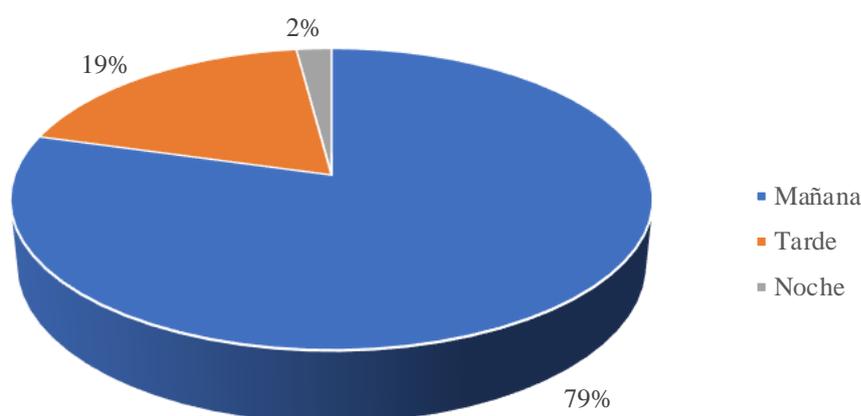
	Muy Satisfecho	Satisfecho	Ni Satisfecho Ni Insatisfecho	Insatisfecho	Muy Insatisfecho
Autobús de Pasajeros	1	30	20	21	3
Taxi	0	7	3	1	1
Van de Pasajeros	1	0	4	5	0

Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

El 79% de los encuestados acudió desde el turno matutino a la unidad de salud, mientras que el 19% lo hizo en el turno vespertino. Solo un 2% acudió a servicio hospitalarios en un horario nocturno. (ver Gráfico 8)

### Gráfica 8

*Horario en el que acude al Hospital Básico Comunitario.*



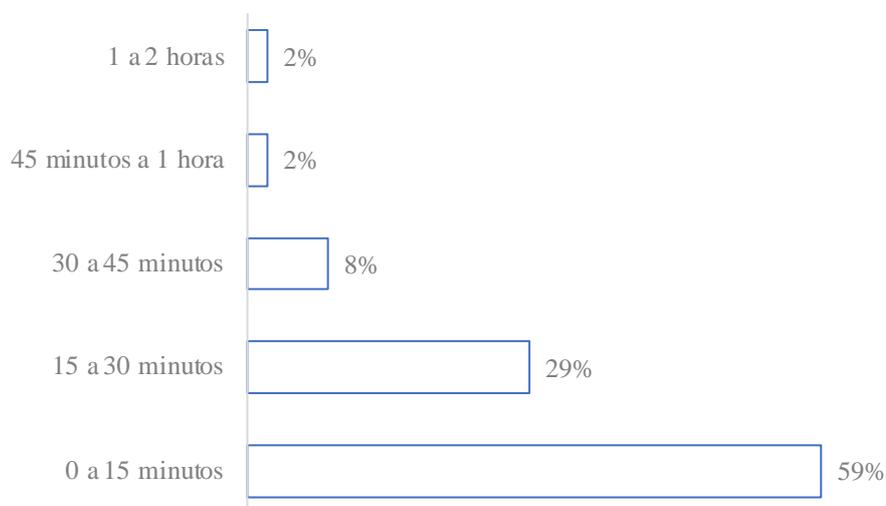
Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

El tiempo utilizado para llegar al Hospital Básico Comunitario a través del transporte público se dividió en tres fases.

La primera fase tiene que ver con el tiempo ocupado desde su hogar hasta el sitio (del taxi) o hasta el paradero de la unidad de transporte (en el caso de abordar el autobús de pasajeros, el autobús urbano o la van de pasajeros).

La mayoría describió ocupar un breve periodo para realizar este recorrido (59% ocuparon un periodo de 0 a 15 minutos), mientras que el 29% señaló que ocupa entre 15 a 30 minutos para llegar al sitio o paradero. En menor medida ocurrió con el 8% hace de 30 a 45 minutos en su recorrido, el 2% realiza de 45 minutos a 1 hora, y en ese mismo porcentaje aquellos que ocupan de 1 a 2 horas. (ver Gráfico 9)

**Gráfica 9** *Tiempo que realiza desde su hogar hasta el paradero o sitio del transporte público.*

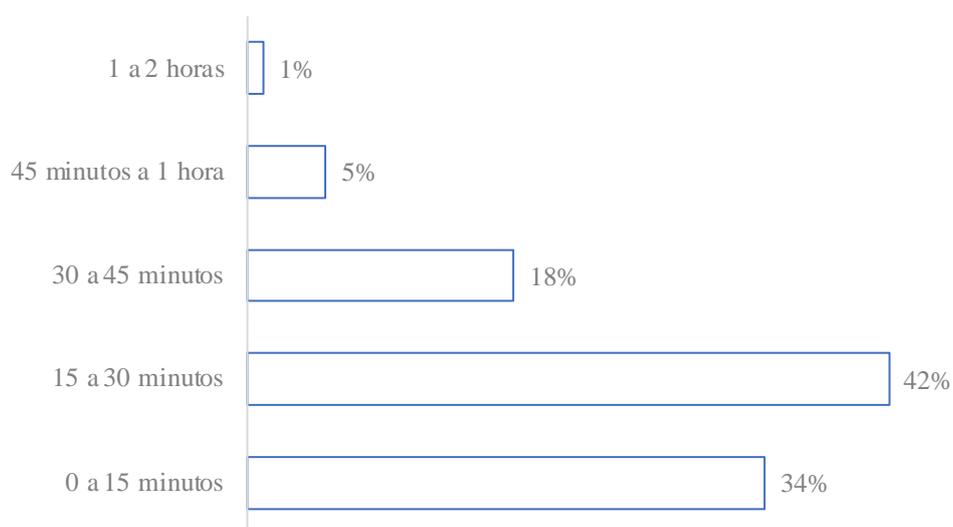


Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

La segunda fase tiene que ver con el tiempo que aguardan en el paradero o sitio para abordar el transporte público, es decir, cuanto esperan para que llegue la unidad y comience su trayecto.

La mayoría señala que ocupan de 15 a 30 minutos de espera (42%), mientras que el 34% señala que solo aguardan un breve periodo (de 0 a 15 minutos). En menor rango se encuentran aquellos que ocupan de 30 a 45 minutos (18%), seguidos de los que esperan de 45 minutos a 1 hora (5%) y en menor escala de 1 a 2 horas (1%). (ver Gráfica 10)

**Gráfica 10** *Tiempo que esperó en el paradero o sitio para abordar el transporte público.*

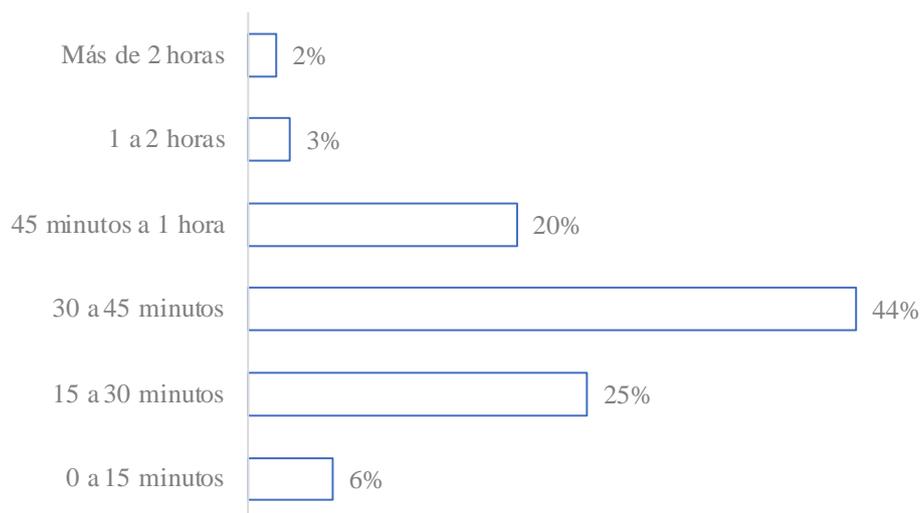


Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

La última fase comprende el tiempo que se utilizó para realizar el recorrido, es decir, cuanto tiempo efectuó la unidad desde el sitio o paradero hasta el acceso o las inmediaciones del Hospital Básico Comunitario.

**Gráfica 11.**

*Tiempo que realizó desde que abordó el transporte público hasta el acceso o instalaciones del Hospital Básico Comunitario.*



Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

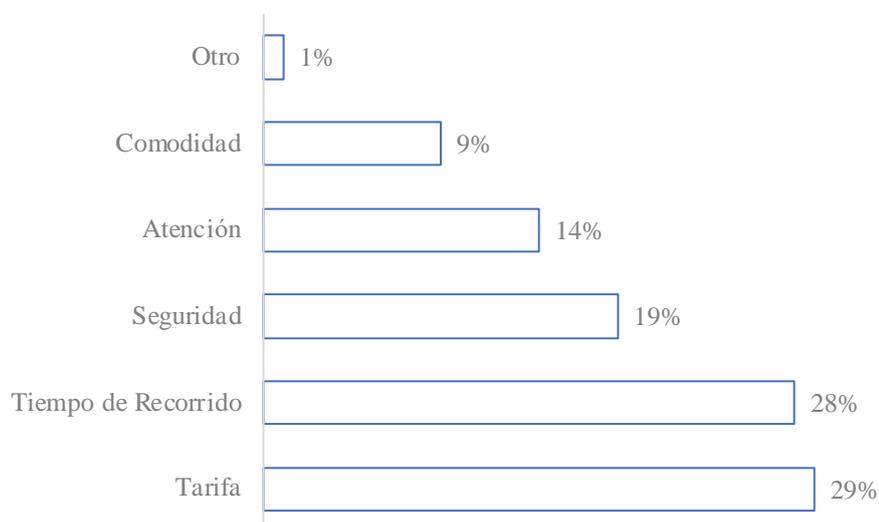
El 44% señaló que realizan un recorrido de 30 a 45 minutos, mientras que el 25% describen un periodo de 15 a 30 minutos. Así mismo, el 20% realiza un trayecto de 45 minutos a 1 hora. En menor medida se encuentran aquellos que ocupan un tiempo menor a los 15 minutos (6%), así como los que realizan un trayecto de 1 a 2 horas (3%) y mayor a dos horas (2%). (ver Gráfico 11)

La parte final de la encuesta considera dos cuestiones que pretenden describir la percepción que tienen los usuarios de transporte público sobre sus expectativas y la utilidad que representa dicho servicio para las personas que tienen que acudir a un centro hospitalario.

Al solicitarles que señalen el indicador que consideran de mayor importancia en el transporte público, la mayoría mencionó la tarifa (29%) y el tiempo de recorrido (28%). Aspectos como la seguridad (19%), la atención (14%) y la comodidad (9%) ocuparon un menor porcentaje en la percepción manifestada. (ver Gráfico 12)

**Gráfica 12.**

*¿Cuál de los siguientes aspectos del transporte público considera el más importante para usted?*

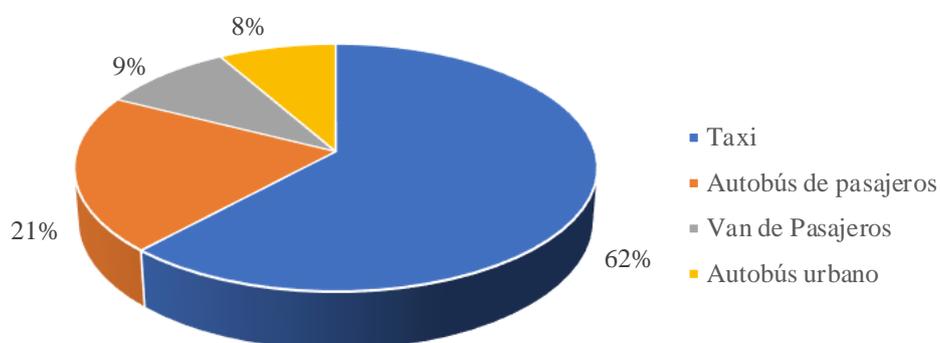


Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

Así mismo, al cuestionarles sobre cual modalidad consideran como el transporte público idóneo para aquellas personas que tienen que acudir a un centro de salud u hospitalario, la mayoría se manifestó por el servicio de taxi (62%), seguido del autobús de pasajeros (21%), la van de pasajeros (9%) y el autobús urbano (8%). (ver Gráfico 13)

**Gráfica 13**

*¿Cuál transporte público considera más eficiente para las personas que acuden a la unidad de salud?*



Fuente: Elaboración propia con datos de investigación de campo.

#### **4.1 Discusión**

Se identificaron diferentes aspectos que se consideran relevantes para establecer un sitio de taxi en las inmediaciones del Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale.

A pesar de que la mayoría de los usuarios son originarios de Tamazunchale, existe una significativa presencia de personas provenientes de municipios vecinos (Matlapa, San Martín Chalchicuautla y Tampacán, principalmente) y del estado de Hidalgo. La mayoría de las familias que acuden al nosocomio pertenecen a una clase socioeconómica precaria, por lo que el transporte público es el principal mecanismo de movilidad urbana.

La mayoría de los de los usuarios viajan acompañados (el 82%). Casi la mitad acude a la unidad de salud con un acompañante por lo menos. Así mismo, acuden en turnos matutinos principalmente, registrando una importante participación de usuarios en el hospital durante las primeras horas del día.

La oferta de servicios de transporte público de pasajeros es escasa, por lo que para llegar hasta las inmediaciones del nosocomio solo registra una ruta de autobús de pasajeros (el 70% utiliza esta modalidad). Otra alternativa es el de taxi, pero este tendría que solicitarse en sitios establecidos en otros puntos de la localidad (el 11% utiliza esta modalidad).

La mayoría de los usuarios tarda entre 30 a 45 minutos para acceder al nosocomio, lo cual puede ser preocupante cuando el paciente presenta alguna condición de salud grave. Aunado a esta preocupación se adjunta la tarifa y la comodidad con la que viajan, ocasionando un periodo complicado tanto para pacientes como para sus acompañantes.

#### **5. CONCLUSIONES**

La posibilidad de establecer un sitio de taxi en las inmediaciones del Hospital Básico Comunitario de Tamazunchale se observa favorable debido a que existe una demanda latente. Aunque la mayoría acude al hospital de manera ocasional, existen pacientes que requieren visitar este lugar de manera periódica para recibir los servicios médicos, como el caso de los pacientes de hemodiálisis.

Independientemente de la escasa oferta de transporte público en el lugar de estudio, los usuarios ponen en relevancia aspectos de seguridad (durante el traslado del

paciente), el tiempo de recorrido (superando en muchos casos la preocupación de las tarifas) y la facilidad de acceso a las unidades y los puntos de llegada.

Los vehículos de alquiler, en este sentido, poseen una importante ventaja sobre las demás modalidades de transporte público existentes, porque se adaptan de mejor manera al contexto y condiciones que ocurre en las personas que acuden a una unidad de salud.

#### LISTA DE REFERENCIAS

- Abascal, A. (2009). El servicio público de taxi. En Cisneros, F., Otero, F. y Fernández, J. (Coords.). Régimen Jurídico del Urbanismo. *Memoria del Primer Congreso de Derecho Administrativo Mexicana*, (pp. 225-257). UNAM. <http://132.248.65.91/xmlui/bitstream/handle/123456789/30465/el-servicio-publico-de-taxi.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Arteaga, A. (2009). Calidad del servicio de transporte público. [sondeo de opinión]. *El poder del consumidor A.C.* <https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/0906-07-Sondeo-transporte-p%EF%BF%BDblico.pdf>
- Arteaga, A. (2011). Calidad del transporte público en la Ciudad de México. [sondeo de opinión]. *El poder del consumidor A.C.* [https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/1104-Calidad-transporte-p%EF%BF%BDblico\\_df.pdf](https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/1104-Calidad-transporte-p%EF%BF%BDblico_df.pdf)
- Díaz, J. (2016). Metodología para determinar la necesidad de transporte mercantil. [Tesis de Maestría]. *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/1795/385216T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández, P., Suárez, M., y Quiroz, H. (2018). La movilidad en la Ciudad de México: Impactos, conflictos y oportunidades. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geografía. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/view/149/138/712-2>
- García, M. (2017). Evaluación de la dimensión operativa del transporte colectivo en el área metropolitana de Mendoza, Argentina. *Perspectiva Geográfica*, 22(2), 29-46. [https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2206/1/PPS\\_914\\_Evaluacion\\_dimension\\_operativa.pdf](https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2206/1/PPS_914_Evaluacion_dimension_operativa.pdf)

- Gaytán, K., Rubio, B., y Díaz, S. (2020). Calidad del servicio de transporte urbano basado en percepciones de los usuarios, Trujillo. *INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 7(2).  
<https://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/1499/2113>
- González, M. (2007). Los medios de transporte en la ciudad. Un análisis comparativo. *Ecologistas en Acción A.C.* <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf Cuaderno 2 Comparativa medios.pdf>
- H. Ayuntamiento de Tamazunchale. (2021). Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024. <http://tamazunchale.gob.mx/wp-content/uploads/2022/02/Plan-Municipal-de-Desarrollo-2021-2024-v4.pdf>
- Ibarra, L., Romero, N., y Paredes, D. (2017). La calidad del servicio en el sistema de transporte público y su impacto en la satisfacción del usuario. *Innovaciones de Negocios*, 14(28), 263-286.  
<https://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/272/244>
- INEGI. (2020). Panorama sociodemográfico de San Luis Potosí: Censo de Población y Vivienda 2020. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*.  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825197971.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197971.pdf)
- IMCO (2019). Índice de movilidad urbana. Barrios mejor conectados para ciudades más incluyentes. *Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.*  
[https://api.imco.org.mx/release/latest/vendor/imco/indices-api/documentos/Competitividad/Índice%20de%20Movilidad%20Urbana/2019-01-23\\_0900%20Índice%20de%20movilidad%20urbana%3A%20Barrios%20mejor%20conectados%20para%20ciudades%20más%20incluyentes/Documentos%20de%20resultados/2019%20IMU%20Documento%20de%20análisis.pdf](https://api.imco.org.mx/release/latest/vendor/imco/indices-api/documentos/Competitividad/Índice%20de%20Movilidad%20Urbana/2019-01-23_0900%20Índice%20de%20movilidad%20urbana%3A%20Barrios%20mejor%20conectados%20para%20ciudades%20más%20incluyentes/Documentos%20de%20resultados/2019%20IMU%20Documento%20de%20análisis.pdf)
- Llanos, Y., Llanos, D. y Molina, I. (2013). Percepción de la calidad del servicio de transporte urbano en la ciudad de Florencia. *Revista Estratégica Organizacional*, 3, 7-15. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-estrategica-organizacio/article/download/1496/1802>
- Periódico Oficial del Estado. (2021). Ley de Transporte Público del Estado de San Luis Potosí. *Periódico Oficial del Estado*.

[http://congresosanluis.gob.mx/sites/default/files/unpload/legislacion/leyes/2021/10/Ley de Transporte del Estado de San Luis Potosi 05 Ago 2021.pdf](http://congresosanluis.gob.mx/sites/default/files/unpload/legislacion/leyes/2021/10/Ley%20de%20Transporte%20del%20Estado%20de%20San%20Luis%20Potosi%2005%20Ago%202021.pdf)

Periódico Oficial del Estado. (2009). Reglamento de la Ley de Transporte Público del Estado de San Luis Potosí. *Periódico Oficial del Estado*.  
<http://dev.sctslp.gob.mx/descargar/normatividad/OBpWvbIOAkAyKFlN7hPL8EiSpQQz1wEQIRce5udo.pdf>

Romero, J., Sánchez, N., y Lara, E. (2016). Percepción de la satisfacción del servicio en el transporte público solo para mujeres. *Revista Transporte y Territorio*, (15), 164-182. <http://revistascientificas2.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/2856/2479>

Maeso, E., González, G., y Caballero, J. (2011). Análisis del Sector del Taxi en Andalucía. Contextualización en España y Europa. *Reflexiones: Revista de Obras Públicas, Transporte y Ordenación Territorial*, 1(11), 55-80.  
[https://www.researchgate.net/profile/Elvira-Maeso-Gonzalez/publication/266895162 Analisis del Sector del Taxi en Andalucia Contextualizacion en Espana y Europa/links/5e60d97e92851cefa1def511/Analisis-del-Sector-del-Taxi-en-Andalucia-Contextualizacion-en-Espana-y-Europa.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Elvira-Maeso-Gonzalez/publication/266895162_Analisis_del_Sector_del_Taxi_en_Andalucia_Contextualizacion_en_Espana_y_Europa/links/5e60d97e92851cefa1def511/Analisis-del-Sector-del-Taxi-en-Andalucia-Contextualizacion-en-Espana-y-Europa.pdf)

Morocho, A. y Rodríguez, J. (2019). La calidad en el servicio de transporte público urbano en la ciudad de Azogues. [Proyecto Técnico]. *Universidad Politécnica Salesiana*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17313/1/UPS-CT008257.pdf>

Obregón, S., y Betanzo, E. (2015). Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro. *Economía, sociedad y territorio*, 15(47), 61-98.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/est/v15n47/v15n47a4.pdf>

Urdaneta, J., Monasterio, S., y Peña, O. (2011). Calidad del servicio de taxis del municipio Maracaibo. *Telos*, 13(2), 237-259.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99319225006>