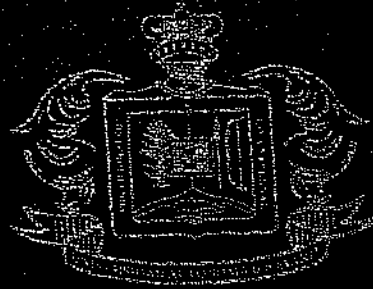


**Universidad Autónoma de Nayarit**  
**Area de Ciencias Economicas y Administrativas**  
**Unidad Académica de Economía**  
**Maestría en Desarrollo Económico Local**



**Evaluación del Nivel de competitividad del  
servicio de taxis en la ciudad de Tepic,  
Nayarit, 2017.**

**Tesis**

**que para obtener el grado de  
Maestro en Desarrollo Económico Local**

**Presenta:**

**Alexis Contreras Arámula**

**Director de Tesis: Dr. Ricardo Becerra Pérez**  
**Codirector de Tesis: Dr. Mario Córdova España**

**Tepic, Nayarit, México, noviembre de 2017**

**Universidad Autónoma de Nayarit**  
**Área de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Unidad Académica de Economía**  
**Maestría en Desarrollo Económico Local**



**Evaluación del nivel de competitividad del  
servicio de taxis en la ciudad de Tepic,  
Nayarit, 2017.**

**Tesis**

*que para obtener el grado de*  
Maestro en Desarrollo Económico Local

Presenta:

**Alexis Contreras Arámbula**

**Director de Tesis: Dr. Ricardo Becerra Pérez**  
**Codirector de Tesis: Dr. Mario Córdova España**

Tepic, Nayarit, México, noviembre de 2017

## **Dedicatorias**

### **A mi esposa:**

Por toda la ayuda que me proporcionas,  
por tu amor y apoyo sin condiciones,  
te amo y te doy las gracias.

Y por todos aquellos momentos en los que mi afán de superación  
terminó en una falta de atención a lo más importante,  
te pido disculpas.

### **A mi pinkis:**

Hija tu eres mi motivación para superarme profesionalmente,  
te amo y quiero que entiendas que la vida no es fácil,  
la única herencia que puedo dejarte es mostrarte  
que el camino de la superación se puede recorrer a pesar de las dificultades,  
persigue tus sueños y nunca te des por vencida, por más difíciles e imposibles que  
parezcan.

### **A mi madre:**

Siempre voy a agradecer esa mentalidad que metió en mí  
para no dejar las cosas a medias,  
y a buscar cumplir mis metas por imposibles que fueran,  
la quiero mucho.

## **Agradecimientos**

### **Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT):**

Por todos los apoyos y beneficios otorgados para llevar a cabo mis estudios de maestría.

### **A la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN):**

Por impulsar el conocimiento local, por proveerme de las herramientas necesarias para llevar a cabo el proyecto de investigación.

### **A mi Director de Tesis, Doctor Ricardo Becerra Pérez:**

Quiero agradecerle todas sus enseñanzas, esta tesis no hubiera sido posible sin su dirección, y más aún quiero decirle que más que un maestro es un mejor amigo y una gran persona.

Muchas gracias por su apoyo, siempre estaré en deuda con usted.

### **A mi Codirector de Tesis, Doctor Mario Córdova España:**

Doctor gracias por darnos una dirección, por orientarnos y aconsejarnos en la investigación, su ayuda fue concluyente, muchísimas gracias.

### **A mis lectores, Doctor Juan José Mendoza Alvarado y Doctor Edel Soto Ceja:**

Por todas sus atenciones, por compartirme sus conocimientos, por el tiempo que dedicaron a leer esta tesis con el fin de hacer las observaciones pertinentes, les reitero mi respeto, gratitud y admiración.

### **A todos mis maestros de la Maestría en Desarrollo Económico Local (MDEL):**

Gracias por su profesionalismo y por sus enseñanzas.

**Universidad Autónoma de Nayarit**  
**Área de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Unidad Académica de Economía**  
**Maestría en Desarrollo Económico Local**

**Evaluación del nivel de competitividad del servicio de taxis  
en la ciudad de Tepic, Nayarit, 2017.**

Ing. Alexis Contreras Arámbula,  
Maestría en Desarrollo Económico Local,  
Director de tesis: Dr. Ricardo Becerra Pérez,  
Codirector de tesis: Dr. Mario Córdova España.

**Resumen**

La presente tesis trata sobre el desempeño del servicio de taxis en la ciudad de Tepic, Nayarit, la finalidad fue hacer una evaluación de los niveles de eficiencia y productividad del sistema y su impacto en la calidad del servicio, esto con el propósito de conocer los niveles de competitividad del sistema de taxis tradicional ante la posible llegada de modelos más enfocados hacia una cultura más empresarial como es el caso de UBER y CityDrive, que pudieran desplazarlo parcial o totalmente.

Para determinar los criterios de evaluación de la calidad se utilizó la Norma Europea UNE-EN 13816 para el servicio de transporte de pasajeros en todas sus modalidades, incluyendo el taxi y para llevar a cabo el procedimiento se utilizó un método de investigación mixto valiéndose de instrumentos como la entrevista, la encuesta y la observación para la recopilación de datos.

Los resultados obtenidos evidencian una falta de eficiencia en el sistema, lo que ha ocasionado baja productividad e incumplimiento de los parámetros mínimos aceptables de calidad, ocasionando con ello un nivel de competitividad por debajo de los niveles deseados.

**Palabras clave:** eficiencia, productividad, calidad, competitividad, taxi.

**Universidad Autónoma de Nayarit**  
**Área de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Unidad Académica de Economía**  
**Maestría en Desarrollo Económico Local**

**Evaluation of the level of competitiveness of the taxi service**  
**In the city of Tepic, Nayarit, 2017.**

Ing. Alexis Contreras Arámbula,  
Maestría en Desarrollo Económico Local,  
Director de tesis: Dr. Ricardo Becerra Pérez,  
Codirector de tesis: Dr. Mario Córdova España.

**Abstract**

The present thesis is about the performance of the taxi service in the city of Tepic, Nayarit, the purpose was to make an evaluation of the levels of efficiency and productivity of the system and its impact on the quality of the service, with the purpose of knowing the Levels of competitiveness of the traditional taxi system in view of the possible arrival of more focused models towards a more entrepreneurial culture such as UBER and CityDrive and that could partially or totally displace it.

In order to determine the criteria for quality assessment, the European Standard UNE-EN 13816 was used for the passenger transport service in all its modalities, including taxi, and to carry out the procedure a mixed research method was used using instruments such as the interview, the survey and the observation for data collection.

The obtained results show a lack of efficiency in the system, which has caused low productivity and non-compliance with the minimum acceptable parameters of quality, resulting in a level of competitiveness below the desired levels.

**Key words:** efficiency, productivity, quality, competitiveness, taxi.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatorias.....	i
Agradecimientos.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Gráficas.....	x
Índice de Figuras.....	xii
<b>Capítulo I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Preguntas de investigación.....	4
1.4 Hipótesis.....	5
1.5 Objetivos de la investigación.....	5
1.6 Justificación.....	5
1.7 Estado del arte.....	6
1.7.1 Problemática de la competitividad y calidad en el servicio.....	7
1.7.2 En búsqueda de soluciones.....	9
1.7.3 Hacia una cultura empresarial en el ramo del transporte.....	11
<b>Capítulo II. Marco Teórico y Contextual.....</b>	<b>14</b>
2.1 Marco teórico.....	14
2.2 El transporte.....	15
2.3 Clasificación del transporte.....	15
2.4 Marco legal del transporte de taxis.....	16
2.5 Monopolio regulado y no regulado.....	18
2.6 Economía del transporte.....	19
2.7 Naturaleza de las actividades de transporte.....	20
2.8 Eficiencia y productividad en el transporte.....	21

2.9 Economía neoclásica: microeconomía, algunos conceptos básicos.....	21
2.10 Microeconomía.....	22
2.11 El mercado y los precios.....	22
2.12 La demanda y oferta .....	23
2.13 La demanda .....	23
2.14 La oferta.....	24
2.15 Importancia de la predicción de la demanda .....	25
2.16 La elección de la capacidad .....	25
2.17 Equilibrio en el mercado .....	26
2.18 El precio .....	26
2.19 Competitividad y desarrollo en el mercado del transporte de taxi....	27
2.20 La calidad en el mercado regulado.....	29
2.21 Norma UNE-EN 13816 para calidad en el servicio .....	30
Capítulo III. Metodología.....	32
3.1 Enfoque metodológico de la investigación.....	32
3.2 Tipo de investigación .....	33
3.3 Técnicas de recolección de datos.....	34
3.4 La encuesta y el cuestionario .....	34
3.5 La entrevista .....	39
3.6 La Observación.....	41
3.7 Selección de la Muestra .....	42
3.8 Tratamiento y análisis de la información. ....	46
Capítulo IV. Resultados obtenidos.....	49
4.1 Un acercamiento a la eficiencia del sistema de taxis.....	49
4.1.1 Perspectiva del concesionario.....	49
4.1.2 Perspectiva del chofer.....	50
4.1.3 Perspectiva del usuario .....	51
4.2 La productividad del sistema de taxis .....	52
4.2.1 Dimensión técnica de la productividad del sistema de taxis .....	52



4.2.2 Dimensión económica de la productividad del sistema de taxis.....	64
4.2.2.1 Perspectiva del concesionario.....	64
4.2.2.2 Perspectiva del chofer .....	68
4.2.2.3 Las tarifas desde la perspectiva del Usuario .....	71
4.3 percepción de la calidad del servicio de taxis.....	73
4.3.1 Perspectiva del concesionario.....	73
4.3.2 Perspectiva del chofer .....	75
4.3.3 Perspectiva del usuario.....	77
4.4 Competitividad del sistema de taxis, una comparativa con los nuevos modelos que ofertan el servicio .....	81
4.4.1 Perspectiva del concesionario.....	81
4.4.2. Perspectiva del chofer .....	84
4.4.3. Perspectiva del usuario.....	85
4.5 Posición de los líderes sindicales.....	94
<b>Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>96</b>
5.1. Conclusiones.....	96
5.2 Recomendaciones .....	100
5.3 Comentarios finales .....	101
Bibliografía.....	102
Anexos.....	109

## Índice de Tablas

Tabla 1. Histórico de las tarifas de taxi en Tepic.....	3
Tabla 2. Clasificación de las actividades del transporte.....	15
Tabla 3. Operacionalización de la variable eficiencia.....	36
Tabla 4. Operacionalización de la variable productividad.....	37
Tabla 5. Operacionalización de la variable calidad.....	38
Tabla 6. Operacionalización de la variable competitividad.....	39
Tabla 7. Tamaño de muestra para usuarios con datos INEGI (2010).....	46
Tabla 8. Percepción del usuario de la eficiencia técnica del sistema de taxis...52	
Tabla 9. Datos de productividad del sistema de taxis.....	53
Tabla 10. Datos eliminando las observaciones dispersas.....	56
Tabla 11. Percepción del usuario de las tarifas del servicio de taxis en Tepic...71	
Tabla 12. Percepción del Usuario del Precio del servicio de taxi para distancias cortas.....	72
Tabla 13. Percepción del Usuario del Precio del servicio de taxi para distancias largas.....	72
Tabla 14. Percepción del Usuario de la Calidad del servicio de taxis en Tepic.77	
Tabla 15. Percepción del Usuario de la Cantidad de parque vehicular de taxis en Tepic.....	78
Tabla 16. Percepción del Usuario de la Accesibilidad del servicio de taxis en Tepic.....	78
Tabla 17. Percepción del Usuario de la Seguridad del servicio de taxis en Tepic.....	78
Tabla 18. Percepción del Usuario de la Información ofertada del servicio de taxis en Tepic.....	79
Tabla 19. Percepción del Usuario de la Comodidad del servicio de taxis en Tepic.....	79
Tabla 20. Percepción del Usuario del Tiempo de Espera del servicio de taxis en Tepic.....	80
Tabla 21. Percepción del Usuario del Impacto Ambiental del servicio de taxis en Tepic.....	80
Tabla 22. Percepción del Usuario de la Atención al cliente del servicio de taxis en Tepic.....	81
Tabla 23. Percepción del Usuario de la Competitividad del sistema de taxis vs nuevos modelos que ofertan el servicio.....	85
Tabla 24. Percepción del Usuario de la Competitividad en Accesibilidad del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros.....	86
Tabla 25. Percepción del Usuario de la Competitividad en Seguridad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros.....	87
Tabla 26. Percepción del Usuario de la Competitividad en Información ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros.....	89

Tabla 27. Percepción del Usuario de la Competitividad en Comodidad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros.....	90
Tabla 28. Percepción del Usuario de la Competitividad en Impacto Ambiental del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros.....	91
Tabla 29. Percepción del Usuario de la Competitividad en Atención al Cliente del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros.....	93

## Índice de Gráficas

Gráfica 1. Percepción del concesionario de la Eficiencia Técnica del sistema de taxis en Tepic.....	50
Gráfica 2. Percepción del chofer de la Eficiencia Técnica del sistema de taxis en Tepic.....	51
Gráfica 3. Percepción del Usuario de la Eficiencia Técnica del sistema de taxis en Tepic.....	52
Gráfica 4. Comportamiento de los datos del modelo econométrico de productividad.....	55
Gráfica 5. Normalidad de la totalidad de los datos del modelo econométrico.....	55
Gráfica 6. Comportamiento de los datos eliminando los datos dispersos.....	57
Gráfica 7. Normalidad de los datos eliminando datos dispersos.....	57
Gráfica 8. Representación gráfica del número de servicios en relación a las horas trabajadas.....	63
Gráfica 9. Percepción del Concesionario de la rentabilidad del sistema de taxis.....	65
Gráfica 10. Percepción del Concesionario de las tarifas e insumos.....	67
Gráfica 11. Comparativo de las tarifas e insumos con la rentabilidad.....	68
Gráfica 12. Percepción del Chofer de la rentabilidad del sistema de taxis.....	69
Gráfica 13. Percepción del Chofer de las tarifas e insumos.....	70
Gráfica 14. Precio del servicio para distancias cortas.....	70
Gráfica 15. Precio del servicio para distancias largas.....	71
Gráfica 16. Percepción del Concesionario de la Calidad del servicio de taxis en Tepic.....	75
Gráfica 17. Percepción del Chofer de la Calidad del servicio de taxis en Tepic.....	76
Gráfica 18. Conocimiento de los Concesionario sobre nuevas formas de ofrecer el servicio de taxi.....	81
Gráfica 19. Percepción del Concesionario de la Competitividad del sistema de taxis vs UBER.....	82
Gráfica 20. Estimación de los Concesionarios sobre la llegada de UBER a Tepic.....	83
Gráfica 21. Conocimiento de los Choferes sobre nuevas formas de ofrecer el servicio de taxi.....	84
Gráfica 22. Percepción del Chofer de la Competitividad del sistema de taxis vs UBER.....	85
Gráfica 23. Percepción del Usuario de la Competitividad en Accesibilidad del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017).....	87
Gráfica 24. Percepción del Usuario de la Competitividad en Seguridad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017).....	88
Gráfica 25. Percepción del Usuario de la Competitividad en Información ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017).....	89

---

Gráfica 26. Percepción del Usuario de la Competitividad en Comodidad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo,2017).....	90
Gráfica 27. Percepción del Usuario de la Competitividad en Impacto Ambiental del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017).....	92
Gráfica 28. Percepción del Usuario de la Competitividad en Atención al Cliente del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017).....	93
Gráfica 29. Disponibilidad del Usuario a pagar por un mejor servicio.....	94

## Índice de Figuras

Figura 1. Herramienta SCINCE de INEGI.....	45
Figura 2. Regresión del modelo econométrico de productividad .....	56
Figura 3. Reporte de Regresión eliminando datos dispersos .....	58
Figura 4. Pruebas de Heterocedasticidad .....	58
Figura 5. Prueba Durbin-Watson.....	59
Figura 6. Prueba de Correlación .....	60
Figura 7. Corrección de errores estándar de MCO con el método Newey-West .....	60
Figura 8. Regresión después de las pruebas estadísticas.....	61
Figura 9. Regresión del Modelo Econométrico.....	62

---

## **Capítulo I. Introducción**

### **1.1 Antecedentes**

El transporte público en México data del año 1925 con la introducción del primer automóvil en nuestro país por parte de la empresa Ford (Vicencio Miranda, 2007, p.214). En aquellos tiempos, la oficina de correos alquilaba automóviles con el fin de ofrecer sus servicios, fue así como surgieron propietarios que a cambio de un cierto cobro ponían a disposición de un cliente su vehículo para dar un servicio (Hernández Romero y Galindo Sosa, 2013, p.44).

Con el crecimiento de las ciudades la demanda de alquiler de automóviles también fue creciendo significativamente, cada vez eran más los propietarios que ponían a disposición sus vehículos con el fin de ofrecer un servicio; fue así como surgió la necesidad de crear una reglamentación con el propósito de regular la progresiva demanda derivando en la implementación de concesiones y estableciéndose así un servicio de transporte público un tanto más formal (Ibid., p.44).

A la vez que aumentaron los concesionarios también creció la competencia entre ellos, algunos permisionarios se fueron agrupando para apoyarse entre sí y tener más fuerza con respecto a otros, esto derivó en asociaciones informales sin estructura legal, más tarde estos grupos adoptaron legalidad como asociaciones civiles al gestionar su figura a través de representantes y líderes sindicales (Ibid., pp.44-45).

El concepto de taxi tradicional nació bajo el modelo de una gran cantidad de concesionarios ligados a través de sindicatos (Instituto de Movilidad y

Transporte del Estado de Jalisco, 2015), y como se dijo anteriormente, esta forma de producción de servicio ha sido regulado por el Estado, sin embargo, actualmente han aparecido empresas más enfocadas hacia una cultura más empresarial que han innovado la prestación del servicio utilizando aplicaciones móviles.

Empresas como UBER y CITYDRIVE han surgido como una nueva propuesta, actúan como redes de transporte, operan bajo una sola persona jurídica, brindan un servicio de transporte directo, vinculado y georreferenciado, cuentan con sólidas bases de datos e informes estadísticos, controlan la calidad del servicio, con conductores altamente evaluados y calificados, además sus vehículos son de modelos recientes, lo que garantiza un viaje cómodo y seguro (Ibid., 2015). En el Estado de Nayarit, y de manera más específica en la Ciudad de Tepic, actualmente predomina el taxi tradicional; sin embargo, esto no quiere decir que no exista la posibilidad de que en un futuro este pueda ser desplazado de manera parcial o total por los nuevos modelos antes descritos, lo que sí es seguro es que debe buscarse mejorar para cumplir los estándares de calidad a nivel global y poder enfrentarlos.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Se hizo una revisión a través de Internet en diferentes portales periodísticos del Estado de Nayarit con la finalidad de recabar información sobre la situación del servicio de taxis en la ciudad de Tepic en el periodo de 1999 a la fecha. Al término de la exploración se encontraron los siguientes resultados: el sistema que predomina es de corte tradicional, el modelo presenta algunas deficiencias de tipo económico, político y social que inciden en la oferta-demanda y que lo hacen poco rentable.

Dentro de los factores económicos, se encuentran las bajas tarifas del servicio, los precios han tenido poco incremento en el lapso de tiempo



examinado, el alza de precios en refacciones e insumos han dado como resultado la descapitalización de los empresarios, quienes se declaran en crisis financiera y por ende se ha puesto de manifiesto la falta de renovación del parque vehicular (Ulloa Isiordia, 2016). En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de las tarifas según fuentes no oficiales:

**Tabla 1. Histórico de las tarifas de taxi en Tepic**

<b>HISTÓRICO DE TARIFAS</b>		
<b>AÑO</b>	<b>TARIFAS</b>	<b>FUENTE</b>
1999	Datos no encontrados	
2000	Datos no encontrados	
2001	Datos no encontrados	
2002	Datos no encontrados	
2003	Datos no encontrados	
2004	Datos no encontrados	
2005	Datos no encontrados	
2006	Se descartan aumentos	<a href="http://periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=7772">http://periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=7772</a>
2007	\$15 y \$20 para tramos cortos menores a 7 minutos	<a href="http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=15253">http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=15253</a>
2008	Se descartan aumentos	<a href="http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=211163">http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=211163</a>
2009	Datos no encontrados	
2010	\$30, \$35 y \$40 para el servicio diurno y \$35, \$40 y \$45 servicio nocturno para zonas centro, urbana y suburbana	<a href="http://www.nayaritenlinea.mx/2010/07/02/suben-tarifas-y-el-transporte-publico-peor-que-nunca?vid=27488">http://www.nayaritenlinea.mx/2010/07/02/suben-tarifas-y-el-transporte-publico-peor-que-nunca?vid=27488</a>
2011	Se descartan aumentos	<a href="http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=253458">http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=253458</a>
2012	\$20, \$25 y \$30 para zonas centro, urbana y suburbana	<a href="http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=255439">http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=255439</a>
2013	\$20 a \$25	<a href="http://www.elsoldenayarit.mx/politica/20478-taxistas-tambien-demandan-aumento-en-tarifas">http://www.elsoldenayarit.mx/politica/20478-taxistas-tambien-demandan-aumento-en-tarifas</a>
2014	\$25 y \$30	<a href="http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=284976">http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=284976</a>
2015	\$20, \$25, \$30 y hasta \$35 para zonas centro, urbana y suburbana	<a href="http://periodicoavance.com/joomla30/index.php/local/941-tarifas-autorizadas-para-taxis-20-25-30-y-hasta-35-pesos">http://periodicoavance.com/joomla30/index.php/local/941-tarifas-autorizadas-para-taxis-20-25-30-y-hasta-35-pesos</a>
2016	\$30 primer cuadro, \$35 segundo cuadro y \$40 periferia al 18 de noviembre	<a href="https://www.nnc.mx/portada/1478754291.php">https://www.nnc.mx/portada/1478754291.php</a>
2017	\$30 primer cuadro, \$35 segundo cuadro y \$40 periferia al 18 de enero	<a href="http://www.jomada.unam.mx/ultimas/2017/01/18/nayarit-no-registrara-aumento-en-tarifa-de-transporte-gobernador">http://www.jomada.unam.mx/ultimas/2017/01/18/nayarit-no-registrara-aumento-en-tarifa-de-transporte-gobernador</a>

Fuente: elaboración propia (2017).

Dentro de los factores políticos se encuentra la excesiva emisión de permisos y la clonación de los mismos, de acuerdo a información encontrada el padrón de taxis aumentó de 1000 a 3100 concesiones durante el gobierno de Antonio Echevarría Domínguez (1999-2005) y después a 5000 durante el

gobierno de Ney González Sánchez (Berumen, 2013), además se presume la existencia de corrupción en el sistema y que en 2013 se clonaron alrededor de 80 permisos de taxis (SDPnoticias, 2013), finalmente dentro de los factores sociales encontramos que esta situación ha impactado en la economía familiar de usuarios, choferes y empresarios y que ha derivado en delitos y accidentes automovilísticos relacionados con conductores de taxi (Revista Perfiles, 2013).

Aunado a todo lo descrito anteriormente, en otras entidades federativas han surgido nuevos modelos de negocios en relación al servicio de taxis con una visión más empresarial (Tello, 2014), estas nuevas formas de producción de transporte ofrecen servicios con un estándar de calidad de corte internacional, con tecnologías innovadoras que ofrecen seguridad, comodidad y precios accesibles poniendo en peligro al sistema tradicional (Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, 2015).

Por todo lo anterior, nos atrevemos a enunciar las siguientes:

### **1.3 Preguntas de investigación**

¿El sistema tradicional de taxis en la ciudad de Tepic, es suficientemente eficiente y productivo como para ofrecer servicios de calidad que cumplan con los estándares establecidos a nivel internacional?

¿El servicio de taxis en la ciudad de Tepic, Nayarit, cumple con los parámetros mínimos de competitividad que aseguren su permanencia frente a nuevos modelos de negocios enfocados hacia una cultura más empresarial?

## **1.4 Hipótesis**

- El sistema tradicional de servicio de taxi en la ciudad de Tepic no es lo suficientemente eficiente y productivo como para cumplir con los estándares internacionales de calidad en el servicio.
- La competitividad del servicio de taxis en la ciudad de Tepic, se encuentra por debajo de los niveles mínimos aceptables que aseguren su permanencia y crecimiento.

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

Evaluar el nivel de eficiencia, productividad, calidad y competitividad del servicio de taxis en la ciudad de Tepic, Nayarit.

### **Objetivos específicos**

- Detectar los criterios de evaluación que determinen la calidad en el servicio de taxis.
- Evaluar la eficiencia y productividad del servicio y su impacto en la calidad.
- Evaluar la competitividad del servicio en base a criterios de calidad detectados.

## **1.6 Justificación**

A continuación, se exponen algunas razones sobre la pertinencia de esta investigación:

- En la ciudad de Tepic existen aproximadamente 5027 concesiones de taxis según datos recopilados en la Dirección de Tránsito del Estado de Nayarit de las cuales dependen aproximadamente 6054 familias de

choferes y permisionarios de taxis (dato considerado de acuerdo al estimado del líder de taxis amarillos independientes de Tepic ya que no encontramos una fuente oficial), la introducción de nuevos modelos de negocios como UBER y CITYDRIVE exige mejorar la calidad del mismo para no ser desplazado afectando de manera directa a dichas familias.

- Si bien los nuevos modelos ofrecen un mejor servicio, también es cierto que actúan bajo el esquema de una sola persona jurídica, no están debidamente regularizados y pueden cristalizar en una industria tan competitiva y agresiva que pueda derivar en un oligopolio o monopolio, incluso en manos extranjeras, como el caso de UBER y CITYDRIVE (Ávalos y Sofía, 2015, p.106).
- La investigación nos da una visión de los nuevos estándares de calidad que están surgiendo a nivel global para lograr un mercado más competitivo trayendo con ello bienestar a la sociedad local.
- Un servicio de calidad impulsará el desarrollo de la localidad con un servicio más eficiente, beneficiando a todos los usuarios que usan el servicio, a las familias que viven del sistema tradicional y a la población en general.
- El estudio prevé cambiar el modo de pensar de los concesionarios hacia una cultura de transporte más empresarial.

## **1.7 Estado del arte**

El presente apartado presenta el estado del arte en relación con el transporte público en la modalidad de taxis, en una primera instancia se aborda la problemática que enfrenta el servicio en referencia a su calidad y que pone un freno a la productividad y competitividad del servicio, posteriormente se denota el interés por encontrar soluciones. Finalmente se presentan algunos estudios

derivados del surgimiento de nuevas estrategias en el transporte, estas últimas aportaciones encaminadas hacia una cultura más empresarial en contraposición de lo tradicional.

### **1.7.1 Problemática de la competitividad y calidad en el servicio**

De manera global podemos observar como el transporte público enfrenta diversas problemáticas, esto derivado de varios factores como la oferta, la demanda, nuevas configuraciones territoriales, entre otros.

En la ciudad de Maracaibo, Venezuela, se realizó una investigación cuya meta era describir la calidad del servicio de taxis, esto por ser un servicio público fundamental, sobre todo para la población más vulnerable que es la de menores recursos. Para lograr este objetivo se realizó una investigación tipo descriptiva y aplicada, con trabajo de campo y la implementación del modelo SERVPERF para la obtención de datos, para ello se elaboraron cuestionarios y muestreo aleatorio por conglomerados. Los resultados de dicha investigación revelaron que la calidad del servicio de taxi ofrecido a los usuarios era mediana, por tanto, susceptible de mejorar, lo cual es necesario para mejorar la calidad de vida de la localidad (Urdaneta G., Monasterio, y Peña, 2011, pp. 237-243).

El modelo SERVPERF fue propuesto por Cronin y Taylor y lo que propone es recoger la percepción y expectativas del cliente con respecto a la calidad del servicio que recibe, en otras palabras, demuestra si existe una relación positiva entre el servicio otorgado y el grado de satisfacción de los usuarios (Ibarra Morales y Casas Medina, 2015, pp.230-231).

De igual manera, surgió un problema en la ciudad de Salta, en Argentina, el cual fue objeto de estudio en abril de 2012, en dicha ciudad el transporte público de taxis empezó a deteriorarse como resultado de la crisis económica que aconteció en ese país en 2001. La crisis ocasionó que la oferta se paralizara en contraposición con la demanda, redundando en un parque vehicular antiguo y

con falta de mantenimiento, resultando con ello pésima calidad en el servicio. La metodología para obtener información de la problemática se obtuvo por medio de encuestas y entrevistas realizadas a usuarios y consistió en una muestra de 1066 casos aleatorios. Los resultados de la metodología aplicada arrojaron que la causa del problema era la modalidad de servicio de tipo compartido y las bajas tarifas existentes (Gasparotto, 2012, pp.9-23).

Durante la segunda parte del siglo XX, la ciudad de Bogotá, Colombia registró problemas muy fuertes en el servicio público de transporte, el mercado presentaba diversas fallas en términos de eficiencia ocasionados por el exceso de transporte, como los altos índices de accidentes, problemas ambientales, congestión de tráfico, altos precios, etc., Transmilenio se convirtió en una solución a todas estas contrariedades del transporte relacionados con la sobreoferta del servicio y la llamada "guerra del centavo" propia del sistema tradicional (Echeverry, Ibáñez y Moya, 2005, p.68).

Transmilenio es una empresa básicamente privada, los particulares producen y prestan el servicio de transporte, son dueños de los vehículos, son patronos de los conductores y recaudan las utilidades, todo lo anterior en el entendido de que es el Estado quien construye la infraestructura y tiene el control de la planeación del servicio de transporte masivo. Entre los objetivos de Transmilenio está el de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y aumentar la competitividad, buscar solución a los congestionamientos vehiculares, reducir accidentes, respeto al medio ambiente, al tiempo de los usuarios; además, debe ser costeable, y por supuesto, dar calidad en el servicio (Martínez Olmedo, 2003, pp.32-33).

Para solucionar el problema en el transporte, Transmilenio se enfocó en los corredores con más altos índices de demanda, después, poco a poco fue extendiéndose a toda la red de transporte; sin embargo, este crecimiento también incrementó los costos de producción y con ello se vieron en la necesidad de aumentar las tarifas para solventar los costos y continuar con la política que se impuso de no subsidiar el sistema (Velásquez, 2009, p.37).

Un artículo publicado por el investigador Juan Miguel Velásquez (2009) sobre este tema examina la relación existente entre la demanda de Transmilenio y los costos y tarifas de los sistemas que compiten con este sistema, esto en relación de que a pesar de que la demanda seguía en aumento, no reflejaba lo proyectado. Para llevar a cabo este análisis se utilizaron datos históricos publicados por el Banco de la República de varias variables a partir de 2001, tales como las tarifas de Transmilenio, del transporte público colectivo y de taxis, los precios de la gasolina, el PIB y el crecimiento demográfico. Cabe mencionar que para el análisis se excluyeron los periodos más irregulares como el de Semana Santa y los días inhábiles; además, se utilizaron varios modelos de regresión múltiple probando diferentes combinaciones de las variables independientes con el fin de explicar la demanda de Transmilenio como variable dependiente. Los resultados sugirieron que la demanda estaba directamente relacionada con el PIB per cápita de la ciudad, con la población, con las tarifas del transporte público colectivo y con el número de estaciones de Transmilenio; de igual manera, denotaron que estaba inversamente ligada a la tarifa de Transmilenio, la tarifa del taxi y los precios de la gasolina. Asimismo, se concluyó que los principales impulsores de la demanda son el crecimiento económico, demográfico y la expansión del sistema. El modelo también sugirió que el precio de la gasolina no ha tenido significancia en la demanda y que una parte del problema son las tarifas del transporte público colectivo ya que no han crecido al mismo ritmo que las de Transmilenio, de tal forma que la demanda se ve afectada por la competencia con el transporte colectivo, y por tal motivo deben integrarse el sistema tradicional y Transmilenio, para así formar una red que cubra todo el territorio de la ciudad con la finalidad de traer beneficios a la población (pp.58-63).

### **1.7.2 En búsqueda de soluciones**

La comisión Interdisciplinaria de Transporte de la Secretaría de Servicios Públicos de la Municipalidad de Rosario, Argentina, publicó un artículo en 2003, el estudio dio inicio en junio de 2001 con el fin de planificar el sistema de

transporte en la ciudad de Rosario. El interés de la investigación básicamente era confeccionar un pliego de licitación para la concesión de un nuevo servicio. Para lograr el objetivo se trazaron etapas, en la etapa de diagnóstico y propuesta se relacionó información de la ciudad con el transporte con el apoyo de tecnología GIS (Sistema de Información Geográfica), con la finalidad de adentrarse en el tema; además, se organizaron debates, entrevistas y encuestas de opinión con los diferentes actores, instituciones y organizaciones de interés. El diagnóstico dio cuentas de la situación del transporte público en ese momento, de sus problemas y potencialidades, con los resultados obtenidos del diagnóstico y los datos obtenidos en las encuestas se inició el pre diseño del nuevo sistema, posteriormente se revisó y ajustó la red prediseñada con el apoyo de un software con base GIS llamado transCAD, concluyendo así la modelización. Finalmente se abordó una propuesta para la implementación, los contenidos del proyecto quedaron plasmados en el pliego de licitación para discusión entre los actores, políticos y organizaciones institucionales para su presentación y aprobación por parte del Municipio (Comisión Interdisciplinaria de Transporte de la Secretaría de Servicios Públicos de la Municipalidad de Rosario, 2003, pp.38-44).

Asimismo, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, surgió otro trabajo a modo de reflexión con la finalidad de analizar la oferta del transporte público, esto bajo el marco de las concesiones otorgadas a privados, el fin era evaluar políticas y las regulaciones aplicadas por el Estado y los efectos y consecuencias de dichas acciones sobre la sociedad y el territorio, como por ejemplo en el tema de la movilidad, de los modos de transporte, el impacto al medio ambiente y la exclusión y fractura social, la metodología empleada estuvo basada en un enfoque sistémico y los resultados presentaron un panorama general de la situación del transporte en esa región metropolitana con el fin de buscar mejores estrategias (Malfa Del Grosso, 2003, pp.45-52).



### **1.7.3 Hacia una cultura empresarial en el ramo del transporte**

En la Ciudad de México surgieron dos trabajos muy importantes que abordaron el tema de los problemas que puede ocasionar la reconfiguración de la ciudad en el transporte público, el primero analiza una serie de conflictos derivados del surgimiento de nuevos conjuntos urbanos en el municipio de Tecámac, en él se detallan los conflictos surgidos entre los taxistas por el afán de apropiarse de estos nuevos territorios, dicha investigación se llevó a cabo a través de entrevistas a actores e investigación documental y hemerográfica, todo esto denotó la mala articulación entre la planificación urbana y la planeación del servicio público de transporte (Hernández Romero y Galindo Sosa, 2015, p.135).

La segunda investigación se derivó de la puesta en marcha del Proyecto de las Ciudades del Bicentenario (PCB) en el municipio de Zumpango, Estado de México y de cómo influyó en el actuar de los concesionarios de servicio público en la modalidad de taxi para migrar de un servicio tradicional hacia uno más enfocado a la cultura empresarial, esto como resultado de preguntarse si el paso de un grupo de concesionarios a la conformación de una sociedad mercantil conlleva a la formación de empresarios, como estrategia metodológica se revisaron informes y documentos oficiales, además de entrevistas a actores clave del gobierno del Estado y del Municipio, es importante destacar que estos estudios se basan en teorías de desarrollo urbano y como resultado se encontró que aún existen cinco asociaciones civiles de taxistas, tres de ellas no han realizado ningún tipo de proceso de transformación a sociedad mercantil, el resto son empresas derivadas de las divisiones entre dichas asociaciones y recientemente han aparecido tres organizaciones de taxistas bajo el esquema de sociedad mercantil, pero sin el reconocimiento de la Secretaría de Transporte Estatal, ya que no cuentan con concesiones que acrediten la prestación legal del servicio (Hernández Romero y Galindo Sosa, 2013, pp.43-52).

De esta manera, hemos visto el surgimiento de dos polos en el ámbito del transporte, en un extremo se encuentran aquéllos con una visión más tradicional de su actividad laboral como medio de sobrevivencia, que se arriesgan poco y

que visualizan la concesión como un activo con valor comercial y con posibilidades de heredarse, y en otro extremo, aquéllos con una nueva visión empresarial de acumulación de capital.

De manera muy reciente el Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco ha realizado un estudio sobre la oferta y demanda de los servicios de transporte de taxi tradicional y las nuevas empresas de redes de transporte UBER y CityDrive en el área metropolitana de Guadalajara, para llevar a cabo esta investigación se analizaron ambos sectores, el tradicional y el empresarial y se realizó una comparativa entre ambos, el trabajo implicó revisión documental y entrevistas a profundidad a los involucrados, así como estudios de caso, el estudio denotó que los principales problemas del taxi tradicional son calidad en el servicio y falta de certeza tarifaria en los usuarios, de conformidad con el indicador de un taxi por cada 350 habitantes se observó que la demanda está sobreofertada y se concluyó que la aparición de nuevos servicios de trasportes bajo demanda en el contexto del uso de nuevas tecnologías resulta favorable tanto para regular de manera racional la oferta como para mejorar la calidad en el servicio (Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, 2015).

Asimismo, de manera local, en la ciudad de Tepic, Nayarit, se llevó a cabo un estudio en 2014, el examen sugirió que existe un círculo vicioso entre el usuario y el productor del servicio, por un lado, el usuario demanda calidad en el transporte y por otro, el concesionario demanda prestar atención a la desordenada y arbitraria expedición de permisos otorgada por gobiernos anteriores y que ha generado una sobre explotación en la producción y en consecuencia baja rentabilidad para el concesionario. Para lograr el objetivo se realizó un recuento de los permisos expedidos en gobiernos pasados y se hizo una comparativa de los padrones para observar su evolución a través del tiempo. En consecuencia, para enfrentar los diversos problemas del transporte, sobre todo en términos de sobreoferta y baja rentabilidad y como una respuesta al excesivo otorgamiento de permisos sexenio tras sexenio de una manera poco racional, el Gobierno del Estado de Nayarit a través del Ejecutivo y bajo el marco

del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 ha venido a emitir un acuerdo administrativo que declara suspender de manera temporal (diez años) la autorización, otorgamiento y expedición de nuevos permisos del servicio público en cualquiera de sus modalidades en todo el territorio del estado, con esta política el gobierno pretende eficientar, sistematizar y modernizar el servicio del transporte proporcionado a la sociedad nayarita, cumpliendo con los objetivos de otorgar certeza a los usuarios de que se les ofrecerá la calidad que demandan y de garantizar a los concesionarios que no se expedirán más permisos en detrimento de los que ya existen (Periódico Oficial, 2014).

Por consiguiente, después de esta revisión del estado del arte podemos observar que existen conceptos ligados a la problemática del transporte tales como la eficiencia, la productividad y la competitividad, asimismo el fin que persiguen los estudios realizados es aumentar la calidad en el servicio por lo que es necesario buscar criterios de evaluación con el fin de traer beneficios al usuario final, por consiguiente es aquí hacia donde apuntaremos nuestro marco teórico, todo esto sin dejar de mencionar que es necesaria la participación de todos los actores involucrados en conjunto con las instituciones, las organizaciones y el Estado.

De tal manera, nuestro trabajo quedará estructurado en cinco capítulos: en el primer capítulo, como lo vimos en los párrafos anteriores, se trata una introducción, esto con la finalidad de adentrarse en el tema de investigación; en el capítulo dos se presenta el marco teórico y contextual; posteriormente, en el capítulo tres se plantea la metodología utilizada en el proceso de recopilación y tratamiento de los datos que darán respuesta a nuestras hipótesis planteadas; en el capítulo cuatro se plasman los resultados obtenidos una vez tratada la información compendiada; finalmente, en el capítulo cinco se dan una serie de conclusiones y recomendaciones.

## **Capítulo II. Marco Teórico y Contextual**

### **2.1 Marco teórico**

El presente trabajo trata sobre la evaluación de la competitividad del servicio de taxis en la ciudad de Tepic, Nayarit, esta labor surge como una respuesta a la necesidad de cumplir con los estándares globales de calidad en la producción del servicio en el sistema de transporte de la ciudad, esto en pro de mejorar la calidad de vida de las personas que usan este medio.

Este apartado contiene la teoría que soportará nuestro trabajo; primeramente se define el concepto de transporte y cómo se clasifica, después se describe el marco legal del transporte para el Estado de Nayarit en referencia al servicio de taxis, posteriormente se narran los mercados regulados y no regulados de manera breve y concisa, consecutivamente se trata el tema de la Economía del Transporte, debido a que es una disciplina cuya función fundamental es estudiar los mercados de transporte, posteriormente se toca el tema de la microeconomía, ya que la Economía del Transporte se vale de sus conceptos para estudiar a las empresas del transporte y para representar la relación existente entre la tecnología y el consumo de factores productivos en el transporte con el fin de realizar estudios de eficiencia y productividad a partir de estimaciones empíricas; posteriormente, dado que el tema que nos ocupa es la competitividad y por ende el desarrollo, se dan algunas conceptualizaciones de los mismos y finalmente se describe la Norma UNE-EN 13816 que trata sobre algunos criterios impuestos por el Comité Europeo de Normalización (CEN) para asegurar la calidad en el servicio de cualquier modo de transporte para pasajeros.

## 2.2 El transporte

El transporte puede definirse como el conjunto de actividades que tratan sobre el desplazamiento de mercancías o individuos de un lugar a otro; en ese sentido, la producción de este servicio no es almacenable, de tal manera debe crearse y consumirse en el momento, si no sucede así se desperdicia; además, la cantidad demandada varía de un momento a otro, por lo que debe contar con la infraestructura necesaria (Campos, De Rus, y Nombela, 2003, p.3). En este proyecto sólo abordaremos el transporte para pasajeros debido a la naturaleza de nuestro objeto de estudio: el taxi. En cuanto a la infraestructura es la correspondiente a la zona urbana de Tepic, Nayarit, llámense calles, puentes y demás que sean necesarios para el desplazamiento del servicio de taxis de un punto a otro, así como el parque vehicular utilizado para dar el servicio.

## 2.3 Clasificación del transporte

Campos, De Rus, y Nombela (2003) clasifican las actividades del transporte de acuerdo al siguiente cuadro:

**Tabla 2. Clasificación de las actividades del transporte**

<b>CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE</b>	
PERSPECTIVA O CRITERIO	CLASIFICACIÓN
¿Qué transporta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Transporte de mercancías</li> <li>➤ Transporte de pasajeros</li> </ul>
¿En qué medio?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Transporte aéreo</li> <li>➤ Transporte por agua               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transporte marítimo</li> <li>○ Transporte fluvial</li> </ul> </li> <li>➤ Transporte terrestre               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transporte por carretera</li> <li>○ Transporte ferroviario</li> <li>○ Transporte por tubería</li> </ul> </li> </ul>
¿A qué distancia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A corta/media distancia</li> <li>➤ A larga distancia</li> </ul>
¿Con qué regularidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Transporte regular</li> <li>➤ Transporte discrecional</li> </ul>
¿Cuál es la relación entre el transportista y el usuario?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Transporte público (colectivo) o por cuenta ajena</li> <li>➤ Transporte privado o por cuenta propia</li> </ul>

Fuente: tomada de Campos, De Rus, y Nombela (2003).

Nuestro objeto de estudio presenta algunas características señaladas en el cuadro anterior, para tales efectos, el servicio de taxi caería en el transporte público de pasajeros a través de medio terrestre a corta/media distancia con corte discrecional.

## **2.4 Marco legal del transporte de taxis**

Un permiso o concesión de taxi de alquiler es aquel acto a través del cual el Titular del Poder Ejecutivo otorga autorización a una persona física o moral para prestar un servicio de transporte en vehículos cerrados a la población en general a cambio del pago de una retribución económica (Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Nayarit, 1997, Art. 123), dicho servicio deberá ser regular, continuo, uniforme, obligatorio y permanente; además de presentar ciertas condiciones como seguridad, comodidad, higiene y eficacia (Ibid., Art. 162).

Los interesados en obtener una concesión deberán acreditar capacidad financiera y presentar una solicitud a la Dirección la cuál será turnada a la Comisión para su dictamen (Ibid., Art. 138). Además, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Tipo de servicio que se pretende prestar y características del vehículo.
- II. Ser nayarita con residencia en el estado o tener la nacionalidad mexicana, con cinco años de residencia mínima actual en la Entidad.
- III. Presentar Registro Federal de Contribuyentes.
- IV. Presentar identificación personal suficiente a satisfacción de la autoridad.
- V. Acreditar, en su caso, que dispone de terminales en los puntos de origen y destino de la ruta solicitada (para transporte urbano).
- VI. Descripción, en su caso, de la ruta solicitada en cuya conformación deberán considerarse los tramos o ramales que conecten o formen parte de la misma (para transporte urbano).
- VII. Horarios mínimos.

- VIII. Póliza de seguro de responsabilidad civil por daños a terceros.
- IX. En el caso de transporte de pasaje y turismo presentar además póliza de seguro que garantice ampliamente daños, lesiones y su indemnización, así como en el caso de muertes.
- X. Constancia de verificación del vehículo.
- XI. Tratándose de personas morales, deberán tener su domicilio principal en el estado y exhibir los estatutos respectivos, en los términos de la Ley.

La Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Nayarit (1997) en su Artículo 149 señala que entre las obligaciones del permisionario está el de proporcionar capacitación continua a los choferes con el fin de garantizar la calidad y eficiencia del servicio, además de facilitar informes, datos y documentos para conocer y evaluar la forma en que este presentándose el servicio y contar con pólizas de seguro que acrediten daños a terceros y que garanticen protección al pasajero. Por otro lado, en su artículo 140 B establece que la antigüedad de los vehículos utilizados para realizar el servicio en zonas urbanas deberá ser como máximo tres años a la fecha del otorgamiento del vehículo y que es competencia de la Secretaría General de Gobierno evitar la generación de prácticas monopólicas.

Las tarifas sujetas al servicio público son reguladas en base a dictámenes de la Comisión considerando la eficiencia y la rentabilidad (Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Nayarit, 1997, Art. 155), además se debe tomar en cuenta el salario mínimo vigente, el precio del energético utilizado, el valor del vehículo en que se presta el servicio y en general todos los costos directos e indirectos que incidan en la prestación del mismo (Ibid., Art. 156).

Asimismo, cuando la autoridad lo crea necesario, podrá implementar el dispositivo llamado taxímetro con el fin de garantizar el cobro de las tarifas autorizadas.

## **2.5 Monopolio regulado y no regulado**

Un monopolio puede definirse como aquel mercado donde alguna empresa o institución ofrece algún tipo de producto o servicio sin competencia alguna (Torrico T., 2005, p.25-31)

Según Vasylyk (1994) la teoría económica considera tres tipos de monopolio (p.14-15):

- **Monopolio puro y completo.**

Se trata del monopolista que no tiene sustitutos y que debe satisfacer la demanda total de cierto producto o servicio en un mercado, al mismo tiempo busca maximizar sus beneficios.

- **Monopolio parcial o corriente.**

Este tipo de monopolista tiene sustitutos, pero no son cercanos ni perfectos, atiende sólo una parte del mercado y busca maximizar sus beneficios.

- **Monopolio regulado público o privado.**

Aparece a través de concesiones del Estado y actúa bajo sus reglas, está obligado a satisfacer la demanda total del mercado, no maximiza sus beneficios, pero deben ser suficientes o bien contar con subsidios por parte del Estado.

Es importante señalar que el monopolio regulado público o privado aparece regularmente en ciertas actividades económicas como es la producción de transporte, educación, salud, servicios de energía eléctrica y otros más que son de vital importancia para la ciudadanía; además, posee como características esenciales el bajo grado de elasticidad-precio de la demanda (por lo que es muy peligroso el dominio del monopolio privado sin regulación del Estado) y la inversión en insumos de capital fijo, es decir la inversión en instalaciones es muy cara y el regreso de lo invertido es a muy largo plazo (Vasylyk, 1994, p.16-17).



En los últimos años ha aparecido una nueva tendencia en la política económica empresarial: privatizar y desregular; esta directriz trata de quitar toda clase de reglas o regulación a las empresas, sean públicas o privadas, el fin podría ser el de minimizar los costos sociales al Estado, pero esto no debe hacerse a la ligera, el Estado debe analizar y determinar aquellos bienes y servicios donde la elasticidad-precio de la demanda sea muy baja si quisiera aplicar este modelo (organizando y supervisando el mercado y la concesión) y continuar regulando aquellos segmentos donde la elasticidad-precio es suficiente con el fin de proteger el bien común (Ibid., p.20-21).

Cabe mencionar que esta última posibilidad (privada y desregulada) permite reducir los costos de inversión, pero también es cierto que obliga a mejorar la calidad y la eficiencia de bienes y servicios de manera constante. Por otro lado, también permite segmentar la calidad y el precio del bien y servicio entre la población, permitiendo al Estado cumplir con su función de supervisión y custodia del bien común (Ibid., p.21).

## **2.6 Economía del transporte**

La Economía del transporte es una disciplina que data desde épocas de la Revolución Industrial en el siglo XIX, surge de la necesidad de los economistas por estudiar la contribución del transporte a la vida económica y social de las economías. La finalidad de esta disciplina es entender la naturaleza de los mercados, así como sus principios fundamentales de funcionamiento, conocer la producción y la demanda de los desplazamientos de los usuarios, cómo se fijan y regulan los precios de los servicios y que impacto tienen con otros mercados y actividades, en otras palabras, fundamentalmente es un análisis microeconómico de la industria del transporte (Campos, De Rus, y Nombela, 2003).

La Economía del transporte surge de la necesidad del traslado de mercancías y pasajeros de un sitio a otro de una manera eficaz y eficiente, atendiendo problemas de movilidad, contaminación, accidentes, cambios y

degradación por uso de suelo, fragmentación de las economías, entre otros, todo esto debido a que creen que el transporte es uno de los principales contribuyentes al desarrollo y crecimiento de un territorio (Mendieta y Perdomo, 2008).

A su vez, McCarthy (citado en Perdomo y Rubio, 2012) establece que la Economía del transporte es una teoría que trata sobre la imposición de tarifas, el valor del precio y la regulación del sector del transporte.

## **2.7 Naturaleza de las actividades de transporte**

Campos, De Rus, y Nombela (2003) explican que todas las actividades de transporte, sin importar su naturaleza, comparten ciertas características comunes que permiten abordarlas de manera tradicional desde el punto de vista de la microeconomía, a continuación, nos permitiremos describirlas:

- Requieren ciertos factores productivos o inputs (entradas) para producir ciertos resultados u outputs (salidas), esto se conceptualiza en una función producción.
- El input imprescindible que caracteriza a estas actividades es el tiempo, entre más rápido o frecuente es, atrae más usuarios, pero condiciona otros inputs como velocidad, capacidad o tipo de infraestructura a utilizar.
- Finalmente, la capacidad para ofrecer multiservicios (no es nuestro caso).

La función de producción antes descrita está dada por:

$$q = f (K, E, L, F, N, t)$$

*Donde, q es igual a la cantidad producida de transporte, K representa la infraestructura (ej. número de carriles, conviene que sea en términos de capacidad), E se refiere a los vehículos, L a los conductores y personal de apoyo*

*(trabajo), F a combustibles y otros consumibles, N a otros activos (recursos naturales, como degradación del territorio y el ambiente) y t al tiempo consumido por los usuarios.*

## **2.8 Eficiencia y productividad en el transporte**

Los conceptos de eficiencia y productividad están relacionados con la combinación de inputs para la obtención de outputs con mejores resultados y precios mínimos, se dice que una empresa posee eficiencia técnica si utiliza la mínima cantidad de inputs o recursos para cumplir sus metas productivas, y que además ostenta eficiencia económica si cuestiona también sus costos de producción, entonces, para que una empresa sea eficiente debe encontrar la mejor combinación de inputs para minimizar recursos y costos de producción de manera simultánea, en cambio, la productividad media se refiere al número de outputs producidos por cada unidad de input empleado, esto nos da sólo información parcial en cuanto a la eficiencia técnica de los factores productivos por lo que resulta más interesante estudiar la eficiencia de las empresas, sin embargo, no hay que dejar de señalar que la productividad es parte de la eficiencia en el rubro del transporte y nos es conveniente para hacer estudios de eficiencia (Campos, De Rus, y Nombela, 2003, pp. 54-58).

## **2.9 Economía neoclásica: microeconomía, algunos conceptos básicos**

Es de esperarse que para ofrecer calidad en el servicio es necesario contar con los recursos necesarios, de tal forma es pertinente hacer una revisión con respecto a la rentabilidad del servicio de taxis en el municipio de Tepic, esto con el fin de evaluar el grado de posibilidad de los concesionarios y las organizaciones para responder a los nuevos retos de un mundo globalizado donde las nuevas tecnologías han venido a transformar el transporte público con

nuevos estándares en el servicio (Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, 2015). Para llevar a cabo los estudios de rentabilidad del mercado nos remitiremos a la teoría de Adam Smith en la economía neoclásica, la cual nos dice que en una competencia perfecta, el mercado estaría en un equilibrio competitivo donde la intersección de la oferta y la demanda determinarían el precio de la mano de obra (Casado Izquierdo, 2013, p.31).

Para esto es necesario conocer algunos conceptos propios de la teoría como microeconomía, mercado, precio, oferta y demanda entre otros que se abordaran en los siguientes párrafos.

## 2.10 Microeconomía

La microeconomía estudia las interacciones y las decisiones de las personas y las empresas en un mercado específico (Mankiw, 2012, p.29). Puede verse como la rama de la economía que atiende conductas económicas individuales, sea de un grupo de consumidores o bien sea de empresas (Pindyck, R. S. y Rubinfeld, D. L., 2009, p.4). Es en este escenario conceptual del análisis del comportamiento de los precios, el mercado de la oferta y la demanda del servicio de taxis y en la ciudad de Tepic, donde ubicaremos nuestro objeto de estudio.

## 2.11 El mercado y los precios

En una economía de mercado, los precios son el resultado de las interacciones de los consumidores, los vendedores y las empresas, ellos en conjunto determinan el precio de un bien (Ibid., p.5). Cuando los mercados son competitivos y existe en ellos una gran cantidad de vendedores y compradores, ninguno de ellos en forma individual puede incidir sobre el precio del bien o servicio (Mankiw, 2012, p.66).

La oferta y la demanda son las fuerzas que hacen que una economía de mercado funcione (Ibid., p.65). En el presente trabajo el mercado estará integrado principalmente por estos dos factores económicos: oferta y demanda, y lo llamaremos mercado de servicio de taxis, por un lado, el prestador del servicio cuya finalidad es el traslado de personas en la ciudad de Tepic a través de un medio físico terrestre como lo es el taxi, y por otro lado tenemos a los compradores representados por los usuarios que demandan el servicio.

## **2.12 La demanda y oferta**

La oferta y la demanda es un referente de como los individuos interactúan en los mercados competitivos (Ibid., p.66). El modelo básico de oferta y demanda es el caballo de batalla de la microeconomía. Nos ayuda a comprender por qué y cómo varían los precios (Pindyck, R. S. y Rubinfeld, D. L., 2009, p.24), podría pensarse que estas dos variables crecen de manera equilibrada en un mismo mercado, pero no siempre sucede así. Este modelo básico combina dos conceptos: una curva de oferta y una curva de demanda, estas curvas nos ayudan a determinar el comportamiento del mercado.

## **2.13 La demanda**

La cantidad demanda es la relación que existe entre la cantidad que los consumidores están dispuestos a comprar o adquirir de un bien o servicio y su precio (Ibid., 2009, p.26). Se trata del comportamiento de los compradores en un mercado competitivo y su interacción con esta relación de cantidad demandada, dicha relación es tan generalizada en los mercados que en economía le llaman Ley de la Demanda, de tal manera se dice que, si todo permanece constante y el mercado es perfectamente competitivo, si el precio de un bien o servicio aumenta, la cantidad demandada disminuye, así mismo, si el precio disminuye, la demanda aumenta (Mankiw, 2012, p.67).

Campos, De Rus, y Nombela (2003) definen la demanda como la cantidad de servicios e infraestructura que se desea comprar para cada precio, por tanto, es un reflejo del valor que se le dan a los servicios (p.129).

En nuestro caso de análisis esta demanda se ve representada por el deseo de los usuarios por comprar o adquirir el servicio de taxis a un precio o tarifa establecido, esta demanda depende en gran medida de los ingresos del usuario, del precio del servicio en relación a otros servicios y del fin o propósito del viaje por cuestión del tiempo de traslado y algunos otros factores.

La demanda del servicio se puede representar gráficamente mediante una curva de demanda, esta curva grafica la relación del precio del servicio y la cantidad demandada en el mercado, la pendiente resultante de esta relación precio demanda, tiene pendiente negativa (Mankiw, 2012, p.68).

## **2.14 La oferta**

La oferta es la relación entre la cantidad que están dispuestos a vender los productores de un bien y su precio (Pindyck, R. S. y Rubinfeld, D. L., 2009, p.24). Se trata de cómo se comportan los vendedores o prestadores de servicios en un mercado, de la cantidad que ofrecen y quieren vender, el precio juega un papel muy importante pues de esta relación de cantidad ofrecida y precio surge la Ley de la Oferta que nos dice que en un mercado perfectamente competitivo cuando el precio de un bien o servicio aumenta, aumenta la cantidad ofrecida, en cambio, si el precio baja, la cantidad ofrecida también baja (Mankiw, 2012, p.73).

Así para nuestro caso de estudio la oferta está dada por la cantidad de taxis-distancia ofrecidas a una determinada tarifa. Cuando el precio de un bien aumenta, manteniendo constantes otras condiciones, como: precio de los insumos, tecnología disponible, cantidad de productores potenciales, etc., la cantidad ofrecida aumentará. Este fenómeno se conoce como: "Ley de la oferta" (Islas Rivera, V. M. y Rivera Trujillo, C. y Torres Vargas, G., 2002, p.4).

De igual manera, la oferta se puede representar gráficamente por medio de una curva de oferta, la cual muestra una relación entre el precio del servicio y la cantidad ofrecida en el mercado. La curva de la oferta tiene pendiente positiva pues con todo constante, si el precio aumenta, aumenta la oferta (Mankiw, 2012, p.73).

## 2.15 Importancia de la predicción de la demanda

Estudiosos de la Economía del transporte como Campos, De Rus, y Nombela (2003) sostienen que se debe realizar una predicción de la demanda del servicio, un exceso se manifiesta en forma de congestión, y si por el contrario la demanda real está por debajo de lo previsto aparece el exceso de capacidad u oferta con los debidos problemas financieros, existen procedimientos para solucionar los problemas de exceso de demanda, como el aumento en la oferta, racionar la infraestructura, en nuestro caso aumentado las velocidades o **ajustando los precios** para disminuir la congestión y en el caso de exceso de oferta, **a corto plazo se podrían disminuir los precios** para incrementar el nivel de ocupación, mientras que **a largo plazo la idea sería buscar aumentar la demanda** a través de publicidad, **descuentos, etc.**, para realizar estas predicciones se utilizan técnicas **econométricas** como **mínimos cuadrados ordinarios y máxima verosimilitud** (pp.165-167).

## 2.16 La elección de la capacidad

En una primera instancia la decisión óptima de capacidad depende del nivel de servicio que el transportista decida ofrecer, sin embargo, la utilización en su totalidad depende fundamentalmente de la demanda, el exceso de producción ofertada conlleva problemas de rentabilidad por los bajos índices de ocupación del servicio, de tal manera la gravedad de este tipo de problemas depende en gran medida de cómo se adapte la capacidad ofertada a la demanda, por otro

lado, posterior a una primera decisión de capacidad pueden suceder nuevos replanteamientos donde la infraestructura pueda ser otro limitante (Campos, De Rus, y Nombela, 2003, pp. 84-89).

## 2.17 Equilibrio en el mercado

Llamamos equilibrio en el mercado a la situación en la que el precio llega al punto de tener una equivalencia entre cantidad demandada y cantidad ofrecida (Mankiw, 2012, p.77). Así mismo, decimos que el precio de equilibrio (o que vacía el mercado), ocurre cuando las curvas de demanda y de oferta se interceptan. Un precio por debajo del de equilibrio derivará en un exceso de demanda y el precio tenderá a elevarse. Por el contrario, a un precio por encima del de equilibrio, se presentará un exceso de oferta, y el precio tenderá a bajar (Pindyck, R. S. y Rubinfeld, D. L., 2009, p.28). El precio de equilibrio balancea la oferta y la demanda (Mankiw, 2012, p.77)

Una de las finalidades de nuestro análisis es determinar esta situación de equilibrio en nuestro objeto de estudio, es decir de la correlación de parque vehicular de taxis y la población demandante del servicio en el mercado.

## 2.18 El precio

Los economistas precisan que los precios deberían ser un reflejo de los costos marginales de producción, sin embargo, el precio generalizado que enfrentan los usuarios conlleva otras cuestiones como la valoración del tiempo invertido de recorrido y cualquier otro elemento asociado al viaje, como uso de infraestructura, peajes, seguridad, comodidad, etc., sin embargo se tratan de buscar políticas de precios donde se generen máximos valores en función al bienestar social y a su vez, generen suficientes ingresos para enfrentar los costos **totales de producción** (Campos, De Rus, y Nombela, 2003, p.17).



## 2.19 Competitividad y desarrollo en el mercado del transporte de taxi

Dado que el tema central de este análisis es la evaluación de la competitividad del servicio de taxis con la finalidad de ofrecer calidad en el servicio y por ende impulsar el desarrollo de la localidad, es necesario plantear algunos ejes conceptuales que apoyen nuestra lectura. Para empezar, debemos entender por desarrollo local aquel proceso que favorece el progreso económico y social en aras de mejorar el bienestar de la población de una localidad (Vázquez Barquero, 1999). Asimismo, un contexto urbano con una economía y un sistema productivo bien conectados a través de una red de transporte, con una infraestructura adecuada y bien diseñada, favorecen el desarrollo (Vázquez Barquero, 2007). Entre las medidas de desarrollo local no sólo se deben considerar las que se orientan a crear suelo acondicionado que facilite la localización de las empresas; o construir instalaciones para servicios básicos (como hospitales o escuelas) sino también aquéllas enfocadas a mejorar las redes de transporte y comunicaciones (Albuquerque y Cortés, 2001).

El transporte de pasajeros es un elemento primordial en el proceso de expansión de oportunidades, permite los desplazamientos a los puestos de trabajo, a la escuela, hospitales y toda clase de servicios, por esto, el transporte es fundamental en el proceso de integración social y el bienestar de las personas, en otras palabras, facilita la conectividad entre los territorios y las personas, está asociado con la producción y reproducción de bienes y servicios de tal manera es vital para promover el desarrollo local (García Schilardi, 2014, p.5).

Además, aludir a lo local en el tema de desarrollo puede tener diferentes interpretaciones con respecto al territorio, puede referirse a localidad, municipio, estado, región, país, etc., es decir, puede adoptar la forma que más convenga a los actores, lo que sí es una realidad es que debe dar sentido a ser visto "desde afuera y desde arriba" (Boisier, 2001, p.7).

Para Gallicchio y Camejo (2005) el fin del desarrollo local es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que habitan un territorio, además de contribuir al desarrollo del país y enfrentar los retos de la globalización, esto exige que los ciudadanos y los actores participen de manera articulada y conjunta en la elaboración de proyectos que impulsen el crecimiento económico, atendiendo causas como la equidad, el género, la sustentabilidad, etc. (p.40). Por su parte, en relación al desarrollo José Arocena (2001) afirma que lo local tienen grandes ventajas sobre lo global, ya que en lo local es más sencillo lograr los procesos de negociación entre los actores, así como de integrar el lugar de trabajo de las personas con el lugar en donde viven con el fin de lograr proteger los recursos naturales (p.10).

Asimismo, también es primordial entender la noción de competitividad, la teoría de la competitividad acepta de manera general que existe la necesidad de crear competencias y factores productivos en economías que requieran impulsar el desarrollo, esta tarea debe ser asumida por los gobiernos y por supuesto por todos los actores involucrados (Suñol, 2006). Por su parte, Porter afirma que el único camino para lograr la competitividad es la productividad, esto implica elevar el nivel de vida de la población, pues constituye uno de sus pilares fundamentales, también sostiene que no es el entorno el que se torna competitivo, sino las empresas que se encuentran insertas en él, en nuestro caso nos referimos al mercado de taxis, el mismo condicionado por los elementos que inciden sobre su entorno (Ibid., 2006). Los autores de la CEPAL describen la competitividad desde el punto de vista de la economía como la capacidad de incrementar la participación de los mercados, y de manera simultánea aumentar el nivel de vida de la población, sin embargo, desde la perspectiva microeconómica significa alcanzar niveles óptimos de eficiencia internacionales en cuanto a la utilización de recursos y entrega de servicios de calidad al cliente, esto se logra a través de políticas de modernización, como la implementación de tecnología, equipo, organización y relaciones laborales, todo esto en paralelo con un entorno competitivo (Ibid., 2006).

## **2.20 La calidad en el mercado regulado**

Por mucho tiempo se pensó que la calidad era una consecuencia natural de la productividad, sin embargo, la experiencia ha demostrado que es todo lo contrario, si una empresa mejora las estrategias que den garantía a la calidad, en consecuencia incrementará la productividad y se minimizarán los costos, sin embargo, se debe comprender que la calidad como acabamos de mencionar es una estrategia de supervivencia, de tal forma, una empresa no puede ser competitiva si no cumple con las expectativas del cliente, tampoco logrará la competitividad si no elimina el desperdicio de factores productivos a través de sistemas eficientes de producción, y de igual manera, pasará lo mismo si no trabaja con parámetros de productividad y no mejora los costos de manera óptima (Rincón de Parra, 2001, pp.50-53).

En una empresa regulada por el Estado como es el servicio de taxis en la ciudad de Tepic, las tarifas se sitúan por niveles muy bajos, debido a esto la rentabilidad no es alta y deja poco margen de ganancia, con la finalidad de que las empresas no impongan tarifas altas para solventar sus costos o los niveles de servicio sean afectados siendo no satisfactorios o bien de baja calidad, el Estado impone limitaciones en ellos, pero también debe realizar un análisis para que se tengan los incentivos necesarios para lograr ser eficientes y productivos en cuanto a reducción de costos y la incorporación de tecnología (Campos, De Rus, y Nombela, 2003, pp.247-251).

Rincón de Parra (2001) señala que a menor productividad, mayores costos y probablemente menor calidad, también explica que si a pesar de la baja productividad se insiste en elevar los niveles de calidad los costos de producción se incrementarán (el incremento de costos es algo que no se puede tomar muy a la ligera en sistemas regulados por el poco margen de rentabilidad ocasionado por las bajas tarifas), si bien es cierto que aumentar la productividad no garantiza el aumento en la calidad (con una buena estrategia se puede lograr), también es cierto que una baja productividad y eficiencia provocan mala calidad en el producto o servicio (p.59).

Hatry define la productividad en el sector público como el medio a través del cual se puede alcanzar tanto la eficiencia como la efectividad, llámese eficiencia al punto donde el Estado puede producir un determinado producto o servicio con la menor cantidad de recursos necesarios y efectividad a la cantidad real de producto o servicio que el Estado proporciona al público, la efectividad incluye la calidad y el nivel de servicio (citado por Islas Rivera, *et al.*, 2000, p.80).

## **2.21 Norma UNE-EN 13816 para calidad en el servicio**

La calidad de un producto o servicio hace referencia a la percepción que tiene del mismo quien lo consume; asimismo, se puede interpretar como la capacidad que posee el producto o servicio para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente. Uno de los pilares básicos de la calidad es la normalización, dichas normatividades se derivan del esfuerzo de las empresas por cumplir con una estandarización universal forzada por la competitividad de los mercados en un intento por ofrecer el mejor producto o servicio a las personas (Wanden Berghe, 2015, pp.67-68).

La Norma UNE-EN 13816 son una serie de acuerdos y especificaciones técnicas que tienen como fundamento básico asegurar que los servicios de transporte sean de calidad sin importar su modalidad, fue instrumentada por el Comité Europeo de Normalización (CEN) y es el resultado de un proyecto de investigación desarrollado por el consorcio QUATTRO, cuya finalidad era definir la calidad en el servicio del transporte de pasajeros y promover este concepto para incrementar la eficacia del mismo (Ministerio de Fomento, 2006, p.1). La Norma contempla dos puntos de vista para ofrecer calidad en el servicio, por una parte el punto de vista del titular y los prestadores del servicio y por otro, el punto de vista de los usuarios del servicio, para ello se establecen cuatro visiones: 1) calidad esperada, se refiere a la calidad anticipada por el cliente, responde a publicidad, niveles de calidad en otros servicios, características del entorno socio-económico, necesidades del cliente, y otros; 2) calidad objetivo, es la calidad que

el titular del servicio y sus operadores pretenden proporcionar al cliente, depende de la eficiencia del operador en cuanto a los recursos, energías y tiempos asignados, también responde a la efectividad del administrador en cuanto a ofertar el nivel óptimo de transporte para cumplir con las demandas; 3) calidad producida/entregada, es la calidad alcanzada en condiciones normales de operación y 4) calidad percibida, es la percepción de la calidad del servicio por parte de los usuarios (Ibid., pp.5-6).

La Norma Europea UNE-EN 13816 finalmente considera 8 criterios para la evaluación de calidad en el servicio: 1) servicio ofertado, 2) atención al cliente, 3) accesibilidad, 4) seguridad, 5) información, 6) confort, 7) impacto ambiental y 8) tiempo, finalmente es importante señalar que quienes utilicen estos criterios deben ser conscientes de que el nivel de percepción de cada cliente es diferente, no es una suma de características, algunos darán más importancia a ciertas características en cuanto a sus expectativas (Ibid., p.7).

La finalidad de la norma nos permite interpretar las expectativas deseables del cliente y su percepción de calidad en el servicio de acuerdo a parámetros reales y medibles, es importante denotar que es el servicio el que debe cumplir la norma y no el proveedor del servicio, también es importante describir que la norma reconoce que pueden ser una o dos personas jurídicas las que suministren el servicio bajo una empresa y en caso de responsabilidad compartida, formalizarlo por escrito (AENOR, 2016).

## **Capítulo III. Metodología**

### **3.1 Enfoque metodológico de la investigación**

La naturaleza de nuestro estudio denotará un enfoque de investigación tipo mixto, pues retomaremos algunos aspectos del enfoque cuantitativo y otros del cualitativo; los métodos mixtos de investigación surgen como una respuesta al discurso entre los dos métodos antes descritos (Silvio Donolo, 2009, p.6), y germinan como una combinación de los mismos con el fin de tener un mejor acercamiento al objeto de estudio atendiendo no sólo números y datos, sino también realidades sociales, es importante destacar que la aplicación de los enfoques mixtos son típicos en investigaciones insertas en las Ciencias Sociales (Del Canto y Silva, 2013, p.26).

Como señalamos en el párrafo anterior, nuestro estudio tendrá tendencia cuantitativa y cualitativa, será cuantitativa porque recopilaremos datos numéricos a través de una encuesta y nos valdremos de ellos para medir los indicadores de eficiencia, productividad, calidad y competitividad del servicio de taxis en Tepic con el uso de herramientas estadísticas y matemáticas, todo esto con la finalidad de probar las hipótesis planteadas en nuestra investigación (Hernández Sampieri, *et al.*, 2014, p.4). Asimismo, estaremos insertos en el enfoque cualitativo porque nos valdremos de técnicas como la entrevista con el fin de profundizar en la obtención de información y datos a través de opiniones y experiencias de expertos en el transporte público, en este proceso la recolección de datos va orientado a entender el significado de dichas opiniones y experiencias (Ibid., p.12).

### **3.2 Tipo de investigación**

Dada la naturaleza de nuestro estudio, el método a utilizar será de tipo inductivo o empírico pues crearemos enunciados generales a partir de la experiencia y de las particularidades del fenómeno u objeto de estudio (Lafuente Ibáñez y Marín Egoscozábal, 2008, p.6), de tal manera, podríamos ilustrar este método de la siguiente manera: todos los vehículos marca Tsuru fueron observados en un experimento, se encontró que todos estos vehículos no cuentan con bolsas de aire, por otro lado, también se determinó que la mayoría de taxis en Tepic son Tsuru, entonces se induce que la mayor parte de taxis no tienen bolsas de aire, por tanto el parque vehicular del servicio de taxis en Tepic no ofrece seguridad al usuario.

Por otro lado, también estaremos inmersos en un tipo de estudio descriptivo, la investigación descriptiva se realiza cuando deseamos mostrar los rasgos y características propias de un grupo o fenómeno (Ibid., p.9), en nuestro caso, el fenómeno a describir estará representado por el servicio de taxis y los rasgos y características a mostrar serán aquéllas que nos ayudarán a medir y determinar la calidad ofrecida por el mismo, entre estos rasgo podemos distinguir la accesibilidad, la seguridad, el confort y demás criterios que impone la Norma UNE-EN 13816, todo esto de acuerdo a la percepción de los usuarios y los diferentes actores involucrados en la producción del servicio, así mismo, estas características nos servirán para darnos una idea del nivel de competitividad que se oferta en la ciudad, comparándola con las nuevas formas de producción de servicio que están surgiendo como UBER, CityDrive, etc., todo esto, como se dijo con anterioridad, desde la percepción de los usuarios y los involucrados en el sistema de taxis.

Así mismo, el estudio será de tipo exploratorio, los estudios exploratorios se llevan a cabo cuando el tema o problema de investigación ha sido poco estudiado, se tienen dudas al respecto del mismo o no ha sido abordado anteriormente, es decir, al revisar literatura sólo se encuentran ideas vagas en relación al problema de estudio (Hernández Sampieri, *et al.*, 2014, p.91).

Al revisar la literatura a través de internet, medios periodísticos y tesis escritas, se encontró que el tema de competitividad del servicio de taxis en la ciudad de Tepic es novedoso, pues está poco estudiado y existen nulas guías de investigación en relación al taxi tradicional en comparativa con las nuevas formas de producción del servicio.

### **3.3 Técnicas de recolección de datos**

Existen diversas técnicas para recoger información y datos, dentro de las técnicas pertenecientes a la investigación cuantitativa podemos encontrar los cuestionarios, los registros de datos estadísticos, las pruebas estandarizadas y otros tantos más, mientras que en los estudios cualitativos encontramos las entrevistas, las sesiones de grupo, las biografías, la revisión de archivos, etc., (Ibid., p.14), en nuestro caso nos valdremos de la encuesta, la entrevista y la observación para llevar a cabo la recopilación de datos, esta información más tarde nos ayudará a dar respuesta a las hipótesis planteadas en esta investigación.

### **3.4 La encuesta y el cuestionario**

La encuesta es una técnica de recolección de información bastante practica en los procesos de investigación, esta técnica es propia del enfoque cuantitativo y nos permite estructurar y cuantificar los datos encontrados, además, mediante la encuesta y el uso de las estadísticas podemos generalizar los resultados recogidos de una muestra a toda la población estudiada, el método que emplea la encuesta para la obtención de datos es el cuestionario y es la técnica más apropiada cuando las poblaciones son grandes y se busca representatividad estadística y tratamiento matemático (Kuznik, *et al.*, 2010, p.317). La encuesta no define ninguna variable independiente, se enfoca en recoger información exclusivamente de las variables dependientes que corresponden a los temas y aspectos que pretendemos estudiar y que se definen



en nuestro marco teórico, de tal manera, las variables dependientes tras ser operativizadas se convertirán en las preguntas del cuestionario que aplicaremos a las unidades de la muestra de la población (Ibid., p.318).

En este sentido, podemos asegurar que los elementos principales en los que se apoya la encuesta son el diseño de la muestra y la elaboración del cuestionario.

Una muestra denota unidades de observación a partir de las cuáles haremos inferencia del total de la población, es de vital importancia que dicha muestra sea representativa para evitar sesgos en nuestros hallazgos (Salinas Martínez, 2004, p.121).

El cuestionario recoge los datos a través de una serie de preguntas, dichas preguntas describirán nuestro marco teórico tras su operacionalización, las preguntas elaboradas pueden ser cerradas y abiertas, las cerradas especifican sus posibles respuestas y la persona encuestada debe escoger entre las diferentes alternativas, por otro lado, las preguntas abiertas no tienen respuestas establecidas de manera previa, por el contrario, el encuestado debe contestar con sus propias palabras y utilizar su propio criterio (García Alcaraz, *et al.*, 2006, pp.233-234). Los cuestionarios no deben tener el nombre o identificación del sujeto que los contesta, pero sí un número que los identifique, las respuestas proporcionadas no necesariamente reflejan una realidad, pero sí la percepción que el entrevistado tiene de la misma, además, el entrevistador debe permanecer neutral y no expresar afirmaciones ni sorpresas (Ibid., p.234). A continuación, se muestran algunas tablas que señalan la operacionalización de nuestro marco teórico:

**Tabla 3. Operacionalización de la variable eficiencia**

<b>EFICIENCIA</b>	
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADOR</b>
<p>Una empresa se considera eficiente cuando lleva a cabo una producción determinada con la mínima cantidad de recursos que sea factible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dimensión técnica:</b></li> </ul> <p>Cuando una empresa escoge las cantidades mínimas de factores para llevar a cabo la producción, es decir, no se produce derroche de recursos en ninguno de los inputs.</p> <p><i>Ítems:</i></p> <p>¿Cuál es la cantidad de taxis en Tepic?</p> <p>¿El servicio ofertado está en relación a la demanda?</p> <p><b>*Los referentes a productividad ya que la productividad es parte de la eficiencia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dimensión económica:</b></li> </ul> <p>Si una empresa cuestiona también los costos de producción, es decir, minimiza los costes para llevar a cabo la producción.</p>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Operacionalización de la variable productividad

PRODUCTIVIDAD	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR
<p>Nos da información parcial en cuanto a la eficiencia técnica de los factores productivos.</p> <p>La productividad media se refiere al número de outputs producidos por cada unidad de input empleado.</p> <p>Maximizar la producción de servicio en relación a la minimización de recursos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>Dimensión técnica:</b></p> <p>Los procedimientos para medir la productividad en el transporte se basan en la construcción de distintos ratios de outputs con respecto a inputs.</p> <p style="text-align: center;"><b>output/input</b></p> <math display="block">\text{Productividad media} = \frac{\text{No. de servicios}}{\text{horas - trabajo}}</math> <math display="block">\text{Productividad media} = \frac{\text{No. de servicios}}{\text{lítros de combustible}}</math> <p style="text-align: center;"><b>Input/Input (eficiencia técnica)</b></p> <math display="block">\text{uso relativo de factores} = \frac{\text{lítros combustible}}{\text{hora trabajada}}</math> <math display="block">\text{uso relativo de factores} = \frac{\text{lítros combustible}}{\text{día trabajado}}</math> <p style="text-align: center;"><b>Función Econométrica de acuerdo a lo anterior:</b></p> <math display="block">q_i = f [ L ]</math> <p><math>q_i</math> = Número de servicios por día.  <math>L</math> = Horas trabajadas por día.</p> <math display="block">Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \mu</math> <math display="block">\text{Cortes}_i = C_0 + C_1 (\text{horas de trabajo})_i + \text{error}</math> <p><b>Ítems:</b></p> <p>¿Cuántos servicios realiza un taxi por día? ¿Cuántas horas trabaja al día un chofer de taxi? ¿Cuántos lítros de combustible consume un taxi diariamente? ¿Cuántos kilómetros recorre a diario un taxi?</p> </li> <li> <p><b>Dimensión económica:</b></p> <p>Los indicadores económicos tienen por objeto poner en relación las magnitudes monetarias de la empresa (ingresos y costes) con los parámetros físicos asociados a la producción u oferta de servicios de transporte o a su consumo o demanda por parte de los usuarios.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ingresos/Input</b></p> <math display="block">\text{rentabilidad de los factores} = \frac{\text{ingresos}}{\text{día - trabajo}}</math> <math display="block">\text{rentabilidad de los factores} = \frac{\text{ingresos}}{\text{lítros de gasolina - día}}</math> <p style="text-align: center;"><b>Coste/output</b></p> <math display="block">\text{coste medio} = \frac{\text{costo en combustible diario}}{\text{No. de servicios diarios}}</math> <p style="text-align: center;"><b>Coste/input (eficiencia económica)</b></p> <math display="block">\text{coste de los factores} = \frac{\text{costo de combustible diario}}{\text{día - trabajo}}</math> <math display="block">\text{productividad} = \frac{\text{ingresos}}{\text{costes}} &gt; 1</math> <p><b>Ítems:</b></p> <p>¿Cuántos servicios realiza un taxi por día? ¿Cuántas horas trabaja al día un chofer de taxi? ¿Cuántos lítros de combustible consume un taxi diariamente? ¿Cuántos kilómetros recorre a diario un taxi? ¿Precio del servicio?</p> </li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Operacionalización de la variable calidad

CALIDAD	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR
<p>Capacidad que posee el producto o servicio para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.</p> <p>Estandarización universal forzada por la competitividad de los mercados en un intento por ofrecer el mejor producto o servicio a las personas.</p> <p>Percepción que tiene del producto o servicio quien lo consume.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <p>• <b>Dimensión servicio ofertado:</b> La oferta del servicio de taxis debe dar cumplimiento a la demanda de los usuarios. <i>Ítems:</i> ¿La cantidad de servicio va de acuerdo a la demanda de servicio?</p> </li> <li> <p>• <b>Dimensión accesibilidad:</b> El servicio ofrece facilidades y atención a personas con capacidades diferentes, adultos mayores, traen sillas para bebés, ofrecen servicios nocturnos, de carga, etc. <i>Ítems:</i> ¿El taxi en Tepic da atención a personas en sillas de ruedas y adultos mayores? ¿Los taxis poseen sillas para bebés? ¿Se ofrece servicio nocturno? ¿El taxi ofrece servicios de carga?</p> </li> <li> <p>• <b>Dimensión seguridad:</b> En referencia a la seguridad del viajero en caso de accidentes viales. <i>Ítems:</i> ¿El taxi trae cinturones de seguridad para todos los pasajeros? ¿Poseen bolsas de aire?</p> </li> <li> <p>• <b>Dimensión información:</b> El taxi y chofer deben contar con la información necesaria que los identifique. <i>Ítems:</i> ¿Los choferes traen gafete de identificación? ¿El taxi trae número de control que lo identifique? ¿Trae seguro para el viajero a la vista? ¿Posee algún número o medio para quejas y sugerencias a la vista?</p> </li> <li> <p>• <b>Dimensión confort:</b> Se refiere a la comodidad ofertada por el servicio. <i>Ítems:</i> ¿El taxi despiden olores agradables? ¿El taxi está limpio? ¿Trae música? ¿Posee aire acondicionado? ¿El modelo del taxi es reciente?</p> </li> <li> <p>• <b>Dimensión tiempo:</b> En relación al tiempo de espera para adquirir el servicio. <i>Ítems:</i> ¿Cuánto tiempo espera para adquirir el servicio?</p> </li> <li> <p>• <b>Dimensión impacto ambiental:</b> En relación al impacto ocasionado al ambiente. <i>Ítems:</i> ¿Las condiciones mecánicas del taxi son adecuadas? ¿Emite contaminantes?</p> </li> <li> <p>• <b>Dimensión atención al cliente:</b> En lo respectivo a la atención percibida por el cliente por parte del taxista. <i>Ítems:</i> ¿Los choferes son amables? ¿Son respetuosos? ¿Inspiran confianza? ¿Visten formales? ¿Se rasuran? ¿Huelen bien? ¿Le indican la ruta a seguir?</p> </li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6. Operacionalización de la variable competitividad**

<b>COMPETITIVIDAD</b>	
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADOR</b>
<p>Significa alcanzar niveles óptimos de eficiencia internacionales en cuanto a la utilización de recursos y entrega de servicios de calidad al cliente, esto se logra a través de políticas de modernización, como la implementación de tecnología, equipo, organización y relaciones laborales, todo esto en paralelo con un entorno competitivo.</p> <p>Capacidad de incrementar la participación de los mercados, y de manera simultánea aumentar el nivel de vida de la población.</p> <p>Crear competencias y factores productivos en economías que requieran impulsar el desarrollo.</p> <p>No es el entorno el que se toma competitivo sino las empresas que se encuentran insertas en él</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dimensión técnica:</b></li> </ul> <p>Con respecto a la dimensión técnica de la variable competitividad, se analizará la calidad del taxi tradicional con respecto a nuevas formas de dar el servicio como UBER y CityDrive (taxi más nuevos, cómodos, seguros, etc).</p> <p><i>Ítems:</i></p> <p><i>¿El servicio cumple con sus expectativas? ¿Quién ofrece mejor calidad entre un taxi tradicional y un UBER o CityDrive?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dimensión económica:</b></li> </ul> <p>En relación a la dimensión económica, haremos referencia al costo-calidad del servicio de taxi existente en la localidad.</p> <p><i>Ítems:</i></p> <p><i>¿Cómo le parecen las tarifas de taxi?</i></p> <p><i>¿Estaría dispuesto a pagar más por un servicio de mejor calidad?</i></p>

Fuente: elaboración propia.

### **3.5 La entrevista**

La entrevista se define como una conversación entre el investigador y el sujeto de estudio, con el fin de obtener respuestas a las interrogantes del problema de investigación de manera verbal, se argumenta que la entrevista es más eficiente que el cuestionario porque la información recopilada es más completa y profunda; además, se pueden aclarar dudas durante el proceso, asegurando que las respuestas nos sean de verdadera utilidad. De acuerdo a su planeación, la clasificación más común de las entrevistas es de tres tipos: estructuradas o enfocadas, semiestructuradas y no estructuradas (Díaz Bravo, *et al.*, 2013, p.163).

- **Entrevistas estructuradas o enfocadas.**

En este tipo de entrevista las preguntas se fijan de manera previa, con un orden y con categorías u opciones para que sean elegidas por el sujeto. Su aplicación es rígida a todos los sujetos de estudio, su ventaja es la sistematización, facilita la clasificación y el análisis y por ende presenta una alta confiabilidad y objetividad y por otro lado su desventaja es la falta de flexibilidad y una menor profundidad en el análisis.

- **Entrevistas semiestructuradas.**

Este tipo de entrevista es más flexible que la estructurada, las preguntas son planeadas y pueden adaptarse al sujeto, su ventaja es que puede aclarar términos, motivar al entrevistado, identificar ambigüedades y dejar atrás los formalismos.

- **Entrevistas no estructuradas.**

Son entrevistas más flexibles e informales, se adaptan al sujeto y a las condiciones, en ellas el entrevistado tiene libertad de respuesta y puede ir más allá de lo que se le pregunta, su desventaja principal es que puede presentar lagunas en la información necesaria en la investigación.

Para llevar a cabo nuestros propósitos nos valdremos de la entrevista semiestructurada por considerar que posee un grado aceptable de flexibilidad en las preguntas, además puede profundizar en las respuestas de los entrevistados aclarando dudas y evitando formalidades. Las entrevistas serán aplicadas a concesionarios y choferes del transporte de taxis, se optó por emplear este método a dichos actores porque no fue posible determinar un tamaño de muestra en el caso de los permisionarios, al tratar de acceder al padrón de concesionarios en la Dirección de Tránsito del Estado, así como en las diferentes asociaciones de taxis se nos negó, ya que la tratan como información de tipo confidencial, con respecto a los choferes, a pesar de poder determinar el tamaño de muestra es difícil entrevistarlos, por la naturaleza de su trabajo, pues se encuentran en constante movimiento y con poca disponibilidad de tiempo.

### 3.6 La Observación

Es una técnica de recolección de datos que tiene como base el registro válido, sistemático y confiable de comportamientos o conductas, trata sobre la percepción de fenómenos y los registra con objetividad, dicha percepción impulsa desarrollar comportamientos de reflexión y curiosidad de los acontecimientos del mundo (Matos y Pasek, 2008, pp.41-42). La observación permite al investigador registrar las acciones de las personas a través de sus comportamientos (Villamil Fonseca, 2003). Según Díaz Sanjuán (2011) la observación científica puede clasificarse en varias modalidades (pp.8-10), a continuación, las describiremos:

#### 1. Directa e indirecta.

- a. Directa. El investigador mantiene contacto personal con el hecho o fenómeno a investigar.
- b. Indirecta. Los conocimientos del hecho o fenómeno observado fueron realizadas con anterioridad por otra persona.

#### 2. Participante y no participante.

- a. Participante. El investigador se incluye en el grupo, hecho o fenómeno observado para recopilar la información desde adentro, es una técnica privilegiada por la investigación cualitativa.
- b. No participante. El investigador recoge la información desde afuera, sin intervenir en el grupo, hecho o fenómeno.

#### 3. Estructurada y no estructurada.

- a. Estructurada. Se realiza con la ayuda de fichas, cuadros, tablas, etc., se le denomina observación sistémica.
- b. No estructurada. Se realiza sin la ayuda de elementos técnicos, se denomina simple o libre.

#### 4. De campo y de laboratorio.

- a. De campo. Se realiza en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigados.

- b. De laboratorio. Se realiza en lugares preestablecidos como museos, bibliotecas, laboratorios, etc.

**5. Individual y de equipo.**

- a. Individual. Se realiza por una sola persona.
- b. De equipo. Se realiza por un grupo de personas.

### **3.7 Selección de la Muestra**

Una muestra es un subgrupo del total de una población o universo, de tal manera, el muestreo es el proceso mediante el cual el investigador hace inferencias del total de la población del objeto de estudio, esto se hace cuando los costos de nuestra investigación son elevados y no se cuenta con los recursos o con el tiempo necesario, sin embargo, como ya se dijo con anterioridad dicha muestra debe ser representativa y tomada al azar o de lo contrario, podríamos tener respuestas inciertas (Hernández Sampieri, *et al.*, 2014, pp.171-173). De acuerdo a dichos autores existen dos clases de muestra: 1) Muestra probabilística y 2) Muestra no probabilística o dirigida.

#### **1. Muestreo probabilístico**

Este tipo de muestreo requiere que se precise el tamaño de la muestra, además precisa que las unidades o elementos muestrales sean seleccionados a través de un listado o marco muestral o bien a través de algún tipo de procedimiento como por ejemplo el empleo de una tómbola, de tablas de números aleatorios, el uso de algún software especializado o algún tipo de selección sistematizada (Ibid., p.171). Algunas técnicas para la selección de los elementos de una muestra de acuerdo al método probabilístico son las siguientes: 1) Aleatoria simple, 2) Sistemática, 3) Estratificada y 4) En conglomerados (Salinas Martínez, 2004). Se explican de la siguiente manera:

- 1) **Técnica aleatoria simple.** En esta técnica todos los sujetos o unidades de observación tienen la misma probabilidad de ser elegidos y son tomados al azar de una lista sin un orden específico.



- 2) **Técnica sistemática.** En esta técnica los sujetos o unidades de observación son elegidos cada k-esima vez, es decir, cada segundo, tercer, cuarto, etc., el número k debe ser seleccionado al azar de una lista de números aleatorios el cual constituye el inicio y el intervalo de selección.
- 3) **Técnica estratificada.** Es una técnica en la que las unidades observadas se dividen en subcategorías o subgrupos en base a ciertas características de interés, una vez hecha la división se seleccionan elementos al azar de cada uno de los estratos siguiendo la técnica simple o sistemática.
- 4) **En conglomerados.** Es aquella que agrupa a una cantidad de unidades de observación que integran alguna característica común y que integran un conglomerado, ejemplo de ello puede ser un área geográfica o un grupo de viviendas, de tal manera, el espacio muestral será la lista de conglomerados. La muestra se obtiene en dos etapas, en la primera se elige un conglomerado de la lista y en la segunda se seleccionan sujetos al azar a través de la técnica simple, sistemática o estratificada.

## 2. Muestreo no probabilístico o dirigido

Este tipo de muestreo no pretende que las unidades seleccionadas sean estadísticamente representativas de la población, el tamaño de la muestra no es importante desde un aspecto probabilístico, se puede ajustar en cualquier momento, el interés del investigador no es generalizar los resultados al resto de la población, además, la determinación de los casos de estudio obedece a uno o varios propósitos determinados, el tamaño de la muestra está en función del nivel de entendimiento del fenómeno, de la capacidad para recolectar y analizar, de la saturación de categorías y de la naturaleza del fenómeno (Hernández Sampieri, *et al.*, 2014, pp.382-383).

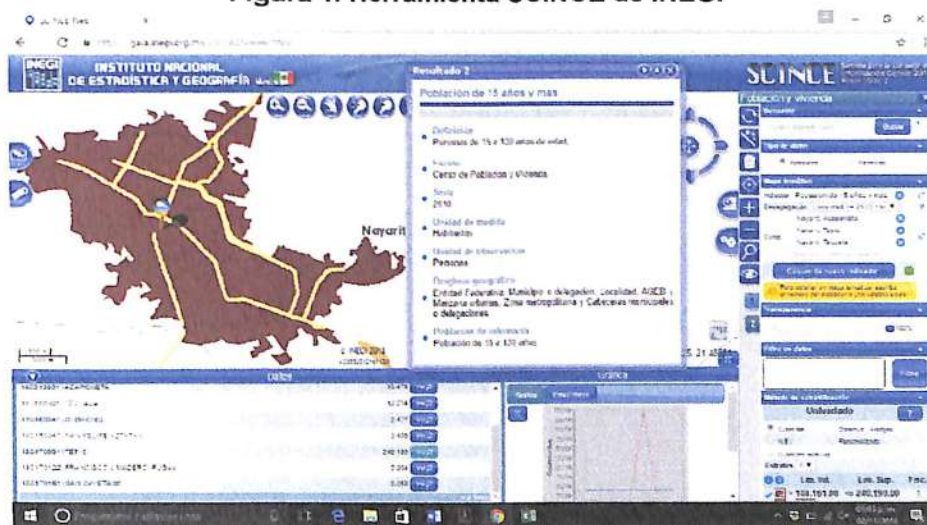
- 1) **Muestra de expertos.** Estas muestras son frecuentes en estudios cualitativos y exploratorios con el fin de generar hipótesis precisas, en ellas es necesaria la opinión de expertos en un tema (Ibid., p.387).
- 2) **Muestreo por casos tipo.** En ellos el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización, el objetivo es analizar los valores, experiencias y significados de un grupo social (Ibid., p.387).
- 3) **Muestro por cuotas.** Consiste en un seleccionar un número de individuos que reúnan ciertas condiciones o características, por ejemplo: 20 individuos de 25 a 40 años, de sexo femenino y de la colonia x, una vez determinada la cuota se eligen los primeros que reúnan los requisitos, este método es muy empleado en encuestas de opinión (Ibid., 2014, p.387).
- 4) **Muestreo intencional o de conveniencia.** Se tratan de obtener las muestras "representativas" de acuerdo a los casos disponibles a los cuales tenemos acceso (Ibid., p.390).
- 5) **Muestra en cadena o por redes (Bola de nieve).** En este tipo de muestreo Atkinson y Flint (2001) señalan que un sujeto le da al investigador el nombre de otro y se localiza al individuo y este conducen a otro, y así sucesivamente, se emplea muy frecuentemente cuando las poblaciones son difíciles de encontrar o cuestionar (citado en Baltar y Gorjup, 2012, p.131). En este tipo de técnica no hay espacialidad geográfica, no se ajusta tiempo ni grupos o informantes potenciales (Mendieta Izquierdo, 2015, pp.1149-1150).
- 6) **Punto de saturación.** Se pueden basar en entrevistas e historias de vida, este tipo de muestra basa el tamaño en el punto de saturación del conocimiento, conforme van surgiendo más casos

las relaciones del objeto social se van cubriendo, es decir, conforme van surgiendo nuevos casos el conocimiento tiende a repetirse o bien a saturar el conocimiento anterior (Mejía Navarrete, 2000, p.171). Bertaux (1993) establece en 30 el número de casos necesarios para lograr el punto de saturación (citado en Mejía Navarrete, 2000, p.172).

#### a. Tamaño de la muestra para Usuarios

Para calcular el tamaño de la muestra de usuarios consideraremos como técnica el muestreo aleatorio simple en la población del área urbana de la Ciudad de Tepic, Nayarit de 15 años en adelante pues se considera que es la más susceptible de usar el servicio de taxis, según datos de INEGI al utilizar la herramienta SCINCE se encontró que la población en cuestión corresponde a 240,190 habitantes al Censo de 2010 (INEGI, 2012).

Figura 1. Herramienta SCINCE de INEGI



Fuente: INEGI

Al realizar el cálculo con la fórmula del tamaño de muestras para poblaciones finitas con un nivel de confianza a 99% y 95% se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 7. Tamaño de muestra para usuarios con datos INEGI (2010)**

<b>TAMAÑO DE MUESTRA PARA USUARIOS</b>		
<b>Tamaño de la Población (N)</b>	240190	
<b>Nivel de confianza (z)</b>	Z al 1%	Z al 5%
	2.58	1.96
<b>Prevalencia esperada desconocida (p)</b>	0.5	
<b>Error al 10% (i)</b>	0.05	
<b>Q</b>	0.5	
<b>Tamaño de la muestra (n)</b>	663,8031619	383,5481498

Fuente: elaboración propia.

Como podemos observar el tamaño de muestra para llevar a cabo nuestro experimento corresponde a 664 unidades a un nivel de confianza de 99% y a 384 unidades si deseamos experimentar con un nivel de confianza del 95%.

**b. Tamaño de la muestra para Choferes y concesionarios**

En el caso de choferes y concesionarios se utilizará la técnica de muestreo en cadena o por red, comúnmente conocida como “bola de nieve” en combinación con la técnica del punto de saturación.

**c. De los líderes sindicales**

En relación a la recopilación de información de dirigentes sindicales nos valdremos de la observación individual de campo directa como participante y con técnicas de ayuda estructurada.

### **3.8 Tratamiento y análisis de la información.**

Tratar y analizar la información supone organizar los datos en categorías, además de interpretarla y darle sentido y significado. El proceso para llevar a cabo el análisis de datos cuantitativos según Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio (2014) es el siguiente:

- 1) Seleccionar un software a utilizar para el análisis de datos.
- 2) Ejecutar el software (SPSS-20®, Eviews, STATA, SAS, etc.).
- 3) Explorar los datos obtenidos en la recolección y que se van a utilizar.
  - Analizar descriptivamente los datos por variable.
  - Visualizar los datos por variable.
- 4) Evaluar la confiabilidad, validez y objetividad de los instrumentos de medición.
- 5) Analizar e interpretar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas (análisis estadístico inferencial).
- 6) Realizar análisis adicionales.
- 7) Preparar los resultados para presentarlos (tablas, gráficas, figuras, cuadros, etc.).

En nuestro caso nos decidiremos por el software SPSS-20® (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) para realizar el análisis estadístico, este software fue desarrollado en la Universidad de Chicago y en la actualidad es propiedad de IBM.

En la investigación cualitativa la recolección y el análisis de los datos ocurre de manera simultánea, en el análisis la acción esencial es que se reciben datos no estructurados a los cuales el investigador debe proporcionarles una estructura (Hernández Sampieri, *et al.*, 2014, p.418).

Según Hernández Sampieri, *et al.* (2014) los propósitos centrales del análisis cualitativo son los siguientes:

- 1) Explorar los datos.
- 2) Imponerles una estructura (organizándolos en unidades y categorías).
- 3) Describir las experiencias de los participantes según su óptica, lenguaje y expresiones.

- 4) Descubrir los conceptos, categorías, temas y patrones presentes en los datos, así como sus vínculos, a fin de otorgarles sentido, interpretarlos y explicarlos en función del planteamiento del problema.
- 5) Comprender en profundidad el contexto que rodea a los datos.
- 6) Reconstruir hechos e historias.
- 7) Vincular los resultados con el conocimiento disponible.
- 8) Generar una teoría fundamentada en los datos

Para llevar a cabo el análisis de las entrevistas realizadas y profundizar en nuestra investigación nos apoyamos en el Software ATLAS.ti, este programa informático fue desarrollado en la Universidad Técnica de Berlín por Thomas Muhr, para segmentar datos en unidades de significado; codificar datos (en ambos planos) y construir teoría (relacionar conceptos y categorías y temas), para realizar el análisis el investigador agrega los datos o documentos primarios como textos, fotografías, segmentos de audio o video, diagramas, mapas, matrices y con el apoyo del programa los codifica de acuerdo con el esquema que se haya diseñado, las reglas de codificación son establecidas por el investigador (Hernández Sampieri, *et al.*, 2014, p.451).

## **Capítulo IV. Resultados obtenidos**

Para llevar a cabo el análisis de eficiencia, productividad, calidad y competitividad del servicio de taxis en la ciudad de Tepic se realizó una encuesta a 384 personas entre los 15 años y más con residencia en el área de estudio y 31 entrevistas a choferes y concesionarios del transporte de taxi en Tepic, dichos ejercicios fueron realizados durante el mes de mayo de 2017.

### **4.1 Un acercamiento a la eficiencia del sistema de taxis**

#### **4.1.1 Perspectiva del concesionario**

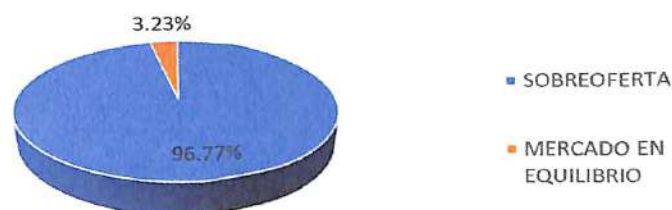
Con referencia a la visión del concesionario en lo respectivo a la eficiencia técnica del sistema de taxis para dar cumplimiento a la demanda del servicio al usuario fue la siguiente: el 96.77% de los concesionarios entrevistados aseguran que existen muchos taxis en la ciudad de Tepic, la razón principal por la que se asegura que el mercado está saturado es porque la ciudad es muy pequeña para el número de taxis que circulan, además de que la cantidad de parque vehicular no está en relación al número de habitantes, también se comenta que todo este problema empezó en el gobierno de Antonio Echevarría, que concedió permisos a discreción sin respetar a los sindicatos, dando concesiones a personas que nunca habían sido choferes y sin aplicar algún tipo de examen, como lo comenta el entrevistado número 13 *"Yo opino que la anomalía que persiste comenzó con don Toño Echevarría, porque antes de eso, se controlaba bien todo y a partir de esa fecha ya nunca se controló, porque todos estábamos sujetos a un sindicato, todos los choferes, yo fui chofer mucho tiempo, fui chofer 17 años, para entrar de taxista tuve que hacer un examen de manejo y el que no lo pasaba no entraba de taxista, hoy en día, a partir de eso que hizo Don Señor entran taxistas que*

nunca fueron, el señor metió montón de permisos, carros blancos y lo siguió Ney González Sánchez". Como sugerencia para dar solución a este problema, los concesionarios argumentan que los sitios requieren una reorganización, pues la ciudad está en crecimiento y falta realizar una mejor distribución de los mismos, como lo explica el entrevistado número 6 "La verdad es que son muchos taxis y se requiere hacer un reacomodo en cuanto a los lugares donde hay sitios, hay que hacer una reorganización, todos tienen derecho a sustento y ahorita la población está creciendo mucho, hay mucho taxi, pero la población también ha ido en crecimiento en Tepic", también se expresa que debido al crecimiento de la ciudad el servicio puede resultar insuficiente en temporadas como en navidad, como lo explica el entrevistado 12 "Creo que es una buena cantidad de taxis, en el entendido de que cada día crece más la ciudad, hay más habitantes y qué bueno, a veces resultan insuficientes para las necesidades del servicio".

Por otro lado, el 3.22% de los permisionarios entrevistados declaran que la producción de servicio es suficiente para solventar la demanda actual.

**Gráfica 1. Percepción del concesionario de la Eficiencia Técnica del sistema de taxis en Tepic**

EFICIENCIA TÉCNICA DEL MERCADO DE TAXIS  
DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONCESIONARIO  
(Entrevistas, mayo de 2017)



#### 4.1.2 Perspectiva del chofer

Desde la visión del chofer se encontró que el 96.77% de los entrevistados contestó que existen muchos taxis en la ciudad de Tepic ocasionando con ello una sobreoferta en la prestación del servicio, algunas de las razones de dicha



sobreproducción son la falta de una estrategia en la regulación de concesiones como lo mencionó el entrevistado número 17 al cuestionarlo sobre la cantidad de taxis que circulan en la ciudad “...es un error del gobierno, porque se supone que el gobierno está para regular los negocios por decir así...”, por otro lado el entrevistado 10 afirmó que “son demasiados para una ciudad tan pequeña” de manera textual, además de que no está en relación al número de habitantes como lo manifestó el entrevistado 19 “muy exagerado, jefe, muy desproporcionado con el número de habitantes, no hay control”.

Por otro lado, el 3.23% de los choferes entrevistados sostiene que existen períodos de sobreoferta y sobredemanda de servicio como lo describió el entrevistado número 26 “pues mire... muchos decimos que son muchos y a la vez no, porque cuando hay trabajo no damos abasto”.

**Gráfica 2. Percepción del chofer de la Eficiencia Técnica del sistema de taxis en Tepic**



#### 4.1.3 Perspectiva del usuario

En relación a la encuesta realizada a los habitantes de la ciudad de Tepic se encontró que el 47.1% de ellos creen que existen muchos taxis en la ciudad, poniendo de manifiesto una sobreoferta en el servicio, otro 47.1% manifestó que la cantidad de taxis son los suficientes para atender a la población que demanda el servicio, es decir que existe un sistema de taxi equilibrado entre oferta y demanda, mientras que un 5.7% expresó que existen pocos taxis en la ciudad, en otras palabras dicen asegurar que la demanda sobrepasa a la oferta.

La siguiente tabla nos muestra la información recabada en relación a la cantidad de taxis en Tepic de acuerdo a la encuesta realizada desde la percepción de los usuarios:

**Tabla 8. Percepción del usuario de la eficiencia técnica del sistema de taxis**

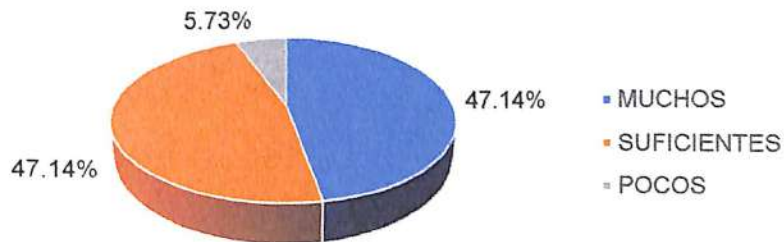
CANTIDAD DE TAXIS EN TEPIC DESDE LA PERSPECTIVA DEL USUARIO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHOS	181	47.1
SUFICIENTES	181	47.1
POCOS	22	5.7
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

La siguiente gráfica nos muestra de manera clara la percepción del usuario del servicio de taxis en relación a la eficiencia técnica del sistema.

**Gráfica 3. Percepción del Usuario de la Eficiencia Técnica del sistema de taxis en Tepic**

EFICIENCIA TÉCNICA DEL MERCADO DE TAXIS  
DESDE LA PERSPECTIVA DEL USUARIO  
(entrevistas, mayo de 2017)



## 4.2 La productividad del sistema de taxis

### 4.2.1 Dimensión técnica de la productividad del sistema de taxis

Para llevar a cabo una aproximación a la productividad en el sistema de taxis de la ciudad de Tepic nos basamos en un estudio con enfoque cualitativo, los datos se recopilaron a través de entrevistas realizadas a 59 choferes de taxis en la zona urbana de la ciudad de Tepic, Nayarit. La variable a considerar fue el número de servicios realizados por día. Al realizar el sondeo se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 9. Datos de productividad del sistema de taxis**

DATOS PARA CALCULAR LA PRODUCTIVIDAD		
OBS.	PROMEDIO DE CORTES POR DÍA	PROMEDIO DE HORAS TRABAJADAS POR DÍA
1	18	9
2	20	12
3	20	12
4	25	9
5	20	12
6	20	12
7	23	15
8	15	12
9	25	9
10	22	8
11	23	16
12	10	10
13	23	14
14	23	16
15	28	15
16	18	11
17	20	10
18	35	12
19	20	15
20	18	13,5
21	20	11
22	20	12
23	28	13
24	20	12
25	22	14
26	25	16
27	18	13
28	20	14
29	15	12
30	23	8
31	25	12
32	20	11
33	35	12
34	15	15
35	18	13
36	20	14
37	25	13
38	15	11
39	25	13
40	10	13
41	15	13,5
42	20	13
43	25	12
44	15	12
45	15	8
46	20	10
47	15	12
48	12	10
49	10	6
50	15	12
51	17	12
52	30	12
53	20	8
54	20	10
55	28	15
56	17	16
57	20	14
58	28	10
59	25	14

Fuente: elaboración propia con datos de entrevistas a choferes de taxi en mayo de 2017.

Para llevar a cabo la medición de la productividad del servicio nos valimos de la función producción  $q = f(K, E, L, F, N, t)$  mencionada en nuestro marco teórico, y partiendo del principio de parsimonia, el cual nos dice que conviene mantener lo más sencillo posible el modelo de regresión la simplificamos a la siguiente función matemática:

$$q_i = f(L)$$

$q_i$  = Número de servicios por día.

$L$  = Trabajo (horas trabajadas por día).

$F$  = Gasto de combustibles y otros consumibles.

$K$  = Infraestructura (ej. número de carriles, conviene que sea en términos de capacidad).

$E$  = Vehículos.

$N$  = Otros activos (recursos naturales, como degradación del territorio y el ambiente).

$t$  = El tiempo consumido por los usuarios.

Se realizó la estimación de la productividad de la prestación con el Software Eviews y el siguiente modelo econométrico derivado de la función matemática descrita en el párrafo anterior:

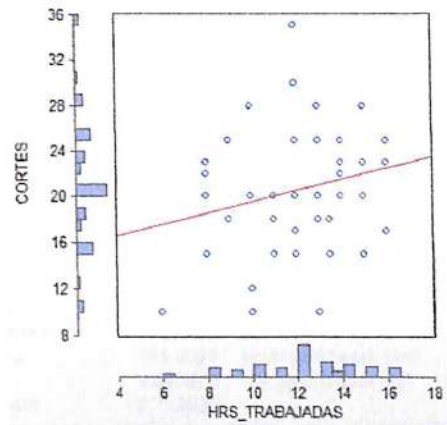
$$\text{Número de servicios por día}_i = \text{Horas trabajadas por día}_i + \text{error}$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \mu$$

$$\text{Cortes}_i = C_0 + C_1(\text{horas de trabajo})_i + \text{error}$$

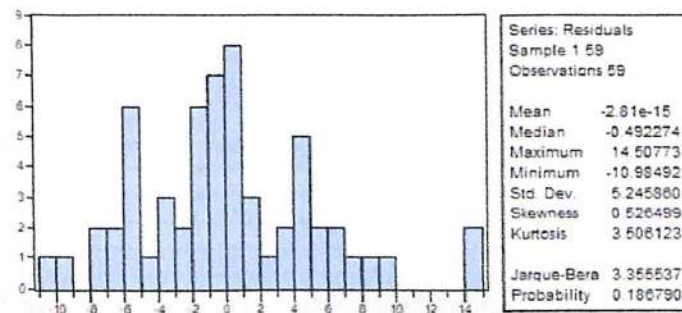
En el siguiente gráfico podemos observar que el número de servicios se incrementan de acuerdo al número de horas trabajadas, esto es un resultado que ya se esperaba.

Gráfica 4. Comportamiento de los datos del modelo econométrico de productividad



En el siguiente gráfico observamos la normalidad de los datos:

Gráfica 5. Normalidad de la totalidad de los datos del modelo econométrico



**Hipótesis**

$H_0$ : Los datos son normales

$H_1$ : Los datos no son normales

**Regla de decisión:** p-value del estadístico Jarque-Bera es mayor al 5%, no se rechaza  $H_0$ .

De tal manera podemos observar que los datos tienen un comportamiento normal, esto quiere decir que los datos provienen de una población distribuida normalmente y no existe presencia de datos atípicos, por consiguiente, no se rechaza la hipótesis nula. Al correr una primera regresión, antes de hacer pruebas estadísticas con Eviews se encontraron los siguientes resultados:

**Figura 2. Regresión del modelo econométrico de productividad**

Dependent Variable: CORTES  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/20/17 Time: 12:00  
 Sample: 1 59  
 Included observations: 59

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.58057	3.767630	3.869957	0.0003
HRS_TRABAJADAS	0.492642	0.306082	1.609511	0.1130
R-squared	0.043472	Mean dependent var		20.54237
Adjusted R-squared	0.026691	S.D. dependent var		5.363742
S.E. of regression	5.291676	Akaike info criterion		6.203458
Sum squared resid	1596.105	Schwarz criterion		6.273883
Log likelihood	-181.0020	Hannan-Quinn criter.		6.230949
F-statistic	2.590526	Durbin-Watson stat		2.042396
Prob(F-statistic)	0.113030			

$R^2$  indica que sólo se explica el 4.3% del modelo y la probabilidad nos muestra que la variable explicativa no es estadísticamente significativa al 95% por lo que fue necesario sacar los datos más dispersos y alejados de la línea de regresión reduciendo a 32 observaciones.

**Tabla 10. Datos eliminando las observaciones dispersas**

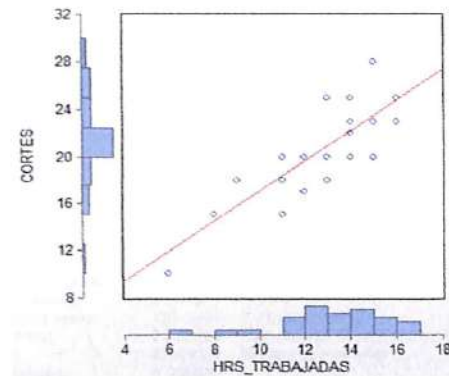
**DATOS PARA CALCULAR LA PRODUCTIVIDAD**

No. DE OBS.	PROMEDIO DE CORTES POR DÍA	PROMEDIO DE HRS. TRABAJADAS POR DÍA	LITOS DE CMBUSTBLE POR DÍA
1	18	9	16.9
2	20	12	19.7
3	20	12	18.5
4	20	12	15.4
5	20	12	18.5
6	23	15	21.6
7	23	16	20
8	23	14	20
9	23	16	16.9
10	28	15	18.5
11	18	11	15.4
12	20	15	20
13	20	11	17.5
14	20	12	20
15	20	12	22.2
16	22	14	15.4
17	25	16	15.4
18	18	13	16.9
19	20	14	18.5
20	20	11	12.3
21	18	13	17.2
22	20	14	18.5
23	25	13	18.5
24	15	11	12.3
25	25	13	15.4
26	20	13	18.5
27	15	8	9.2
28	10	6	15.4
29	17	12	12.3
30	28	15	18.5
31	20	14	15.4
32	25	14	12.3

Fuente: elaboración propia con datos de entrevistas aplicadas en mayo de 2017 a choferes de taxi.

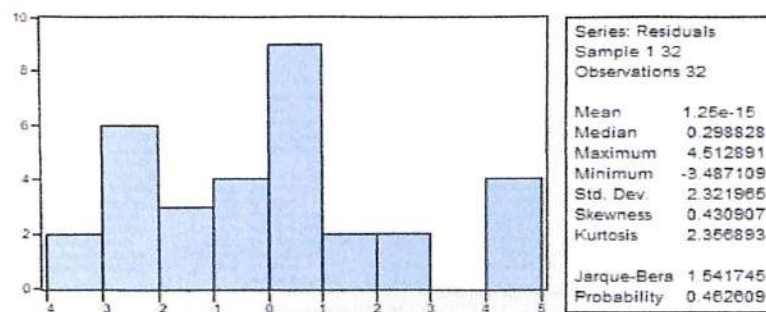
En el siguiente gráfico podemos observar la dispersión de los datos del modelo y cómo aumenta el número de servicios en relación a las horas trabajadas.

**Gráfica 6. Comportamiento de los datos eliminando los datos dispersos**



Asimismo, podemos observar en el siguiente gráfico como los datos siguen siendo normales puesto que *p-value* del estadístico Jarque-Bera es de 46%, mayor al 5%.

**Gráfica 7. Normalidad de los datos eliminando datos dispersos**



**Hipótesis**

$H_0$ : Los datos son normales

$H_1$ : Los datos no son normales

**Regla de decisión:** *p-value* del estadístico Jarque-Bera es mayor al 5%, no se rechaza  $H_0$ .

De tal manera, los datos no son atípicos, por lo que determinamos que son normales y no se rechaza la hipótesis nula. El siguiente reporte nos indica que el modelo es significativo en la variable regresora y que explica el 61% de la variable regresada.

**Figura 3. Reporte de Regresión eliminando datos dispersos**

Dependent Variable: CORTES  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/20/17 Time: 12:19  
 Sample: 1 32  
 Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.198047	2.415484	1.737973	0.0925
HRS_TRABAJADAS	1.285937	0.186602	6.891346	0.0000

R-squared	0.612856	Mean dependent var	20.59375
Adjusted R-squared	0.599952	S.D. dependent var	3.731811
SE of regression	2.360347	Alkaike info criterion	4.615956
Sum squared resid	167.1371	Schwarz criterion	4.707564
Log likelihood	-71.86529	Hannan-Quinn criter	4.646321
F-statistic	47.49665	Durbin-Watson stat	2.822580
Prob(F-statistic)	0.000000		

## Pruebas estadísticas

### a) Pruebas de homocedasticidad

**Figura 4. Pruebas de Heterocedasticidad**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				Heteroskedasticity Test: Harvey			
F-statistic	1.741699	Prob. F(1,30)	0.1969	F-statistic	0.345017	Prob. F(1,30)	0.5613
Obs*R-squared	1.755664	Prob. Chi-Square(1)	0.1857	Obs*R-squared	0.353824	Prob. Chi-Square(1)	0.5464
Scaled explained SS	1.047005	Prob. Chi-Square(1)	0.3032	Scaled explained SS	0.289231	Prob. Chi-Square(1)	0.5907

Test Equation: Dependent Variable: RESID^2				Test Equation: Dependent Variable: LRESID^2					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.503233	6.251493	-0.464407	0.6457	C	-0.792614	2.091448	-0.380799	0.7060
HRS_TRABAJADAS	0.637255	0.482643	1.319731	0.1969	HRS_TRABAJADAS	0.094449	0.150797	0.597392	0.5513

Heteroskedasticity Test: Glejser				Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	1.129525	Prob. F(1,30)	0.2964	F-statistic	0.860363	Prob. F(2,29)	0.4335
Obs*R-squared	1.161110	Prob. Chi-Square(1)	0.2812	Obs*R-squared	1.792380	Prob. Chi-Square(2)	0.4081
Scaled explained SS	1.072207	Prob. Chi-Square(1)	0.3004	Scaled explained SS	1.058780	Prob. Chi-Square(2)	0.5860

Test Equation: Dependent Variable: ARESID				Test Equation: Dependent Variable: RESID^2					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.346208	1.418553	0.244040	0.8089	C	0.703077	20.28227	0.034665	0.9725
HRS_TRABAJADAS	0.116476	0.109594	1.062791	0.2964	HRS_TRABAJADAS^2	0.027498	0.146868	0.187233	0.8528
					HRS_TRABAJADAS	-0.006893	3.475675	-0.001980	0.9984

### Hipótesis

$H_0$ : los residuales son homocedásticos

$H_1$ : los residuales no son homocedásticos, son heterocedásticos

### Regla de decisión:

$p$ -value de chi cuadrada es mayor al 5%, no se rechaza  $H_0$ .

De tal manera los residuales son homocedásticos y no se rechaza la hipótesis nula.

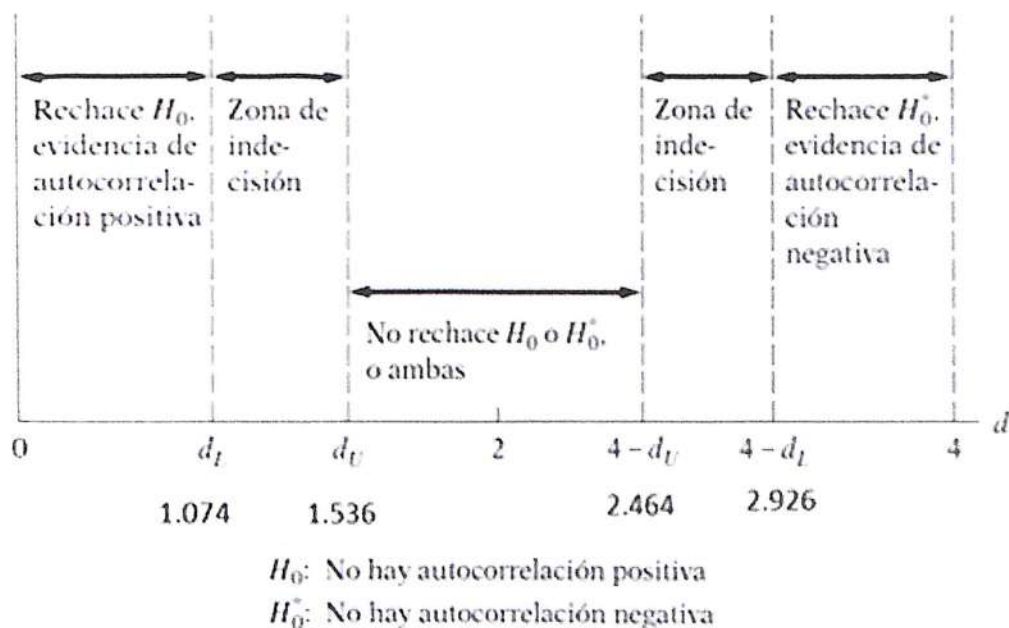


b) Prueba de correlación

Figura 5. Prueba Durbin-Watson

Dependent Variable: CORTES  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/21/17 Time: 09:35  
 Sample: 1 32  
 Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.198047	2.415484	1.737973	0.0925
HRS_TRABAJADAS	1.285937	0.186602	6.891346	0.0000
R-squared	0.612856	Mean dependent var		20.59375
Adjusted R-squared	0.599952	S.D. dependent var		3.731811
S.E. of regression	2.360347	Akaike info criterion		4.615956
Sum squared resid	167.1371	Schwarz criterion		4.707564
Log likelihood	-71.85529	Hannan-Quinn criter.		4.646321
F-statistic	47.49065	Durbin-Watson stat		2.822580
Prob(F-statistic)	0.000000			



De tal manera que, el gráfico nos indica que existe indecisión con respecto a la existencia de autocorrelación negativa de acuerdo a la prueba Durbin-Watson.

**Figura 6. Prueba de Correlación**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.196237	Prob. F(2,28)	0.0255
Obs*R-squared	7.379525	Prob. Chi-Square(2)	0.0250

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 08/21/17 Time: 09:44

Sample: 1 32

Included observations: 32

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.840694	2.212535	0.379969	0.7068
HRS_TRABAJADAS	-0.069853	0.171146	-0.408150	0.6863
RESID(-1)	-0.541686	0.191020	-2.835756	0.0084
RESID(-2)	-0.137006	0.192118	-0.713136	0.4817
R-squared	0.230610	Mean dependent var		1.25E-15
Adjusted R-squared	0.148176	S.D. dependent var		2.321965
S.E. of regression	2.143042	Akaike info criterion		4.478798
Sum squared resid	128.5936	Schwarz criterion		4.662015
Log likelihood	-67.66077	Hannan-Quinn criter.		4.539529
F-statistic	2.797492	Durbin-Watson stat		1.879465
Prob(F-statistic)	0.058420			

**Hipótesis**

$H_0$ : los residuales no están correlacionados

$H_1$ : los datos si están correlacionados

**Regla de decisión:** *p-value* de chi cuadrada es mayor al 5%, no se rechaza  $H_0$ .

De tal manera se determina que los residuales están correlacionados.

**Figura 7. Corrección de errores estándar de MCO con el método Newey-West**

Dependent Variable: CORTES

Method: Least Squares

Date: 08/21/17 Time: 09:48

Sample: 1 32

Included observations: 32

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.198047	2.115853	1.984092	0.0565
HRS_TRABAJADAS	1.285937	0.168771	7.619400	0.0000
R-squared	0.612856	Mean dependent var		20.59375
Adjusted R-squared	0.599952	S.D. dependent var		3.731811
S.E. of regression	2.360347	Akaike info criterion		4.615956
Sum squared resid	167.1371	Schwarz criterion		4.707564
Log likelihood	-71.85529	Hannan-Quinn criter.		4.646321
F-statistic	47.49065	Durbin-Watson stat		2.822580
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		58.05526
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

Nivel de significancia estadística de las variables de manera individual  
(prueba t)

**Figura 8. Regresión después de las pruebas estadísticas**

Dependent Variable: CORTES  
Method: Least Squares  
Date: 08/21/17 Time: 09:48  
Sample: 1 32  
Included observations: 32  
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

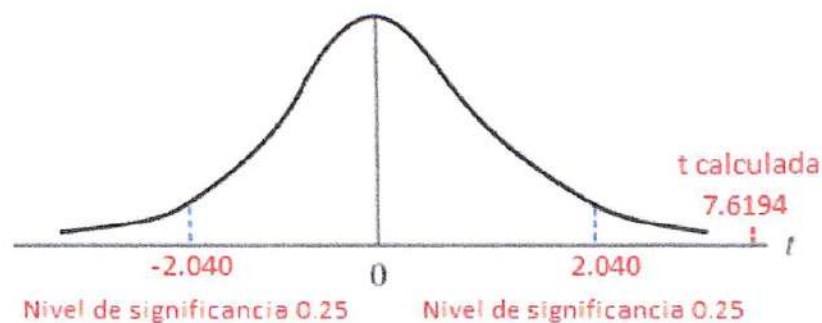
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.198047	2.115853	1.984092	0.0565
HRS_TRABAJADAS	1.285937	0.168771	7.619400	0.0000

R-squared	0.612856	Mean dependent var	20.59375
Adjusted R-squared	0.599952	S.D. dependent var	3.731811
S.E. of regression	2.360347	Akaike info criterion	4.615956
Sum squared resid	167.1371	Schwarz criterion	4.707564
Log likelihood	-71.85529	Hannan-Quinn criter.	4.646321
F-statistic	47.49065	Durbin-Watson stat	2.822580
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	58.05526
Prob(Wald F-statistic)	0.000000		

a. Prueba de significancia estadística para la variable horas trabajadas.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HRS_TRABAJADAS	1.285937	0.168771	7.619400	0.0000



**Hipótesis**

$H_0$ : el parámetro no es estadísticamente significativo

$H_1$ : el parámetro es estadísticamente significativo

$H_0: \beta_1=0$     $H_1: \beta_1 \neq 0$

**Regla de decisión:** si el  $p$ -value asociado al parámetro es menor 5% es significativo estadísticamente hablando. Esto significa que rechazamos  $H_0$ .

Nivel de significancia estadística de las variables de manera general

(prueba F)

R-squared	0.612856
Adjusted R-squared	0.599952
S.E. of regression	2.360347
Sum squared resid	167.1371
Log likelihood	-71.85529
F-statistic	47.49065
Prob(F-statistic)	0.000000
Prob(Wald F-statistic)	0.000000

### Hipótesis

$H_0$ : en su conjunto el modelo no es significativo estadísticamente

$H_1$ : en su conjunto el modelo es estadísticamente significativo

**Regla de decisión:** si el  $p$ -value asociado al estadístico  $F$  es menor al 5% es significativo estadísticamente hablando. Esto significa que rechazamos  $H_0$ , es decir el modelo es significativo.

## Interpretación del Modelo Econométrico

Figura 9. Regresión del Modelo Econométrico

Dependent Variable: CORTES				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/17 Time: 09:48				
Sample: 1 32				
Included observations: 32				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.198047	2.115853	1.984092	0.0565
HRS_TRABAJADAS	1.285937	0.168771	7.619400	0.0000
R-squared	0.612856	Mean dependent var	20.59375	
Adjusted R-squared	0.599952	S.D. dependent var	3.731811	
S.E. of regression	2.360347	Akaike info criterion	4.615956	
Sum squared resid	167.1371	Schwarz criterion	4.707564	
Log likelihood	-71.85529	Hannan-Quinn criter.	4.646321	
F-statistic	47.49065	Durbin-Watson stat	2.822580	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	58.05526	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

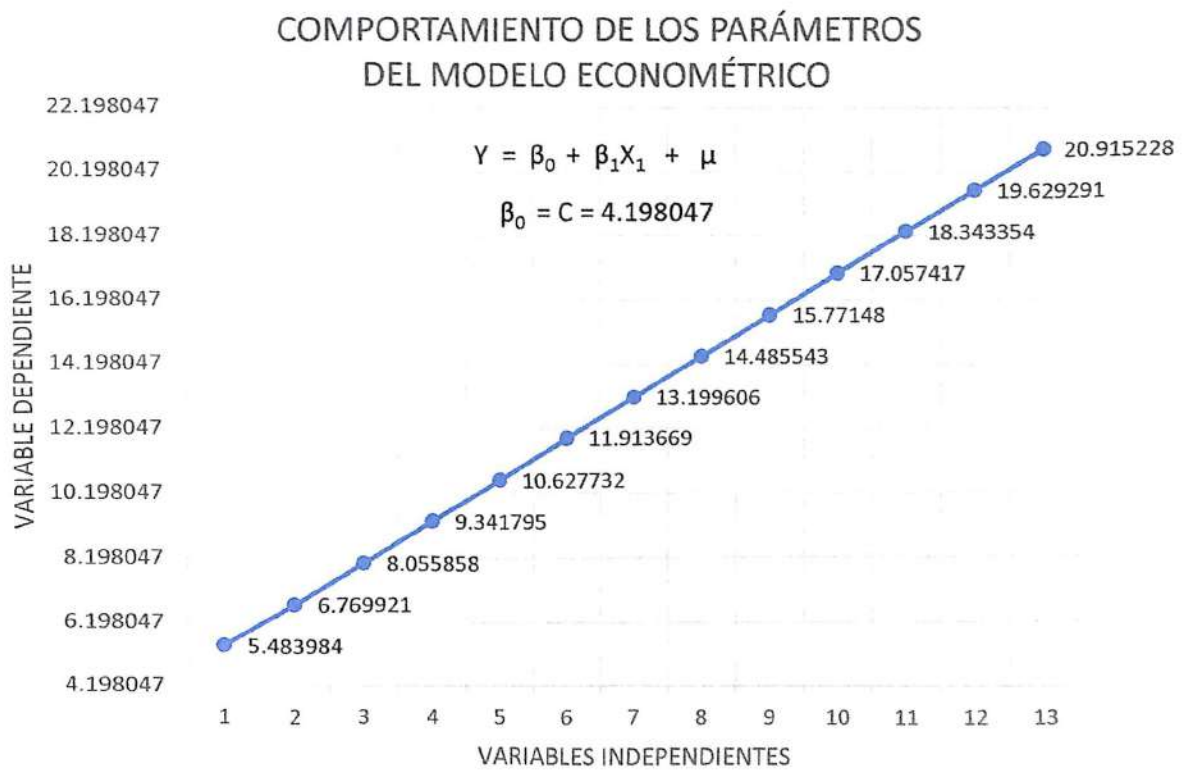
La constante del modelo es igual a 4.198047 esto nos indica el número de cortes promedio cuando las horas trabajadas son nulas, lo cual carece de significado económico; por otro lado, el modelo indica que para aumentar el

número de cortes en 1 unidad deben transcurrir al menos un aproximado de 47 minutos en promedio; es decir, cada 4 horas de trabajo impactan un promedio de 5 cortes. El  $R^2$  nos indica que la variable horas trabajadas nos explican el número de servicios en un 61% aproximadamente. La función producción quedaría de la siguiente forma:

$$\text{CORTES} = 4.198047 + 1.285937(\text{HRS DE TRABAJO}) + \text{ERROR}$$

En la siguiente gráfica podemos observar cómo incrementa el número de cortes al incrementar las horas trabajadas según los parámetros del modelo econométrico utilizado:

**Gráfica 8. Representación gráfica del número de servicios en relación a las horas trabajadas**



En relación al consumo de combustible, se encontró que en promedio se consumen 1.365 litros de gasolina por hora de trabajo, este dato resulta de sacar el promedio de los consumos por hora diario calculados en cada una de las 32 observaciones consideradas en el modelo econométrico antes descrito.

## 4.2.2 Dimensión económica de la productividad del sistema de taxis

La dimensión económica se realizó a través de las impresiones recibidas de los concesionario y choferes al realizarles entrevistas:

### 4.2.2.1 Perspectiva del concesionario

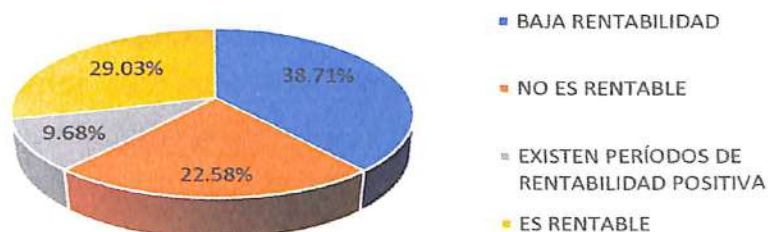
Al aplicar el instrumento de entrevista a los permisionario se encontró que el 29.03% de ellos están de acuerdo en que el servicio de taxis es rentable, pero para que se cumpla este hecho es necesario que se cumplan ciertas condiciones como por ejemplo que el taxi lo trabaje el mismo concesionario, como lo mencionó el entrevistado 22 *"No, no es negocio, es un medio de sustento para el concesionario que lo trabaje, pero que sea negocio para él, meter chofer y que le reditúe ganancias, no, definitivamente no"*. Por otro lado, el 9.68% de los encuestados argumentaron que dicha rentabilidad se genera sólo en períodos de tiempo relativamente cortos, como cuando se produce el pago quincenal a la clase trabajadora y en temporadas un tanto más largas como las fiestas decembrinas; al respecto el entrevistado 17 argumenta lo siguiente: *"Pues mire, es rentable cuando está la quincena reciente, ya nomás pasa la quincena, pueblo quieto, vemos la ciudad muy sola"*.

Asimismo, el 38.71% aseguró que el servicio tiene una baja rentabilidad debido a las bajas tarifas, a los altos insumos, al pago de impuestos como refrendo, placas y hacienda, además del seguro del automóvil y pagos mensuales a sindicatos y al seguro del chofer, todo esto aunado a que no hay plusvalía en la ciudad y a que existen permisionarios como viudas, con capacidades diferentes, mayores de edad, etc., que se ven en la necesidad de rentar el permiso a un chofer que se lo trabaje y en estos casos la concesión es menos rentable, de tal forma, el permisionario se ve en la necesidad de endeudarse al realizar el mantenimiento de la unidad, pues para comprar refacciones debe conseguir un crédito, además de ser previsor ahorrando con cierto margen anticipado de tiempo para comprar unidades una vez que se requiera como mencionó el entrevistado número 2 *"prácticamente está demasiado baja, no hay mucha plusvalía pues, no quedan muchas ganancias"*.

Finalmente, el 22.58% expresó que el servicio no es rentable, convirtiéndose únicamente en un medio de sustento para los concesionarios y sus familias en el cuál se debe trabajar bastante; en el caso de choferes hasta por un tiempo de 12 horas para que le sea costeable, como hizo mención el entrevistado número 12 *“para los choferes es un trabajo muy matado definitivamente, tienen que trabajar hasta 12 horas para alcanzar a llevarse un poquito de dinero para su casa”*. Por otro lado, se pudo observar que las personas que rentan el permiso a concesionarios están abandonando esta practica, debido a la poca rentabilidad del servicio, y que las personas adultas se emplean en este servicio debido a la falta de empleos.

**Gráfica 9. Percepción del Concesionario de la rentabilidad del sistema de taxis**

RENTABILIDAD DEL SERVICIO DE TAXIS  
DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONCESIONARIO  
(entrevistas, mayo de 2017)



Con el fin de profundizar en el tema de la variable de rentabilidad del servicio de taxis se indagó con respecto a las tarifas autorizadas y el costo de los insumos, encontrando los siguientes resultados:

El 9.68% de los concesionarios entrevistados aseguran que el servicio es rentable pues las tarifas autorizadas son justas, además, son justas en respuesta a que las distancias de recorrido del servicio son cortas aun a pesar de los altos costos de la gasolina, como lo mencionó el entrevistado número 19: *“...para mí se me hace bien, 35, 40 y 50 porque la ciudad es chica y no hay distancias grandes. Los insumos están elevados, pero de todos modos sí alcanza uno a darle mantenimiento, el costo-beneficio es justo...”*

Asimismo, el 9.68% de los permisionarios entrevistados avalaron que las tarifas están en relación con la economía del estado y que están conscientes de que si aumentan el precio de las tarifas disminuirá la demanda del servicio haciéndolo menos rentable, de tal manera que esta situación les deja poco margen de maniobra para el mantenimiento del vehículo; además, afirman que para que el servicio aumente su rentabilidad el permisionario debe trabajar la concesión, de lo contrario si requiere un chofer ésta se complica, pues hay que pagar impuestos como el seguro y costos sobre nómina como comentó el entrevistado número 20: *“Para la economía del estado están bien, porque yo no te voy a poder pagar 50 pesos, porque me sensibiliza mi bolsa, pero en cambio, a lo mejor si se cobraran 20, 25, 40, la gente agarraría más el taxi... si subes un chofer ya el gobierno te cobra impuestos, el seguro social, costos sobre nómina, y ya esos gastos te merman”*.

De igual manera, el 32.26% sostiene que las tarifas son bajas y afirman que una de las razones principales es la economía de estado, como se comentó en el párrafo anterior, esto aunado al aumento en las gasolinas y las refacciones; de igual manera un 35.48% no sólo testificó tarifas bajas, sino además manifestó que los insumos son caros.

Un 9.68% se inclinó por expresar que los insumos son caros sin dar una opinión con respecto al precio de las tarifas, puntualizando que el pago de los mismos los realiza a través de créditos, porque no puede pagarlos de contado como lo argumentó el entrevistado número 13 *“...sobre los insumos, todo está muy caro, y hay que conseguir un crédito, porque de contado no las puede pagar”*; asimismo, un 3.23 se inclina por un equilibrio de mercado.

Cabe mencionar que los entrevistados apuntalaron que el servicio es barato en comparación de otros estados, que las tarifas están reguladas por el gobierno, que no hay autorización para incrementarlas y sin embargo el prestador debe ofrecer un buen servicio; por ello, el taxista cobra de acuerdo a su criterio, algunas veces por encima de lo justo y otras por debajo de lo establecido para compensar el incremento de los insumos, pues el usuario no quiere pagar lo que

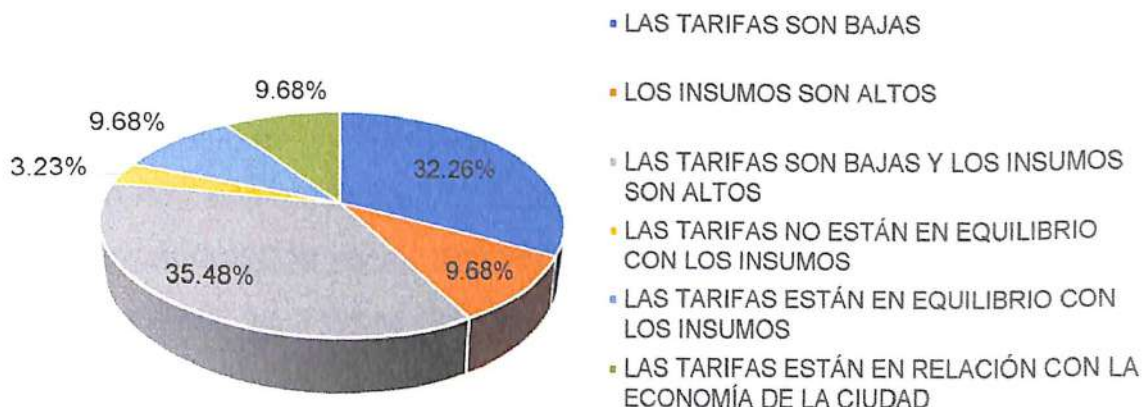


debiera ser. Como sugerencia se propone la implementación de un sistema electrónico que regule las tarifas del servicio de acuerdo a las distancias recorridas para que el usuario y el prestador de servicio de taxi queden satisfechos en el precio como lo manifestó el entrevistado número 12 “... yo creo que se deben establecer tarifas por un sistema electrónico... que nos deje satisfechos a choferes y que deje satisfecho al usuario, para que sea una tarifa justa...”.

Finalmente, es importante mencionar que de una sola concesión se mantienen dos familias, la del permisionario y la del chofer y también que muchos choferes están renunciando por la baja rentabilidad del negocio.

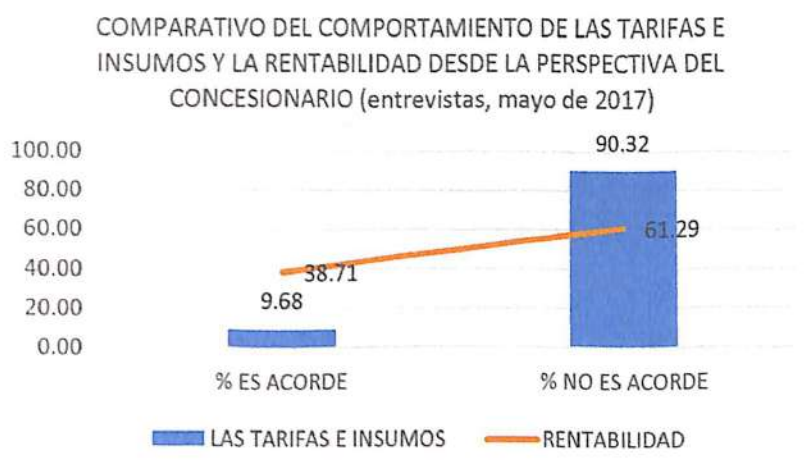
**Gráfica 10. Percepción del Concesionario de las tarifas e insumos**

PERCEPCIÓN DEL PRECIO DE LAS TARIFAS Y EL COSTO DE LOS INSUMOS DEL SERVICIO DE TAXI DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONCESIONARIO  
(entrevistas, mayo de 2017)



En la siguiente figura podemos observar un comparativo entre los resultados obtenidos al indagar sobre las tarifas e insumos y rentabilidad del servicio.

**Gráfica 11. Comparativo de las tarifas e insumos con la rentabilidad**



#### 4.2.2.2 Perspectiva del chofer

El 29.03% de los choferes entrevistados expresó que el servicio de taxis es rentable, así lo manifestó el entrevistado 15 *“sí es rentable, sabiendo uno trabajar, sí saca uno, saca uno para vivir nada más”* y el entrevistado 3 *“para mi persona, que no tengo tantos compromisos todavía, sí es”*. Asimismo, el 16.13% de los entrevistados declaró que hay días rentables y otros no rentables debido a que el trabajo no es estable como lo explicó el entrevistado 25 *“...días sí, días no... no hay una estabilidad en cuestión de trabajo, días solos, días malos...”* y el entrevistado 29 *“a veces sí es rentable, a veces no, a veces te va muy bien y a veces nomás no, a veces gastas la misma cantidad de gasolina cuando trabajas bien que cuando trabajas poco, porque andas buscándole y no encuentras nada”*. Por otro lado, el 45.16% reveló que el sistema de taxis no es rentable como lo explicó el entrevistado 16 *“...hay días que no saca uno más que para la gasolina, más la renta, y si no hay chamba, hay muchos que se empiezan a desesperar, no ajustan para pagar...”*, otros choferes explican que a pesar de que el trabajo no les resulta rentable siguen trabajando por el interés de obtener una concesión, como lo manifestó el entrevistado 23 *“no, la verdad no es negocio ya esto -¿si no es negocio por qué sigue trabajando? con la esperanza de que mañana o pasado nos den un permiso”*.

Finalmente, el 9.68% no respondió de forma directa, más bien dijo que no podían conseguir otra fuente de empleo, como lo explicó el entrevistado 24 *“lo*

que pasa es que ya de la edad que tiene uno ya no le dan trabajo donde sea, y pues aquí sí le dan a uno trabajo, mientras cumpla uno pues con el trabajo”.

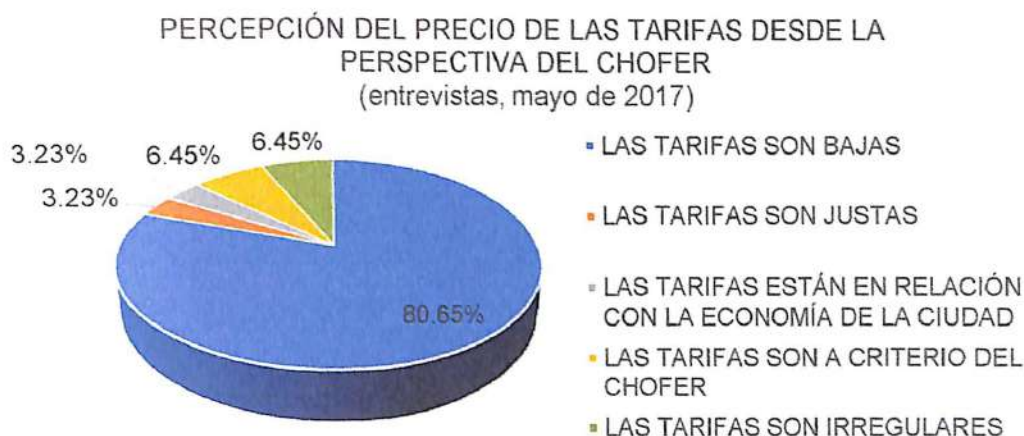
**Gráfica 12. Percepción del Chofer de la rentabilidad del sistema de taxis**



En relación a las tarifas el 3.23% de los choferes entrevistados expresaron que las tarifas son justas. Por otro lado, el 80.65% declaró que las tarifas son bajas, ya que no están de acuerdo al incremento de los insumos y al número de horas trabajadas, así lo afirmó el entrevistado 14 “*están muy bajas porque no compensan las horas de trabajo y lo que cobran los patronos y la gasolina, no le dejan a uno margen de ganancia*” y el entrevistado 15 “*ahorita como estamos no nos queda gran cosa por lo caro de la gasolina, es el detalle, es un promedio bien, o sea, nosotros nos ponemos en el lugar de las personas, del usuario, porque no podemos cobrar más, porque los sueldos están muy bajos*”. El 6.45% dijo que las tarifas son irregulares, al respecto el entrevistado 9 expuso: “*por lo menos las deben de emparejar porque están muy irregulares, están mal administradas, hay lugares donde se cobra demasiado barato, hay donde se cobra muy caro*”. Asimismo, el 3.23% expresó que las tarifas están de acuerdo a la economía de la ciudad, esto de acuerdo al entrevistado 31 “*las tarifas de este estado están acorde con el sistema de pagos, mucha gente nos dice que está muy barata, pero si a nosotros nos dejaran subirlas, por decir, cobramos 35, si nos dejaran subirlas a 40, a 50, la gente no agarraría, porque están de acuerdo con los sueldos miserables que hay aquí... entonces están de acuerdo con lo que ganan los trabajadores*”. Finalmente, el 6.45% señaló que las tarifas están en

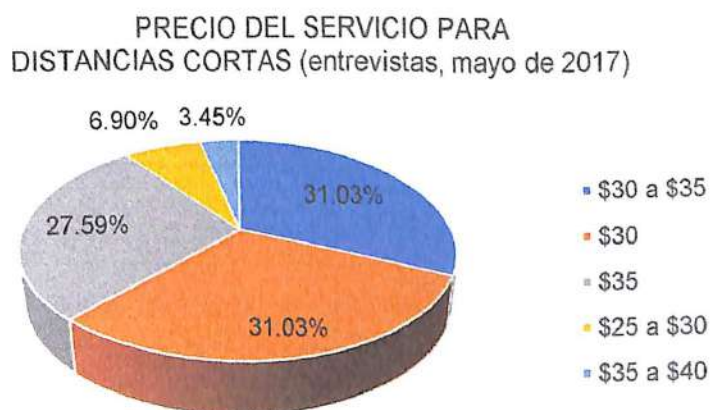
relación al criterio del chofer; el entrevistado 18 lo explicó de esta manera: “*las tarifas están bien porque pues uno mismo las proporciona, bueno yo cobro, depende la distancia; depende la distancia es lo que yo cobro, o sea, ya tampoco pues dar muy muy caro porque pues te quemas con el mismo cliente, o sea, ya no te vuelven a tomar otra vez*” y el entrevistado 10 lo expuso de esta forma: “*son de acuerdo a como está la gasolina y el tramo, dependiendo de dónde a dónde*”.

**Gráfica 13. Percepción del Chofer de las tarifas e insumos**



En relación a los precios del servicio para distancias cortas refiriéndonos al primer y segundo cuadro de la ciudad, el 3.45% de los choferes dijo cobrar de \$35 a \$40 pesos, el 6.90% de \$25 a \$30 pesos, el 27.59% \$35 pesos, el 31.03% \$30 pesos y otro 31.03% de \$30 a \$35 pesos, un promedio de \$32 pesos.

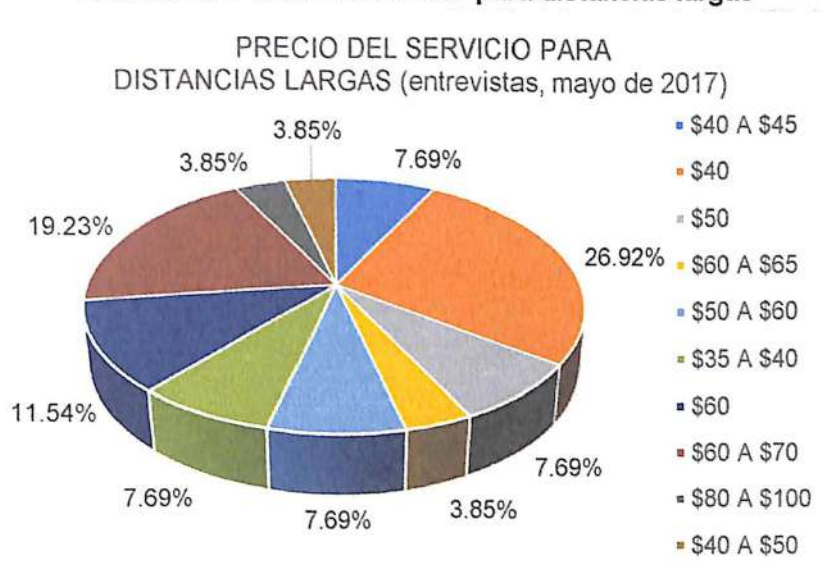
**Gráfica 14. Precio del servicio para distancias cortas**



Y con respecto a distancias largas por ejemplo del centro de la ciudad a la localidad La Cantera, un aproximado de 8 kilómetros, el precio promedio

calculado fue de \$53 pesos, de acuerdo a los entrevistados el 11.54% expresó que cobra \$60 pesos, el 19.23% dijo que el precio por el servicio oscila entre \$60 y \$70 pesos, y el 26.92% argumentó que el precio para distancias largas es de \$40 pesos, el resto de las demás opiniones pueden observarse en la gráfica siguiente:

**Gráfica 15. Precio del servicio para distancias largas**



#### 4.2.2.3 Las tarifas desde la perspectiva del Usuario

En relación a las tarifas el 53.9% de las personas encuestadas dijo que eran altas, mientras un 33.3% comentó que eran justas, por otro lado, el 11.5% afirmó que están de acuerdo a la economía del lugar y finalmente el 1.3% expresó que las tarifas del servicio son bajas; el precio promedio arrojado fue de \$47.55 pesos. En el siguiente concentrado podemos observar los resultados:

**Tabla 11. Percepción del usuario de las tarifas del servicio de taxis en Tepic**

LAS TARIFAS		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SON BAJAS	5	1.3
SON JUSTAS	128	33.3
SON ALTAS	207	53.9
ESTÁN DE ACUERDO A LA ECONOMÍA	44	11.5
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

Con respecto al precio en distancias cortas, el 32.8% dijo que oscilaba en los \$30 pesos, mientras el 40.9% de las personas encuestadas manifestó que fluctuaba en los \$35 pesos. En la siguiente gráfica podemos ver los resultados:

**Tabla 12. Percepción del Usuario del Precio del servicio de taxi para distancias cortas**

COSTO MÍNIMO (DISTANCIAS CORTAS)		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 25	23	6.0
\$ 30	126	32.8
\$ 35	157	40.9
\$ 40	50	13.0
\$ 45	8	2.1
\$ 50	12	3.1
\$ 55	1	0.3
\$ 60	2	0.5
\$ 70	2	0.5
\$ 80	3	0.8
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

Para distancias largas, el 13.6% dijo que el precio aproximado es de \$70 pesos, el 19.8% se inclinó por \$60 pesos y el 29.2% por \$50 pesos. En la tabla se observan algunas otras respuestas con porcentajes bajos.

**Tabla 13. Percepción del Usuario del Precio del servicio de taxi para distancias largas**

COSTO MÁXIMO (DISTANCIAS LARGAS)			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO
\$ 30	1	0.3	0.3
\$ 35	13	3.4	3.4
\$ 40	31	8.1	8.1
\$ 45	23	6.0	6.0
\$ 50	112	29.2	29.2
\$ 55	6	1.6	1.6
\$ 60	76	19.8	19.8
\$ 65	8	2.1	2.1
\$ 70	52	13.5	13.6
\$ 75	2	0.5	0.5
\$ 80	30	7.8	7.8
\$ 90	5	1.3	1.3
\$ 100	17	4.4	4.4
\$ 120	4	1.0	1.0
\$ 150	2	0.5	0.5
\$ 200	1	0.3	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>99.7</b>	<b>100.0</b>
SIN RESPUESTA	1	0.3	
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

## 4.3 percepción de la calidad del servicio de taxis

### 4.3.1 Perspectiva del concesionario

Al realizar entrevistas a profundidad a concesionarios de taxis en función a la calidad ofertada en el servicio en la ciudad de Tepic se encontraron los siguientes resultados: el 35.48% de los concesionarios entrevistados expresan que ofrecen una buena calidad en el servicio, se manifiesta que la marca de vehículo que utilizan para ofrecer la prestación es Tsuru, debido a que es una ciudad pequeña; se acepta que algunas unidades están desgastadas por el uso, pero también opinan que tampoco se les puede exigir una calidad excelente por la baja rentabilidad y el costo actual de los insumos como explicó el entrevistado 14 *"Pues la mayoría de las unidades están buenas... bueno no muy buenas, pero sí buenas... sí hay ciertas unidades que sí necesitan que les pongan mayor atención y no las dejen caer... tampoco te pueden exigir un carro del año y que estén en perfectas condiciones si ya no es tanto negocio el mantener una unidad bien, con el paso del tiempo tienes que meterle mucho dinero, aparte pagar los impuestos, pagar el chofer..."*.

El 12.90% dijo que la calidad es regular, mientras otro 25.81% expresó que la calidad varía en relación a tres puntos principales, sin ser menos importante uno que otro: en primer lugar el chofer, hay conductores que presentan buena imagen y buena atención; sin embargo, hay usuarios que se quejan de la imagen personal de otros, además comentan que hay taxistas groseros; en segundo lugar están los vehículos, se afirma que la calidad depende del modelo y del estado físico del carro y que esto también está en relación con la rentabilidad del servicio; y en tercer lugar, la calidad responde a las reglas que imponen los sindicatos a los concesionarios y a las unidades para que puedan ofrecer el servicio; en este sentido, el entrevistado número 17 expresó lo siguiente: *"Pues hay muchos taxis muy buenos, pero también hay otros que no los atienden, los dejan caer, eso depende de cada quien, la personalidad del taxi depende del chofer, si el conductor anda todo desalineado, sin bañarse, pues así va a traer el carro también, ya es cuestión de las reglas que cada sindicato o*

*alianza pone a sus trabajadores". Por otro lado, el 16.13% de los permisionarios declaró que la calidad que se ofrece es mala, pues hay mucho carro viejo, sucio, maloliente, destartalado y viejo, con choferes descuidados que no son limpios, como lo manifestó el entrevistado 6 "Le falta a muchos concesionarios, sobre todo a los choferes, que sepan cuidar el trabajo que tienen, la herramienta que tienen, el vehículo es su herramienta; entonces se requiere que el chofer lo cuide, le dé buen uso, porque pues el mantenimiento se lo da el concesionario; entonces sí necesitamos traer un vehículo limpio, en buenas condiciones y los modelos tendremos que darlos también más recientes. Ya un 2007 es un modelo aceptable. Hay muchos vehículos que andan trabajando con modelos muy viejitos. Desde luego, el usuario porque lo requiere lo usa, y hasta que está en el interior del vehículo se da cuenta que la regó; dice: agarré un vehículo sucio, maloliente, todo destartalado, al usuario también le duele pagar más, necesitamos tener buen precio, pero también brindar un buen servicio".*

Cabe mencionar que 9.68% dio una respuesta indirecta, manifestando que calificar la calidad del servicio le compete al usuario y que ésta va acorde con la rentabilidad, como lo mencionó el entrevistado 13 "Bueno la calidad más que nada, el usuario la puede decir, éste me dio buen servicio, éste me dio pésimo servicio... uno como permisionario puede decir: soy excelente, yo no me puedo calificar solo".

Finalmente, se pone de manifiesto que los responsables de dar mantenimiento a las unidades son ellos como concesionarios y también están conscientes que se debe brindar buen servicio para tener buenas tarifas; sin embargo, ponen de manifiesto que no hay plusvalía en la ciudad y al no haber ingresos por el bajo costo de las tarifas se carece de insumos para dar mantenimiento a los vehículos o para comprar carros nuevos, repercutiendo esto en la calidad, como puso de manifiesto el entrevistado 2 "Bueno, ahí sí le voy a ser sincero, hay muchos carros que andan mal, pero yo pienso que es por lo mismo, porque no hay plusvalía, no hay ingresos, por la carestía de los insumos y el bajo costo de las tarifas... conozco muchos permisionarios, más bien



permisionarias viudas que han tenido que vender sus carros, porque si de ahí comen, no les queda para arreglar los carros". La siguiente gráfica nos muestra los resultados obtenidos en relación a la calidad ofertada desde la percepción del permisionario:

**Gráfica 16. Percepción del Concesionario de la Calidad del servicio de taxis en Tepic**



#### 4.3.2 Perspectiva del chofer

Al cuestionar a los choferes con respecto a la calidad del servicio, el 16.13% afirmó que es buena, ya que va de acuerdo al precio que paga el usuario por el servicio prestado, como lo expresó el entrevistado 12 *"a mí se me hace bien, dependiendo del precio que paga la gente, no puedes traer carro del año, no sacas para un abono del año, entonces, se me hace algo normal que traigan las carcachas, porque pues no puedes para más"*. También se explica que la finalidad de dar una prestación de calidad es una cuestión de "subsistencia", esto lo manifestó el entrevistado 17 *"creo yo que es buena o tratamos de que sea buena; por lo mismo, para poder subsistir, porque si tenemos mala calidad de por sí, la gente no quiere pagar"*. Por otra parte, el 22.58% argumentó que la calidad ofertada es regular, como lo declaró el entrevistado 18 *"...en general la verdad pues más o menos, te lo digo francamente hay algunos taxistas... la persona a veces no anda cambiada, el carro pues lo trae feo, no anda pues al 100, bien limpio... mucho taxista también... o de aquí de la combi, el camión, andan mariguanos, crudos..."*. Asimismo, el 38.71% expresó que la calidad varía de acuerdo al chofer y el vehículo; por un lado, afirman que hay choferes que ofrecen

buena atención al cliente y otros mala atención; al respecto el entrevistado 25 comentó: "...en cuestión de trabajadores a veces habemos algunos muy groseros a veces otros amables..." en ese mismo sentido algunos otros choferes afirmaron que hay vehículos en mal estado, así lo dijo el entrevistado 15 "en general es muy difícil (opinar sobre la calidad del servicio) porque... hay muchos carros muy viejos, otros que traemos carros nuevos... entonces es muy difícil de comparar", además, el entrevistado 10 dijo lo siguiente: "todo depende del taxista, unos lo traen bien cuidado(el vehículo), otros lo traen sucio"; por otra parte, el entrevistado 1 afirmó: "en lo particular sí la hago buena (la calidad del servicio), pero ya mis compañeros son algunos... corajudos, que ven una silla de ruedas y se van... y son medios brutos, pero yo en lo particular, como toda la vida he hecho esto, lo hago lo mejor que puedo". Por otra parte, el 3.23% testificó que la calidad está en relación a las tarifas; el entrevistado 28 comentó lo siguiente: "es que, por el costo, o sea, por las tarifas que tenemos no podemos traer unos carrazos, imagínate alguien que se mueve con un carro nuevo, un carro Tiida, un Versa o algo... no saca para pagarlo, ¿de dónde lo paga con las tarifas que tenemos?". Finalmente, el 6.45% afirmó que se hace lo que se puede, en ese sentido el entrevistado 8 dijo: "tratamos de hacer lo mejor posible, que quede la gente satisfecha".

**Gráfica 17. Percepción del Chofer de la Calidad del servicio de taxis en Tepic**



### 4.3.3 Perspectiva del usuario

Al realizar la encuesta a la población de Tepic con respecto a la calidad del servicio de taxis en la ciudad el 63.3% comentó que la calidad ofertada cumple con sus expectativas, mientras un 36.7% manifestaron que la calidad no es la adecuada y que no cumple con sus expectativas.

**Tabla 14. Percepción del Usuario de la Calidad del servicio de taxis en Tepic**

#### EXPECTATIVAS DEL USUARIO SOBRE LA CALIDAD DEL TAXI

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO CUMPLE	141	36.7
CUMPLE	243	63.3
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

Para llevar a cabo el análisis de la calidad del servicio ofertado por el sistema de taxis en la ciudad de Tepic se evaluaron los 8 aspectos que señala la Norma UNE-EN 13816 elaborada por el CEN (Comité Europeo de Normalización) sobre calidad en el transporte de pasajeros en todos sus modos, los resultados fueron los siguientes:

#### a. Servicio ofertado

Al realizar la encuesta en relación a la oferta de taxis en Tepic se encontró que el 47.1% manifestó un sistema de taxis con un parque vehicular suficiente para atender la demanda del servicio, mientras que otro 47.1% deliberó que la oferta sobrepasa la demanda ya que existen muchos taxis en la ciudad. Por otro lado, un 5.7% exteriorizó que la demanda supera a la oferta, pues existen pocos taxis, por ende, la producción de servicio es insuficiente.

**Tabla 15. Percepción del Usuario de la Cantidad de parque vehicular de taxis en Tepic**

<b>CANTIDAD DE TAXIS</b>		
	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MUCHOS	181	47.1
SUFICIENTES	181	47.1
POCOS	22	5.7
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

### **b. Accesibilidad**

En cuanto a la accesibilidad ofertada por el servicio, el 18.5% argumentó que era buena, mientras el 49.2% se inclinó por señalar que era regular, mientras el 32.3% especificó una accesibilidad mala por parte del taxi tradicional. En la siguiente tabla se expresan los resultados obtenidos:

**Tabla 16. Percepción del Usuario de la Accesibilidad del servicio de taxis en Tepic**

<b>ACCESIBILIDAD</b>		
	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MALA	124	32.3
REGULAR	189	49.2
BUENA	71	18.5
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

### **c. Seguridad**

En cuanto a seguridad el 19.8% manifestó que el servicio de taxis ofrece buena seguridad en el servicio, el 43.5% sugiere que la seguridad ofertada es regular y finalmente el 36.7% supone una seguridad mala en el taxi.

**Tabla 17. Percepción del Usuario de la Seguridad del servicio de taxis en Tepic**

<b>SEGURIDAD</b>		
	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MALA	141	36.7
REGULAR	167	43.5
BUENA	76	19.8
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

#### d. Información

En relación a la información ofertada, el 16.4% expresa que el taxi en Tepic oferta buena información al usuario, el 35.4% dice que es regular y el 48.2% señala que la información que ofrece es mala.

**Tabla 18. Percepción del Usuario de la Información ofertada del servicio de taxis en Tepic**

INFORMACIÓN		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALA	185	48.2
REGULAR	136	35.4
BUENA	63	16.4
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

#### e. Confort

En relación a la comodidad ofrecida por el taxi el 18% asegura que es buena, el 52.1% manifiesta comodidad regular y el 29.9% denota comodidad mala.

**Tabla 19. Percepción del Usuario de la Comodidad del servicio de taxis en Tepic**

COMODIDAD		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALA	115	29.9
REGULAR	200	52.1
BUENA	69	18.0
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

#### f. Tiempo

En cuanto al tiempo de espera para tomar un taxi el 27.1% dijo esperar de 0 a 5 minutos para el abordaje, el 51.6% manifestó una espera de 6 a 10 minutos, el 16.1% de 11 a 15 minutos y finalmente un 5.2% dijo que el tiempo de espera superaba los 15 minutos.

**Tabla 20. Percepción del Usuario del Tiempo de Espera del servicio de taxis en Tepic**

TIEMPO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE 0 A 5 MINUTOS	104	27.1
DE 6 A 10 MINUTOS	198	51.6
DE 11 A 15 MINUTOS	62	16.1
MÁS 15 MINUTOS	20	5.2
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

#### **g. Impacto ambiental**

Con referencia al impacto del servicio de taxis sobre el medio ambiente, el 9.4% de los encuestados manifestó que los vehículos tienen buen mantenimiento y no emiten contaminantes de manera excesiva, por otro lado, el 69% dijo que sólo algunos vehículos recibían buen mantenimiento y finalmente un 21.6% especificó que el parque vehicular está falto de mantenimiento y que los taxis emiten contaminantes de manera excesiva.

**Tabla 21. Percepción del Usuario del Impacto Ambiental del servicio de taxis en Tepic**

MANTENIMIENTO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALO	83	21.6
BUENO	36	9.4
ALGUNOS	265	69.0
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

#### **h. Atención al cliente**

En lo relacionado a la atención al cliente por parte de los choferes de taxi el 20.6% expresó que era buena, el 64.1% dijo que era regular y por otra parte un 15.4% deliberó que era mala.

**Tabla 22. Percepción del Usuario de la Atención al cliente del servicio de taxis en Tepic**

ATENCIÓN AL CLIENTE		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MALA	59	15.4
REGULAR	246	64.1
BUENA	79	20.6
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

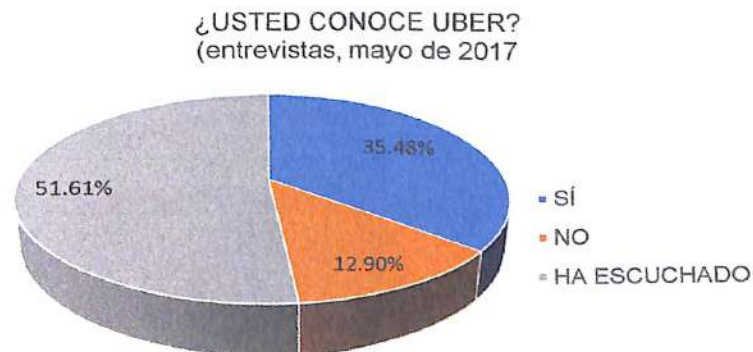
#### 4.4 Competitividad del sistema de taxis, una comparativa con los nuevos modelos que ofertan el servicio

##### 4.4.1 Perspectiva del concesionario

Para encontrar respuesta a la competitividad ofertada por el taxi tradicional en la ciudad de Tepic se realizó un comparativo del mismo con las nuevas formas de ofrecer el servicio que están surgiendo como UBER.

Primeramente, se preguntó a los permisionarios si conocían o habían escuchado sobre la plataforma UBER, el 35.48% de los entrevistados respondió que sí tenían conocimiento del tema, el 12.9% que habían escuchado sobre el mismo, mientras el 51.61% argumentaron no conocer la plataforma.

**Gráfica 18. Conocimiento de los Concesionario sobre nuevas formas de ofrecer el servicio de taxi**



Al cuestionar a los concesionarios que dijeron conocer o haber escuchado sobre UBER se recogieron las siguientes impresiones en referencia a la calidad del servicio:

El 44.44% de los concesionarios entrevistados aceptan que la calidad ofertada por UBER es mejor porque los vehículos que dan el servicio son más nuevos y costosos, son automáticos, traen aire acondicionado y están en mejores condiciones, el servicio es bueno y los choferes dan buen trato al usuario, están bien vestidos y capacitados. Además, UBER se maneja a través de una plataforma añadiendo tecnología al servicio, las solicitudes se hacen a través de Internet y la misma aplicación fija el precio evitando usar dinero en efectivo como lo manifestó el entrevistado 6 "...UBER exige un vehículo que tenga aire acondicionado, que esté en mejores condiciones, no manejas, ni el chofer maneja dinero, no lo maneja, todo es a través de la misma plataforma que tienen ellos y le ubican al chofer sus pasajes que ha hecho, ahí mismo le fijan el precio, pero cuando el usuario entra a un vehículo de UBER sabe que va a tener calidad, va a tener también todo lo que un usuario requiere, buen trato, buen servicio, y al final de cuentas el precio va de acuerdo a lo que se hizo..."; en contraste, el 3.7% comentó que el taxi tradicional es mejor y, por otro lado, el 51.85% de ellos no emitieron una opinión al respecto a pesar de expresar que conocen o han escuchado sobre UBER.

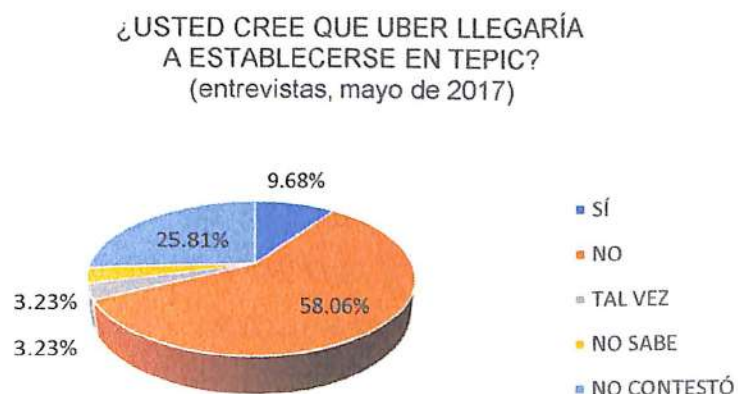
**Gráfica 19. Percepción del Concesionario de la Competitividad del sistema de taxis vs UBER**





Asimismo, se cuestionó a la totalidad de los entrevistados con la finalidad de saber qué piensan con respecto a si UBER llegaría a establecerse en la ciudad, el 9.68% respondió que sí se establecería en la ciudad si se le permitiera, el 3.23% que tal vez, el 3.23% que no sabe y el 58.06% cree que este modelo no se establecería en Tepic, las razones principales por las que aseguran que no, es porque la ciudad es chica y las distancias de recorrido de los servicios son cortos, aparte de que las calles están en mal estado, además argumentan que la economía de la ciudad es baja, lo que les complicaría recuperar el costo de lo invertido debido a las bajas tarifas y a la gran cantidad de oferta del servicio como lo mencionó el entrevistado 28 *“Yo pienso que no porque como es una ciudad pequeña, hay UBER en las grandes ciudades, para UBER no es rentable aquí por la economía, UBER se instala donde hay dinero, por ejemplo, allá en Mexicali, allá se instala UBER porque es una ciudad industrial, ahí corre el dinero, hay mucha gente con dinero, para este lado no, aquí no creo, no hay mucha economía aquí”*, otras razones serían los sindicatos y las relaciones que sus líderes tienen con el gobierno como lo afirma el entrevistado 8 *“No creo, porque ya intentó entrar (UBER) y pues con las relaciones que tiene nuestro líder, nuestro dirigente, se pudo sacar de aquí de la ciudad de Tepic”*. El 25.81% no emitió una respuesta.

**Gráfica 20. Estimación de los Concesionarios sobre la Llegada de UBER a Tepic**



#### 4.4.2. Perspectiva del chofer

El 90.32% de los choferes entrevistados dijo conocer o haber escuchado sobre UBER o alguna otra forma de ofrecer el servicio de taxi, mientras el 9.68% manifestó desconocimiento sobre el tema.

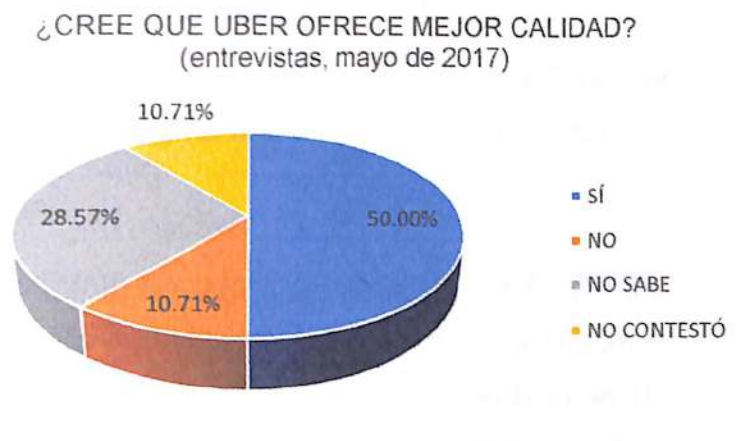
Gráfica 21. Conocimiento de los Choferes sobre nuevas formas de ofrecer el servicio de taxi



De los choferes entrevistados que dijeron conocer o haber escuchado sobre UBER el 50% admitió que ofrece mejor calidad que el taxi en Tepic debido a que traen carros más nuevos, lujosos y confortables, como lo mencionó el entrevistado 2 "*...pues dicen que sí es mejor calidad, muchas personas dicen que sí de otras ciudades, pero hasta que no veamos aquí... dicen que es mejor calidad porque son carros más nuevos, más confortables y hasta carros grandes hay, Combis o camionetas tipo Vans...*"; también aseguraron que dan mejor atención como lo mencionó el entrevistado 10 "*...lo que tienen ellos es que los carros son más nuevos y según dan aguas y eso...*"; también afirman que estos servicios implementan tecnología como es el uso de tarjetas de crédito para realizar el cobro del servicio, así lo reiteró el entrevistado 16 "*dicen que es mejor servicio, pero también depende del precio, y luego cobran por medio de tarjeta de crédito...*". El 10.71% de los choferes entrevistados dijo que la calidad de UBER no es mejor que el taxi de la ciudad argumentando que con sólo mejorar el trato sería suficiente, lo afirmó así el entrevistado 3 "*...no creo que sea mejor, pues sólo es que el chofer mejore el trato y de ahí quedaría igual...*".

Finalmente, un 28.57% dijo no conocer sobre el tema y el 10.71% no concretó una respuesta a pesar de conocer o haber escuchado sobre UBER.

**Gráfica 22. Percepción del Chofer de la Competitividad del sistema de taxis vs UBER**



#### 4.4.3. Perspectiva del usuario

En relación a la encuesta realizada el 50% de las personas dijo que las nuevas formas de dar servicio de taxi como UBER, CityDrive, etc. son mejores que el servicio de taxi en Tepic, el 1.8% expresó que el sistema de taxis es mejor, mientras el 48.2% dijo desconocer al respecto. La siguiente tabla nos muestra un concentrado de los resultados antes mencionados:

**Tabla 23. Percepción del Usuario de la Competitividad del sistema de taxis vs nuevos modelos que ofertan el servicio**

COMPETITIVIDAD EN CALIDAD DEL SERVICIO DE TAXIS EN TEPIC VS NUEVOS MODELOS		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EL TAXI EN TEPIC ES MEJOR	7	1.8
UBER Y OTROS SON MEJORES	192	50.0
NO SABE	185	48.2
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

En relación a los indicadores de calidad que contempla la Norma UNE-EN 13816 para calidad en el servicio de pasajeros en todas sus modalidades se encontraron los siguientes resultados:

**a. Servicio ofertado**

No se realizó ningún comparativo ya que en Tepic no se ofrece algún nuevo modelo o sistema que oferte el servicio de taxi.

**b. Accesibilidad**

Al llevar a cabo la encuesta se encontró que 57.6% de las personas dijo no conocer sobre la accesibilidad ofertada por UBER, CityDrive o alguna otra nueva forma de taxi, del 42.4% restante el 87.7% dijo que la accesibilidad de estos nuevos sistemas de taxi es buena, el 10.4% dijo que es regular y el 1.8% aseguró que es mala. Por otro lado, del 100% de los encuestados el 18.5% dijo que la accesibilidad del taxi en Tepic es buena, el 49.2% mencionó que es regular y el 32.3% señaló que es mala.

En el siguiente cuadro se pueden observar los resultados encontrados:

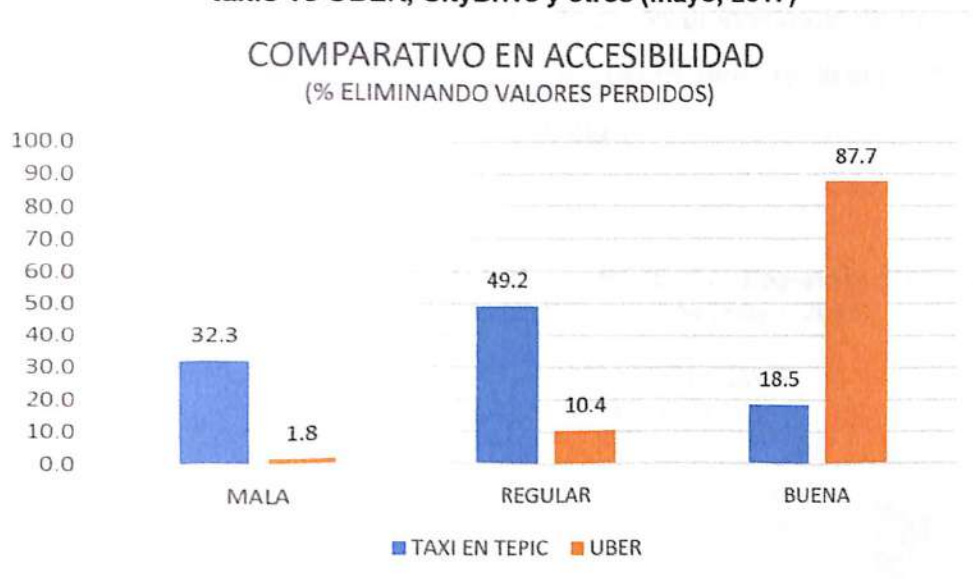
**Tabla 24. Percepción del Usuario de la Competitividad en Accesibilidad del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros**

<b>COMPETITIVIDAD EN ACCESIBILIDAD TAXI TEPIC VS UBER, CITYDRIVE, ETC</b>						
	<b>FRECUENCIA TAXI EN TEPIC</b>	<b>FRECUENCIA UBER, CITYDRIVE, ETC.</b>	<b>PORCENTAJE TAXI EN TEPIC</b>	<b>PORCENTAJE UBER, CITYDRIVE, ETC.</b>	<b>PORCENTAJE VÁLIDO TAXI EN TEPIC</b>	<b>PORCENTAJE VÁLIDO UBER, CITYDRIVE, ETC.</b>
<b>MALA</b>	124	3	32.3	0.8	32.3	1.8
<b>REGULAR</b>	189	17	49.2	4.4	49.2	10.4
<b>BUENA</b>	71	143	18.5	37.2	18.5	87.7
<b>TOTAL</b>	384	163	100.0	42.4	100.0	100.0
<b>NO SABE</b>	0	221		57.6		
<b>TOTAL</b>	384	384		100.0		

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

De tal forma, podemos observar que estas nuevas maneras de ofrecer el servicio superan en respuestas positivas en el indicador de accesibilidad al taxi en Tepic de acuerdo a la percepción del usuario. En la siguiente gráfica podemos observarlo de manera más clara:

**Gráfica 23. Percepción del Usuario de la Competitividad en Accesibilidad del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017)**



### c. Seguridad

Se encontró que 55.7% de los encuestados dijo no conocer sobre la seguridad ofertada por UBER, CityDrive o alguna otra nueva forma de taxi, del 44.3% restante el 88.8% dijo que la seguridad de estos nuevos sistemas de taxi es buena, el 9.4% dijo que es regular y el 1.8% aseguró que es mala. Por otro lado, del 100% de los encuestados el 19.8% dijo que la seguridad del taxi en Tepic es buena, el 43.5% mencionó que es regular y el 36.7% señaló que era mala. En el siguiente cuadro se pueden observar los resultados encontrados:

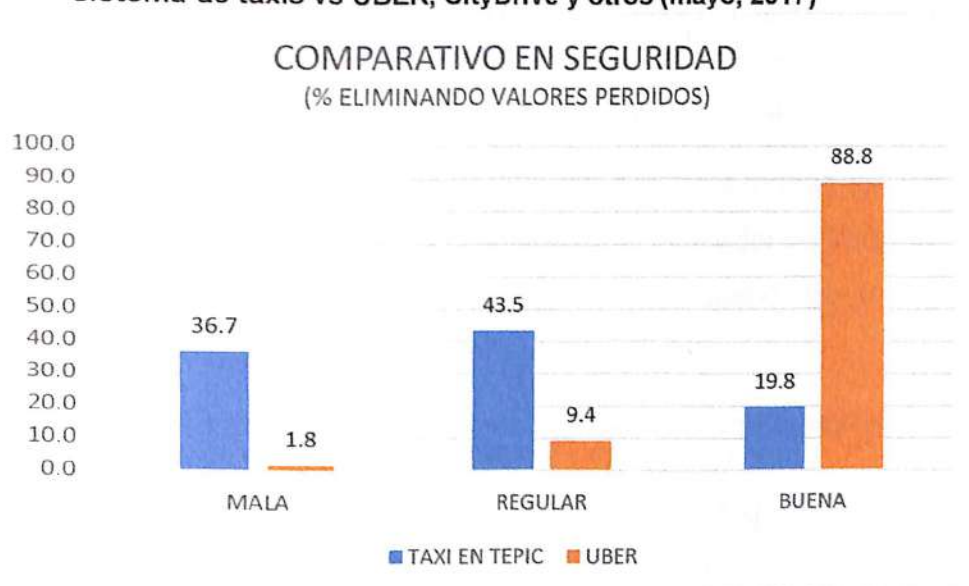
**Tabla 25. Percepción del Usuario de la Competitividad en Seguridad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros**

<b>COMPETITIVIDAD EN SEGURIDAD</b>						
<b>TAXI TEPIC VS UBER, CITYDRIVE, ETC</b>						
	FRECUENCIA TAXI EN TEPIC	FRECUENCIA UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE VÁLIDO TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE VÁLIDO UBER, CITYDRIVE, ETC.
MALA	141	3	36.7	0.8	36.7	1.8
REGULAR	167	16	43.5	4.2	43.5	9.4
BUENA	76	151	19.8	39.3	19.8	88.8
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>170</b>	<b>100.0</b>	<b>44.3</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
NO SABE	0	214		55.7		
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>384</b>		<b>100.0</b>		

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

De tal manera, podemos observar que estas nuevas formas de ofrecer el servicio superan en respuestas positivas en el indicador de seguridad al taxi en Tepic de acuerdo a la percepción del usuario. En la siguiente gráfica podemos observarlo de manera más clara:

**Gráfica 24. Percepción del Usuario de la Competitividad en Seguridad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017)**



#### d. Información

Se encontró que 57% de los encuestados dijo no conocer sobre la información ofertada por UBER, CityDrive o alguna otra nueva forma de taxi, del 43% restante el 83.6% dijo que la información de estos nuevos sistemas de taxi es buena, el 12.7% dijo que es regular y el 3.6% aseguró que es mala. Por otro lado, del 100% de los encuestados el 16.4% dijo que la información del taxi en Tepic es buena, el 35.4% mencionó que es regular y el 48.2% señaló que es mala. En el siguiente cuadro se pueden observar los resultados encontrados:

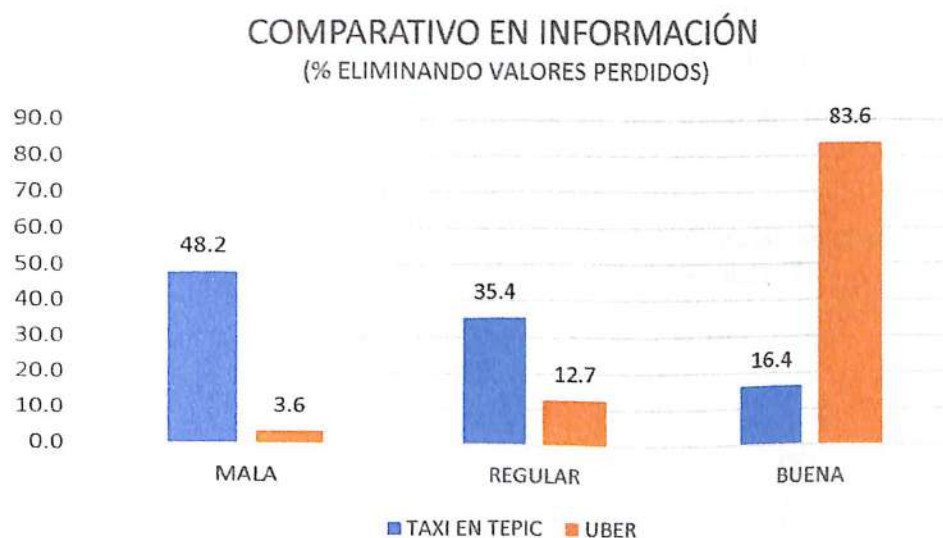
Tabla 26. Percepción del Usuario de la Competitividad en Información ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros

COMPETITIVIDAD EN INFORMACIÓN TAXI TEPIC VS UBER, CITYDRIVE, ETC						
	FRECUENCIA TAXI EN TEPIC	FRECUENCIA UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE VÁLIDO TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE VÁLIDO UBER, CITYDRIVE, ETC.
MALA	185	6	48.2	1.6	48.2	3.6
REGULAR	136	21	35.4	5.5	35.4	12.7
BUENA	63	138	16.4	35.9	16.4	83.6
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>	<b>43.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
NO SABE	0	219		57.0		
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>384</b>		<b>100.0</b>		

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

De tal manera, podemos observar que estas nuevas formas de ofrecer el servicio superan en respuestas positivas en el indicador de información al taxi en Tepic de acuerdo a la percepción del usuario. En la siguiente gráfica podemos observarlo de manera más clara:

Gráfica 25. Percepción del Usuario de la Competitividad en Información ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017)



#### e. Confort

Se encontró que 54.4% de los encuestados dijo no conocer sobre la comodidad ofertada por UBER, CityDrive o alguna otra nueva forma de taxi, del 45.6% restante el 92% dijo que la comodidad de estos nuevos

sistemas de taxi es buena, el 7.4% dijo que es regular y el 0.6% aseguró que es mala. Por otro lado, del 100% de los encuestados el 18% dijo que la comodidad del taxi en Tepic es buena, el 52.1% mencionó que es regular y el 29.9% señaló que es mala. En el siguiente cuadro se pueden observar los resultados encontrados:

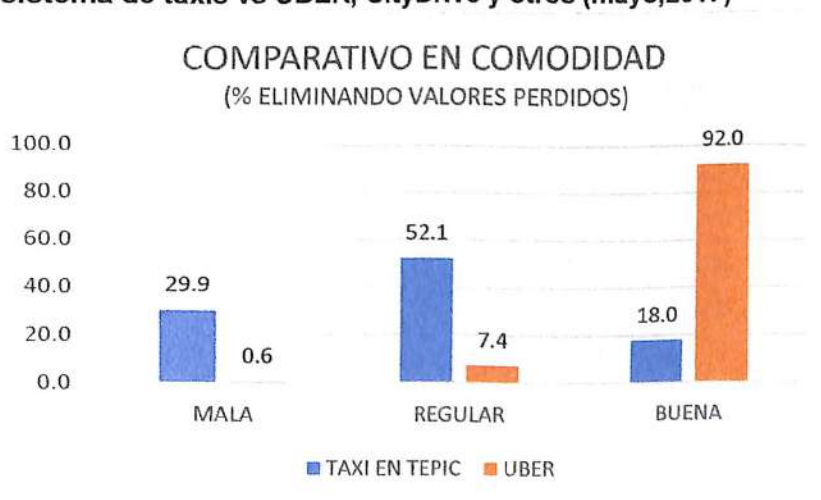
**Tabla 27. Percepción del Usuario de la Competitividad en Comodidad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros**

COMPETITIVIDAD EN COMODIDAD TAXI TEPIC VS UBER, CITYDRIVE, ETC						
	FRECUENCIA TAXI EN TEPIC	FRECUENCIA UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE VÁLIDO TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE VÁLIDO UBER, CITYDRIVE, ETC.
MALA	115	1	29.9	0.3	29.9	0.6
REGULAR	200	13	52.1	3.4	52.1	7.4
BUENA	69	161	18.0	41.9	18.0	92.0
<b>TOTAL</b>	384	175	100.0	45.6	100.0	100.0
NO SABE	0	209		54.4		
<b>TOTAL</b>	384	384		100.0		

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

De tal manera, podemos observar que estas nuevas formas de ofrecer el servicio superan en respuestas positivas en el indicador de comodidad al taxi en Tepic de acuerdo a la percepción del usuario. En la siguiente gráfica podemos observarlo de manera más clara:

**Gráfica 26. Percepción del Usuario de la Competitividad en Comodidad ofertada del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo,2017)**





## f. Tiempo

No se realizó ningún comparativo ya que en Tepic a la fecha de esta investigación no se brinda algún nuevo modelo o sistema para ofrecer el servicio de taxi.

## g. Impacto ambiental

Se encontró que 60.4% de los encuestados dijo no conocer sobre el mantenimiento que UBER, CityDrive o alguna otra nueva forma de taxi da a sus vehículos, ni sobre la emisión de contaminantes que pudieran ocasionar algún impacto al medio ambiente, del 39.6% restante el 82.9% dijo que estos nuevos sistemas de taxi dan un buen mantenimiento a sus unidades, el 15.1% dijo que a veces les da mantenimiento y el 2% aseguró que no les dan mantenimiento. Por otro lado, del 100% de los encuestados el 9.4% dijo que las unidades de taxi en Tepic reciben buen mantenimiento, el 69% mencionó que los vehículos a veces reciben mantenimiento y no emiten contaminantes y el 21.6% señaló que los taxis no reciben buen mantenimiento. En el siguiente cuadro se pueden observar los resultados encontrados:

**Tabla 28. Percepción del Usuario de la Competitividad en Impacto Ambiental del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros**

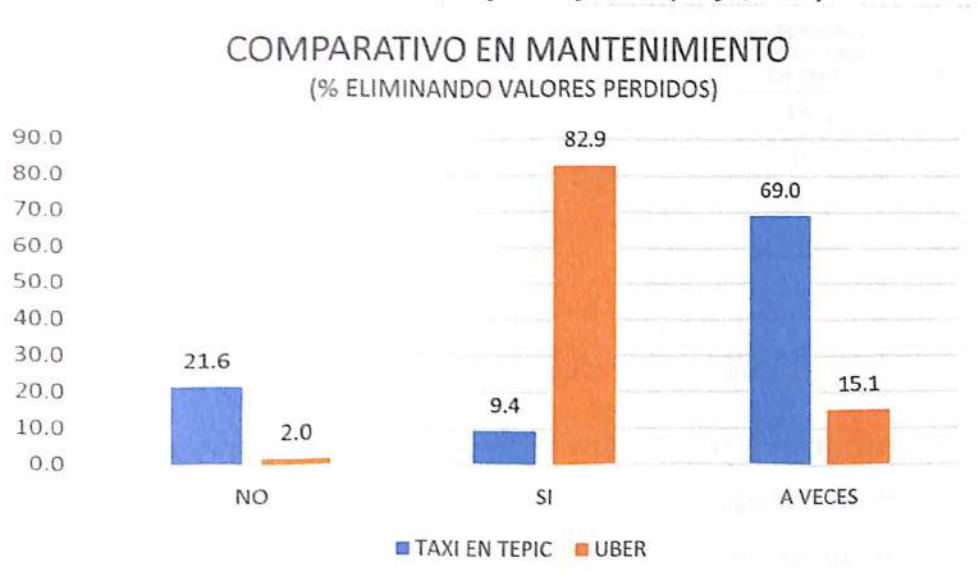
COMPETITIVIDAD EN IMPACTO AMBIENTAL TAXI TEPIC VS UBER, CITYDRIVE, ETC						
	FRECUENCIA TAXI EN TEPIC	FRECUENCIA UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE VÁLIDO TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE VÁLIDO UBER, CITYDRIVE, ETC.
NO RECIBEN BUEN MANTENIMIENTO	83	3	21.6	0.8	21.6	2.0
SI RECIBEN BUEN MANTENIMIENTO	36	126	9.4	32.8	9.4	82.9
A VECES RECIBEN BUEN MANTENIMIENTO	265	23	69.0	6.0	69.0	15.1
TOTAL	384	152	100.0	39.6	100.0	100.0
NO SABE	0	232		60.4		
TOTAL	384	384		100.0		

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

De tal manera, podemos observar que estas nuevas formas de ofrecer el servicio superan en respuestas positivas en el indicador de impacto

ambiental al taxi en Tepic de acuerdo a la percepción del usuario. En la siguiente gráfica podemos observarlo de manera más clara:

**Gráfica 27. Percepción del Usuario de la Competitividad en Impacto Ambiental del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017)**



#### **h. Atención al cliente**

Se encontró que 55.5% de los encuestados dijo no conocer sobre la atención al cliente que oferta UBER, CityDrive o alguna otra nueva forma de taxi, del 44.5% restante el 88.9% dijo que la atención al cliente de estos nuevos sistemas de taxi es buena, el 10.5% dijo que es regular y el 0.6% aseguró que es mala. Por otro lado, del 100% de los encuestados el 20.6% dijo que la atención al cliente del taxi en Tepic es buena, el 64.1% mencionó que es regular y el 15.4% señaló que es mala. En el siguiente cuadro se pueden observar los resultados encontrados:

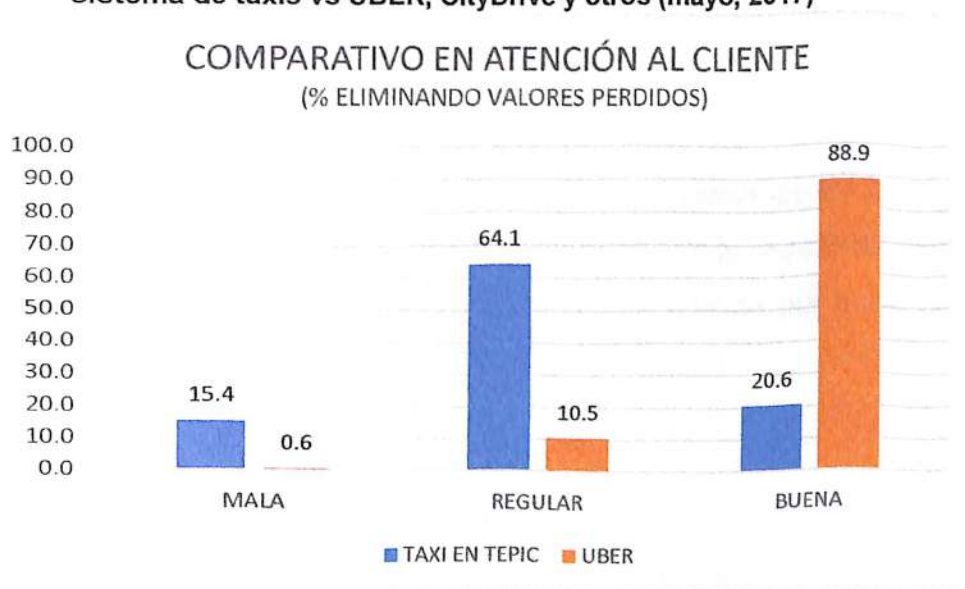
**Tabla 29. Percepción del Usuario de la Competitividad en Atención al Cliente del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros**

COMPETITIVIDAD EN ATENCIÓN AL CLIENTE						
	FRECUENCIA TAXI EN TEPIC	FRECUENCIA UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE UBER, CITYDRIVE, ETC.	PORCENTAJE VÁLIDO TAXI EN TEPIC	PORCENTAJE VÁLIDO UBER, CITYDRIVE, ETC.
MALA	59	1	15.4	0.3	15.4	0.6
REGULAR	246	18	64.1	4.7	64.1	10.5
BUENA	79	152	20.6	39.6	20.6	88.9
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>171</b>	<b>100.0</b>	<b>44.5</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
NO SE	0	213		55.5		
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>384</b>		<b>100.0</b>		

Fuente: elaboración propia con datos de encuesta realizada en mayo de 2017.

De tal manera podemos observar que estas nuevas formas de ofrecer el servicio superan en respuestas positivas en el indicador de atención al cliente al taxi en Tepic de acuerdo a la percepción del usuario. En la siguiente gráfica podemos observarlo de manera más clara:

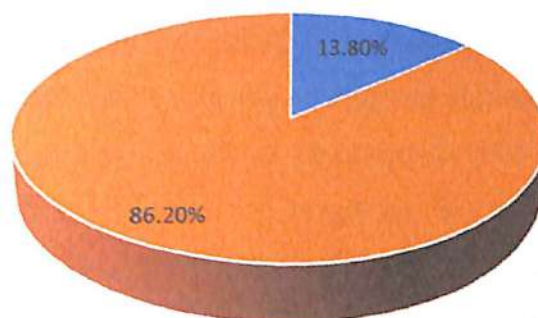
**Gráfica 28. Percepción del Usuario de la Competitividad en Atención al Cliente del sistema de taxis vs UBER, CityDrive y otros (mayo, 2017)**



Al cuestionar a las personas encuestadas sobre su disponibilidad para pagar por un servicio de mejor calidad en el servicio de taxis el 86.2% argumentó

que estaría dispuesto a pagar por un servicio de mejor calidad, mientras el 13.8% expresó que no pagaría por un mejor servicio, el siguiente grafico nos muestra lo descrito anteriormente.

Gráfica 29. Disponibilidad del Usuario a pagar por un mejor servicio



<b>DISPONIBILIDAD A PAGAR POR UN MEJOR SERVICIO</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
NO	53	13.8	13.8
SI	331	86.2	86.2
TOTAL	384	100.0	100.0

De tal manera, lo explicado nos indica que de 10 personas encuestadas 9 pueden darnos un indicio de que estarían de acuerdo con la llegada de modelos tipo UBER o CityDrive, o bien de que esperan mejor calidad por parte del taxi tradicional.

#### **4.5 Posición de los líderes sindicales**

Con el fin de llegar a conocer la postura de los líderes sindicales del servicio de taxis en Tepic, nos vimos en la necesidad de asistir a las últimas siete asambleas generales que celebró la Alianza de Autotransportes de Taxis de Tepic, esto con la finalidad de conocer las impresiones que externa su Secretario General, el Lic. Carlos Alberto Saldade Castillón a sus agremiados, es importante

señalar que dicho actor, además de desempeñar la función antes descrita, asegura representar a la gran mayoría de líderes de las diferentes asociaciones de taxis y sindicatos del transporte público en Nayarit.

De acuerdo a lo anterior, se pudo observar durante las diferentes asambleas que los dirigentes están conscientes de la sobreproducción del servicio, razón por la cual, el Lic. Saldade en conjunto con otros líderes sindicales del transporte gestionaron ante el Ejecutivo del Estado un Acuerdo Administrativo para declarar la suspensión temporal de emisión de concesiones, el Acuerdo tuvo resultados positivos y salió publicado el 26 de noviembre de 2014, sin embargo, los agremiados siguen quejándose al respecto, en relación a las tarifas, se observó que los agremiados han sugerido de manera constante que se gestione un incremento al precio del servicio, los dirigentes argumentan que las tarifas no pueden subirse hasta que lo autorice el Ejecutivo, sin embargo, dan apertura para que los taxis incrementen los cobros un poco más de lo autorizado. Por otro lado, en relación a la calidad, los dirigentes piden a sus agremiados en cada asamblea que den la mejor calidad posible, que arreglen y den mantenimiento a sus unidades, que pidan a los choferes que trabajen de manera presentable y sean aseados, sin embargo, también comentan que el gobierno les va a seguir autorizando trabajar con vehículos de modelos atrasados, y que pasarán las revisiones en respuesta a las bajas tarifas, por lo que se denota una posible complicidad del gobierno con los sindicatos en relación a aceptar baja calidad del servicio con la finalidad de mantener las tarifas. Otro punto que es de llamar la atención es que al finalizar cada asamblea los dirigentes piden a sus agremiados que rentan sus unidades que no permitan que los choferes se atrasen con más de dos ventos (dos días), ya que es una práctica que se ha vuelto muy frecuente y después los choferes no pueden ponerse al corriente por la baja rentabilidad del servicio. En relación a la llegada de UBER a la ciudad, se denota un cierto temor en los agremiados, sin embargo, los dirigentes argumentan que el gobierno está de su lado (Gobierno PRI) mismo que los apoyará y no permitirá la llegada de estas nuevas formas de ofrecer el servicio.

## Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

En este apartado trataremos de realizar una reflexión que nos lleve a intentar una respuesta general a las inquietudes que motivaron la presente investigación, ejercicio de por sí complicado por la naturaleza de las variables que hemos tomado en consideración, y de las condiciones generales que hemos encontrado en el sector de taxis en la ciudad de Tepic a la fecha del levantamiento de la información. Por lo anterior, trataremos de dar una respuesta a las preguntas de investigación, de las cuales la primera se refería de manera clara a las condiciones de eficiencia y productividad, en su relación con la calidad, concepto fundamental, pues a ésta pretendimos relacionarla con los estándares que se han establecido a nivel internacional en lo que se refiere al servicio de taxis de acuerdo a la Norma UNE-EN 13816.

De esta manera, y tal como lo establecieron Campos, De Rus y Nombela (2003), en el sentido de que la eficiencia se refiere a utilizar la mínima cantidad de recursos para llevar a cabo una producción determinada y de que la productividad es una medida parcial de la misma, podemos inferir que en el sistema de taxis de la ciudad de Tepic el costo de oportunidad de ofertar el servicio, en las condiciones que se realiza (autos austeros con falta de mantenimiento y modelos atrasados), refleja los bajos niveles de rentabilidad, lo cual nos habla de un sistema deficiente, y de un pacto no escrito entre el prestador del servicio y el usuario: "yo te doy un servicio de poca calidad y tú me pagas un precio en función de los ingresos salariales de la región"; la baja rentabilidad responde al estancamiento de las tarifas y al incremento de los insumos, esto en relación a que el Estado ha regulado los costos de la prestación

en función a los bajos salarios de la ciudad cuidando el bolsillo del usuario sin hacer estudios pertinentes en relación a la rentabilidad del servicio, dejando poco margen de ganancia para que los empresarios del transporte den un buen mantenimiento a las unidades (indicador considerado para medir la calidad según la Norma UNE-EN 13816 con respecto al impacto ambiental) y renovarlas cuando sea necesario con el fin de brindar un servicio satisfactorio, además de que puedan invertir en innovación tecnológica (por ejemplo aplicaciones móviles) con el fin de aumentar la calidad del servicio y el bienestar de la población.

En relación al párrafo anterior podemos decir que existen aproximadamente 5027 taxis concesionados en Tepic y una población de 240,190 habitantes mayores de 15 años (INEGI, 2012), por lo que podemos estimar 1 taxi por cada 48 habitantes en el margen de edad antes descrito; esta escala 1:48 en función con las tarifas impuestas y reguladas por el Estado no ha dado resultados positivos en términos de productividad y rentabilidad para permisionarios y choferes ya que un permisionario que trabaja un promedio de 8 horas diarias, estima un promedio de 14.485543 cortes, que al ser multiplicados por \$47.55 pesos, que es el precio promedio del servicio de acuerdo a los usuarios, obtiene un promedio de \$688.79 pesos y al restarle \$184.24 pesos correspondiente al costo de 10.921 litros de combustible que son los litros promedio gastados en 8 horas a un precio de \$16.87 pesos por litro al 31 de mayo de 2017, obtiene una ganancia final de \$504.55 pesos por día. De acuerdo a lo anterior, un concesionario recuperaría la inversión hecha en comprar un vehículo marca Tsuru, en su versión más económica, con un costo al 2017 de \$149,100 pesos que es el vehículo predominante en el sistema de taxis de Tepic, en un promedio de 295 días o bien en aproximadamente 10 meses; esto en el entendido de que tendría que destinar el 100% de sus ganancias en recuperar su inversión sin tomar en cuenta los gastos en mantenimiento, cuotas, seguros y demás insumos. Para un concesionario que renta su permiso por causas diversas como el caso de personas con capacidades diferentes, viudas, adultos mayores, por tener más de un empleo o bien por tener más de una concesión, el problema se complica un tanto más pues la ganancia promedio por día es de \$275 pesos por

concepto de renta a un chofer (dato promedio obtenido durante las entrevistas a choferes), de tal manera recuperaría lo invertido en un vehículo en las mismas condiciones del caso anterior en un promedio de 542 días corridos, o bien aproximadamente 18 meses, de igual manera, sin contar gastos de insumos y mantenimiento, es decir que las ganancias totales se utilizaran únicamente para recuperar lo invertido en el vehículo. Como mencionamos, el vehículo predominante en el sistema de taxis en Tepic es el Tsuru en su versión más económica, esto sugiere que los empresarios sacrifican cuestiones de seguridad y confort (indicadores de calidad de acuerdo a la Norma UNE-EN 13816) debido a problemas de baja rentabilidad y productividad ya que si decidieran invertir en carros más equipados y cómodos tardarían más tiempo en recuperar su inversión, además de que se incrementarían sus gastos de mantenimiento y tiempo de renovación de las unidades, redundando en unidades con más desgaste y con falta de mantenimiento debido al incremento en insumos.

Por otro lado, los choferes de taxi que no tienen una concesión propia trabajan hasta 12 horas promedio para cumplir la meta promedio de 20 servicios diarios (dato recopilado en las entrevistas), y de acuerdo a la Ley del trabajo en su artículo número 61 la jornada máxima es de 8 horas diarias; si bien es cierto que las horas trabajo realizadas por los conductores son a discreción del mismo chofer, también es cierto que se ven forzados a trabajar más tiempo del establecido por la Ley para compensar los días malos y así solventar los gastos de renta y combustible; además de poder llevar dinero a sus casas para cubrir los gastos de sus familias. Un chofer que trabaja la jornada máxima establecida por la ley, es decir, 8 horas diarias ganaría un promedio de \$230 pesos; ahora, de acuerdo a las 12 horas promedio que dijeron ponerse como meta los choferes, obtendrían una ganancia de \$382 pesos promedio. Como se mencionó anteriormente, el número de servicios objetivo no siempre puede cumplirse y el trazar la meta de 20 cortes es para compensar los días poco productivos.

Es importante señalar que derivado del pacto entre ofertantes y demandantes del servicio de taxis de baja calidad, muchos choferes que rentan



el permiso a concesionarios han abandonado la actividad ocasionando escasez de conductores, en relación a esto muchos arrendadores rentan el permiso a personas sin capacitación ni experiencia, derivando en una baja o nula atención al cliente (indicador de calidad según la Norma UNE-EN 13816).

En su totalidad el escenario descrito en los párrafos anteriores no es del todo negativo, el servicio ofertado cumple de manera satisfactoria con la demanda, y los tiempos de espera para abordar un taxi son favorables; esto, de acuerdo a la Norma UNE-EN 13816 para calidad en el transporte de pasajeros en todas sus modalidades es algo positivo para el sistema.

En relación a la hipótesis que se desprende de la primera pregunta de investigación, podemos expresar que el sistema de taxis en Tepic sigue siendo productivo, aun a pesar de los problemas descritos anteriormente; sin embargo, no podemos negar que el poco margen de ganancia ha repercutido en falta de mantenimiento y renovación de las unidades, además del uso de vehículos económicos para prestar el servicio, de tal manera que los índices de calidad en el sistema no son los deseables para cumplir de manera eficiente los indicadores de seguridad, confort e impacto ambiental que contempla la Norma de calidad considerada para evaluar el sistema en esta investigación; asimismo, la atención al cliente también presenta limitaciones surgidas de la falta de capacitación; con respecto a la accesibilidad y la información ofertadas, se encontró que el sistema presenta algunas deficiencias en relación a las respuestas de los usuarios colocándolos en un nivel medio; sin embargo, en relación al servicio ofertado y al tiempo de espera no existe problema alguno con respecto a la demanda.

Todo lo descrito en el párrafo anterior parece estar relacionado con la segunda pregunta de investigación, ya que de acuerdo a la Norma utilizada y los resultados encontrados, podemos expresar que el sistema de taxis en la ciudad de Tepic no cumple en su totalidad con los indicadores de calidad en la forma deseada; en relación a esto, no se puede asegurar que el sistema de taxis en Tepic permanezca y crezca frente a la llegada de nuevos modelos enfocados hacia una cultura más empresarial y que cumplan con los estándares mínimos

de competitividad en relación a la calidad ofertada y además hagan uso de innovaciones como es el caso de UBER y CityDrive. Sin embargo, es trascendental describir que existen razones de peso para luchar por la supervivencia del taxi tradicional, el servicio factura una derrama económica importante y básica en la ciudad estimada en \$4'692,065 pesos promedio diarios, de la cual depende un estimado de 6054 familias de choferes y concesionarios sin contar la contribución a las familias de empresarios y trabajadores de las empresas del ramo de servicio que les provee de combustible y mantenimiento a sus vehículos. Por otro lado, el sistema da servicio principalmente a un sector poblacional con nivel socioeconómico medio-bajo y bajo, el cuál usa y requiere la prestación para realizar sus actividades cotidianas sin segmentar los precios en razón a un servicio homogéneo y estandarizado. La llegada de nuevos modelos, con autos lujosos y confortables por lógica incrementarían los costos de recuperación de la inversión y los gastos de mantenimiento, por lo que necesariamente las tarifas deberían incrementarse afectando el bolsillo de los ciudadanos; y recordemos que una de las causas principales de los problemas de calidad para lograr la competitividad en el sistema de taxis en Tepic es, además de la mala administración de las concesiones por parte del gobierno, precisamente el estancamiento de los precios en relación a la regulación de las tarifas en atención a los bajos sueldos en Tepic.

## **5.2 Recomendaciones**

Una de las primeras recomendaciones que la presente investigación nos permite, es la posibilidad de que el gobierno del estado de Nayarit pudiera implementar el uso de taxis monitores, para evaluar la rentabilidad y eficiencia del servicio, de esta manera dosificaría la emisión de concesiones, ofertando el servicio de forma equilibrada con la demanda, y aseguraría que los empresarios tengan las ganancias adecuadas para ofrecer servicios de mejor calidad, garantizando la permanencia del taxi tradicional y las familias que dependen del mismo, esto sin afectar de manera agresiva el bolsillo de los usuarios, regulando

las tarifas de manera justa e implementando tecnología como el taxímetro para evitar cobros indebidos y abusos por parte de los prestadores del servicio. A su vez, los empresarios podrían implementar algún sistema de monitoreo que les ayude a ser evaluados por los usuarios en relación a la calidad ofertada, podrían invertir en innovaciones que mejoren la experiencia del usuario y aumenten la calidad, y por qué no, podrían proponer modelos exitosos adecuados a las características que prevalecen a nivel local, desarrollando e implementando herramientas similares a las utilizadas por UBER y CityDrive. Todo lo anterior redundaría en la posibilidad de contar con políticas públicas realistas y viables que contribuyan a prestar un mejor servicio a los habitantes del municipio de Tepic.

### **5.3 Comentarios finales**

En junio de 2017 se realizaron elecciones para renovar la administración estatal, municipal y Cámara de Diputados por un periodo de cuatro años, resultando ganadora la coalición de centro-izquierda PAN-PRD-PT-PRS encabezada por el Lic. Antonio Echevarría García, quien asumirá el próximo 17 de septiembre el poder Ejecutivo de Nayarit, dando paso así a una nueva corriente política; en las mismas fechas, y aun bajo un gobierno de índole priista, UBER anuncia su llegada a Nuevo Vallarta y Tepic, concretándola el 27 de junio de 2017; es decir, antes de que la nueva administración tome el poder, y aún más, antes de la transición paulatina de un gobierno a otro, muy a pesar de las inconformidades de dirigentes y concesionarios del taxi tradicional.

## Bibliografía

- AENOR. (7 de Mayo de 2016). *AENOR Norma UNE-EN 13816:2003*. Obtenido de AENOR Norma UNE-EN 13816:2003: <http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0028294#.Vz97Y5F97IU>
- Albuquerque, F., & Cortés, P. (Agosto de 2001). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: Análisis comparativo. *CEPAL*, 1-333. Recuperado el 11 de Mayo de 2016, de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2691/S2001704\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2691/S2001704_es.pdf?sequence=1)
- Arocena, J. (2001). Globalización, integración y desarrollo local. Apuntes para la elaboración de un marco conceptual. *CEDeT-Centro de Estudios Desarrollo y Territorio*, 1-13. Recuperado el 9 de Mayo de 2016, de <http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Bibliotecas/arocena.pdf>
- Ávalos, M., & Sofía, P. (Enero-Febrero de 2015). El caso de Uber en México. *Economía informa*(390), 104-112. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/390/06avalosysofia.pdf>
- Baltar, F., & Gorjup, M. T. (2012). Muestreo mixto online: Una aplicación en poblaciones ocultas. *Intangible Capital*, 8(1), 123-149. Recuperado el 7 de Marzo de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/549/54924517006.pdf>
- Berumen, E. (14 de Agosto de 2013). *El Sol de Nayarit*. Recuperado el 22 de Octubre de 2016, de <http://www.elsoldenayarit.mx/politica/21239-empeora-situacion-para-permisionarios-de-taxis-en-tepic-everardo-quintero>
- Boisier, S. (2001). Desarrollo (local). ¿De qué estamos hablando? *CEDeT - Centro de Estudios Desarrollo y Territorio*, 1-22. Recuperado el 9 de Mayo de 2016, de <http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Bibliotecas/boisier.pdf>
- Campos, J., De Rus, G., & Nombela, G. (2003). *Economía del Transporte*. Barcelona, España: Antoni Bosch, editor, S.A.
- Casado Izquierdo, J. M. (20 de Agosto de 2013). Estructura regional de los mercados laborales locales en México. México, D. F., Coyoacan, México. Recuperado el 21 de Abril de 2016, de

[http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant\\_col-posg/47\\_Mercados.pdf](http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant_col-posg/47_Mercados.pdf)

- Comisión Interdisciplinaria de Transporte de la Secretaría de Servicios Públicos de la Municipalidad de Rosario. (Enero de 2003). Sistema de transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Rosario, Argentina. *Urbano*, 6(7), 38-44. Obtenido de <http://www.redalyc.org:9081/articulo.oa?id=19800709>
- Del Canto, E., & Silva Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, III(141), 25-34. Recuperado el 11 de Octubre de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/153/15329875002.pdf>
- Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela Ruiz, M. (Julio-Septiembre de 2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, II(7), 162-167. Recuperado el 27 de Octubre de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- Díaz Sanjuán, L. (2011). *La observación* (Segunda ed.). (U. Facultad de psicología, Ed.) México: Facultad de psicología, UNAM. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)
- Echeverry, J. C., Ibáñez, A. M., & Moya, A. (Mayo de 2005). Una evaluación económica del Sistema TransMilenio. *Revista de Ingeniería*(21), 68-77. Recuperado el 27 de Marzo de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/1210/121014218006.pdf>
- Gallicchio, E., & Camejo, A. (2005). *Desarrollo local y descentralización en América Latina*. Montevideo, Uruguay: Productora Editorial. Recuperado el 11 de Mayo de 2016, de [http://www.edeca.una.ac.cr/files/edeca/Gestion%20desarrollo%20local/GALLICCHIO\\_y\\_CAMEJO-\\_Descentralizacion\\_y\\_desarrollo\\_local\\_AL.pdf](http://www.edeca.una.ac.cr/files/edeca/Gestion%20desarrollo%20local/GALLICCHIO_y_CAMEJO-_Descentralizacion_y_desarrollo_local_AL.pdf)
- García Alcaraz, F., Alfaro Espín, A., Hernández Martínez, A., & Molina Alarcón, M. (2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 1(5). Recuperado el 21 de Enero de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/1696/169617616006.pdf>
- García Schilardi, M. E. (Enero de 2014). Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 24(1), 1-20. Recuperado el 14 de Mayo de 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74830875005>

- Gasparotto, M. (2012). Avances para la reglamentación del servicio de taxis compartidos en el área metropolitana de Salta - Argentina. *Revista Transporte y Territorio*(7), 9-25. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333027353002>
- Hernández Romero, Y., & Galindo Sosa, R. V. (2013). El desarrollo urbano y el proceso de configuración de un espacio empresarial. El caso de los concesionarios de transporte público de pasajeros en la modalidad de taxi en Zumpango, Estado de México. *Quivera*, 43-61. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40128974003>
- Hernández Romero, Y., & Galindo Sosa, R. V. (2015). Conflictividad por la operación del transporte público de pasajeros (modalidad taxi) en. *Espacios Públicos*, 135-156. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67639329006>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México, D. F., México: Mc Graw Hill.
- Ibarra Morales, L. E., & Casas Medina, E. V. (2015). Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Telcel, Hermosillo: una medición de la calidad en el servicio. *Contaduría y Administración*, 60(1), 229-260. Recuperado el 21 de Enero de 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39533059010>
- INEGI. (s/d de s/d de 2012). *SCINCE: Sistema para la Consulta de Información Censal 2010*. Recuperado el 8 de Febrero de 2017, de SCINCE: Sistema para la Consulta de Información Censal 2010: <https://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>
- Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. (1 de Agosto de 2015). Estudio de oferta y demanda de los servicios de transporte de taxi y las nuevas empresas de redes de transporte UBER y CityDrive en el Área Metropolitana de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. Recuperado el 11 de Abril de 2016, de <http://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/PWP%20versi%C3%B3n%20completa%20ESTUDIO%20DE%20OFERTA%20Y%20DEMANDA%20DE%20TAXIS%20Y%20ERT.%202015.pdf>
- Islas Rivera, V. M. y Rivera Trujillo, C. y Torres Vargas, G. (2002). *Estudio de la demanda de transporte*. Obtenido de Instituto Mexicano del Transporte: <http://imt.mx/>
- Islas Rivera, V., Torres Vargas, G., & Rivera Trujillo, C. (2000). Productividad en el transporte mexicano. *imt*, 149. Recuperado el 27 de Abril de 2017, de <http://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt149.pdf>

- Kuznik, A., Hurtado Albir, A., & Espinal Berenguer, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características metodológicas. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*(2), 315-344. Recuperado el 21 de Enero de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/2651/265119729015.pdf>
- Lafuente Ibáñez, C., & Marín Egoscozábal, A. (2008). Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(64), 5-18. Recuperado el 21 de Octubre de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20612981002.pdf>
- Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Nayarit. (17 de Diciembre de 1997). Ley de Tránsito y Transporte del Estado de Nayarit. *Periódico oficial*(49), 1-59. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de [http://sgg.nayarit.gob.mx/periodico\\_oficial/pdfs/171297%20\(02\).pdf](http://sgg.nayarit.gob.mx/periodico_oficial/pdfs/171297%20(02).pdf)
- Malfa Del Grosso, C. B. (Enero de 2003). El transporte urbano en la Región Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. *Urbano*, 6(7), 45-52. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19800710>
- Mankiw, N. G. (2012). *Principios de economía*. México, D. F.: Cengage Learning Editores.
- Martínez Olmedo, A. (Enero de 2003). Sistema de transporte urbano masivo de pasajeros de Bogotá Transmilenio. *Urbano*, 6(7), 31-37. Recuperado el 27 de Marzo de 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19800708>
- Matos, Y., & Pasek, E. (Mayo-Agosto de 2008). La observación, discusión y demostración: técnicas de investigación en el aula. *Laurus*, 14(27), 33-52. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111892003.pdf>
- Mejía Navarrete, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones Sociales*(5), 165-180. Recuperado el 21 de Enero de 2017, de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/view/6851/6062>
- Mendieta Izquierdo, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andina*, 17(30), 1148-1150. Recuperado el 21 de Marzo de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/2390/239035878001.pdf>
- Mendieta, J. C., & Perdomo, J. A. (2008). *Fundamentos de economía del transporte: teoría, metodología y análisis de política*. Bogotá, Colombia: Universidad de Los Andes.

- Ministerio de Fomento. (Noviembre de 2006). Manual de apoyo para la implantación de la gestión de la calidad según norma UNE-EN 13816. Madrid, España, Madrid, España. Recuperado el 10 de 10 de 2015, de <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/6336a739-3bbf-426c-ad69-1f3c59833a19/25583/Cap1ElmodelodecalidadsegunUNEEN13817.pdf>
- Perdomo Calvo, J. A., & Rubio Echeverri, M. (Julio de 2012). Regulación económica para la tarifa de parqueaderos en Bogotá mediante precios máximos. *Cuadernos de Economía*, XXXI(58), 287-302. Recuperado el 9 de Mayo de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/2821/282125048012.pdf>
- Periódico Oficial. (26 de Noviembre de 2014). Acuerdo administrativo que declara la suspensión temporal respecto a la autorización, otorgamiento y expedición de nuevos permisos del servicio público del transporte público. *Acuerdo administrativo que declara la suspensión temporal respecto a la autorización, otorgamiento y expedición de nuevos permisos del servicio público del transporte público*. Tepic, Nayarit, México: Periódico Oficial. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de [http://sgg.nayarit.gob.mx/periodico\\_oficial/pdfs/A%20261114%20\(03\).pdf](http://sgg.nayarit.gob.mx/periodico_oficial/pdfs/A%20261114%20(03).pdf)
- Pindyck, R. S. y Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomía*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Revista Perfiles. (17 de Marzo de 2013). *Revista Perfiles*. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de <http://revistaperfiles.org/index.php/reportajes-e-historias/188-admite-fiscalia-general-de-nayarit-que-algunos-taxistas-se-dedican-a-la-delincuencia-organizada>
- Rincón de Parra, H. (enero-junio de 2001). Calidad, Productividad y Costos: Análisis de Relaciones entre estos Tres Conceptos. *Actualidad Contable Faces*, 4(4), 49-61. Recuperado el 7 de mayo de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25700405.pdf>
- Salinas Martínez, A. M. (2004). Métodos de muestreo. *Ciencia UANL*, VII(1), 121-123. Recuperado el 21 de Enero de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/402/40270120.pdf>
- SDPnoticias. (31 de Marzo de 2013). Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de SDPnoticias: <http://www.sdpnoticias.com/estados/2013/03/31/deja-cargo-ex-director-de-transito-de-nayarit-para-enfrentar-investigacion-por-falsificacion-de-permisos>
- Silvio Donolo, D. (10 de Agosto de 2009). Triangulación: Procedimiento incorporado a nuevas metodologías de investigación. *Revista Digital Universitaria*, 10(8), 1-10. Recuperado el 21 de Octubre de 2016, de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num8/art53/art53.pdf>



- Suñol, S. (2 de Abril de 2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y Sociedad*, 179-198. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87031202>
- Tello, Antonio. (10 de Mayo de 2014). *Portal periódico Nayarit en línea*. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de Portal periódico Nayarit en línea: <http://www.nayaritenlinea.mx/2014/05/10/uber-la-app-para-viajar-en-taxi-de-lujo?vid=63369>
- Torrice T., S. (2005). El discreto encanto del monopolio. Monopolios y derechos de propiedad. *Perspectivas*, 8(2), 25-31. Recuperado el 7 de Mayo de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425942412003.pdf>
- Ulloa Isiordia, Y. (16 de Noviembre de 2016). *NNC*. Recuperado el 2016 de Noviembre de 2016, de *NNC*: <http://www.nnc.mx/portada/1479331151.php>
- Urdaneta G., J. A., Monasterio, S., & Peña, O. (2 de Mayo de 2011). Calidad del servicio de taxis del municipio Maracaibo. *Telos*, 237-259. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99319225006>
- Vasylyk, M. (Noviembre de 1994). Monopolio regulado y la desregulación. *Boletín de lecturas sociales y económicas - UCA - FCSE(2)*, 14-21. Recuperado el 1 de Mayo de 2017, de <http://anima.uca.edu.ar/digital/33/revistas/blise/WASYLYK2-2.pdf>
- Vazquez Barquero, A. (1999). El desarrollo local: una estrategia para el nuevo milenio. *REVESCO: Revista de estudios corporativos*, 15-24. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1147536>
- Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno - Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales(11)*, 183-210. Recuperado el 7 de Mayo de 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28901109>
- Velásquez, J. M. (Noviembre de 2009). Análisis de factores que inciden en la demanda del sistema TransMilenio en Bogotá, Colombia. *Revista de Ingeniería(30)*, 56-64. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=121015710012>
- Vicencio Miranda, A. (Enero de 2007). La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas, *Contaduría y Administración*. (21), 211-248. Recuperado el 21 de Enero de 2016, de <http://www.ejournal.unam.mx/rca/221/RCA22110.pdf>
- Villamil Fonseca, O. L. (Junio de 2003). Investigación cualitativa, como propuesta metodológica para el abordaje de investigaciones de terapia ocupacional en comunidad. *Umbral Científico(2)*, s/d.

Wanden Berghe, C. (2015). Calidad, Innovación y Desarrollo tecnológico en nutrición enteral en el siglo XXI. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 67-75. Recuperado el 7 de Mayo de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309238515008.pdf>

# ANEXOS



**Universidad Autónoma de Nayarit**  
**Área de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Unidad Académica de Economía**  
**Maestría en Desarrollo Económico Local**



**CUESTIONARIO USUARIO**

El presente permitirá evaluar la calidad del taxi en Tepic con respecto a nuevas formas de ofrecer el servicio como UBER, CityDrive, etc.

Sexo (F) (M) Edad \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

1. Color de taxi que prefiere: Amarillo \_\_ Blanco \_\_ Rojo \_\_ Verde \_\_ Cualquiera \_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
2. ¿Qué opina de la cantidad de taxis en Tepic? Son muchos \_\_ son suficientes \_\_ son pocos \_\_
3. ¿Cuántas veces utiliza taxi por semana? \_\_\_\_\_
4. ¿Cómo le parecen las tarifas de taxi? Bajas \_\_ justas \_\_ altas \_\_ de acuerdo a la economía \_\_
5. ¿Cuál es el rango de precios que le cobran por el servicio? Costo mínimo \_\_\_\_\_ Costo máximo \_\_\_\_\_
6. ¿Cuánto tiempo tarda para agarrar un taxi?  
De 0 a 5 min. \_\_\_\_\_ de 5 a 10 min. \_\_\_\_\_ de 10 a 15 min. \_\_\_\_\_ más de 15 min. \_\_\_\_\_
7. ¿El servicio cumple con sus expectativas? No \_\_\_\_\_ sí \_\_\_\_\_
8. ¿Conoce UBER, CityDrive o algún otro tipo de servicio similar? No \_\_\_\_\_ sí \_\_\_\_\_ he escuchado \_\_\_\_\_

**Comparativa Taxi (EN GENERAL, todos los taxis) en Tepic y percepción de UBER, CityDrive, etc.**

<p>9. ¿Cómo califica la <b>accesibilidad</b> de los taxis? Dan servicio a personas en sillas de ruedas, adultos mayores, traen sillas para bebés, ofrecen servicio nocturno, de carga, etc.</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 50%;">Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __</td> <td style="border: none; width: 50%;">UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __</td> </tr> </table>	Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __
Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __	

<p>10. ¿Cómo califica la <b>seguridad</b> de los taxis? Traen cinturones y bolsas de aire</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 50%;">Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __</td> <td style="border: none; width: 50%;">UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __</td> </tr> </table>	Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __
Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __	

<p>11. ¿Cómo califica la <b>información</b> que ofertan los taxis? Chofer con gafete, tiene número control de taxi a la vista, seguro para viajeros a la vista, algún número de quejas y sugerencias, etc.</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 50%;">Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __</td> <td style="border: none; width: 50%;">UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __</td> </tr> </table>	Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __
Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __	

<p>12. ¿Cómo califica la <b>comodidad</b> de los taxis? Taxis con buen olor, limpios, con música, con aire acondicionado, el modelo del carro es reciente, etc.</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 50%;">Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __</td> <td style="border: none; width: 50%;">UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __</td> </tr> </table>	Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __
Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __	

<p>13. ¿Los taxis tienen buen <b>mantenimiento</b> y no emiten <b>contaminantes</b> excesivos? Condiciones mecánicas</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 50%;">Taxi en Tepic: Sí __ no __ a veces __</td> <td style="border: none; width: 50%;">UBER, CitiDrive, etc.: Sí __ no __ no se __ a veces __</td> </tr> </table>	Taxi en Tepic: Sí __ no __ a veces __	UBER, CitiDrive, etc.: Sí __ no __ no se __ a veces __
Taxi en Tepic: Sí __ no __ a veces __	UBER, CitiDrive, etc.: Sí __ no __ no se __ a veces __	

<p>14. ¿Cómo califica la <b>atención al cliente</b> del servicio de taxis? Los choferes son amables, respetuosos, inspiran confianza, visten decentemente, rasurados, huelen bien, etc.</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 50%;">Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __</td> <td style="border: none; width: 50%;">UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __</td> </tr> </table>	Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __
Taxi en Tepic: mala __ buena __ regular __	UBER, CitiDrive, etc.: mala __ buena __ regular __ no se __	

15. ¿Cree que UBER, CityDrive, etc., ofrecen mejor calidad que los taxis de Tepic? Sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ no se \_\_\_\_\_
16. ¿Por qué? Indique el por qué en las siguientes opciones (una o más):  
 Sus carros son más nuevos \_\_ más seguros \_\_ más cómodos \_\_ mejor atención \_\_ llegan más rápido \_\_

17. ¿Pagaría por un servicio de taxi de mejor calidad en Tepic? Sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

## **ENTREVISTA A CHOFERES**

1. ¿Qué opina sobre la cantidad de taxis que circulan en la ciudad de Tepic?
2. ¿En promedio cuánto gasta diariamente en combustible?
3. ¿Cuánto tiempo tarda normalmente de manera aproximada para levantar un corte?
4. ¿Cuántos cortes realiza usted regularmente por día?
5. ¿Y Cuántas horas trabaja al día?
6. ¿Cuántos kilómetros recorre en promedio diariamente?
7. ¿Qué opina sobre las tarifas de taxi?
8. ¿En qué se basa usted para cobrar el servicio al cliente?
9. ¿Cuánto cobra aproximadamente cuando la distancia es larga y cuando es corta?
10. ¿Cuánto paga de renta?
11. ¿Es rentable para usted?
12. ¿Cuántas personas dependen de usted?
13. ¿Qué opina sobre la calidad del servicio? Atención al cliente, accesibilidad, información, seguridad, comodidad
14. ¿Conoce UBER, cree que es mejor calidad que el taxi y por qué?

## **ENTREVISTA A CONCESIONARIOS**

1. ¿Cuánto tiempo lleva como concesionario?
2. ¿Qué opina sobre la cantidad de taxis que circulan en Tepic?
3. ¿Qué opina sobre la rentabilidad del servicio?
4. ¿Qué opina sobre las tarifas y los insumos?
5. ¿Qué opina en cuanto a la calidad del servicio?
6. ¿Usted conoce UBER? ¿Cree que da mejor calidad?
7. ¿Usted cree que UBER llegaría a establecerse en Tepic?

## CÁLCULOS DE PRODUCTIVIDAD

### COMPORTAMIENTO DE LOS PARÁMETROS DEL MODELO ECONOMÉTRICO



PRECIO PROMEDIO DEL CORTE: \$ 47.55  
 COSTO DEL LITRO DE COMBUSTIBLE AL 31 DE MAYO: \$ 16.87  
 RENTA DE TAXI POR DÍA: \$ 275.00  
 LITROS DE COMBUSTIBLE PROMEDIO CONSUMIDOS POR HORA: 1.36513479  
 COSTO TSURU 2017 VERSIÓN AUSTERA: \$ 149,100

CONCESIONARIO QUE TRABAJA SU TAXI	
TOTAL 8 HRS TRABAJADAS <small>(14.485543 CORTES X \$47.55)</small>	\$ 688.79
COSTO DEL COMBUSTIBLE	\$ 184.24
UTILIDAD DIARIA	\$ 504.55
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN EN DÍAS <small>(COSTO DE LA UNIDAD / UTILIDAD DIARIA)</small>	295.5114496 = 296
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN EN MESES	9.850381653 = 10

CONCESIONARIO QUE RENTA SU TAXI	
RENTA DIARIA	\$ 275.00
UTILIDAD DIARIA	\$ 275.00
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN EN DÍAS <small>(COSTO DE LA UNIDAD / UTILIDAD DIARIA)</small>	542.1818182 = 542
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN EN MESES	18.07272727 = 18

CHOFERES	
TOTAL 8 HRS TRABAJADAS <small>(14.485543 CORTES X \$47.55)</small>	\$ 688.79
COSTO DEL COMBUSTIBLE	\$ 184.24
RENTA DE TAXI POR DÍA	\$ 275.00
UTILIDAD DIARIA	\$ 229.55

CHOFERES	
TOTAL 12 HRS TRABAJADAS <small>(19.629291 CORTES)</small>	\$ 933.37
COSTO DEL COMBUSTIBLE	\$ 276.36
RENTA DE TAXI POR DÍA	\$ 275.00
TOTAL	\$ 382.01

DERRAMA ECONÓMICA DIARIA			
19.629291 CORTES PROMEDIO A \$47.55 PESOS PROMEDIO	\$ 933.37	POR 5027 TAXIS	\$ 4,692,065.00