



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
SERVICIO DE TRANVIA TURISTICO EN EL MUNICIPIO DE TEXCOCO.”**

T E S I S

Que para obtener el título de

Licenciados en Turismo

P R E S E N T A N

Karen Daniela Solano Cervantes

Erick Jovany Cruz Cordova

DIRECTORA

M. en C. María Leticia Rivera Cruz

REVISORES

M. en P.E. Alma Patricia Juana Aguilar Cedillo

M. en A. Mercedes Mireya Moctezuma Medina

D. en C. Juana María Antonia Durán Barrios

Texcoco, Septiembre, 2013.

Texcoco, México, a 17 de Julio de 2013

M. EN C. JUAN MANUEL MUÑOZ ARAUJO
SUBDIRECTOR ACADEMICO DEL
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO
PRESENTE:

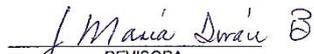
AT'N M. EN P. P. ANTONIO INOUE CERVANTES
RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE TITULACION.

Con base en las revisiones efectuadas al trabajo escrito titulado "Estudio de factibilidad para la implementación de un Tranvía Turístico en el municipio de Texcoco" que para obtener el título de Licenciado en Turismo presentan los sustentantes Karen Daniela Solano Cervantes con número de cuenta 0322993 y Erick Jovany Cruz Córdova con número de cuenta 0322682 respectivamente, se concluye que cumple con los requisitos teóricos-metodológicos por lo que se otorga el voto aprobatorio para su sustentación, pudiendo continuar con la etapa de digitalización del trabajo escrito.

ATENTAMENTE


REVISORA
M. en A. Mercedes Mireya
Moctezuma Medina


REVISORA
M. en P.E. Alma Patricia Juana
Aguilar Cedillo


REVISORA
En C. Juana María Antonia
Durán Barrios


DIRECTORA
M. En C. María Leticia Rivera Cruz

c.c.p. Karen Daniela Solano Cervantes y Erick Jovany Cruz Córdova.- Sustentantes
c.c.p. M. en C. María Leticia Rivera Cruz.- Directora
c.c.p. M. en P. P. Antonio Inoue Cervantes. Responsable del Departamento de Titulación.



AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es sin duda un esfuerzo enorme, agradezco infinitamente a todas aquellas personas que contribuyeron con su tiempo...

Mtra. Lety, gracias infinitas para usted, por apoyarme, por su orientación, por su tiempo, por su comprensión, por su buena disposición, etc. Mil gracias...

A mis revisoras, Mtra. Mercedes, Mtra. Juanita y Mtra. Paty, igualmente muchísimas gracias, por su tiempo, conocimientos y disposición para apoyar este proyecto.

Y a todas aquellas personas que me proporcionaron información, que se detuvieron a escuchar sobre este proyecto, que más que ser un trabajo de investigación, fue un reto por todas las adversidades con las que me tope que sin duda alguna me dejan una experiencia de vida.

GRACIAS...

DEDICATORIAS

A mis padres

Por ser mis principales impulsores...

Por ayudarme a hacer tangible este proyecto de vida que finalmente concluye y que gracias a ustedes se ha hecho realidad. Y porque infinitamente les agradeceré mi mejor herencia, este triunfo!

A ti mamita, por ser la persona que siempre ha creído en mí, por estar incondicionalmente con migo, por inculcarme valores y por ser la persona que ha hecho de mi lo que soy...

A ti papa, mil gracias, por esa inteligencia que me ha dado muy sabios consejos, por ese apoyo económico que siempre ha sido en base a tu esfuerzo y mejor aún por esa perseverancia que me heredaste para llegar hasta aquí...

A ti mi principal motorcito, Matías, eres mi fuerza, por ti y para mi es esto, gracias por venir a cambiar mi vida...

A ti Eibar, mi apoyo incondicional, por aguantar mis días malos, mis días de pesadez, te adoro, gracias porque esto, tu mejor que nadie, sabes lo que me costó, y sin ti, no lo hubiera logrado...

A mis hermanos...a ti more gracias, porque no se me olvida todas las veces que estuviste ahí, para apoyarme en todos los sentidos, te quiero...

Niga, a ti no te podía dejar a un lado, gracias mil, por aguantarme, solaparme en mis tiempos universitarios, bueno no desde siempre! Te quiero...

A mi titipuchal de sobrinas, las adoro...

Y a mis abuelos pila y manolo, a ti papi sobre todo porque se lo orgulloso y feliz que estarías de ver esto, pero siempre estas con migo, definitivamente una de las personas que contribuyo siempre, mil gracias donde quiera que estés...te extraño.

Y a todos aquellos que han confiado en mí...mil gracias... Karen Daniela

INTRODUCCIÓN

La investigación consistió en un estudio de factibilidad para ofrecer el servicio de Tranvía Turístico a la población local y visitantes que llegan al municipio de Texcoco. La generación de este proyecto se basó en el arribo de visitantes al Molino de Flores, ya que, el Departamento de Turismo del ayuntamiento de Texcoco registró 15,959 personas en el mes de mayo de 2013, dicha cantidad es una referencia para conocer la afluencia de visitantes al municipio.

El tranvía es un medio de transporte cómodo, evita el desplazamiento peatonal o la utilización de vehículos particulares a cada uno de los sitios programados para ser visitados de la cabecera municipal, aun cuando entre ellos están cercanos, se localizan en un área de la cabecera municipal donde el tránsito de vehículos es constante por ser el área más congestionada, debido a la saturación en la circulación.

Desde el punto de vista de egresados de la licenciatura, nos hemos percatado que el turismo en el municipio, es una actividad relegada y desatendida por las autoridades municipales, aun cuando deben ser ellos los impulsores para fomentarlo, aunada la falta de interés de los habitantes y visitantes por no contar con una cultura turística. De ahí surge la importancia de crear un proyecto innovador, que fomente el entusiasmo de los visitantes por conocer un poco de la historia y legado cultural con el que cuenta a través de un sistema de transporte turístico, que ayude a crear una imagen urbana turística en Texcoco.

Texcoco con potencial turístico histórico, adolece de motivación alguna que incite a los visitantes a conocerlo y el proyecto tranvía, puede ser ese detonante para la proyección del municipio.

De igual manera, cuando el (los) medio(s) de transporte son el atractivo turístico principal, tal como lo plantea Cooper (2007) "el transporte se convierte en un producto turístico atractivo por derecho en los casos de los cruceros, productos ferroviarios, etc".

El transporte es un factor determinante del producto turístico, “representa el medio de llegar al destino, es un medio necesario para los desplazamientos dentro del destino visitado y en un número reducido de casos, la propia atracción o actividad turística” (Cooper, 2007: p.22).

Históricamente los medios de transporte han sido parte fundamental del turismo, puesto que se requieren para el desplazamiento de los turistas desde un punto de origen a uno de destino; en la medida que se han mejorado o perfeccionado los medios de transporte la demanda turística ha crecido vertiginosamente. En el turismo, los intercambios culturales, sociales, económicos, políticos, se producen porque existen los medios de transporte.

La actividad turística se ha convertido, con el tiempo, en el factor dinámico más importante de crecimiento de nuestra economía. Es difícil pensar en una actividad económica que por tantos años, de manera consecutiva, haya registrado una tasa de crecimiento tan elevada, o bien, que tenga tan amplia difusión de los beneficios que de él se derivan (Cuervo, 1967).

Una de las características principales de la actividad turística es que se ha constituido como un factor que contribuye al desarrollo de las comunidades de las sociedades actuales, por lo que ha despertado tanto en México como en muchos países, el interés por ir canalizando esfuerzos por establecer nuevos productos y servicios para reactivar la economía local, reflejada en la creación de empleos directos e indirectos (De la Torre Padilla, 1980).

Para la creación de este proyecto, se tuvo que realizar un estudio de factibilidad que permitiera conocer la viabilidad del presente trabajo. El estudio integra otros estudios: técnico, de mercado, financiero y complementario (legal, ecológico, social y político); motivo por el cual se pretende respaldar con el estudio previo que asegure su concreción.

Como ya se mencionó anteriormente, dado que la cabecera municipal de Texcoco tiene diversos atractivos turísticos, es necesario proyectarlos turísticamente e implementar un servicio diferente, como es el tranvía turístico, mediante el cual los habitantes y los turistas conozcan todos los atractivos de manera conjunta e interesante, un servicio como éste, incrementará las

posibilidades de que la afluencia turística que llega a Texcoco visite la diversidad de sitios históricos culturales a bordo de un transporte, que relatará parte de la historia de Texcoco, siguiendo los lugares que tocará la ruta, tras la reseña de cada uno mediante un guía turístico; el guión o libreto de la explicación de cada atractivo, será asunto concerniente de otro tema, pues esta investigación se perfila únicamente a la factibilidad del proyecto, sin ahondar en el libreto del recorrido.

El servicio de tranvía turístico, por sus características físicas, representa una alternativa de acceso a los atractivos turísticos de Texcoco, ya que los horarios propuestos estarán programados para evitar la saturación de automóviles y planear con las autoridades viales el recorrido en días festivos y fines de semana, y que si bien a mediano plazo, el gobierno municipal tiene contempladas algunas estrategias para solucionar el problema de la congestión vial, sin duda alguna resultará benéfico para el Tranvía pues tendrá mayor apertura de circulación vial.

El estudio de factibilidad permitió conocer el impacto que tendrá el desarrollo de este proyecto derivado de los estudios, al conocer las necesidades y exigencias con las que se debe cubrir un proyecto turístico y si las características físicas de la cabecera municipal de Texcoco son propicias para la propuesta que se plantea en la presente investigación. Una de ellas fue conocer, si existe una demanda por parte de la comunidad local y los visitantes del municipio, y el interés de contar con un servicio de estas características.

Se tomó como universo de estudio el municipio de Texcoco, que se adapta a las necesidades de la investigación. El proceso metodológico que siguió el estudio de factibilidad para lograr los objetivos planteados contiene varios estudios, el primero es cuantitativo con el método de encuesta, la finalidad fue obtener la opinión de los habitantes y visitantes de Texcoco acerca de la posibilidad de implementar un Tranvía Turístico, esto es, el estudio de mercado, para ello se recolectó información mediante una muestra de la población local y visitantes, el cumplimiento de dicho estudio arrojó resultados para conocer la existencia de un mercado, la definición del producto, la magnitud y tendencia del mercado. La fuente de datos que revisamos fue

documental y de campo, ya que nos adentramos con autores y nos dirigimos a los lugares que nos permitieron obtener la información adecuada.

El trabajo de campo en este estudio comprendió la aplicación de un cuestionario e inventario de atractivos turísticos como instrumentos de obtención de información.

El método cuantitativo (Hernández Sampieri, 2006) se utilizó para el estudio financiero ya que mide, evalúa, y recolecta datos sobre diversos aspectos del estudio de mercado y sus dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. El estudio financiero sirvió como punto de referencia para obtener el costo de pre-inversiones, inversiones (equipo, mobiliario, costos pre-operatorios).

El método cualitativo se utilizó para recolectar información a través de la observación directa, las necesidades que requiere el municipio, para aterrizar un proyecto turístico

El método descriptivo según Bernal Torres (2006), dice que se soporta principalmente en técnicas como la entrevista, la observación y la revisión documental puntualizando en este caso, el objeto de estudio, es decir, los atractivos turísticos, ya que señala sus características; ciertos criterios de clasificación, sirvieron para ordenar, agrupar y sistematizar la información obtenida en el desarrollo del estudio de mercado.

El objetivo general de la investigación es “Realizar un estudio de factibilidad para ofrecer el servicio de un Tranvía Turístico que recorra sitios de interés histórico-cultural de la cabecera municipal de Texcoco, Estado de México”.

Los objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado para determinar el tipo de mercado al que será dirigido este proyecto y conocer si es interesante para ellos.
- Realizar un estudio financiero que permita conocer los costos, gastos, e inversión inicial con la finalidad de recuperarla y generar utilidades, ganancias.

- Realizar un estudio técnico para definir la macro localización y micro localización del Proyecto, y los atractivos turísticos que integrará la ruta turística.
- Realizar un estudio complementario: problemática legal, social, política, ecológica que puedan surgir y cuya trascendencia lleguen a determinar la viabilidad del proyecto.

Por tal motivo se diseñó una ruta turística que recorrerá 15 atractivos culturales en la cabecera municipal y que contempla una explicación de cada uno, siendo el rescate, la preservación y la difusión de la cultura el principal objetivo de implementar un Tranvía Turístico en Texcoco. Sin duda alguna es uno de los municipios del oriente del Estado de México que tiene atractivos culturales, naturales e históricos con alto potencial turístico: la Iglesia de San Antonio de Padua, jardín municipal, la fuente de Neptuno, la Casa de la Cultura, la fuente de Zurita, la estación ferroviaria, la Iglesia de San Juan de Dios, el puerto de los Bergantines, el “Cerrito de los Melones”, conjunto catedral; que si bien actualmente algunos se encuentran en estado de abandono, uno de los compromisos del actual gobierno municipal, es rescatar y mantener los atractivos, motivo por el cual representará una mayor atracción al turista, para hacer uso de este transporte.

La investigación se dividió en cuatro capítulos presentados en el siguiente orden: el capítulo I consiste en el Marco Teórico, la Historia del Tranvía, la conceptualización de lo que es un estudio de factibilidad, y la determinación de sus etapas; el capítulo II refiere el marco contextual que es un esbozo de la historia y relevancia de Texcoco como municipio; el capítulo III se encuentran los análisis de los resultados del desarrollo de las etapas del estudio de factibilidad aplicadas al Tranvía Turístico y finalmente en el capítulo IV es la propuesta para implementar el servicio de Tranvía Turístico en Texcoco y las conclusiones.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	I
-------------------	---

=====

CAPITULO I MARCO TEORICO

1.1.- HISTORIA DEL TRANSPORTE Y SU EVOLUCION.....	1
---	---

=====

1.2.- HISTORIA DEL TRANVIA A NIVEL INTERNACIONAL.....	5
---	---

=====

1.3.- ANTECEDENTES DEL TRANVIA EN MEXICO.....	6
---	---

=====

1.4.- DESAPARECEN LOS TRANVIAS EN EUROPA Y MEXICO.....	11
--	----

=====

1.5.- EL TRANVIA, UN TRANSPORTE RECREATIVO PARA EL TURISMO.....	12
--	----

=====

2.- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	13
----------------------------------	----

=====

2.1.- LA FACTIBILIDAD ¿QUE ES?.....	13
-------------------------------------	----

=====

2.2.- ETAPAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	16
---	----

=====

2.2.1.- ESTUDIO DE MERCADO.....	16
---------------------------------	----

=====

A).- ¿QUE ES MERCADO?.....	17
----------------------------	----

=====	
B).- TIPOS DE SEGMENTACION DE MERCADO.....	18
=====	
C).- ELEMENTOS QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN UN ESTUDIO DE MERCADO.....	19
• Análisis de la demanda.....	19
=====	
• Análisis de la oferta.....	20
=====	
• Análisis de los precios.....	21
=====	
• Análisis de la comercialización.....	21
=====	
2.3.- ESTUDIO TECNICO.....	22
=====	
2.3.1.- LOCALIZACION.....	23
=====	
A).- Macrolocalización.....	23
=====	
B).- Microlocalización.....	23
=====	

2.3.2.- DISEÑO.....	23
=====	
2.3.4.- COSTEO DE OBRAS.....	23
=====	
2.3.5.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	24
=====	
2.4.- ESTUDIO FINANCIERO.....	24
=====	
2.4.1.- PRESUPUESTO DE INVERSION.....	25
=====	
2.4.2.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL.....	25
=====	
2.4.3.- COSTOS DE ADMINISTRACION.....	25
=====	
2.4.4.- COSTOS DE PRODUCCION.....	25
=====	
2.4.5.- COSTOS DE VENTAS.....	26
=====	
2.5.- ESTUDIO COMPLEMENTARIO.....	26
=====	
2.5.1.- PROBLEMÁTICA LEGAL.....	26
=====	
2.5.2.- PROBLEMÁTICA SOCIAL.....	26
=====	
2.5.3.- PROBLEMÁTICA POLITICA.....	27
=====	
2.5.4.- PROBLEMÁTICA ECOLOGICA.....	27

=====

CAPITULO II.- TEXCOCO, MUNICIPIO CON HISTORIA Y SUS GENERALIDADES

3.1.- MACROLOCALIZACIÓN.....27

=====

3.2.- MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE TEXCOCO..... 28

=====

3.2.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS..... 28

=====

3.2.2.- MEDIO GEOGRAFISICO..... 31

=====

3.2.3.- VIVIENDA..... 32

=====

3.2.4.- LUGARES DE INTERES..... 32

=====

3.2.5- POBLACION..... 33

=====

3.2.6.- CLIMA..... 34

=====

3.2.7.- ACTIVIDADES ECONOMICAS..... 35

=====

CAPITULO III.- ANALISIS DE RESULTADOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD APLICADO AL SERVICIO DE TRANVIA TURISTICO

4.1.- ESTUDIO DE MERCADO..... 36

=====

4.1.1.- SEGMENTACION DE MERCADO..... 44

=====

4.1.2.- COMPETENCIA..... 44

4.1.3.- ESTABLECIMIENTO DEL PRECIO.....	45
4.1.4.- PUBLICIDAD DEL TRANVIA.....	47
4.1.5.- PRESENTACION DEL SERVICIO.....	47
5.- ESTUDIO TECNICO.....	48
5.1.- ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DESDE EL PUNTO DE VISTA TECNICO.....	49
5.2.- DESCRIPCION DEL SERVICIO DESDE EL PUNTO DE VISTA TECNICO.....	49
5.3.- LOCALIZACION DEL TRANVIA.....	50
5.3.1.- MACROLOCALIZACION.....	50
5.3.2.- MICROLOCALIZACION.....	51
5.4.- DISEÑO DEL TRANVIA.....	51
5.5.- MODULO DE INFORMACION TURISTICA Y TAQUILLA.....	52
5.6.- SEÑALIZACIONES.....	52

5.7.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	53
=====	
5.8.- OFERTA TURISTICA.....	54
=====	
5.9.- ATRACTIVOS QUE RECORRERA EL TRANVIA.....	55
=====	
6.0.- RUTA TURISTICA.....	56
=====	
6.1.- HORARIOS DE SERVICIO.....	57
=====	
6.2.- ORGANIZACIÓN.....	57
=====	
6.2.1.- ORGANIGRAMA.....	58
=====	
6.2.2.- CARGO, PERFIL Y FUNCIONES.....	58
=====	
7.- ESTUDIO FINANCIERO.....	65
=====	
7.1.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO FINANCIERO.....	65
=====	
7.2.- COSTOS DE PRE-OPERACIÓN.....	66
=====	
7.3.- COSTOS DE OPERACIÓN.....	66
=====	
7.4.- COSTOS DE TRÁMITES PARA LA OPERACIÓN DEL TRANVIA.....	67
=====	
7.5.- INVERSION INICIAL.....	67

7.6.- GASTOS DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVOS.....	68
7.7.- FLUJO DE EFECTIVO.....	68
7.8.- COSTOS DE VENTAS.....	71
8.- ESTUDIO COMPLEMENTARIO.....	72
8.1.- PROBLEMÁTICA LEGAL.....	72
8.1.1.- CONSTITUCION LEGAL.....	73
8.1.2.- INSCRIPCION DE UN PROYECTO TURISTICO ANTE LA LEY FEDERAL DEL TURISMO.....	74
8.1.3.- SOBRE LA CERTIFICACION DE LA ACTIVIDAD TURISTICA.....	75
8.1.4.- TRAMITACION PARA LA LICENCIA DE CIRCULACION DEL TRANVIA.....	76
8.1.5.- CODIGO FINANCIERO DEL EDO. MEX Y MUNICIPIOS...	80
A).- Tarifa por permiso de circulación.....	80
B).- Tarifa por servicio de parada.....	80

C).- Tarifa para la obtención del permiso para la instalación de anuncios publicitarios.....	81
=====	
D).- Tarifa por la expedición de placas para el transporte....	81
=====	
8.1.6.- CONTRATACION DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE TURISTICO.....	81
=====	
8.2.- PROBLEMÁTICA SOCIAL.....	82
=====	
8.3.- PROBLEMÁTICA POLITICA.....	83
=====	
8.3.1.- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.....	83
=====	
8.3.2.- PROSPECTIVA DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.....	85
=====	
8.3.3.- PROSPECTIVAS DE DESARROLLO ECONOMICO.....	86
=====	
8.4.- PROBLEMÁTICA ECOLOGICA.....	88
=====	
CAPITULO IV.- PROPUESTA Y CONCLUSIONES PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO DE TRANVIA TURISTICO EN LA CABECERA MUNICIPAL DE TEXCOCO	
CONCLUSIONES.....	98
FUENTES DE CONSULTA.....	100
=====	

ANEXOS

Anexo 1.- Cuestionario.....	104
=====	
Anexo 2.- Resultados (Graficas).....	105
=====	
Anexo 3.- Macrolocalización del Tranvía.....	111
=====	
Anexo 4.- Microlocalización del Tranvía.....	112
=====	
Anexo 5.- Atractivos turísticos.....	113
=====	

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.1.- Tranvía jalado por tracción animal.....	3
Imagen 1.2.- Tranvía de mulitas.....	7
Imagen 1.3.- Tranvía de mulitas en el zócalo capitalino.....	8
Imagen 1.4.- Terminal de los tranvías de mulitas.....	9
Imagen 1.5.- Logotipo y eslogan.....	48
Imagen 1.6.- Imagen del tranvía.....	51
Imagen 1.7.- Ruta turística.....	56

INDICE DE TABLAS

1.1.- Precio de la competencia.....	46
1.2.- Estructura técnica del Tranvía.....	49
1.3.- Oferta Turística.....	54
1.4.- Horarios de servicio.....	57

1.5.- Organigrama.....	58
1.6.- Cargo, perfil y funciones; Gerente.....	58
1.7.- Cargo, perfil y funciones; personal módulos de información.....	59
1.8.- Cargo, perfil y funciones; anfitriones turísticos.....	60
1.9.- Cargo, perfil y funciones; operadores de vehículos.....	61
2.0.- Cargo, perfil y funciones; personal de seguridad.....	62
2.1.- Cargo, perfil y funciones; personal de mantenimiento.....	64
2.2.- Costos de pre-operación.....	66
2.3.- Costos de operación.....	66
2.4.- Costos de operación para trámites.....	67
2.5.- Inversión inicial.....	67
2.6.- Costos de operación administrativos.....	68
2.7.- Ocupación optimista al 100%.....	69
2.8.- Ocupación pesimista al 60%.....	70
2.9.- Ocupación optimista para recuperación a corto plazo.....	71
3.0.- Personal para el Tranvía.....	92
3.1.- Recursos materiales para implementar el Tranvía.....	96

CAPITULO I MARCO TEORICO

Etimológicamente la palabra transporte proviene de dos vocablos latinos: “trans” y “portare” que respectivamente, significan “al otro lado” y “llevar”, entendiéndose entonces por transporte, la acción de llevar de un lado a otro, personas o cosas.

Es así como nacen los primeros problemas de transporte y las respectivas soluciones: el ser humano ideó formas más seguras y fáciles para llevar sus pertenencias, de proteger sus pies y formó veredas. En éste momento, debido al asentamiento en lugares fijos y la creación de comunidades, los problemas de abastecimiento de alimentos y de comunicación con otras comunidades, motivan que el ser humano domestique animales y los utilice como tracción o como transporte. También, en esta época el ser humano elabora las primeras embarcaciones (balsas) para aprovechar la fuerza de los ríos o de los vientos para desplazarse (Augusta, Pavel y otros, 1998).

“Además del transporte como actividad económica, productiva y de renta, se debe considerar el transporte individual como actividad económica y objeto de consumo, por ejemplo para el transporte entre lugares de residencia y de trabajo o para el consumo de ocio (descanso, esparcimiento o deporte)”. (González Paz, 1973. pág. 12).

La importancia del transporte para el desarrollo del turismo, ha ido abriendo nuevos mercados según el crecimiento de la Industria Turística. El transporte es una de las piezas fundamentales del funcionamiento del sistema turístico.

1.1.- HISTORIA DEL TRANSPORTE Y SU EVOLUCION

En los comienzos de la era primitiva, los hombres se desplazaban a pie y descalzos por largas distancias. En esta época el ser humano hace utilización de sí mismo como modo de transporte, sin más vías que las que le proporciona la naturaleza y sin más ayuda que sus piernas, brazos e imaginación, teniendo como único objetivo el moverse y acarrear aquello que le fuera necesario para su supervivencia. Las cargas que llevaban consigo eran transportadas en

ancas o grupas, esto hacia que su traslado de un lugar a otro le fuera lento y arriesgado. Luego la necesidad de aumentar la carga hace que surja una especie de auxiliar que permitía arrastrar las cargas con mayor facilidad, lo que eran llamados La Narria.¹

En los países fríos se fabricó el primer vehículo conocido por el hombre llamado trineo, que surge de la misma Narria, éste en un principio era arrastrado por los hombres, aunque más tarde, se fueron domesticando animales para realizar dicho esfuerzo.

El principal modo de transporte terrestre, a finales del siglo XVI, era por reata de animales de carga y por caballos sobre los senderos de los nativos americanos. Carretas grandes con capacidad de dos a cuatro toneladas y jalados por caballos o bueyes, los cuales podían conformar equipos de hasta seis animales.

El hombre descubrió tempranamente que era más fácil tirar de un carro o trineo si preparaba dos surcos de piedras lisas o de tablas de madera paralelos entre sí, o los cavaba en un camino rocoso. Este último tipo de vía era utilizado por los griegos para llevar sus carros adornados a los templos durante las festividades religiosas. Habían construido también un tipo de remolque con vías de madera para transportar naves a través del istmo de Corinto. Los griegos habían descubierto que un hombre o un caballo podían arrastrar una carga ocho veces más pesadas si lo hacían sobre una vía en lugar de hacerlo sobre un camino irregular. También los romanos cavaron surcos en muchos de sus caminos.

1.- la Narria.- el hombre primitivo inventa el primer medio de transporte que está formado por dos grandes ramas y atravesada por otras donde se coloca el objeto a transportar el cual es llevado a la rastra, primer principio aplicado de palanca y génesis de la rueda. <http://manqueht.blogspot.mx/p/prehistoria.html>

Imagen 1.1.- Tranvia jalado por traccion animal



Foto del Archivo Casasola del INAH (<http://www.mexicomaxico.org/Tranvias/TRANVIAS.htm>).

La tracción animal (caballos o mulas) podía arrastrar más peso gracias a la característica básica que posibilitó el desarrollo del transporte por ferrocarril: el bajo coeficiente de rozamiento entre rieles y rueda permitió un consumo energético mucho menor respecto a los transportes sobre pavimento con ruedas, aunque fuera con llanta de goma y, más adelante, sobre neumáticos. La superficie de los rieles era mucho más lisa que la de las calles y carreteras de entonces, haciendo mucho más suave la marcha que la de los carruajes corrientes.

Richard Trevithick, un joven ingeniero de minas de Cornwall, en la década del 90 del siglo XVIII se entusiasmó con la idea del vehículo de vapor y preparó en su taller un par de pequeños modelos de locomotoras. Trevithick, entre 1801 y 1804 terminó su primer coche grande de vapor: una enorme caja de hierro sobre ruedas con una chimenea en el centro, alrededor de la cual se habían instalado varios asientos para los viajeros. Colocó sobre los rieles su máquina de vapor, y recorrió nueve millas y media en cuatro horas y cinco minutos. He aquí la primera locomotora.

Tras la tracción a sangre, se intentó la tracción por vapor, como los ferrocarriles, mediante una pequeña máquina de vapor, pero las molestias causadas por los humos y el vapor, no hicieron popular este sistema, salvo en tranvías que circulaban prácticamente por el campo. Louis Mékarski propuso con cierto éxito la tracción por aire comprimido y los coches motores

recargaban aire comprimido en una parada específica. La primera línea que funcionó de este modo fue en 1879 en Nantes y hasta 1917 otras líneas utilizaron este sistema.

Durante la Revolución Industrial el transporte consigue un avance espectacular, fundamentalmente por dos motivos: la creación de una vía segura y adecuada para el transporte, y una máquina potente y regular. Estas características las tuvo el ferrocarril, que fue el gran medio de transporte, no sólo porque puso las mercancías en el mercado en grandes cantidades, sino porque él mismo demandó gran cantidad de productos industriales. Será con la máquina de vapor aplicada al transporte como se consigan estos avances. El transporte por ferrocarril permite, al disponer de una vía privativa y rápida, transportar grandes cantidades de mercancía de una manera segura, rápida y regular.

El ferrocarril, resultó como consecuencia de uno de los descubrimientos básicos de esta época: la máquina de vapor, elemento que unido a un apropiado sistema de transmisión y rodamiento, generó la locomotora de vapor, siendo ésta el primer tipo de ferrocarril que existió.

La aparición del ferrocarril, llega a solucionar el problema del volumen y la velocidad de transportación terrestre, pero origina otros: "para poner en funcionamiento el ferrocarril se requería de una infraestructura especial, de declives menos inclinados, y de curvas no pronunciadas. No era posible colocarlo fácilmente sobre un camino carretero existente, y por lo tanto, era necesario romper con los modelos de ubicación del anterior circuito de caminos". Se deduce que en ese momento se empieza a ser necesario combinar conocimientos y técnicas para la ubicación, diseño y construcción de vías, terminales y carros adecuados. En 1839, Mr. Sequen, en Francia, escribe el primer tratado al respecto, denominado "Arte de Trazar y Construir Caminos de Fierro".

Probablemente en el siglo XVIII, época donde la construcción de buenos caminos tiene sus orígenes, pues se realizan numerosos estudios para mejorar la calidad de los mismos. Como ejemplo están los procedimientos de construcción de los ingenieros Macadam, Gautier y los experimentos de

superficies impermeables de Sassenay y Malo de Coutine² que unidos con la invención del cemento portland y el advenimiento de la maquinaria de vapor sentaron las bases para la construcción moderna de caminos.

1.2.- HISTORIA DEL TRANVÍA A NIVEL INTERNACIONAL

Los primeros servicios ferroviarios de pasajeros en el mundo se iniciaron en 1807 por la *Oystermouth Railway* (Ferrocarril Oystermouth) en Gales, usando carruajes especialmente diseñados en una línea de tranvía tirado por caballos construido para el uso del transporte de mercancías. Los pasajeros que pagaban tarifa eran transportados en una línea entre Oystermouth, Mumbles y los muelles de Swansea. Esta tecnología no tardó en llegar al Nuevo Mundo, ya que para 1832 se introduce en Nueva York, y en 1858 se inauguran las primeras líneas en México, La Habana y Santiago, además de Río, Buenos Aires y Callao, donde se inauguraron entre 1859 y 1864. Volviendo al Viejo Mundo, empezó a circular por París en 1854, a España llegó en el año 1871 y a Düsseldorf, Alemania, en 1876.

El primer tranvía eléctrico fue puesto en servicio por Werner von Siemens en Berlín en 1879, lo siguió Budapest en 1887, y la demostración definitiva de la bondad del sistema vino de la mano de Frank J. Sprague con la electrificación de la red de Tranvías de Richmond (Virginia) porque demostró, desde 1887, que la tracción eléctrica era la forma mejor de propulsar los tranvías.

A continuación se instaló en Bucarest en 1894, Sarajevo en 1895, Bilbao (1896) y Buenos Aires en 1897 (primera línea tendida por la Compañía Anglo-Argentina). En Suiza, la primera línea interurbana del Tranvía Vevey-Montreux-Chillón (VMC) se abrió en 1888. En 1890 funcionó el primero de Francia en la ciudad de Clermont-Ferrand.

2.-<http://historiadetransporte.nireblog.com/post/2007/06/13/evolucion-del-transporte>

El tranvía tuvo un desarrollo considerable entre el comienzo del siglo XX y el periodo de entreguerras, con la multiplicación de las vías y el incremento del número de pasajeros, convirtiéndose en el principal transporte urbano.

1.3.- ANTECEDENTES DEL TRANVÍA EN MÉXICO

La Ciudad de México poseía una extensa red de tranvías, manejados por diversas empresas a lo largo de su historia y desarrollo.

La mayor parte de las líneas de tranvías se originaban en el zócalo y de ahí, partían a distintos sitios de la ciudad. A principios del siglo XIX, la ciudad de México necesitaba nuevos medios de transporte. Desde la década de 1830 se habían realizado varios intentos por la construcción de un ferrocarril.

En 1840, 1849 y 1852, respectivamente, se hicieron diversas concesiones para la construcción de un ferrocarril urbano permanente, sin resultado alguno.

En 1856, un texano, George Louis Hammeken, obtuvo una concesión para construir una línea de tranvía de tracción animal desde la Plaza de la Constitución a Tacubaya. Así, se abrió el Ferrocarril de Tacubaya, el 1º de enero de 1858.

El 4 de julio de 1857, el presidente, Ignacio Comonfort inauguró la primera línea de ferrocarril entre la Ciudad de México y La Villa.

En 1856, otra empresa, Ferrocarril de Chalco abrió una segunda línea de tranvía a Tacubaya sobre avenida Chapultepec. Esta red se extendió a San Ángel y a Tlalpan en 1869, más nunca se extendió propiamente a Chalco.

El ferrocarril de Tacubaya abrió una segunda línea a Popotla, cercana a la Calzada México-Tacuba. A partir de estos hechos, se crearon distintas compañías para diseñar o trazar las líneas de tranvía.

La Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal, organizada en 1878, empezó a instalar líneas de tracción animal en la ciudad de México, incluyendo

una en la Calzada de Tlalpan, y tuvo el control de las líneas de tranvías hasta 1901.

En 1882 la compañía de ferrocarriles fue reorganizada y absorbió gran parte de las líneas de la red de tranvías de la Ciudad de México. En 1890, la compañía de ferrocarriles contaba con 3,000 mulas, 55 locomotoras que tiraban de 600 tranvías de pasajeros, otros 790 vehículos y 200 km de vías. Los tranvías corrían por el norte desde Tlalnepantla, por el sur desde Tlalpan y por el este desde el Peñón de los Baños.

En 1896, el Ayuntamiento de México autorizó a la compañía de ferrocarriles del Distrito Federal el cambio de tracción animal a eléctrica. Lo anterior, no necesariamente tuvo resultados inmediatos, pues primero debían analizarse las ventajas e inconvenientes de realizar el cambio de tracción.

Varias ventajas existían en el cambio de tracción; el 15 de enero de 1900 significó una fecha importante en materia del transporte de la ciudad de México, pues inició el servicio de la primera línea de tranvía eléctrico, entre los barrios de Chapultepec y Tacubaya. Los tranvías eléctricos empezaron a operar, aun cuando los de tracción animal siguieron prestando servicios, otros treinta años y finalmente, el 1º de marzo de 1901 la compañía de tranvías eléctricos de México toma posesión de la red tranviaria de la Ciudad de México.

El antecedente de toda la red de tranvías eléctricos del Distrito Federal, fueron los tranvías cuya fuerza de tracción eran las mulitas que los jalaban.

Imagen 1.2.- Tranvía de mulitas



Esta bella imagen nos muestra la que fue Estación Buenavista del F.C. Mexicano en el siglo XIX y dos de los medios de transporte urbano de la época; un carruaje de tracción animal y un tranvía de mulitas. Se puede observar una sola vía rematando a la puerta de la estación, lo que indicaría que la tracción de las mulas cambiaría de posición de acuerdo a la dirección del viaje. Foto del Archivo Casasola del INAH.

Imagen 1.3.- Tranvía de mulitas en zócalo capitalino



Esta imagen nos presenta como era la principal estación del transporte urbano a finales del siglo XIX. En pleno Zócalo, se aprecian los tranvías de mulitas y los carruajes de alquiler, frente al denominado portal de Mercaderes, no visible. Atrás la Catedral y la Plazuela del Empedradillo, profusamente arbolada con fresnos. Foto del Archivo Casasola del INAH.

Imagen 1.4.- Terminal de los tranvías de mulitas



Estación terminal de los tranvías de mulitas en el siglo XIX, ubicada a un costado del zócalo. Foto del archivo Casasola del INAH.

En 1909 se concluyó la primera etapa de la presa Necaxa, lo que permitió un gran crecimiento en la red de tranvías. Se aplicaron nuevas innovaciones, como el uso de concreto en los durmientes y el uso de lozas para vía.

En 1945, el presidente Manuel Ávila Camacho, decretó que la compañía de Tranvías de México había incumplido con las licitaciones. En el mes de octubre de 1952 el Departamento del Distrito Federal expropió todos los bienes de las empresas, Compañía de Tranvías de México, Compañía Limitada de Tranvías de México y Compañía de Ferrocarriles del Distrito Federal y formó el organismo público descentralizado Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal, que se encargaría de operar los tranvías. Una vez creado el organismo se introdujo un nuevo tranvía, el tranvía PCC, ensamblado en los Estados Unidos, había estado en circulación en Minnesota durante ocho años. Entonces, al buscar mejores formas de transporte en Minnesota, los tranvías fueron reemplazados por autobuses, los tranvías fueron vendidos en buen estado para la ciudad de México. Los tranvías PCC eran más aerodinámicos, cómodos y silenciosos que los tranvías convencionales.

La evolución de los tranvías, primero de tracción animal (mulitas) y después eléctricos (1900), así como la construcción de las primeras líneas de ferrocarril a la villa de Guadalupe y a Tacubaya, aceleraron el surgimiento de nuevos fraccionamientos en la ciudad. La historia de los ferrocarriles y tranvías se inició

en forma paralela: éstos prestando un servicio intraurbano, y aquellos uniendo pueblos, villas vecinas y otras ciudades de la República Mexicana.

Para 1890 ya había una red de 175 km de vías tanto para el ferrocarril como para los tranvías de mulitas, 55 locomotoras de vapor, 600 coches de pasajeros, 80 de carga y 300 tranvías de mulitas arrastrados por 3000 mulas y caballos.³

Durante varios años, la Ciudad de México contó con rutas de tranvía distribuidas por buena parte de la antigua zona urbana, pero debido a la explosión demográfica, el aumento de la mancha urbana y la multiplicación de los transportes de uso personal, terminaron desapareciendo a finales de la segunda mitad del siglo XX. Aún en algunas colonias céntricas se pueden ver restos de las antiguas vías que quedaron. Existe también, ese recuerdo enorme del Puerto de Veracruz, que sin duda fue uno de los lugares en donde más auge tuvo el Tranvía, pues si bien era un medio de transporte, pasó a ser uno de los principales atractivos. Desde los tranvías “jalados” por mulas en la segunda mitad del siglo antepasado (en 1863 fue otorgada la primera concesión para este servicio), hasta los modernos, los últimos que circularon en la década de los setenta y los dos primeros años de los ochenta (fueron dados de baja el 15 de junio de 1981), son parte importante en la historia de Veracruz, fueron el aparato circulatorio de la ciudad, el motor del desarrollo económico, social y cultural del puerto durante varias décadas.

Los tranvías fueron otro motivo para visitar la ciudad, porque ir a Veracruz y no realizar un recorrido en este medio de transporte, era como no haber estado en el puerto, al igual que no disfrutar de las playas.

3.- <http://www.mexicomaxico.org/Tranvias/TRANVIAS.htm>

1.4.- DESAPARECEN LOS TRANVÍAS EN EUROPA Y MÉXICO.

El desarrollo de la venta de vehículos particulares entraña en algunas ciudades la desaparición rápida del tranvía en el paisaje urbano a partir del lustro de 1935. El progreso técnico del autobús, más ágil en el tránsito urbano, ocasionó graves contratiempos al tranvía por no necesitar una infraestructura costosa, abriéndole camino al autobús que si bien implicaba una gran inversión costosa al principio, era un beneficio común a los ciudadanos, que al paso del tiempo sería de utilidad, sin embargo, aun cuando la infraestructura del tranvía era menor, beneficiaba solo a cierta parte de la población que utilizaba transporte público.

Los poderes públicos invirtieron, sobre todo por el establecimiento de redes de autobuses, infraestructuras destinadas al automóvil, percibido como símbolo del progreso. A la vez, las redes de tranvía se dejaron de mantener y modernizar, lo que les desacreditó a los ojos del público. De allí, se consideró a las antiguas vías arcaicas y se las reemplazó por líneas de autobuses.

A la desaparición del tranvía también se le unen en otros motivos menos técnicos. En Estados Unidos una empresa creada por General Motors, Firestone, Standard Oil y otros compró todas las vías de las ciudades más importantes de Estados Unidos para sustituirlas por redes de autobuses fabricadas por General Motors, en lo que se conoce como el gran escándalo del tranvía de Estados Unidos. Se acusó a estas empresas de haberlo hecho para beneficiar a la industria automovilística, aunque finalmente sólo se las condenó por favorecer la compra de autobuses y no por eliminar el tranvía.

El 21 de febrero de 1953 en la Ciudad de México ocurrió el choque de dos tranvías en la línea de la venta. Tras este accidente, la línea jamás volvió a operar. El Servicio de Transportes Eléctricos también clausuró las líneas de Coyoacán, Iztapalapa, Lerdo y Atizapán.

En 1969 se inaugura la línea 1 del Metro de la Ciudad de México, la cual, desplazó una línea de tranvía. En 1970 se inauguró la línea 2, lo que ocasionó

que la parte norte de la línea de Xochimilco sobre la Calzada de Tlalpan fuera sustituido por el tramo en superficie del metro.

En el año 1976 la red de tranvías contaba con 156 kilómetros, sin embargo, la red de tranvías se redujo a tan solo tres líneas, a causa de la construcción de los ejes viales. Entonces, se decidió construir más líneas de trolebús.

En 1979 las últimas líneas de tranvías desaparecieron definitivamente.

La línea Taxqueña-Xochimilco operó con tranvías PCC, hasta 1986, pero en el terremoto de 1985 varios tranvías quedaron aplastados y destruidos.

1.5.- EL TRANVÍA: UN TRANSPORTE RECREATIVO PARA EL TURISMO

Un tranvía turístico o *trolley* turístico (del inglés *tourist trolley*) también llamado un autobús turístico, es en realidad un minibús con ruedas de caucho (normalmente alimentados por diésel, a veces de gas natural comprimido), que está hecho para parecerse a un tranvía de estilo antiguo.

El nombre *trolley* se refiere al uso de Inglés Americano de la palabra *trolley* para referirse a un tranvía eléctrico. Como estos vehículos no son en realidad tranvías, sino minibuses disfrazados, y para evitar confusiones con los trolebuses, la *American Public Transportation Association* (APTA) se refiere a ellos como «buses trolley-réplica» (del inglés *trolley-replica buses*)

En 1998, surge la idea en México de crear los autobuses recreativos turísticos, con el objetivo de ofrecer nuevas y mejores formas de transportar a los turistas en las ciudades. Apoyados en el ingenio mexicano, en Querétaro surge el primer tranvía turístico desarrollando una nueva etapa en el turismo mexicano.

Los tranvías turísticos son utilizados por los operadores municipales y privados. Operadores municipales pueden mezclar los *tranvías de turismo* en la flota de servicio regular de autobuses, con la finalidad de incrementar el interés de los visitantes o atraer la atención de nuevas rutas. Los tranvías turísticos también

se usan por operadores privados para llevar a los turistas a los destinos más representativos.

Las sinergias entre los distintos medios de transporte son claves para atraer al turista, ya que se complementan los diferentes medios de transporte, lo que da un producto de más valor al transporte para poder llegar al destino, es la garantía de la conexión.

Tranvías turísticos con servicio gastronómico y atracciones:

- Los tranvías de Melbourne, Australia, tienen en operación un servicio de tranvías restaurantes, realizados en los legendarios coches del tipo W6, reformados para este fin.
- En muchas ciudades alemanas circulan tranvías especiales que prestan servicio gastronómico, como en Francfort del Meno el "expres de la sidra"; hay coches convertidos en bares en Wurzburg, Gera, Erfurt y Karlsruhe.
- En Zurich (Suiza) hay un tranvía donde sirven fondue, una especialidad suiza de queso.
- También en Zurich circula para los niños el "tranvía de los cuentos" durante el mes de diciembre y en Múnich el "tranvía del Niño Jesús" durante el Adviento.
- Se puede contraer matrimonio en los tranvías de Bochum, Bonn, Chemnitz, Cottbus, Gera, Kassel, Plauen y Woltersdorf (Berlín).

2.- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.1.- LA FACTIBILIDAD, ¿QUÉ ES?

Los lineamientos metodológicos básicos y necesarios para la formulación y evaluación de proyectos se empezaron a desarrollar en forma sistemática a mediados de los años cincuenta, como una respuesta internacional a los esfuerzos de algunos gobiernos y núcleos de poder, empeñados en dinamizar los procesos económicos de países con un menor crecimiento. Fue una concepción más económica que social, la cual enmarcaba los problemas de las

naciones atrasadas en líneas simples, como la falta de inversiones, la carencia de capital y la reducida ayuda externa, la que promovió con mayor ímpetu técnicas dirigidas a la previsión, selección y racionalización en el empleo de los recursos económicos, y las incorporó a estudios globales de pre inversión, denominados proyectos (Hernández Díaz, 1990: 5.).

Las metodologías para la formulación de proyectos en las siguientes décadas, y en especial el marco teórico relativo a la evaluación de inversiones, se han enriquecido con la contribución de distintos enfoques, tanto matemáticos, estadísticos o de ingeniería (en sus diversos campos), así como con la ayuda de posiciones ecológicas, socioculturales y políticas.

A principios de los setenta era poco común escuchar sobre proyectos de inversión, en especial en el ámbito de la micro y pequeña empresa , en éstas las inversiones se realizaban con base en lo que sucedía con su vecino, quien tenía éxito en determinado negocio, o bien, por la convicción de que el negocio prosperaría en esa zona o región, lo anterior ocasionaba a menudo, el fracaso de las empresas, por no tomar en consideración que en toda inversión, es necesario que se efectúen estudios previos que permitan conocer el ambiente donde la futura empresa realizará sus actividades económicas, de tal forma que permiten una visualización más racional en cuanto a lo que sucesos futuros.

El estudio de las inversiones fue una necesidad a partir de 1996, debido a que México tenía que competir con Estados Unidos y Canadá por el tratado trilateral de Comercio, así como de otros países ante la nueva política económica, razón por la cual se hace necesario que las inversiones para nuevos proyectos, sean sustentados con base en estudios profundos, que permitan que los recursos financieros sean empleados con pleno conocimiento del medio ambiente, no solo para un determinado grupo de personas, sino para todos los empresarios.

Los proyectos de inversión surgen de las diferentes necesidades individuales y colectivas de las personas mediante una adecuada asignación de los recursos,

teniendo en cuenta la realidad social, cultural y política en la que el proyecto pretende desarrollarse, es ahí donde se encuentra la importancia que tiene el buscar el impacto que puede tener determinada inversión sobre el bienestar de la comunidad en la que se pretende desarrollar.

La evaluación social, económica y cultural, intenta cuantificar los costos y beneficios sociales directos, indirectos e intangibles, además de las externalidades que el proyecto pueda generar, de todo lo anterior, se deduce el grado de importancia que tiene plantear y desarrollar correctamente un proyecto de inversión, es decir, la factibilidad es conocer el marco general en el cual se puede desarrollar un proyecto, el seguir adelante o pensar en otro posible proyecto de inversión, de la misma forma se debe poner especial importancia y empeño en la elaboración de los estudios preliminares, anteproyectos y la misma ejecución y funcionamiento, ya que de ello depende el éxito que se pueda o no alcanzar en la puesta en marcha del mismo.

Un estudio de factibilidad es también conocido como proyecto de inversión o estudio de viabilidad dentro del sector turístico; por lo tanto se analizarán algunos conceptos sobre la definición de factibilidad.

La factibilidad es conclusión de todo un análisis, sea superficial, profundo, metódico o arbitrario, sobre una acción a ejecutar. Está relacionada con la idea de lo posible, esto es, con la determinación a juzgar una futura acción como capaz de realizarse (Hernández Díaz, 1990:44).

Según Hernández Hernández y Hernández Villalobos (1998), el estudio de factibilidad es la etapa en donde se elabora el documento del proyecto, integrado por los análisis de mercado, de ingeniería, económicos, financiero y el plan de ejecución. Se establecen los elementos cuantificables y no cuantificables del proyecto.

Una vez elaborado un estudio de factibilidad, en relación con una futura inversión, se podrá decidir con un alto grado de seguridad sobre la posibilidad y conveniencia de llevarlo a cabo, en este caso específico el establecimiento de

un servicio de Tranvía Turístico en la cabecera municipal de Texcoco. Los objetivos de dicho estudio son

-Analizar y presentar todas las variables que condicionan la realización de una futura inversión, destacando aquellas que exhiban mayores niveles de complejidad y estableciendo con toda claridad si el resultado analítico garantiza la factibilidad de su ejecución y operación.

-Demostrar la rentabilidad económica para el capital invertido y para los recursos económicos nacionales comprometidos en el proyecto a través de su correcta comparación con otras alternativas intra o extra sectoriales. (Hernández y Hernández, 1998).

Como explica Baca Urbina (2001) un Proyecto de Inversión, se puede describir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general. (p.2).

Al analizar lo anterior se determina que la Factibilidad, es el estudio final que define la viabilidad de un proyecto, con los estudios previos necesarios (Estudio financiero, de mercado, técnico y complementario) que arrojen los resultados deseados para lograr un resultado exitoso en la toma de decisiones para llevar a cabo un proyecto.

2.2.- ETAPAS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Una vez analizado el estudio de factibilidad, como proyecto general, se proceden a analizar cada una de sus etapas de este estudio, las cuales establecen los elementos tangibles, que ayudan a tomar decisiones reales en un proyecto.

2.2.1.- ESTUDIO DE MERCADO

Toda inversión de recursos tiene como finalidad producir directa o indirectamente bienes y/o servicios para satisfacer necesidades concretas.

Esas necesidades pueden o no estar respaldadas por medios de cambio (moneda). (Hernández Díaz, 1990, pag.52)

Se entiende por mercado el área en que concluyen las fuerzas de oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados (Baca Urbina, 2006).

El término Mercado se refiere al espacio en donde se puede comprar y vender algún producto o servicio, en el caso de la actividad turística, el mercado es el espacio en el que se venden y consumen productos y servicios turísticos.

A) ¿Qué es mercado?

Mercado es el área geográfica, en el cual concurren oferentes y demandantes que se interrelacionan para el intercambio de un bien o servicio. (Méndez, 2009).

Según, Stanley Fisher (citado en Hernández, Hernández y Hernández Villalobos, 1998), mercado es la reunión de comerciantes que van a vender en determinados sitios y días. Sitio destinado en ciertas poblaciones a la compra y venta de mercancías.

El estudio de mercado es pues, un apoyo para la dirección superior, no obstante, éste no garantiza una solución favorable en todos los casos, más bien es una guía que sirve de orientación para facilitar la conducta en los negocios y que a la vez tratan de reducir al mínimo el margen de error posible. El mercado, está integrado por dos elementos importantes, además de espacio, que son la Demanda y la Oferta, la demanda está constituida por todos los visitantes o consumidores de productos y servicios turísticos y la oferta la constituyen todos los que venden esos productos y servicios.

El estudio de mercado de un proyecto, es uno de los más importantes y complejos análisis que se debe de realizar; este estudio se lleva a cabo con el fin de identificar el segmento de mercado al que va dirigido. Por tanto, siendo uno de los principales estudios es preciso, definir que es Mercado.

El análisis de mercado, o estudio de mercado es el primer punto a considerar en la elaboración del documento del proyecto o estudio de factibilidad, puesto que las conclusiones obtenidas aquí, serán el punto de partida para los estudios técnico o de ingeniería y económico- financiero (Huerta y Villanueva, 1998).

Para identificar el tipo de mercado al que va dirigido el proyecto, es necesario realizar una segmentación:

La segmentación es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores. Uno de los elementos decisivos del éxito de una empresa es su capacidad de segmentar adecuadamente su mercado.

La segmentación de mercado es orientado hacia el consumidor y se diseña para identificar y servir a sus necesidades y deseos; es una división de los tipos de visitantes por grupos que tienen características similares, a esto se le llama "segmentación del mercado". La agrupación de consumidores, con algún comportamiento similar en el acto de compra, se denomina segmentación, la cual reconoce que el mercado consumidor está compuesto por individuos con diversidad de ingresos, edad, sexo, clase social, educación y residencia en distintos lugares, lo que los hace tener necesidades y deseos distintos (Sapag Chain, 1998, P. 62).

B).- Tipos de segmentación de mercado

Segmentación Geográfica: subdivisión de mercados con base en su ubicación. Posee características mensurables y accesibles. Se requiere que el mercado se divida en varias unidades geográficas como naciones, estados, ciudades o barrios; se puede operar en una o dos áreas, o en todas.

Segmentación Demográfica: se utiliza con mucha frecuencia y está muy relacionada con la demanda y es relativamente fácil de medir. Entre las

características demográficas más conocidas están: la edad, el sexo, ocupación, nivel de ingresos, el género, la escolaridad.

Segmentación Psicográfica o psicosocial: Consiste en examinar atributos relacionados con pensamientos, sentimientos y conductas de una persona. Utilizando dimensiones de personalidad, características del estilo de vida y valores.

Segmentación por comportamiento o conducta: Aquí los clientes se dividen en grupos según sus conocimientos, actitudes, costumbres o sus respuestas a un producto. Se refiere al comportamiento relacionado con el producto, utiliza variables como los beneficios deseados de un producto y la tasa a la que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto.

Según Baca Urbina (2006), el estudio de mercado consta de la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios, y el estudio de la comercialización. Cuyo objetivo es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado tomando en cuenta el riesgo; para realizar el análisis del mercado se deben de reconocer cuatro variables fundamentales:

C).- Elementos que se deben considerar en un estudio de mercado

- Análisis de la demanda

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado está dispuesto a adquirir para la exteriorización de sus necesidades y deseos específicos. Además es condicionada por los recursos disponibles del consumidor o usuario, precio del producto, gustos y preferencias de los clientes, estímulos de marketing recibidos, área geográfica y disponibilidad de productos por parte de la competencia, entre otros factores.

Estudia la evolución histórica y proyectada del requerimiento de los bienes o servicios mediante la ayuda de estadísticas (producción, importaciones, exportaciones, ventas), entrevistas, cuestionarios y cualquier otro medio que

nos permita conocer las características de los demandantes y mercado que se desea atacar y/o satisfacer.

Los elementos básicos en la determinación de la demanda son: los precios factibles del producto, el ingreso y egreso de los consumidores y los precios de los productos complementarios o sustitutos.

La demanda para un determinado producto, representa las diferentes cantidades que se pueden comprar a distintos precios en un tiempo determinado. Sin embargo, las determinantes de la demanda para un bien o un servicio dependen:

a). Del precio del bien o servicio en cuestión. Cuando el precio del bien o el servicio aumenta, la cantidad demandada disminuye, esto implica que precio y cantidad reaccionan en sentido inverso.

b).- El precio de los bienes sustitutos. Se dice que un bien es sustituto de otro, cuando al aumentar el precio de uno, la cantidad aumenta del otro.

c).- Ingreso de los consumidores. Establece que, al aumentar el ingreso de los consumidores, la cantidad demandada aumenta y disminuye si el ingreso disminuye.

d).- Gustos y preferencias. Nos dice que, si los gustos y preferencias aumentan, la demanda aumenta y viceversa.

La explicación de las variables que influyen sobre la demanda, permitirá realizar análisis de sensibilidad sobre su comportamiento, es decir, cuantificar en qué medida se modificará el nivel de la demanda, ante una posible variación de uno o varios de los factores que la determinan.

- Análisis de la oferta

Se refiere a la estructura del mercado, es decir, aquellas empresas públicas, privadas, nacionales, multinacionales (transnacionales) que representan una competencia. Los aspectos relevantes a considerar de este análisis son

número de competidores, localización, capacidad instalada, desenvolvimiento histórico y participación en el mercado.

Estriba en establecer el vínculo entre la demanda y la forma en que será cubierta por la producción presente o futura del bien o servicio que se pretende introducir al mercado para satisfacer necesidades.

- Análisis de los precios

Se refiere a la cantidad de dinero que se tendrá que dar a cambio de los bienes o servicios, la función básica que el precio desempeña en el desarrollo del proyecto de inversión es como regulador del uso de los recursos monetarios, de la producción, de la distribución y del consumo. Se realiza considerando los niveles de precios en el mercado y la competencia, o bien a través de la utilización de un método para la fijación de precios, contemplando las estrategias específicas que se persiguen y los costos de producción.

Los factores a considerar para la concertación del precio de un producto son entre otros: el precio existente en el mercado interno y externo, el establecido por el sector público, el estimado en base al costo de la producción, demanda, oferta.

- Análisis de comercialización

Trata de la forma en que el bien o servicio será distribuido a los consumidores o usuarios. Se utiliza para facilitar el intercambio entre los productores y consumidores, haciendo llegar a estos últimos la información de sus productos o servicios e influir en ellos para el consumo de éstos (Baca Urbina, 2006, Pág.7)

Los aspectos referentes a la comercialización se pueden circunscribir en cuatro variables: **el producto** (analizar la forma de presentación, su envoltura, cantidad del contenido, logotipo, variedad en la presentación del contenido, asistencia técnica), **precio** (gastos y costos de distribución, sistemas de crédito al consumidor, almacenamiento, imagen de la empresa), **publicidad**

(radio, televisión, periódicos, revistas, folletos, cartelones, etc.) y **promoción** (cantidad presupuestada para muestra del producto y la distribución gratuita para facilitar su introducción al mercado.

2.3.-ESTUDIO TÉCNICO

El análisis de Ingeniería o Estudio Técnico consiste por un lado en identificar y especificar las características que debe tener el activo fijo (inmuebles, maquinarias y equipos) necesario para llevar a cabo la producción de un determinado bien, y/o servicio, así como los diversos insumos que requiere para su adecuado funcionamiento (Huerta Ríos y Siu Villanueva, 1998)

Es el estudio que permite definir la función de producción optimizando el uso de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio deseado, o bien, aporta la información requerida para determinar las necesidades de capital, mano de obra, cantidad de insumos y materiales requeridos tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

La finalidad de este estudio es verificar la posibilidad técnica y las mejores técnicas para completar la disponibilidad real de lograr la fabricación o elaboración del producto o servicio que se pretende, a su vez se divide en etapas para determinar el tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, e ingeniería del proyecto” (Baca Urbina, 2006: 8).

- Tamaño óptimo de la planta.- el tamaño depende de los turnos trabajados, ya que para un cierto equipo instalado, la producción varía de acuerdo al número de turnos que se trabaje.
- Determinación de la localización óptima de la planta.- consta de los factores cuantitativos, como pueden ser los costos de transporte, de materia prima y el producto terminado; también entran los factores cualitativos, como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad.
- Ingeniería del proyecto.- técnicamente existen diversos procesos productivos opcionales, que son básicamente los muy automatizados y

los manuales. La elección de algunos de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital.

De manera más específica se dice que el análisis de ingeniería o estudio técnico consiste en:

2.3.1.- LOCALIZACIÓN

Tiene como objetivo establecer la ubicación adecuada y rentable del mismo cubriendo las exigencias o requerimientos demandados por el mercado.

A).- Macrolocalización: tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características, establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta.

B).- Microlocalización: Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar el producto o servicio. Representa un elemento básico para el éxito en el mercado, de un bien o servicio, ya que aún entre los segmentos motivados por viajes de negocios y convenciones, una empresa turística se encuentra siempre ligada a la idea de placer, descanso y recreación.

2.3.2.-DISEÑO

Representa en la problemática comercial de un establecimiento turístico un elemento básico para apoyar su éxito en el mercado, ya que una nueva empresa o servicio turístico siempre está ligado a la idea de placer, descanso y recreación; por lo tanto el Tranvía Turístico, físicamente tiene una apariencia única que lo hace distinguirse de otro tipo de transporte urbano.

2.3.3.-COSTEO DE OBRAS

Estimar las inversiones que requerirán las edificaciones e instalaciones no es sencillo con la información disponible que determinen los parámetros

específicos según materiales de construcción, áreas de tratamiento y desgloses por tipos de costo.

2.3.4.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Mediante el programa arquitectónico, se precisa el producto o el bien que será puesto en el mercado, su calidad y particularidades físicas. Es a través de este programa que se establecen las edificaciones e instalaciones necesarias para cumplir con los requerimientos del mercado y en particular para situar en una posición adecuada al proyecto en relación con su competencia.

2.4.-ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero tiene como fin, determinar si el proyecto va a ser rentable y por lo tanto competitivo, es decir si va a generar ganancias y a partir de cuándo, si se recuperará lo invertido y en cuánto tiempo, esto se hace en base a proyecciones de la demanda, los ingresos y egresos.

Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad (Sapag Chain, 1998)

Los apartados básicos para la elaboración de un estudio financiero son:

Presupuesto de inversión, estructura del capital, costos de producción, costos de administración y costos de ventas, según estudios que pudieran derivarse de los estudios técnicos (para el equipo de fábrica), organizacional (para el equipo de oficinas) y de mercado (para el equipo de venta) (Hernández Díaz, 1990: 80)

2.4.1.-PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Se refiere a la inversión, al monto de recursos que en forma de capital requiere la empresa en proyecto para materializarse y poder iniciar operaciones, así como aquellas erogaciones que se requerirán durante su funcionamiento para reponer activos fijos obsoletos o para permitir ampliaciones en la planta productiva original.

2.4.2.-ESTRUCTURA DEL CAPITAL

Se denomina estructura del capital a la forma cómo se distribuye la inversión total de un proyecto entre sus posibles orígenes financieros, clasificándose inicialmente en dos grandes rubros: aportación propia o de riesgo y participación de crédito. La aportación propia está constituida por el monto de recursos que deberá comprometer la (o las) entidad (es) responsables del proyecto para su ejecución, pudiendo ser de carácter privado (sociedad anónima) o público (empresa gubernamental o empresa descentralizada). A su vez, la participación de crédito quedará integrada por los aportes que previsiblemente se obtendrán entre los organismos bancarios, a fin de cubrir la parte de la inversión total no financiada directamente por la entidad responsable.

2.4.3.- COSTOS DE ADMINISTRACIÓN

Entran en juego aquellas funciones que provienen de administrar una empresa, no solo se refiere a los sueldos del gerente o director general, contadores, auxiliares, secretarías, ayudantes en general.

2.4.4.-COSTOS DE PRODUCCIÓN

Son determinados por los costos de materia prima, mano de obra, envases, energía eléctrica, agua, combustible, control de calidad, mantenimiento.

2.4.5.- COSTOS DE VENTAS

Abarcan la investigación y desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores, publicidad que realiza la empresa.

2.5.-ESTUDIO COMPLEMENTARIO

Existen, sin embargo, otros elementos importantes como aquellos cuya trascendencia llegan a sobre determinar la viabilidad de ciertas inversiones, bajo coyunturas específicas (Hernández Díaz, 1990, Pág. 123)

Se refieren a.- 1.- Problemática legal, 2.- Social, 3.- Política, y 4.- Ecológica; todos estos elementos involucrados en cada proyecto o generados ante la presencia del mismo. Cuando el análisis de factibilidad no alcanza con suficiencia tales aspectos, además de quedar incompleto puede volverse contraproducente y riesgoso, ya que omiten renglones capaces de eliminar la realización de las obras o proyecto.

2.5.1.- PROBLEMÁTICA LEGAL

Implica una investigación adecuada sobre todo el cuerpo de leyes, reglamentos, disposiciones y demás normas emitidas por las autoridades competentes, cuya letra y/o espíritu se relacione con la ejecución y operación de la empresa en estudio.

2.5.2.-PROBLEMÁTICA SOCIAL

El análisis sobre la problemática social se concreta a una estimación general sobre los grados de rechazo o aceptabilidad que se esperan por parte de los residentes, respecto al proyecto, así como de aquellos involucrados directa o indirectamente por el mismo. Ello comprende tanto la fase constructiva como la operativa. No es difícil encontrar sitios cuyos atractivos turísticos son notables pero cuya población original muestra una evidente resistencia a la instalación

de equipamiento turístico, en especial si se trata de instalaciones sofisticadas y de grandes proporciones.

2.5.3.-PROBLEMÁTICA POLÍTICA

Se refiere a las tendencias centrales de las personas y grupos en el poder a nivel de un país o región de manera que sus decisiones concretas y habituales responden a ellas, generalmente. Según lo anterior, un proyecto específico tendrá mayores o menores grados de factibilidad política dependiendo de la relación que guarden sus particulares (localización, dimensiones, tipo, categoría, naturaleza) con las orientaciones básicas que rigen en las instancias del poder.

2.5.4.-PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA

En los casos donde el impacto ecológico, sea evidente es necesario contemplarlo y buscar la menor depredación posible e incluso eliminar aquellas obras cuya ejecución o funcionamiento atenten contra el equilibrio físico del entorno.

CAPITULO II TEXCOCO, MUNICIPIO CON HISTORIA Y SUS GENERALIDADES

3.1.- MACRO LOCALIZACIÓN

Se encuentra ubicado en la región oriente del Estado de México. Sus coordenadas geográficas son 19.30° N, 98.53° O. Colinda al norte con los municipios de Tepetlaoxtoc, Papalotla, San Andrés Chiautla, y Chiconcuac; al sur con Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oeste con Atenco; y Nezahualcóyotl; y al este con los estados de Tlaxcala y Puebla.

3.2.- MONOGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE TEXCOCO

Oficialmente el municipio de Texcoco tiene una extensión territorial de 418,69 kilómetros cuadrados. La altitud de la cabecera municipal es de 2250 msnm, su clima se considera templado semiseco, con una temperatura media anual de 15,9 °C y una precipitación media anual de 686 mm.

3.2.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Con base en la etimología náhuatl y en los códices, así como en las reglas fonéticas, Tezcoco tiene las siguientes raíces: “Tlapicochi Jarilla” esto se refiere a la planta que brota en terreno llano, y “Texcalli” = Peñasco o Risco”, por lo que su traducción probablemente sea: “En la jarilla de los riscos”.

Aunque no hay una fecha exacta del establecimiento de los primeros grupos humanos en Texcoco, es probable que hayan sido de origen teotihuacano o tolteca. Las fuentes históricas basadas en los códices Xólotl, Tolotzin y Quinatzin, entre otros, indican que sus fundadores pertenecían a un grupo chichimeca que al llegar a la cuenca de México se estableció en la provincia que los mexicas llamaron Acolhuacán.

Texcoco posee un desarrollo histórico relevante que lo hace interesante y atractivo ante los demás, por lo cual resulta importante referirnos a sus antecedentes históricos. Su riqueza prehispánica, como Tezcutzinco, Huexotla y el Palacio de Netzahualcóyotl, son muestras palpables de la grandeza cultural de nuestros antepasados.

La ciudad Tezcucana en el siglo XII de nuestra era, fue asiento de Toltecas, Otomíes, Chichimecas y Aztecas; se fundó en tiempos de los Toltecas con el nombre de Catenichco o “Lugar de Detención”, por la razón a que era paso obligado para llegar a la Gran Tenochtitlan, también se le llamó, “lugar de los espejos” tal vez por los reflejos del lago de Texcoco”; la ciudad fue destruida y reedificada por los chichimecas, quienes en el año 1010 fundaron la primera ciudad capital conocida como Tenayocan (Lugar Amurallado), ciudad amurallada por una barda de 710 metros de largo y 6.95 de altura, cuyos vestigios aún pueden verse y visitarse en San Luis Huexotla, así Tezcuco,

aparece por primera vez en la historia durante el gobierno del emperador Quinatzin, quien la embelleció y la hizo capital del Imperio.

Los principales tlatoanis del señorío de Tezcoco fueron: Nopaltzin, Tlotzin Pochotl, Quinatzin, Techotlala, Ixtlixochitl El Viejo, Acolmiztli-Nezahualcóyotl, Nezahualpilli y Cacamatzin.

En la época prehispánica después de doscientos años del arribo de los primeros grupos chichimecas, nace uno de los más grandes tlatoanis: Acolmiztli-Nezahualcóyotl.

Entre toda esta pléyade de hombres ilustres, de grandes guerreros y sacerdotes que influyeron de manera sobresaliente en la historia de México, se encuentra Acolmiztli-Nezahualcóyotl, quien nació en el año Ce-tochtli (Año 1 conejo), el día y signo Cemazatl (Venado); y casi al final del mes de Tocoztzintlan, el cual corresponde al 28 de abril del año 1402.

En 1830, el reino fue dividido en 28 señoríos para tener un mejor control del mismo. El señorío de Texcoco fue capital de Acolhuacan y parte de la Triple Alianza prevaleciendo así hasta 1409.

El año 4 conejo que corresponde a 1417, a la edad de 15 años su padre muere por órdenes de Tezozómoc, señor de Azcapotzalco.

Acolmiztli-Nezahualcóyotl se ganó el favor de los señores de Huexotzinco y Tlaxcala, así como los de sus parientes por línea materna: los aztecas y en el año 3 conejo, (1430) emprendió la liberación de los dominios de su padre que estaban sojuzgados por los tecpanecas. Se coronó en 1431 y dos años más tarde con el apoyo y la alianza del imperio México-Tenochtitlán se establece de manera definitiva en Texcoco. Su reinado duró más de cuarenta años y durante ese periodo la cultura, las artes, así como la construcción de palacios y templos tuvieron un gran auge. El rey Acolmiztli-Nezahualcóyotl muere el año 6 pedernal (1472) y deja como heredero a Nezahualpilli. Uno de los más hermosos pensamientos de Acolmiztli-Nezahualcóyotl que encierra una filosofía muy profunda es el que dice:

**"Amo el verdor de la naturaleza
Amo el perfume de las flores
Amo el canto del tzenzontle
Pájaro de cuatrocientas voces
Pero amo más a mi hermano el hombre"**

Después de que Hernán Cortés llega y funda la Villa Rica de la Veracruz, se dirige hacia México-Tenochtitlán conquistando a su paso diferentes señoríos. Llega a Texcoco el 3 de noviembre de 1519 cuando gobernaba Cacamatzin. Sus huestes se aposentan en lo que fue el palacio de Acolmiztli-Nezahualcóyotl.

En Texcoco construye los bergantines para atacar a la gran Tenochtitlan. Estos fueron botados en mayo de 1521. Existe en la calle de Juárez sur, un obelisco conmemorando este hecho, en lo que la actualidad se conoce como "Puerto de los Bergantines".

Después de la conquista de México-Tenochtitlán, Tezcoco pidió a Carlos V el envío de sacerdotes evangelizadores, quien les envió a tres franciscanos: fray Juan de Tecto, fray Juan de Ayora y fray Pedro de Gante; en 1523 este último, de quien su nombre real era Peter Van Der Moere tomó el nombre religioso y decide quedarse en Tezcoco, funda la primera escuela de tipo Europeo en Mesoamérica. Enseña latín, castellano, sastrería, bordado, carpintería y tejido. Asimismo, aprende el náhuatl y escribe el primer catecismo en esa lengua para la enseñanza de la doctrina cristiana. En honor a este hecho, en la parte norte de la catedral se encuentra "La capilla de la enseñanza o Capilla de Gante".

De acuerdo con la cédula real emitida el 9 de septiembre de 1551 en la ciudad de Valladolid, España, Texcoco es la segunda ciudad más importante del continente americano (Cruces Carvajal, 1990).

Texcoco en el siglo XIX debido a los cambios políticos a partir de la independencia de México es una ciudad que se desarrolló en forma lenta.

Después de la consumación de la independencia, Texcoco en el oriente del Estado de México es muy importante por su producción agropecuaria.

Lo importante en el siglo XIX es que por decreto del primer gobierno estatal, dado el 4 de enero de 1827, se designa en la ciudad de Texcoco como la segunda capital del Estado de México. En nuestra ciudad se promulga la primera Constitución Política de México, publicada el 26 de Febrero del mismo año, siendo su principal ideólogo el eminente doctor José María Luis Mora; en abril del mismo año la capital del estado se traslada a San Agustín de las Cuevas (hoy Tlalpan D.F.).

Y finalmente y para la posteridad el 14 de Noviembre de 1861 el Congreso Local expidió un decreto en que se otorga como nombre oficial el de Texcoco de Mora.

3.2.2.- MEDIO GEOGRÁFICO

Texcoco tiene algunas elevaciones importantes, como el monte Tláloc con 4,500 msnm, que se extiende desde la comunidad de Santiago Cuautlalpan hasta San Jerónimo Amanalco; el cerro Tepechichilco en la comunidad de Tequexquihuac; el cerro Tetzcutzinco en la comunidad de San Nicolás Tlaminca; el Tecuachacho en San Miguel Tlaixpan y el cerro de Moyotepec en San Jerónimo Amanalco. Asimismo tenemos el Cuatemulco, Tlapahuetzia, Apipilhuasco y Chiconcuayo. La mayor parte de estos cerros toman su nombre de la comunidad a la que pertenecen.

Existen también en el municipio varias cañadas que hacen al territorio algo accidentado.

Antiguamente el municipio gozaba de la gran laguna localizada al poniente de la cabecera municipal, que hasta el momento es alimentada por los riachuelos: el Cozcacuaco, el Chapingo y el San Bernardino.

Texcoco es hoy uno de los municipios pertenecientes a la denominada, Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). La cabecera municipal se encuentra conectada al Distrito Federal por la autopista Peñón- Texcoco y por la

carretera federal Los Reyes-Lechería. Recientemente, se inauguró una nueva vía de comunicación conocida como "Periférico de Texcoco", la cual es un libramiento para el transporte pesado que parte desde las inmediaciones de la Universidad Autónoma Chapingo, hasta la Carretera Federal México-Calpulalpan, con el propósito de mejorar el tránsito vehicular dentro del municipio y disminuir la contaminación por emisiones de automóviles.

En Octubre del dos mil once, se incorporó una entrada al Circuito Exterior Mexiquense justo a espaldas del Centro Cultural Mexiquense Bicentenario ubicado en la entrada de Coatlinchán, la cual desemboca en la autopista México-Puebla con salida en la carretera federal México-Cuautla, lo cual ahorra alrededor de cuarenta y cinco minutos a los usuarios que viajan hacia Chalco e Ixtapaluca, así como aquellos cuyo destino es la ciudad de Puebla.

La industria texcocana es mediana y pequeña, se carece de industria pesada o de transformación, por lo que buena parte de la fuerza de trabajo se desplaza al Distrito Federal (México), Ecatepec, Tlalnepantla y Naucalpan.

3.2.3.- VIVIENDA

En el tema de vivienda Texcoco tiene 64, 928 personas que cuentan con una vivienda propia, de las cuales 1,568 tienen piso de tierra, 35, 945 son de piso de cemento y 17, 376 son de madera, mosaico u otro recubrimiento y esto aunado a los que no tiene casa propia. (Plan de desarrollo municipal, 2013-2015).

3.2.4.- LUGARES DE INTERÉS

Texcoco, posee diversidad en cuanto a sus atractivos turísticos culturales, principalmente en su cabecera municipal, como:

- Zona Arqueológica Palacio de Nezahualcóyotl (cerrito de los melones).
- Catedral de Texcoco

- Capilla de la Enseñanza
- Templo de San Juan de Dios
- Casa del Constituyente
- Puerto de los Bergantines
- Fuente de Zurita
- Fuente de Neptuno

Así mismo, cuenta con varias instituciones de enseñanza e investigación con prestigio nacional e internacional:

- Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
- Universidad Autónoma Chapingo
- Colegio de Posgraduados,
- Universidad Autónoma del Estado de México
- Universidad del Valle de México
- Escuela Nacional de Formación de Peritos Forenses
- Centro Cultural Mexiquense Bicentenario

El Centro Cultural Mexiquense Bicentenario cuenta con 17 hectáreas de superficie y 35 mil metros cuadrados de construcción, con una amplia gama de instalaciones que se distribuyen en sus diferentes espacios como el teatro, Sala de Conciertos, Teatro al Aire Libre, Auditorio de usos múltiples, Biblioteca, Espacios Museísticos, así como talleres donde se promueven y fomentan las diversas expresiones artísticas, proyección de cine, teatro orquestas música y danza entre otras.

3.2.5.- POBLACIÓN

En la parte oriente del municipio se encuentra una zona de población indígena, que consiste de un total de 2,942 personas que hablan alguna variante del náhuatl, las cuales representan a su vez el 1,91% de la población mayor de 5 años. La religión católica es la predominante en la región con un 93.2%. En el

municipio, el analfabetismo es de 5,16% del total de la población mayor de 15 años (Enciclopedia de los municipios y Delegación de México).

En infraestructura deportiva, se cuenta con el deportivo Gustavo Baz que tiene albercas, canchas de basquetbol, fútbol y voleibol. Existe el deportivo municipal que cuenta con instalaciones para fútbol y frontón.

La cobertura de servicios públicos es la siguiente: agua entubada, 94,38%; drenaje, 88,62%; energía eléctrica, 99,27%.

Texcoco cuenta con dos periódicos y una estación de radio en frecuencia modulada que maneja la Universidad Autónoma Chapingo, además llegan a la cabecera municipal los principales diarios que se editan en el Distrito Federal; así como los canales de televisión y radiodifusoras del Valle de México.

Oficialmente el municipio de Texcoco tiene una extensión territorial de 418.69 kilómetros cuadrados.

El municipio tiene 52 comunidades rurales o semirurales, con servicios de autobuses y/o vagonetas (taxis colectivos). El 80% de ellas cuentan con pavimentación total o parcial.

3.2.6.- CLIMA

El clima es propicio para el crecimiento de árboles como: pirul, sauce, fresno, nogal, tejocote, capulín, chabacano, olivo, manzano, higo, etc. En cuanto a las plantas y flores, crecen fácilmente flores como las rosas, claveles, alcatraces, gladiolas, agapandos, nube, margaritas, margaritones, violetas, bugambilias, nardos, azucenas, etc. Entre las comunidades dedicadas a actividades floricultoras tenemos a San Simón, San José Texopa, San Diego, San Miguel Coatlinchan, San Miguel Tlaixpan, San Nicolás Tlaminca y San Pablo Ixayoc, entre otras. Desde tiempos antiguos se cultiva maíz, legumbres, trigo, cebada, alfalfa y frijol, así como magueyes y nopales.

3.2.7.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las actividades económicas fundamentales son el comercio, los textiles, y las actividades agropecuarias en sus alrededores. Cuenta con una central de abastos, localizada en la antigua estación del ferrocarril, además de dos mercados en el centro histórico, que son el de San Antonio y el Belisario Domínguez; los lunes hay un tianguis en el que se establecen hasta 1,500 puestos de verduras, frutas y artículos varios. Adicionalmente, el gobierno municipal logró la reubicación de los vendedores ambulantes que se encontraban en la zona centro en dos plazas comerciales nuevas.

En el municipio se destinan 18,934 hectáreas a la agricultura y 18,494 hectáreas a cultivos cíclicos. Existen huertos familiares que producen aguacate, ciruela, manzana, tejocote y pera.

Se cuenta también con ranchos productores de leche como el Xalapango, la Pría, granja La Castilla, establo México, Santa Rosa, Santa Mónica y la Moreda que suman alrededor de 9 mil cabezas de ganado lechero.

Son pocas las industrias establecidas en la región, no obstante, se tienen fábricas de alimento para ganado, una harinera en la cabecera municipal, y varias fábricas pequeñas de productos químicos y de fertilizantes.

Uno de los problemas más severos que enfrenta Texcoco actualmente es el transporte público en la Cabecera Municipal. Si bien existen ocho terminales para los distintos tipos de transporte (furgonetas, microbuses y autobuses), éstas se encuentran distribuidas muy cerca del centro de Texcoco, lo que hace muy complicado transitar en estas calles, sobre todo en las horas de mayor afluencia vehicular. Hasta el momento, han sido infructuosos los esfuerzos del gobierno municipal para reubicar las terminales.

CAPITULO III.- ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD APLICADO AL SERVICIO DE TRANVÍA TURÍSTICO

4.1.- ESTUDIO DE MERCADO

Uno de los aspectos más importantes en la elaboración del Proyecto Tranvía, fue el análisis del mercado en el que se va a ofrecer el producto, ya que, un conocimiento adecuado del mismo permite evaluar las posibilidades de éxito del bien o servicio evaluado. Es necesario estar alerta a las exigencias y expectativas del mercado, más aún en una época de globalización y de alta competitividad de productos como la que se vive hoy en día.

El término *Mercado* tiene diversos significados, pero se dirá que es el área (física o virtual) en donde confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda, para realizar las transacciones de venta y compra de bienes y servicios, a precios determinados.

El mercado consumidor está conformado por los demandantes del producto o servicio que ofertará el proyecto y las empresas rivales. En esta investigación el tamaño de la muestra fue calculada mediante la población económicamente activa, que en las encuestas fue el factor predominante y que si bien esta mayormente inclinado el mercado al segmento laboralmente activo, por ser quienes pudiesen interesarse por un servicio como éste.

Para esta investigación fue necesario hacer una muestra para conocer el interés de las personas en utilizar un servicio de tranvía turístico, así también los principales atractivos del municipio de Texcoco. Para el estudio de mercado se diseñó un cuestionario que tiene por objetivo conocer la posibilidad de tener un servicio de tranvía turístico en el municipio de Texcoco; integrado por datos personales y 8 preguntas. Para dicho muestreo se seleccionó el universo de estudio, para determinar el número de cuestionarios se aplicó la fórmula y estimación del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq} n = 384.14$$

Los 384 cuestionarios se aplicaron principalmente en el centro de Texcoco y en el Molino de Flores.

Así mismo la encuesta (ver Anexo 1), permitió conocer el perfil de los turistas y el interés de hacer uso del Tranvía Turístico.

Los resultados de la encuesta se graficaron (ver Anexo 2) con la finalidad de identificar la oferta y la demanda del servicio de Tranvía Turístico en Texcoco.

A continuación se presentan los resultados de las preguntas una a la ocho que contestaron los encuestados y sus datos personales que nos sirvieron para identificar el rango de edad, el género que predominó, la ocupación mayormente identificada en las personas encuestadas y la procedencia de los visitantes:

Edad:

En donde:

104 personas están entre los 15 y 21 años (28%)

213 personas están entre los 22 y 40 años (54%)

67 personas están entre los 41 o más años (18%)

Edad.- <<gráfica 1 >>.- De acuerdo al estudio realizado, se tuvo como resultado que un 54% de la población encuestada predominó entre los 22 y 44 años, donde sugiere este resultado que la demanda se inclinará por las personas de mediana edad, siendo personas con un juicio y criterio definido por su rango de edad.

GÉNERO

En donde:

227 personas fueron del sexo femenino (59%)

157 personas fueron del sexo masculino (41%)

Género.- <<gráfica 2>>.- De acuerdo a los resultados en las encuestas se tuvo, como género predominante, el sexo femenino, del cual, podemos precisar que efectivamente son mayores las cifras de mujeres en el municipio.

PROCEDENCIA

En donde:

187 personas son de Texcoco (49%)

68 personas provienen del Estado de México (18%)

124 personas provienen del DF (32%)

5 personas del Extranjero (1%)

Procedencia.- <<gráfica 3>>.- El mayor arribo de visitantes proviene del D.F. seguido por personas provenientes del Estado de México, sin embargo el porcentaje mayor lo ocupan los habitantes del lugar siendo las personas que visitan los lugares de más concurrencia en el municipio en donde fueron aplicadas las encuestas.

OCUPACIÓN

En donde:

123 Personas son Estudiantes (32%)

192 Personas son Empleados (50%)

21 Personas son Amas de Casa (5%)

48 Personas son Desempleados (13%)

Ocupación.- <<gráfica 4>>.- El 50 % de la población encuestada es económicamente activa, mientras que los estudiantes ocupan el 32 %, siendo el dato con mayor porcentaje un dato muy importante, ya que el tranvía maneja una tarifa y con este dato se tiene la certeza que el visitante puede costear el precio establecido para hacer uso de él.

1.- ¿Sabe Ud. Qué es un tranvía Turístico?.

En donde:

271 personas contestaron que si (70%)

36 personas contestaron que no (10%)

51 personas contestaron no se (14%)

26 personas decidieron no contestar (6%)

Pregunta No. 1.- << gráfica 5>>.- De acuerdo a lo arrojado en las encuestas el 70 %, contestó favorablemente al preguntarles si conocían que era un tranvía turístico, siendo aún un transporte que ya resulta conocido sin aun implementarlo en el municipio.

2.- ¿Cree Ud. Que el municipio de Texcoco tiene las condiciones para que exista un tranvía turístico?.

Dónde: 129 personas contestaron que si (40%)

153 personas contestaron que no (34%)

94 personas contestaron no se (24%)

8 personas decidieron no contestar (2%)

Pregunta No. 2.- <<gráfica 6>>.- La población encuestada contestó en su mayoría (40%) que el municipio si cuenta con las condiciones necesarias para

implementar un Tranvía, siendo también una parte relativamente equivalente que no lo es, por lo tanto en esta investigación se reafirma la hipótesis de que el municipio si tiene las condiciones para contar con un transporte como éste.

3.- Mencione el principal atractivo turístico del centro de Texcoco (cabecera municipal):

Dónde:

76 personas contestaron que la casa de la cultura (19%)

34 personas contestaron que cerrito de los melones (9%)

97 personas contestaron Molino de flores (25%)

173 personas contestaron otros (46%)

4 personas decidieron no contestar (1%)

Pregunta No. 3.- <<gráfica 7>>.- Para identificar los principales atractivos del municipio se realizó esta pregunta, siendo OTROS la respuesta con mayor porcentaje, pues bien, mencionaron en su respuesta varios que no fueron mencionados en las respuestas más populares, pero siendo la de mayor porcentaje seguida de otros el molino de flores, puesto que muchos de los visitantes, su principal motivo y el único lugar que conocen del municipio es éste, confirmando que es el lugar más popular (aun cuando se especificó en la pregunta solo la cabecera municipal) y dónde sería el principal punto que se haría publicidad del tranvía, por ser el lugar más concurrido.

4.- Si existiera el servicio de un tranvía turístico en Texcoco, ¿Usted haría uso de él?

SI

NO

NO SE

Dónde:

271 personas contestaron que si (70%)

36 personas contestaron que no (10%)

51 personas contestaron no se (14%)

26 personas decidieron no contestar (6%)

Pregunta 4.- <<gráfica 8>>.- Al preguntarles a las personas encuestadas sobre si harían uso del tranvía un 70% contestó que sí, siendo la respuesta determinante para saber el grado de aceptación de un servicio como éste, lo que resultó favorecedor para determinar la viabilidad del proyecto.

5.- ¿Está de acuerdo que se cobre por este servicio?

SI

NO

NO SE

Dónde:

204 personas contestaron que si (53%)

107 personas contestaron que no (28%)

56 personas contestaron no se (15%)

17 personas decidieron no contestar (4%)

Pregunta 5.- <<gráfica 9>>.- De acuerdo al resultado favorecedor para hacer uso del Tranvía, se cuestionó, si estaban de acuerdo en que se cobrara por este servicio, siendo el 53% favorecedor, dando la pauta a establecer una tarifa por el uso de éste.

6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio de Tranvía Turístico?

\$15.00 \$25.00 \$45.00 NO SE

Dónde:

164 personas contestaron que \$15.00 (39%)

149 personas contestaron que \$25.00 (43%)

67 personas contestaron que \$45.00 (17%)

4 personas decidieron no contestar (1%)

Pregunta 6.- <<gráfica 10>>.- De acuerdo al resultado anterior se establecieron unas tarifas para saber cuál era la respuesta y un 43 % dijo que \$25.00 era el precio que pagarían por un servicio como éste, siendo esta tarifa la referencia para poder sacar los costos y la inversión total del proyecto.

7.- ¿Cree que el tener un servicio de tranvía turístico en el municipio de Texcoco creará identidad cultural en la comunidad local?

SI NO NO SE

Dónde:

269 personas contestaron que si (70%)

38 personas contestaron que no (10%)

41 personas contestaron no se (11%)

36 personas decidieron no contestar (9%)

Pregunta 7.- <<gráfica 11>>.- De acuerdo a los resultados arrojados en la pregunta del lugar de procedencia, donde se obtuvo que la mayoría es de la

En el municipio existe una población económicamente activa de 94, 024 personas siendo un factor determinante para poder reafirmar como lo arrojan los resultados de las entrevistas aplicadas a los encuestados, donde la mayoría están dispuestos a realizar un pago por el servicio de Tranvía.

4.1.1.- LA SEGMENTACIÓN DE MERCADOS

Es el primer enfoque que tiene que ver con las características del cliente y en el que se encuentra mayormente afín:

La segmentación psicográfica, se ocupa del comportamiento de las personas y sus modos de vida. La psicografía tiene una utilidad especial si otros medios de segmentación más tradicionales como los demográficos y factores socioeconómicos, no producen segmentos claros o útiles. Por lo tanto la segmentación psicográfica se ocupa, de analizar las características del estilo de vida, las actitudes y la personalidad de las personas. Estos segmentos por lo general se identifican al formular una serie de preguntas, sobre temas como son el trabajo, pasatiempos, actividades sociales, vacaciones, entretenimientos, membresías en clubes, comunidad, compras y deportes, entre otras. Con frecuencia estos elementos se examinan junto con variables demográficas, como sus ingresos, nivel educativo, edad, ocupación.

Con base en lo anterior, se determinó que el tipo de segmentación psicográfica, es la elegida para este Proyecto de Tranvía, pues el factor determinante para que se haga uso del transporte, es el interés por conocer y hacer uso de éste.

4.1.2.- COMPETENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL TRANVÍA TURÍSTICO

Actualmente en el municipio de Texcoco, no existe un Tranvía Turístico que brinde el servicio de recorridos turísticos, el más cercano se encuentra en el municipio de Tlalnepantla de Baz, también en el Estado de México, el cual representa la competencia directa, ya que ofrece un servicio similar al del proyecto, sin embargo cuenta con atractivos diferentes y con una dinámica diferente.

Este municipio, cuenta con el servicio de Tranvía Turístico, que recorre diferentes lugares como Tenayuca, Tenayuca 2, la zona arqueológica de Sta. Cecilia, la capilla abierta, el palacio municipal. El recorrido, dura aproximadamente cuatro horas, porque se realizan diferentes paradas con un descanso en algunos puntos del recorrido.

Los recorridos son de martes a viernes, con un horario de 9:30 a 2:00 p.m. o en casos especiales el horario se ajusta a las necesidades del visitante. Su costo es de \$ 22.00 adultos y \$33.00 niños.

Por tal motivo, la competencia tiene algunos aspectos que no se asemejan al Tranvía en Texcoco, razón por la cual, hace que el servicio sea diferente en cuestión de horarios, diferentes atractivos y sin hacer paradas técnicas. Se enfoca directamente a que la atracción sea todo a bordo del Transporte, generando un recorrido más corto y práctico.

En cuanto a competencia indirecta se refiere, en el Municipio de Texcoco, se encuentra ubicada una oficina que brinda servicios turísticos llamada Corredor Turístico Texcoco, el cual organiza por medio de previa reservación y dirigido solo a grupos de personas que deseen recorridos por la zona oriente del Estado de México, en el caso específico de los municipios de Acolman, Atenco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Otumba, Papalotla, Teotihuacan, Tepetlaoxtoc, y Tezoyuca; en donde previa la reservación, se da el recorrido, por los lugares donde el cliente tenga el interés. Esta empresa representa la competencia indirecta del Tranvía, por ser un servicio que si bien ofrece un servicio similar, también se dedica a otro tipo de servicios turísticos como congresos por lo que no representa riesgo para el proyecto Tranvía, pues no toca los mismos sitios y no es un servicio que se oferte de manera general al público, como el Tranvía Turístico lo hace.

4.1.3.- ESTABLECIMIENTO DEL PRECIO

Para la fijación del precio dice Salazar Leytte (1999) “lo usual es que se fabrique el producto y, de acuerdo con el costo resultante se determine un precio de venta. Esto es un mero proceso aritmético y se podía hacer en el

pasado. Lo adecuado actualmente es que, primero, se determine desde el punto de vista del mercado “el precio conveniente” para su producto, y en función de éste estime el costo necesario”. *Precio necesario del mercado – utilidad deseada – gastos de operación= costo necesario del producto (2007:100)*

De acuerdo a lo anterior, se ha fijado un costo de \$25.00 para adultos y \$20.00 para niños, estudiantes y personas de la tercera edad. Esto debido a los resultados arrojados en las encuestas y porque es un gasto que puede ser costeable, beneficiando a todas las partes involucradas.

El precio establecido fue con base en la oferta y la demanda de precios de servicio de Tranvía Turístico en lugares cercanos al municipio de Texcoco (como ya se mencionó).

Kotler dice que “la fijación de precios basada en la competencia consiste en establecer los precios basándose fundamentalmente en los de la competencia, prestando menor atención relativa a los costos o a la demanda. La empresa puede cobrar lo mismo, más, o menos que sus principales competidores, pero mantienen la diferencia constante. Cuando es difícil medir la elasticidad, las empresas tienden a considerar que el precio actual representa la sabiduría colectiva del sector en relación con el precio y que proporcionará un beneficio aceptable (2005:291).

1.1.- Precio de la competencia

LUGARES CON SERVICIO DE TRANVÍA TURÍSTICO	PRECIO
Tlalnepantla	\$22.00 adultos \$33.00 niños

Fuente: Elaboración propia basada en el precio de la competencia,2013.

4.1.4.- PUBLICIDAD DEL TRANVÍA

Uno de los aspectos importantes para atraer a los visitantes a que prueben el servicio de tranvía turístico, es la promoción, por tal motivo, se pretende hacerlo por los diferentes canales de distribución que son: dípticos, guía turística, redes sociales, páginas web, radio y periódico, así como la presentación del mismo dentro del cuadrante de Texcoco.

Para esto, es necesario hacer la negociación correspondiente con el H. ayuntamiento de Texcoco para la publicidad del Tranvía y los atractivos que tocará la ruta turística beneficiando a ambos sectores, el privado y el de gobierno, pues la publicitación de los atractivos y el propio Tranvía, atraerán la afluencia turística creando una derrama económica en el municipio; el Tranvía necesita de publicidad, siendo el ayuntamiento el canal que puede incluirla de manera gratuita y así de manera conjunta poder ganar ambos sectores.

La publicidad del Tranvía, será negociada con el Ayuntamiento de Texcoco, intercambiando publicidad gratuita a través de los medios que maneja y a su vez el Tranvía publicitará los atractivos con los que cuenta el municipio, creando así un círculo turístico, que beneficie a ambos sectores, pues generará una derrama económica la afluencia turística y el Tranvía podrá llegar al objetivo planteado de posicionarse como un servicio turístico dentro del mercado.

Tomando en cuenta la innovación de este servicio, enfocada al municipio de Texcoco, el tranvía turístico es también una opción para los empresarios de Texcoco, hacer uso de éste como fuente de promoción de dichas empresas con carácter meramente Turístico. De esta manera, cualquier empresa de la planta turística puede contratar espacios publicitarios dentro del tranvía o bien poder intercambiar publicidad.

4.1.5.- PRESENTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de tranvía turístico contará con un logotipo y eslogan sencillos para que pueda ser identificado por los usuarios y público en general, se decidió este logotipo, por su sencillez y para que no le reste protagonismo al ya diseño

clásico del tranvía y el slogan se pretendió que fuera una frase corta, pero que dimensionará en pocas palabras lo que el servicio pretende.

1.5.- logotipo y eslogan



Fuente: elaboración propia, 2013.

5.- ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio refiere la operación técnica del Tranvía, su mano de obra, localización, atractivos y ruta trazada. Técnicamente la mano de obra, su mantenimiento y diseño, son realizados por la empresa encargada de su fabricación. En este estudio, nos apoyamos con el de mercado, pues a partir de los resultados arrojados por las encuestas, se pudo partir, para trazar la ruta y la aceptación de la misma, la cual, no causa mayor inconveniente a la vialidad de Texcoco, pues los días que se contemplan para su ejecución, son días y horarios donde el tráfico ya está más desahogado, además de no causar mayor impacto por su característica física de un minibús. Los atractivos que recorrerá la ruta, todos localizados en la cabecera municipal, fueron propuestos de acuerdo a su origen histórico y característica turística con la que cuentan. Sumamente importante la intervención del personal que laborará dentro de este proyecto, pues un servicio de calidad, depende en su mayoría, de la preparación, capacitación y disposición de las personas que trabajarán en el servicio.

5.1.- ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

El servicio de Tranvía turístico en Texcoco será sin duda alguna un proyecto innovador y práctico para transportar a los visitantes y conocer acerca de la historia y atractivos con los que cuenta la cabecera municipal de Texcoco.

Contará con el servicio de guía turístico durante el recorrido. De igual manera se colocará un módulo de información turística el cual contará con información destacada de los atractivos de Texcoco plasmada en trípticos, guías turísticas y carteles. De manera paralela, este módulo servirá como taquilla para poder adquirir los boletos del servicio.

El Tranvía busca cumplir con las siguientes características:

- Brindar un servicio especializado de transporte recreativo turístico con unidades modernas a través de un proyecto integral, que facilite y justifique su viabilidad económica y operativa.
- Elevar la imagen turística, difundir el arte, la cultura, y los sitios de interés para el turista.

5.2.- DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL TRANVÍA DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO

Modelo Tradicional “30”

Cuadro 1.2.- Estructura técnica del Tranvía

Marca	CIMEX
Modelo	2007
Chasis Reforzado	GM/ Ford/ VW - 5 TON
Combustible	Diesel / Gasolina
Aire acondicionado	Opcional
Rampa de minusválidos	Opcional
Diseño de la unidad	Ventanillas con bancas para 10 pasajeros en balcón en madera o fibra de vidrio
Altura	2.90 mts
Largo	8.00 mts
Ancho	3.00 mts
Capacidad	30 pasajeros

Fuente: Elaboración propia, Mayo 2013.

El Tranvía turístico, por ser una especie de minibús, con características y dimensiones físicas no excesivas, podrá transitar libremente por las calles donde circulará, lo cual facilitará su libre tránsito, aunado a los horarios propuestos, que de acuerdo a la investigación, son los horarios con menor congestión vial.

5.3.- LOCALIZACIÓN DEL TRANVÍA TURÍSTICO

La localización es determinante y es el principal punto de referencia, para hablar de un proyecto exitoso y poder vender en este caso un recorrido turístico por medio del Tranvía, ya que uno de los motivos principales de este proyecto, es hacer que los visitantes y habitantes conozcan el municipio.

El Tranvía, contará con una parada única, que será colocada en el Jardín municipal, lugar de donde partirá y regresará después de los recorridos. Esta parada, se ubicará frente al cajón especial donde se parqueará el Tranvía para ascenso y descenso, será un módulo de información, que también servirá como taquilla para la venta de boletos del recorrido.

5.3.1.- MACRO LOCALIZACIÓN

Tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. (Ver anexo 3).

EL Estado de México se encuentra en el centro sur del país y posee una superficie mayor a 21 mil km. Su gentilicio es mexiquense, para distinguirse de los ciudadanos del país de México, llamados mexicanos. La entidad mexiquense limita al norte con Querétaro e Hidalgo, al sur con Morelos y Guerrero; al oeste con Michoacán, al este con Tlaxcala y Puebla, y rodea al Distrito Federal. Con sus más de quince millones de habitantes es la entidad mexicana con mayor número de habitantes, de los cuales más de dos tercios se concentran en la Zona Metropolitana del Valle de México. La capital del estado es la ciudad de Toluca.

Su constitución política recae esencialmente en el pueblo mexiquense, y se administra por medio de tres poderes esenciales: ejecutivo, legislativo y judicial; asimismo, el municipio es la base de su división territorial y de su organización política y administrativa.

5.3.2.- MICRO LOCALIZACIÓN DE TEXCOCO

El Municipio de Texcoco se localiza en el oriente del Estado de México, colinda al norte con los municipios de Atenco, Chiconcuac, Chiautla, Papalotla y Tepetlaoxtoc, al oeste con los municipios de Nezahualcóyotl y Chimalhuacán, al sur con San Vicente Chicoloapan y al oriente con los Estados de Tlaxcala y Puebla. Esto le da un lugar privilegiado ya que Texcoco está situado a 25 min de la ciudad más grande del país, tiene áreas semiurbanas y rurales además de que posee bosques de encinos, pinos y oyamel. Su suelo es apto para actividades agrícolas y forestales. (Ver Anexo 4).

5.4.- DISEÑO DEL TRANVÍA

El Tranvía, ya cuenta con especificaciones técnicas características de su diseño de fábrica; es similar a un modelo de tranvía antiguo, es decir, es una especie de minibús, con ruedas de caucho.

1.6.- imagen del Tranvía



Fuente: www.tranviaturistico.com. 2013.

Su diseño atractivo, además de interesar al visitante, proyectará una imagen turística al municipio, que elevara la oferta para el visitante creando la identificación del municipio, como un lugar histórico y recreativo que pueda visitarse.

El Tranvía ofrece la renta de espacios publicitarios exteriores en 7 distintas medidas, para la colocación de viniles auto adheribles, haciendo un total de 10 espacios, en el cual las empresas o bien el ayuntamiento, pueda publicitar los atractivos con los que cuenta el Municipio, creando el objetivo de que el transporte sea meramente Turístico y sirva como un espacio donde la gente conozca más sobre el Municipio.

5.5.- MÓDULO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y TAQUILLA

Colocado en el Jardín Municipal, cuenta con las siguientes características (mismas que arrojaron el presupuesto establecido en el estudio financiero):

Manufacturado con perfil tubular cuadrado de aluminio desmontable en dos partes (superior e inferior), con bisagras de unión lateral para poderse abatir. Con mesa de atención al público de 30 cm de ancho por 1.20 cm de largo y 15 cm de espesor, cubierto en marco panel, color a escoger, con bastidor del mismo tubular de aluminio en la parte inferior para colocar vinilona publicitaria de 1.20 cm por 90 cm cara de enfrente y dos caras laterales de 1.20 cm por 60 cm. En la parte superior bastidor para recibir vinilona publicitaria de 30 cm por 1.20 cm en la cara de enfrente y dos caras laterales de 30 cm por 60 cm. Todo el modulo tendrá unas dimensiones de 1.20 cm de frente, 60 cm lateral y 2.20 cm de altura.

5.6.- SEÑALIZACIONES

Las señalizaciones por situarse en la vía municipal, son funciones del ayuntamiento, solicitando vía oficio a la subdirección de Transporte y vialidad

del municipio el permiso y el tipo para la colocación de letreros ya sea de manera vertical (todos los letreros) o de manera horizontal (piso), sin algún costo, y según la subdirección se otorga el permiso o la reubicación de los letreros, si fuese necesario.

5.7.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El tranvía, tiene una capacidad para 30 pasajeros, su ruta se enfocará en su mayoría a los atractivos coloniales con los que cuenta el municipio, circulará los días viernes, sábados y domingos, con cuatro recorridos al día, con un rol de horarios establecidos.

El transporte brindará su servicio los días, viernes, sábados y domingos; días en los que la afluencia de visitantes, es más amplia, según, las estadísticas de la subdirección de Turismo del Ayuntamiento municipal. Y que si bien, el visitante decide pernoctar en el municipio, es necesario precisar la oferta turística para el uso del visitante, la cabecera municipal es el área de mayor concentración en infraestructura turística.

La oferta turística, según Boullón (1985) es la cantidad de mercancía puestos efectivamente en el mercado, motivo por el cual se hace una descripción de la oferta existente y basada únicamente en la cabecera municipal, que es el principal lugar que recorrerá el Tranvía Turístico.

5.8.- OFERTA TURÍSTICA

Cuadro 1.3.- Oferta Turística en la cabecera municipal de Texcoco

OFERTA TURISTICA		
FACILIDADES	ALOJAMIENTO Y HOTELES	<ul style="list-style-type: none"> • HOTEL SANTA BERTA • HOTEL CASTILLO • HOTEL IBERIA
	ALIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • LA PARROQUIA • RESTAURANT SANTA BERTA • COFEE CLUB • EL OASIS DEL MATURISMO
	COMIDA RAPIDA	<ul style="list-style-type: none"> • KENTUKY FRIED CHICKEN • DOMINO'S PIZZA • BENNEDETTIS PIZZA
AMENIDADES	BARES	<ul style="list-style-type: none"> • DOPPLER • PUNTO CHOPE • RANA'S BEAR
	DISCOTECAS Y SALONES DE BAILE	<ul style="list-style-type: none"> • CÁLIZ • FURIA MUSICAL • PASSAJE CLUB
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	AGENCIAS DE VIAJES	<ul style="list-style-type: none"> • VIAJES SITKA • VIAJES TRAVEL GROUP
	LUGARES DE ESPARCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • CINEMAS CINEMEX • PLAZA SAN PABLO • PLAZA GRAN PATIO • ANHUVIS CLUB • DPVA. GUSTAVO BAZ

Fuente: Elaboración propia, Mayo 2013.

5.9.- ATRACTIVOS QUE RECORRERÁ EL TRANVÍA TURÍSTICO

Los principales atractivos que recorrerá la Ruta Turística, se localizan en la cabecera municipal, siendo estos los más interesantes y con relevancia histórica. Estos atractivos que si bien, algunos se encuentran en condiciones de deterioro como el Puerto de los Bergantines, bien vale la pena tomarlo en cuenta por su significado dentro de la historia de Texcoco o también la famosa fábrica de vidrio soplado “Crisol” que fue desde hace muchos años parte de Texcoco, sería imperdonable no hacerle mención, dentro del municipio.

Estos puntos importantes fueron previamente seleccionados de acuerdo a los resultados que arrojó el modelo de ficha de clasificación de los atractivos turísticos, según la OMT, de acuerdo a su relevancia e historia que los hacen interesantes para el visitante y crear el Inventario de Recursos turísticos. (Ver Anexo 5).

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| -“Jardín municipal” | “Cerrito de los melones” |
| -“Iglesia del Hospitalito” | “Conjunto Catedral” |
| -“Fuente de Neptuno” | “Casa de la tierra” |
| -“Casa de la Cultura” | “Ahuehuete” |
| -“Fuente de Zurita” | “Crisol” |
| -“Estación ferroviaria” | “Harinera” |
| -“Iglesia de San Juan de Dios” | “Portales” |
| -“Puerto de los Bergantines” | |

6.0.- RUTA TURÍSTICA DEL TRANVÍA 1.7.- Ruta Turística



Fuente.- Elaboración propia, Mayo 2013.

6.1.-HORARIOS DE SERVICIO

1.4.- horarios de servicio

Día	Horario
Viernes	3-4p.m. 5-6p.m. 7-8p.m. 9-10p.m.
Sábado	3-4p.m. 5-6p.m. 7-8p.m. 9-10p.m.
Domingo	12-1p.m 2-3p.m 3-4p.m 5-6p.m

Fuente: Elaboración propia, mayo, 2013.

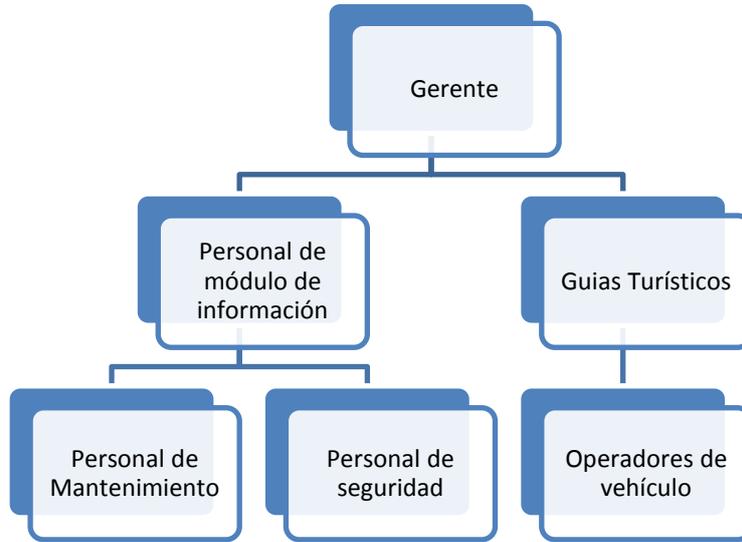
Estos horarios han sido propuestos de acuerdo a la hora y días en que existe menor afluencia vehicular y menor descongestionamiento vial, de acuerdo a la dirección de Transporte y Vialidad del Municipio y que si bien también estarán sujetos a cambios, debido a la demanda en fechas especiales, reservación de grupos o escuelas. Mientras no funcione en estos casos especiales, se tendrá que respetar el horario.

6.2.- ORGANIZACIÓN

Para el Proyecto Tranvía, es fundamental contar con el recurso humano que apoye el proceso de control y manejo del vehículo, venta de boletos, seguridad, anfitriones turísticos y mantenimiento.

6.2.1.- ORGANIGRAMA

1.5.- Organigrama



Fuente: Elaboración propia, mayo, 2013

6.2.2.- CARGO, PERFIL Y FUNCIONES

1.6.- cargo, perfil y funciones, Gerente.

Descripción y análisis de **PUESTO**

Nombre: Gerente.- Es la persona, con la jerarquía laboral más alta dentro del proyecto, y quien tendrá a cargo a los empleados, enlazará a los distintos sectores privados y públicos.

Núm. De empleados: 1

Funciones del puesto:

-planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar el Tranvía Turístico.

-será la persona responsable directamente del Tranvía Turístico.

-administrar los ingresos y costos de la empresa.

-orientar al grupo de personas que están a su cargo, para un mejor desempeño

de los empleados.

Especificaciones del **puesto**

A).- Requisitos intelectuales:

Educación: Lic. En Turismo, Admón., o afín...

Experiencia: de un año, como gerente; periodo que se juzga necesario para adquirir las habilidades y la familiarización total con su campo de actividad.

Aptitudes: Motivación para dirigir, Inteligencia, Capacidad de análisis y de síntesis, Capacidad de comunicación, Capacidad de escuchar, Espíritu de observación, Dotes de mando, Capacidad de trabajo, Espíritu de lucha, Perseverancia y constancia, Fortaleza mental y física, Capacidad de liderazgo, Integridad moral y ética, Espíritu crítico

-Mejora laboral para brindar un servicio de calidad en el Tranvía.-
capacitación continua sobre liderazgo, incentivos económicos para un mejor desempeño.

1.7.- cargo, perfil y funciones, personal módulos de información.

Descripción y análisis de **PUESTO**

Nombre: Personal módulos de información.- Estará al frente del módulo de información y venta de boletos.

Núm. De empleados: 2

Funciones del puesto:

Sera la persona encargada de brindar información al cliente.

-Se encargara de el manejo administrativo del Tranvía

-Manejará los horarios y reservaciones del Tranvía.

-Manejará los ingresos económicos de los días que labore el transporte.

Especificaciones del **puesto**

A).- Requisitos intelectuales:

Preparatoria concluida : manejo intermedio del idioma inglés.

Experiencia:

-no necesaria

Aptitudes:

- fluidez verbal, carisma con la gente, tolerancia, manejo del idioma inglés,

Mejora laboral para brindar un servicio de calidad en el Tranvía.

-evaluaciones continuas de su servicio

1.8.- cargo, perfil y funciones, anfitriones turísticos

Descripción y análisis de **PUESTO**

Nombre: Anfitriones turísticos.- Son las personas que estarán a bordo del Tranvía, dando la explicación, sobre los atractivos turísticos por los que pasará el transporte.

Núm. De empleados: 2

Funciones del puesto:

- Darán la explicación, siguiendo un guión establecido acerca de los puntos que tocará el Tranvía.
- Tendrán la disposición de auxiliar al visitante en algún percance a bordo del Tranvía.
- Buscarán alternativas, para acaparar la atención de los pasajeros.

- Cubrirán el horario establecido para la explicación del recorrido.

Especificaciones del **puesto**

A).- Requisitos intelectuales:

-Lic. En Turismo, - dominio del idioma inglés

-Practicantes de servicio social y profesional de Turismo.

Experiencia:

-no necesaria. Manejo del idioma inglés

Aptitudes: fluidez verbal, dominio corporal, manejo de estrés, carisma, tolerancia, disponibilidad para el cliente.

-Mejora laboral para brindar un servicio de calidad en el Tranvía.-

Capacitación constante para brindar un mejor servicio, capacitación continua para el manejo de la guía.

1.9.- cargo, perfil y funciones, Operadores de vehículos.

Descripción y análisis de **PUESTO**

Nombre: Operadores de vehículos: Son las personas encargadas, específicamente del manejo del transporte, las necesidades físicas que requiera la unidad, su manejo correcto, responsabilidad frente al volante.

Núm. De empleados: 2

Funciones del puesto:

-persona que tendrá a cargo la responsabilidad directa de las ¿necesidades físicas? que requiera el vehículo.

-Se encargará de no incurrir en alguna falta económica o administrativa por mal uso del vehículo.

-Estará pendiente de algún incidente que pudiese obstaculizar la ruta.

Especificaciones del **puesto**

A).- Requisitos intelectuales:

Preparatoria mínima.

Experiencia:

Mínima de un año como operador de transporte público.

Aptitudes:

- responsabilidad, - tolerancia

-Mejora laboral para brindar un servicio de calidad en el Tranvía.- -asesoría y cursos para la certificación como operador turístico.

2.0.- cargo, perfil y funciones, personal de seguridad

Descripción y análisis de **PUESTO**

Nombre: Personal de seguridad: Estas personas, estarán designados, para ir a bordo del Tranvía, salvaguardando la integridad de los pasajeros y personal que vaya a bordo del transporte.

Núm. De empleados: 2

Funciones del puesto:

-resguardará la integridad física de las personas a bordo del Tranvía, y módulo de información.

- auxiliará a los visitantes en caso de algún percance a bordo del Tranvía.
- notificará a la policía municipal sobre algún acto violento a bordo del Tranvía.

Especificaciones del puesto

A).- Requisitos intelectuales:

- Preparatoria mínima

Experiencia:

- mínima de un año, en el ramo de seguridad.

Aptitudes:

- responsabilidad

Mejora laboral para brindar un servicio de calidad en el Tranvía.-
evaluación periódica de sus encomiendas a realizar.

2.1.- cargo, perfil y funciones, personal de mantenimiento.

Descripción y análisis de **PUESTO**

Nombre: Personal de mantenimiento: Este tendrá la responsabilidad de mantener limpio el Tranvía y módulo de Información; así mismo será la persona que auxilie en las diferentes encomiendas de mantenimiento, que le sean requeridas.

Núm. De empleados: 1

Funciones del puesto:

-se encargará de la limpieza del Tranvía y módulo de información.

-auxiliará al personal a realizar actividades de mantenimiento del vehículo y modulo.

Especificaciones del puesto

A).- Requisitos intelectuales:

-saber leer

Experiencia:

-no necesaria

Aptitudes:

-disposición, gusto por el trabajo

Mejora laboral para brindar un servicio de calidad en el Tranvía.-

-Evaluación periódica de sus encomiendas a realizar.

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

7.- ESTUDIO FINANCIERO

El estudio nos permitirá conocer los recursos financieros, es decir los gastos generados antes y después del Servicio de Tranvía, su inversión total, el tiempo de su recuperación, todos aquellos ingresos y egresos que permitan conocer el recurso económico que existe para conocer si un Proyecto de Tranvía, es viable para su implementación en el municipio.

7.1.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO FINANCIERO

Reducir en lo posible los gastos de operación del servicio de Tranvía Turístico en Texcoco, teniendo así la mayor rentabilidad y haciendo eficiente la adquisición de activos.

1. A corto plazo

Hacer eficiente el capital de trabajo (total del pasivo+capital contable) y posicionar el servicio, para obtener una demanda constante que vaya adquiriendo un lugar en el mercado.

2. Mediano plazo

Incrementar las ventas, mediante una demanda constante, para obtener ganancias y empezar a ganar, dentro de los parámetros financieros, recuperando la inversión total.

3. Largo plazo

Sostener las ventas e incrementar la demanda, para poder generar un mayor recurso y poder adquirir otro Tranvía, ampliando y diversificando otras rutas, para abarcar más el mercado turístico.

7.2.- COSTOS DE PRE-OPERACIÓN

2.2.- Costos de pre-operación

CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	COSTO UNIT. (\$)	TOTAL (\$)
1	Pza.	Módulo de información	\$14,500.00	\$14,500.00
1	Vehículo	Tranvía Turístico	\$900,000.00	\$900,000.00
2	Pza.	Pantalla de plasma de 32"	\$4,200.00	\$8,400.00
2	Pza.	Extintor con capacidad de 2kg.	\$500.00	\$1,000.00
1	Pza.	Botiquín de primeros auxilios	\$180.00	\$180.00
1	Pza.	Parada (estancia)	\$4.500	\$4.500.00
			TOTAL:	\$928.580.00

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

7.3.- COSTOS DE OPERACIÓN

2.3.- Costos de operación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO POR DÍA	COSTO POR SEMANA (5 DÍAS)	COSTO ANUAL
Gasolina	30 Lts.	\$315.00	\$1,575.00	\$88,200.00

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

7.4.- COSTOS DE OPERACIÓN PARA TRÁMITES.

2.4.- Costos de operación para trámites.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
PERMISO PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE	1	\$5,071	\$5,071
PERMISO PARA BASE O MÓDULO DE INFORMACIÓN	1	\$1,448	\$1,448
PERMISO PARA LA INSTALACIÓN DE ANUNCIOS PUBLICITARIOS	1	\$3,319	\$3,319
EXPEDICIÓN DE PLACAS	1	\$1,063	\$1,063
		TOTAL:	10,901

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

7.5.- INVERSIÓN INICIAL

2.5.- Monto de la inversión

DESCRIPCIÓN	COSTO (\$)
COSTOS DE PRE OPERACIÓN	\$928.580.00
COSTOS DE OPERACIÓN	\$98,291
TOTAL:	\$1,026,871.00
5% DE IMPREVISTOS:	\$51.343.55
COSTO TOTAL DE LA INVERSIÓN:	\$1,078.214.55

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

Lo anterior desglosa los elementos necesarios para el funcionamiento del proyecto de Tranvía Turístico en Texcoco, además se puede observar que el costo total de la inversión (cotizado en 2013) es de \$1,078.214.55 pesos, por lo que los siguientes apartados demostrarán que la recuperación de la inversión será a mediano plazo.

También es importante considerar que debido al detalle del vehículo y considerando que se dispusiera del capital necesario para la inversión, el automotor tardaría un promedio de 3 meses en su construcción para que sea puesto en marcha.

7.6.- COSTOS DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVOS

2.6.- Costos de operación administrativos.

CANTIDAD	CONCEPTO	NOMINA MENSUAL	NOMINA ANUAL
1	Gerente	\$7,500.00	\$90,000.00
1	Operador de tranvía (vehículo)	\$5,000.00	\$60,000.00
1	Guía turístico especializado	\$6,000.00	\$72,000.00
1	Personal de modulo	\$4,000.00	\$48,000.00
1	Personal de seguridad	\$3,800.00	\$45,600.00
1	Personal de mantenimiento	\$3,000.00	\$36,000.00
2	Guías turísticos (servicio social)	-----	-----

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

7.7.- FLUJO DE EFECTIVO

De acuerdo a los horarios con menor tránsito vehicular y los días de la semana en que la afluencia turística es mayor (datos proporcionados por la subjefatura de Turismo municipal y la dirección de transporte y vialidad de Texcoco) se

partió para determinar que el Tranvía brindará el servicio los días viernes, sábados y domingos, cubriendo un total de cuatro recorridos al día y así obtener el flujo de efectivo donde es necesario conocer los ingresos y egresos que tendrá el proyecto, para tal efecto estarán constituidos por el costo que cada visitante aporta de acuerdo al estudio de mercado, con el precio de \$25.00 de tal manera que se calculó de la siguiente forma:

Flujo de Efectivo Ocupación Optimista al 100% de capacidad del Tranvía.

2.7.- Ocupación optimista al 100%

	Por día(4 recorridos)	DISPONIBILIDAD			INGRESOS (\$)			Anual
		Sem. (3 días)	Mes (4 sem)	Anual (12 mes)	Diario	Semanal	Mensual	
30 asientos	120	360	1,440	17,280	\$3,000.00	\$9,000.00	\$36,000.00	\$432,000.00

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

Con una ocupación al cien por ciento, y con una oferta inicial del recorrido de tres días, se obtuvo como resultado que la inversión se recuperaría en un mediano plazo, es decir a tres años, esto sin contar con los ingresos extras que lleguen a surgir como el pago de empresas turísticas que decidan publicitar sus productos o servicios en el Tranvía, los recorridos a escuelas, grupo de personas y recorridos en fechas y días especiales.

Flujo de Efectivo Ocupación Pesimista al 60%

En una ocupación pesimista, se obtuvo como resultado que la inversión total, se recuperaría en un largo plazo, es decir a seis años, sin contar lo anterior mencionado como ingresos extras, pero que bien en una constante se puede determinar que sería esta la situación ya en una demanda muy baja.

2.8.- Ocupación pesimista al 60%.

	DISPONIBILIDAD				INGRESOS (\$)			
	Por día (4rec.)	Sem. (3 días)	Me s (4 se m.	Anua l (12 mes)	Diario	Seman al	Mensual	Anual
20 asient os	80	240	960	11,52 0	\$2,000. 00	\$6,000. 00	\$24,000. 00	\$288,000. 00

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

De acuerdo a las tablas, podemos determinar el ingreso percibido en un año, a través del costo que pagará cada usuario:

Los ingresos anuales del proyecto serán de \$432.000.00 (cuatrocientos treinta y dos mil pesos 00/100 M.N) en una ocupación al 100% y de \$288.000.00 (doscientos ochenta y ocho mil pesos 00/100 M.M) en una ocupación al 60% sin tomar en cuenta el ingreso por empresas que decidan publicitar sus productos o servicios en el tranvía y recorridos especiales. La inversión total será cubierta en su totalidad por iniciativa privada, es decir, por los socios inversionistas, que de acuerdo a la sociedad mercantil realizan sus aportaciones.

Estos ingresos se obtuvieron de acuerdo al precio que arrojaron los resultados de las encuestas de cuánto estarían dispuestos a pagar la mayoría de los Turistas que hagan uso del transporte y tomando como referencia solo los días y horarios con menor afluencia vehicular; pero si bien partimos que a mediano plazo, el Tranvía, tome un posicionamiento en el mercado, podrán incrementarse los días quedando de la siguiente manera:

30 asientos por recorrido, con 8 recorridos y contando 5 días a la semana, tomando en cuenta 4 semanas de un mes y todo el año (12 meses), arroja lo siguiente:

2.9.- ocupación optimista, para recuperación de la inversión a corto plazo.

	DISPONIBILIDAD				INGRESOS (\$)			
	Por día(8 recorridos)	Sem.(5 días)	Mes (4 sem.)	Anual (12 mes)	Diario	Semanal	Mensual	Anual
30 asientos	240	1,200	4,800	57,600	\$6,000.00	\$30,000.00	\$120,000.00	\$1,440,000.00

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

Si bien, la inversión total para el Tranvía, quedó de \$1.078.214.55, con esta demanda, en un año, se recuperaría la inversión, a corto plazo.

7.8.- COSTOS DE VENTAS

En el caso de los costos de ventas, la publicidad no representa un gasto ya que el Tranvía puede promocionarse por sí mismo, utilizando parte para publicitarse, y utilizar los canales de promoción que maneja el ayuntamiento haciéndolo de manera gratuita intercambiando publicidad para los atractivos de Texcoco y así salir beneficiados ambos sectores.

Manejar con las diferentes empresas turísticas la misma dinámica de publicidad intercambiada, también puede ser otra opción que evita el gasto, pero que beneficia a la planta turística y al Tranvía.

8.- ESTUDIO COMPLEMENTARIO

Los reglamentos establecidos sobre las normas que rigen al Ayuntamiento Municipal de Texcoco, para llevar a cabo el permiso para la circulación de Tranvía Turístico, está regido por el Libro Séptimo del código administrativo del Estado de México y el Reglamento del Transporte Público y Servicios conexos del Estado de México, así como el Código Financiero del Estado de México y municipios las demás reglamentaciones por el Ayuntamiento Municipal, que si bien no existe un apartado específico para este tipo de proyectos Turísticos, tampoco se cuenta con la información pertinente para un Proyecto de esta índole, existió por parte de la autoridades la disposición para tratar de brindar una respuesta.

En este estudio complementario, las diferentes problemáticas ecológica, social y política, juegan un papel importante, que pueden determinar la viabilidad del Proyecto.

8.1.- PROBLEMÁTICA LEGAL

En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos tanto del gobierno en el poder, como de las instituciones y los individuos. Es obvio señalar que tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercuten de alguna manera sobre un proyecto y, por tanto deben tomarse en cuenta, ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a determinado marco jurídico.

La normatividad vigente como leyes, códigos y reglamentos repercuten de alguna manera en las inversiones y costos del proyecto, por lo tanto debe tomarse en cuenta. La actividad empresarial y particularmente, los proyectos se encuentran enmarcados dentro de un ordenamiento jurídico que regula el marco legal en el cual los diversos agentes económicos se desenvolverán. Rodríguez Cairo, Bad García y Cárdenas Lucero (2008).

Para determinar la creación de un negocio que brinde, en este caso el servicio de un Tranvía turístico, es necesario definir, lo que es una empresa, para estar en el entendido de su función:

García del Junco (2001) nos explica que es una empresa “ es una entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporcionan bienes y/o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados” (p. 3).

Cualquier persona, que ostente poner en marcha un negocio para venta de productos o servicios, tiene que hacerlo bajo un régimen fiscal físico o moral.

En el caso, del Tranvía, la inversión total, será cubierta por inversionistas privados, creando una sociedad mercantil:

¿Qué es una sociedad mercantil? El código civil la define como “un contrato en que dos o más personas estipulan poner algo en común con la mira de repartir entre sí los beneficios que de ello provengan“. De igual forma, se le conoce como una institución; es decir, como una agrupación de personas vinculadas con el fin de colaborar con una determinada idea de bien común que cuenta con personalidad jurídica para tal fin. Esto significa que, a partir de la constitución de una sociedad mercantil, se le da vida a una persona moral. En general, puede decirse que los beneficios que se persiguen con la constitución de sociedades, es poder reunir una mayor cantidad de capital para desarrollar negocios de mayor envergadura.

8.1.1.- CONSTITUCIÓN LEGAL

En el caso de la creación de la empresa de Tranvía Turístico el giro está directamente relacionado a servicios, donde el origen del capital es de carácter privado, por medio de socios inversionistas con fines lucrativos, con un régimen social moral, por lo tanto constitución legal será de:

Sociedad en comandita simple:

Artículo 51.- Sociedad en comandita simple es la que existe bajo una razón social y se compone de uno o varios socios comanditados que responden, de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales, y

de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus aportaciones.

Artículo 52.- La razón social se formará con los nombres de uno o más comanditados, seguidos de las palabras “y compañía” u otros equivalentes, cuando en ella no figuren los de todos. A la razón social se agregarán siempre las palabras “Sociedad en Comandita” o su abreviatura “S. en C”.

Sociedades en comanditas. Son aquellas que se celebran entre una o más personas que prometen llevar a la caja social un determinado aporte, y una o más personas que se obligan a administrar exclusivamente la sociedad por sí o sus delegados y en su nombre particular. En este tipo de sociedad, no todos están obligados a lo mismo, y en la misma medida. No tienen un mínimo de capital inicial para formarse. Se forma con los nombres de uno o más comanditados, seguidos de las palabras “y compañía”. El socio o socios comanditarios no pueden ejercer nunca el cargo de administradores, pero si tienen derecho a autorizar y vigilar la buena función de su sociedad.

8.1.2.- INSCRIPCIÓN DE UN PROYECTO TURÍSTICO ANTE LA LEY FEDERAL DEL TURISMO

Para la creación de un proyecto Turístico es necesario respaldarlo ante la Ley Federal del Turismo, por ser un servicio el que se ofrecerá, de donde se desprende de su capítulo II, en el apartado del registro nacional del Turismo, en el artículo 36, que a la letra dice:

Artículo 36.- Corresponde a la Secretaría la operación del Registro Nacional de Turismo, el que tiene por objeto la inscripción voluntaria de prestadores de servicios turísticos. Para obtener la inscripción en el registro, será necesario dar aviso por escrito a la Secretaria, por cualquier medio que esta determine y exclusivamente se requerirá señalar:

- I.- Nombre y domicilio de la persona física y moral que prestará el servicio;
- II.- Lugar y domicilio en que se presentarán los servicios;
- III.-La fecha de la apertura del establecimiento turístico;

IV.-La clase de los servicios que se presentarán y la categoría conforme a la norma mexicana internacional; y

V.- La demás información que el prestador estime necesaria para fines de difusión.

Este registro podrá ser consultado por las demás dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal o municipal, como parte de un directorio de servicios turísticos que se ofrecen en el país, para su difusión y apoyo publicitario, de cualquier persona que solicite información de este servicio.

8.1.3.- SOBRE LA CERTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

En el caso del Gobierno del Estado de México, también menciona en su Código Administrativo sobre la certificación de la actividad turística, mencionando lo siguiente:

LIBRO CUARTO DEL TURISMO

TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES CAPÍTULO PRIMERO DEL OBJETO Y FINALIDAD

CAPÍTULO SEGUNDO DE LA CERTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

TÍTULO TERCERO DEL FOMENTO DEL TURISMO CAPÍTULO PRIMERO OBJETO DEL FOMENTO DEL TURISMO

Artículo 4.17.- La Secretaría, en el ámbito de su competencia, promoverá los procedimientos de certificación de los prestadores de servicios y destinos turísticos del Estado.

Los beneficios de una política de certificación son:

- I. Promover una cultura de calidad turística al examinar, evaluar y reconocer el esfuerzo de los Prestadores de servicios y administradores de destinos turísticos;
- II. Estimular a las empresas turísticas para ofertar servicios con un elemento diferenciador y altamente competitivo en el mercado turístico;
- III. Beneficiar a las empresas y prestadores de servicios turísticos con apoyos, créditos, promociones, participación en eventos específicos, información privilegiada.

La Secretaría será la responsable de desarrollar y reglamentar el procedimiento de certificación turística, pudiendo celebrar convenios de colaboración y asesoría con organizaciones, instituciones, entidades de la administración pública.

Artículo 4.18.- Los prestadores de servicios turísticos legalmente registrados, tendrán los siguientes derechos:

- I. Participar en el Consejo Consultivo Local, previa convocatoria de la Secretaría;
- II. Aparecer en el Registro Estatal de Turismo;
- III. Participar en los programas del sector turístico, que promueva o lleve a cabo la Secretaría, de acuerdo a las reglas de operación de los mismos;

El Tranvía Turístico recorrerá las principales calles del municipio, razón por la cual es necesario tramitar el permiso del Gobierno del Estado de México, que es quien rige los permisos y concesiones del transporte de servicio público en el municipio, el cual solicita precisar el régimen social que tendrá el proyecto, una vez determinado este punto, se acude a las oficinas de Gobierno del Estado y se solicita a través de un permiso la circulación del transporte.

8.1.4.- TRAMITACIÓN PARA LA LICENCIA DE CIRCULACIÓN DEL TRANVÍA TURÍSTICO

Se deben puntualizar los lineamientos y características que cubre de acuerdo a lo establecido en el reglamento del Estado que es quien rige, el permiso de transporte en el municipio.

Según, el Código Administrativo del Estado de México, en conjunto con el Reglamento del Transporte Público y Servicios Conexos del Estado de México, el Tranvía Turístico se considera un servicio especializado, como el transporte escolar, de personal de empresas o de turismo, que se opera con vehículos cuya capacidad máxima es de cuarenta y cinco pasajeros y la mínima de ocho.

LIBRO SÉPTIMO

Del transporte público

TÍTULO PRIMERO

Disposiciones generales

CAPÍTULO PRIMERO

Del objeto y finalidad

TÍTULO SEGUNDO

De la clasificación y requisitos

CAPÍTULO PRIMERO

Clasificación

Artículo 7.5.- El transporte que se realiza en la infraestructura vial se clasifica en:

1.- De pasajeros, que puede ser:

d) Especializado, que es el que comprende al de personal, al escolar, y al de turismo.

CAPÍTULO SEGUNDO

De los vehículos

Artículo 7.6.- La Secretaría de Transporte expedirá las normas técnicas relativas a las características de los equipos, sistemas, dispositivos y accesorios de seguridad con que deberán contar los vehículos de su competencia que transiten por la infraestructura vial, así como sobre los demás

conceptos que regula el presente Libro y podrá, así mismo, expedir al respecto disposiciones de carácter general cuando lo estime procedente.

Artículo 7.7.- Corresponde a la Secretaría de Transporte matricular los vehículos de transporte de pasajeros colectivo, de alta capacidad o masivo individual, especializado, de carga, mixto y el destinado para prestar un servicio a la población por parte de organismos y dependencias federales, estatales o municipales; expidiendo calcomanías, tarjetas de circulación y demás elementos de identificación que se estimen necesarios.

CAPÍTULO TERCERO

De los conductores y propietarios

Artículo 7.12.- Los conductores de unidades de las distintas clases de transporte tendrán las obligaciones siguientes:

- I. Obtener y portar la licencia o permiso para conducir correspondiente;
- II. Mostrar a las autoridades de transporte o tránsito cuando se les solicite la licencia o permiso para conducir, y, en su caso, la documentación que faculte la prestación del servicio; y
- III. Abstenerse de conducir cuando estén impedidos para hacerlo por circunstancias de salud o de cualquier otra que implique disminución de sus facultades físicas o mentales.

Artículo 7.13.- Además de lo dispuesto en el artículo anterior, los conductores de los servicios sujetos a concesión o permiso deberán:

- I. Abstenerse de prestar el servicio en vehículos no autorizados;
- II. Aprobar los exámenes médicos, psicológicos, farmacológicos y otros que se establezcan en las disposiciones administrativas;
- III. Acreditar, en términos de las disposiciones reglamentarias, estar debidamente capacitados; y
- IV. Otorgar un servicio eficiente y un trato amable a los usuarios.

Artículo 7.14.- Los propietarios o poseedores de vehículos automotores, tendrán las obligaciones siguientes:

- I. Contar con el equipo de seguridad y accesorios necesarios de acuerdo al tipo de vehículo que se trate;

II. Tramitar los cambios de domicilio, de propietario, de motor u otras modificaciones al vehículo ante las secretarías de Finanzas o de Transporte, según corresponda;

III. Responder por los daños y perjuicios causados a terceros y a la infraestructura vial por el uso del vehículo; y

IV. Contar con un seguro de viajero vigente, durante el tiempo que dure la concesión y/o permiso.

Artículo 7.21.- Requerirán permiso:

I. Los servicios de transporte de pasajeros especializado y el de carga;

III. Los servicios conexos, que son las terminales de pasajeros, bases, bahías de ascenso y descenso, y cobertizos; y

IV. La instalación y explotación de anuncios publicitarios en los diversos tipos de vehículos y servicios auxiliares y conexos.

Artículo 7.23.- Los concesionarios y permisionarios serán solidariamente responsables con sus conductores de los daños que causen con motivo de la prestación del servicio.

Artículo 7.25.- La Secretaría de Transporte podrá autorizar y modificar en todo tiempo rutas, tarifas, itinerarios, horarios, frecuencias, así como ordenar el cambio de bases, paraderos y terminales, y señalar la forma de identificación de los vehículos, siempre en atención a la satisfactoria prestación del servicio y a las necesidades públicas.

CAPÍTULO SEGUNDO

De las obligaciones de los concesionarios y permisionarios

Artículo 7.26.- Son obligaciones de los concesionarios y permisionarios:

I. Prestar el servicio en los términos del presente Libro, de su reglamento y de la concesión o permiso;

II. Prestar el servicio obligatoriamente cuando lo requiera la Secretaría de Transporte, en casos de riesgo o desastre, con arreglo a las disposiciones del Libro Sexto de este Código;

III. Vigilar que sus conductores y personal relacionado con el servicio cumpla con las disposiciones legales en materia de infraestructura vial y transporte; así

mismo deberán portar en lugar visible en sus unidades un tarjetón de identificación expedido por la Secretaría de Transporte, con la finalidad de contar con un formato que reúna los elementos gráficos y de escritura legibles al usuario para la identificación plena del operador;

Dadas las características del Tranvía, se determinó el tipo de servicio que ofrecerá el Tranvía, acatando los apartados específicos para este transporte y su circulación.

8.1.5.- CÓDIGO FINANCIERO DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS

SECCIÓN OCTAVA

DE LOS DERECHOS POR SERVICIOS PRESTADOS

POR LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE

Artículo 97 B.- Por el otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones, por su cesión de derechos o cambio de titular, por su prórroga o cambio de temporalidad, así como por los servicios conexos, de control vehicular y otros servicios, que sean de su competencia, se pagarán los siguientes derechos:

A).- TARIFA

CONCEPTO

IV. Por el otorgamiento de permisos de:

a). Servicio discrecional de pasaje en la modalidad especializado:

2. El servicio de transporte de pasaje especializado de turismo e individual en vehículo de propulsión no mecánica, en que se obtenga lucro por la prestación del servicio:

b). Minibús.- \$5,071

B).- Trámite para servicio de parada exclusiva del Tranvía Turístico

El trámite para el servicio de parada exclusiva se tiene que solicitar por escrito, al área de regulación comercial en el Municipio, llevar a cabo el pago de derechos conforme al código financiero del Estado de México.

E).- Por el otorgamiento de permiso o autorización de bases

\$1,448

C).- La instalación y explotación de anuncios publicitarios en el transporte:

1.- Por la obtención del permiso para la instalación de anuncios publicitarios

\$3,319

XI.- Por los servicios de control vehicular se pagaran los siguientes derechos:

A).- Servicio público de Transporte:

D).- Por la expedición de placas, tarjeta de circulación y calcomanía para vehículos de servicio público en todas sus modalidades y tipos, excepto los de propulsión no mecánica.

\$1,063

8.1.6.-CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE TURÍSTICO RECREATIVO

Este trámite es según, las políticas de la empresa y la inversión económica, ya que puede adquirirse de forma permanente o por renta diaria. En el caso del Proyecto Tranvía, se realizó el estudio, contemplando el costo de contado.

Para la empresa dedicada a la fabricación de los transportes especializados turísticos, dentro de su precio quedan incluidos los aspectos técnicos de

logística, manufactura y comercialización, así como la supervisión en la operación y desarrollo del proyecto.

Condiciones generales:

Fabricación de un tranvía tradicional a 30 pasajeros (compra)

Precio de contado: \$900,000

Tiempo de entrega: 5 semanas

Forma de pago: 60% anticipo, 20% a la tercera semana, 20% a la entrega.

Sistema de financiamiento: con 60% enganche, 12 y 24 mensualidades con 2% de interés mensual sobre saldos insolutos y 2% de apertura de crédito.

8.2.- PROBLEMÁTICA SOCIAL

En este ámbito, el Tranvía Turístico ha recibido una aceptación consensada, que permite hacer una estimación exitosa sobre este Proyecto, pues los resultados arrojados determinan la buena disposición de los habitantes por conocer proyectos innovadores y benéficos para el Municipio.

Para este apartado nos basamos en las personas encuestadas que de un margen de 384 cuestionarios aplicados, 271 personas comentaron que harían uso de este tipo de servicio, lo cual nos da una respuesta satisfactoria a nivel social, ya que determina la aceptación para el Tranvía Turístico; que si bien, para algunas personas, éste representa un problema vial por el asunto del tráfico, generando a nivel social un conflicto, la opción de los días, y los horarios que manejará el Tranvía, se propusieron en días y horarios estratégicos para no generar más conflicto al ya existente; además de que una de las particularidades de este transporte es su facilidad para desplazarse por la senda automovilista, sin propiciar más espacio, ni alguna infraestructura específica para el recorrido del transporte.

Aunado a estas estrategias a corto plazo, que se contemplan, para evitar aún más el tráfico, en la cabecera municipal, en las obras y acciones de alto impacto contempladas para esta administración municipal son:

Obras y acciones de alto impacto

- I. La creación de ciclo pistas.
- II. El reordenamiento del transporte público en su modalidad colectivo.
- III. La ampliación y mejoramiento de espacios dedicados al peatón.
- IV. La creación de un centro de educación vial.
- V. La creación de un plan maestro de movilidad urbana, tanto municipal como regional.
- VI. Coadyuvar con el gobierno del estado en mejorar la supervisión vial.
- VII. La creación de un área, que funja como encierro, patio de maniobras, y lanzadera del transporte público de forma ordenada.

Si el asunto de la congestión vial, persistiera como un obstáculo para algunas personas, desatando un descontento social, con estas obras proyectadas, se daría una solución a la situación.

8.3.- PROBLEMÁTICA POLÍTICA

El Plan de Desarrollo Municipal, se manifiesta como el documento rector de las acciones y retos a enfrentar en la presente administración, la evaluación presentada en este documento, manifiesta el cúmulo de demandas ciudadanas y las alternativas planteadas por el gobierno para resolverlas, reto no menor, al conocer materialmente las condiciones reales del estado financiero, obligando a tomar medidas y diseñar políticas de reconducción financiera que permitan en el espectro económico, cumplir con las metas trazadas. Y como resultado de éstas lograr que la sinergia lleve a un movimiento ciudadano progresista. El municipio de Texcoco es regido por su Presidente Municipal, un síndico y trece regidores, los cuales conforman el órgano de gobierno, el cual fija un factor determinante para la puesta en marcha de cualquier proyecto a emprender.

8.3.1.- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

En el Plan de Desarrollo Municipal en su apartado 5.2.7 Imagen Urbana y turismo, nos habla del papel que juega este sector dentro del municipio dictándonos lo siguiente:

La imagen urbana se integra por elementos naturales, construidos y culturales que dan identidad a un poblado y que constituye la referencia visual de sus habitantes; es decir la imagen urbana no está compuesta por un solo elemento, sino que es resultado de la articulación de varios de ellos, para transmitir relevancia del contexto urbano o ante su población.

El municipio de Texcoco tiene gran cantidad de elementos, inmuebles y zonas de valor histórico y natural que podrían ser estructuradoras de una imagen urbana atractiva para sus visitantes y de orgullo para sus habitantes; sin embargo no se ha tenido la continuidad para impulsar programas que mejoren la imagen urbana en el municipio; en este sentido cabe resaltar el esfuerzo que se hizo en administraciones anteriores, donde se logró la reubicación del comercio ambulante que se localizaba en el jardín municipal; brindando espacios dignos para ellos, tales como “La Plaza de la Cultura” y “La Plaza del Bicentenario”; en consecuencia se rediseño el jardín municipal, bajo un proyecto vanguardista, pero respetando el arbolado existente y rescatando dos elementos arquitectónicos importantes, las fuentes y la reubicación del Kiosco; además se dio el remozamiento a los arcos del portal Independencia, Madero y Pasaje Catedral; esto atrajo nuevamente a la población y los fines de semana se puede observar a familias completas cómo disfrutaban de este espacio abierto para el esparcimiento.

La Cabecera Municipal concentra el mayor número de inmuebles con valor histórico y arquitectónico, como lo son las iglesias, conventos y algunas edificaciones que datan entre los siglos XVI al XIX; los cuales constituyen un acervo cultural cuya protección y conservación es importante, por formar parte del patrimonio histórico del país; en este sentido se vuelve necesario contar con el Reglamento de Imagen Urbana para el Municipio de Texcoco, ya que en la actualidad se carece de este instrumento normativo, que pudiese junto con las Autoridades Municipales, coadyuvar para dar a conocer esa riqueza cultural con la que se cuenta y poder echar a andar proyectos Turísticos, de esta naturaleza; porque si bien aunque existe en el municipio al área de subjeftatura de Turismo, esta no cuenta con el apoyo económico del Ayuntamiento, ni con recursos destinados para este sector. De ahí la importancia de crear un reglamento de imagen urbana, donde directamente entra el tema Turismo, por

ser parte fundamental de los objetivos de diseñar una imagen turística al municipio.

Valor Histórico y Cultural.

Según el registro público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, dependiente del INAH; en el municipio de Texcoco se tienen registrados 71 sitios con evidencia de ocupación prehispánica, de estos 19 presentan algún tipo de estructura arquitectónica, ya sea plataformas, montículos, muros, terrazas; entre otros; dos sitios presentan petrograbados y uno más está registrado con presencia de tumbas. El resto son concentraciones de cerámica y lítica, mucha de la cual se distribuye en grandes zonas.

De estos sitios destaca el denominado Palacio Ahuehuetitla, conocido comúnmente como “Cerrito de los Melones”; ubicado en la calle Abasolo, Barrio El Carmen; de la Cabecera Municipal de Texcoco; consta de dos basamentos piramidales contruidos con adobe y con pisos de estuco; además se exponen algunas esculturas de la región obtenidas en rescates arqueológicos. También en la cabecera existen otros montículos de dimensiones importantes, como el ubicado al norte de la Clínica del ISSSTE, justo donde se encuentra el Parque de la Tercera Edad.

El 11 de diciembre de 1980, el Gobierno del Estado de México, decretó “...que es de interés público la preservación, protección, conservación y acrecentamiento del Patrimonio Cultural, Artístico y especial el Arquitectónico del Estado de México...” y declara a la población de Texcoco como zona cultural, artística o de especial estilo arquitectónico general inmodificable.

La Cabecera Municipal alberga un importante número de inmuebles coloniales, algunos catalogados por el INAH, dentro de los que destaca el conjunto religioso de la Catedral, construida en el siglo XVII.

8.3.2.- PROSPECTIVA DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

El municipio de Texcoco tiene la oportunidad de incorporarse a la lista de los llamados “**Pueblos con encanto**” denominación que el Gobierno del Estado

otorga a aquellos municipios que revaloran sus atributos, rescatando su acervo cultural, histórico y arquitectónico; el caso más reciente de la zona corresponde al municipio de Ecatepec, donde inicia un corredor turístico que pasa por los municipios de Acolman, Teotihuacán y Otumba.

Es importante que las nuevas edificaciones y particularmente aquellas que se pretendan llevar a cabo en la Cabecera Municipal, deben ajustarse a las disposiciones normativas aplicables, así como al Reglamento de Imagen Urbana que apruebe el H. Ayuntamiento de Texcoco; en consecuencia a mediano plazo se deberá transformar la imagen urbana; apreciándose uniformidad en atractivos; relación de vanos; remates en bardas y fachadas; los guardapolvos y las fachadas deberán corresponder a la paleta de colores autorizada por el **INAH** (beneficios que ayudaran al Tranvía, por ser los atractivos su materia prima), se deberá observar uniformidad en anuncios comerciales y/o letreros; poniéndose especial énfasis en la protección y conservación de los portales y del jardín municipal, donde quedara prohibido instalar cualquier tipo de publicidad o de anuncios de cualquier tipo y medio.

Por otra parte, en lo que respecta a la cabecera municipal se debe aplicar un programa de señalética la cual permita identificar el nombre de las calles y los accesos principales de la misma, ya que existen casos donde se encuentran en mal estado y algunos sin referencia alguna; además para resaltar los sitios turísticos o de interés para el visitante, generando una imagen turística y así despertar el interés de los turistas por venir a conocer el municipio, atrayendo aún más, con el servicio del Tranvía, el cual recorre atractivos turísticos culturales, propiciando alargar la estadía y en consecuencia una derrama económica hacia el lugar.

8.3.3.- PROSPECTIVAS DE DESARROLLO ECONÓMICO.

Prospectiva a 1 año.

- Difusión de los diferentes programas de apoyo económico a las MiPYMEs. (Programas de Microcréditos, capital semilla, Extensionismo financiero). –
- Conformación de la comisión municipal de mejora regulatoria.

- Puesta en marcha de módulos de información turística en puntos estratégicos del municipio.
- Implementación del programa Conociendo Texcoco y su valor Histórico.
- Creación del inventario Turístico.
- Curioseando por Texcoco.
- Implementación del programa Mi PYME, nos une.
- Creación de un órgano informativo periódico mensual.
- Implementación del programa Impulsando la cultura Empresarial.
- Implementación del programa Otórgate tu microcrédito.
- Implementación del programa Red Económica Texcoco (catálogo de unidades económicas en el municipio por sector y actividad).

El sector turístico, como parte de las actividades económicas tendrá un impulso mayor, por las características culturales e históricas es fundamental hacer que Texcoco sea considerado un lugar que se debe visitar.

Prospectiva a 3 años.

- Continuidad de los programas de la estrategia del primer año.
- Creación del programa de competitividad económica.
- Creación del programa de fomento a las actividades productivas.
- Elaboración del Programa de Desarrollo Turístico.
- Creación del programa Señalización Turística Texcoco.
- Elaboración del reglamento Turístico del municipio de Texcoco.
- Programa de concientización Turística.
- Sitio web de información Turística Texcoco.
- Consolidar al municipio de Texcoco, como pueblo con encanto del bicentenario.

La posibilidad de crecimiento en el sector turístico, y que las autoridades municipales lo impulsen, genera un panorama esperanzador para el Tranvía Turístico.

8.4.- PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA

En esta parte nos adentramos a un estudio de impacto ambiental, en el cual, el Tranvía por ser parte de un Proyecto Turístico, tiene la finalidad de no agredir al medio ambiente generando efectos negativos que se pudiesen arrojar en la puesta en marcha del Tranvía y si éste las ocasionará, propiciar las posibles respuestas para minimizar sus efectos.

En un análisis profundo por parte del departamento de Ecología y Medio ambiente del Municipio para regular este punto, se tuvo como respuesta que el área es competente para supervisar que el Tranvía no rebase los límites permitidos de emisiones contaminantes, esto conforme a lo establecido por lo dispuesto en el artículo 101 del Reglamento de Protección al Medio Ambiente del Municipio, dando como resultado que el Tranvía (transporte que utiliza el mismo mecanismo que un automóvil) no excede los límites contaminantes, ni la expulsión de alguna emisión contaminante por ser un transporte que no requiere infraestructura especial.

CAPITULO IV.- PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO DE TRANVÍA TURÍSTICO EN EL MUNICIPIO DE TEXCOCO (CABECERA MUNICIPAL)

Esta propuesta corresponde a los resultados de la investigación de un estudio de factibilidad para implementar un servicio de Tranvía Turístico en la cabecera Municipal de Texcoco.

Se pudo comprobar en el presente trabajo la necesidad y la importancia de contar con un servicio de Tranvía Turístico en Texcoco (cabecera municipal), pues el municipio, además de que cuenta con una amplia gama de atractivos, es un lugar con historia, en donde un Proyecto como éste, los puede dar a conocer a través de un medio de transporte práctico, innovador y cómodo. La presente investigación, concluye que el Tranvía Turístico, es viable para su implementación en la cabecera municipal, ya que se analizaron los posibles obstáculos que pudiesen coartar el Proyecto, y se siguieron de manera metódica los estudios de mercado, financiero, técnico y complementario, donde

obtuvimos como respuesta que el Proyecto Tranvía es factible para su operación.

La vocación turística de la ciudad de Texcoco es el Turismo cultural, motivo por el cual se propone incorporar en el municipio de Texcoco (cabecera Municipal) un servicio de Tranvía Turístico, el cual pretende ofrecer a los visitantes y comunidad local una nueva opción para el Turismo en Texcoco, el cual puede ser un detonante para repuntar en el sector Turístico municipal, como una actividad económica.

Por ser un servicio innovador y de bajo costo, ayudará a difundir la cultura y sus principales sitios de interés. Este servicio ofrecerá de una manera ágil y dinámica mediante un guía turístico, la posibilidad de adentrarse a conocer un poco la Historia del Municipio, abarcando los atractivos relevantes que cubrirá la ruta turística, como La Capilla de la Enseñanza, la casa del Constituyente, cerrito de los Melones, solo, por mencionar algunos.

El municipio recibe una gran afluencia de visitantes, que si bien, su motivo de desplazamiento es otro, un proyecto como el Tranvía, puede atraer a los Turistas, hacia la cabecera municipal haciendo uso del transporte.

El mercado real que atenderá el Servicio de Tranvía, será el de los visitantes que llegan al municipio, por motivos diversos, como su gastronomía, o bien por el atractivo más reconocido de Texcoco, el Molino de Flores, pero que si bien también, existen otros, como la Feria Internacional del Caballo, que produce una gran afluencia de visitantes una vez al año, es importante destacarlos por el número de visitantes que atraen estos atractivos, generando un flujo importante de Turistas al municipio y así atraerlos a la cabecera municipal para que hagan uso del Tranvía. Ahora bien el conjunto catedral, es el recinto religioso más significativo para los habitantes del lugar, que también forma parte de uno de los puntos más reconocidos este si, en la cabecera municipal de acuerdo a los resultados arrojados en la encuesta, representa un atractivo de importancia para el lugar. Estos atractivos, sin duda alguna, son los de mayor relevancia, aunque existen otros de una historia trascendente, que hacen de Texcoco un lugar con afluencia Turística, y aunado a esto su cercanía con el Distrito Federal, crean un municipio interesante para visitarlo.

Según datos arrojados por la Subjefatura de Turismo municipal, se llevó a cabo la medición de la afluencia turística únicamente en las zonas más visitadas donde el Parque Nacional Molino de Flores, por ser el más popular, tuvo sólo durante el mes de marzo la entrada de 14,428, y en el mes de mayo un total de 15,959 visitantes (subsecretaría de Turismo municipal, 2013), cifras relevantes en cuestión de visitantes, y que si bien los atractivos más populares no forman parte de la Ruta Turística, si son el principal punto de referencia para poder medir el arribo de visitantes al municipio y que si bien el Proyecto Tranvía, puede atraer a estos visitantes a la cabecera municipal y hacer uso del Tranvía, satisfaciendo los servicios de hospedaje, alimentación, y servicios complementarios que ofrece el Municipio.

En cuanto a la medición en el jardín municipal se ha investigado la forma idónea para llevarlo a cabo, sin embargo no se ha identificado el instrumento idóneo para hacerlo, aunque si se tiene un estimado de la ocupación turística del municipio, el fin de semana en la temporada vacacional de Semana Santa fue de 76.4% en cuanto a hoteles, restaurantes 59.7% y los centros vacacionales de 31.1% del municipio., representando en números una demanda constante en uno de los principales puntos de la planta turística, la cabecera municipal.

Por lo tanto, estas cifras de arribo de Turistas al municipio, más los habitantes que según el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), en el año 2010 la población en la Ciudad de Texcoco era de 249,808 habitantes, justifican por si mismos la implementación del servicio de Tranvía Turístico en la cabecera municipal de Texcoco, (lugar donde se concentra la mayor oferta turística), ya que el Tranvía tiene una amplia posibilidad de que sea consumido por la demanda que genera este total de visitantes y habitantes.

La creación de un Servicio de Tranvía Turístico en el municipio, ofrecerá los siguientes beneficios:

- creará una identidad cultural en los habitantes del municipio, pues la mayoría de ellos, desconocen el legado histórico con el que se cuenta, fomentando a que se acerquen a conocer un poco de su historia, creando una identidad de quiénes son y de dónde vienen.

-incrementar las fuentes de empleo, ya que directa e indirectamente todos aquellos negocios productivos, conllevan a una derrama económica, por el hecho de visitar el lugar y alargar su estadía, dependiendo del gusto que se fomenta en el visitante para que pernocte en el lugar, por un tiempo estimado.

-aprovechar la riqueza cultural con la que cuenta Texcoco, ya que el Municipio es un lugar con historia, con atractivos turísticos, que nos dejaron nuestros antepasados, de ahí la importancia de darlos a conocer aprovechando que privilegiadamente contamos con ellos.

- elevar la imagen turística de la ciudad, para dar a conocer a Texcoco, como un lugar donde la gente pueda venir a disfrutar de sus servicios turísticos que ofrece.

- será un servicio de transporte cómodo que facilitará al visitante conocer un mayor número de sitios de interés en un menor tiempo.

Para la administración municipal se tiene contemplada la creación de una central camionera, siendo una opción acertada que ayudaría a mejorar el servicio del Tranvía y así poder desahogar el tránsito vehicular mejorando así mismo la imagen urbana del municipio.

El proyecto de Tranvía, arrojó respuestas satisfactorias para su implementación en la cabecera Municipal, se analizó, con ayuda de un estudio de mercado que la población está dispuesta a hacer uso de un transporte que les facilite conocer la historia del Municipio, el estudio financiero arrojó la inversión total, dando como resultado que la recuperación de la inversión será a mediano plazo (tres años), el estudio técnico determinó la mano de obra del Tranvía y el personal humano que se requerirá para el servicio y finalmente concluimos con el estudio complementario donde se desahogaron los posibles obstáculos que podía tener el Tranvía, como la problemática legal, social, política y ecológica, de las cuales no resultaron un problema, por tratarse de un proyecto sin impacto negativo significativo o que exija la modificación o estructuración de lugares que perjudiquen al propio municipio.

La prestación de este servicio tendrá un costo de \$25.00 general y \$20.00 niños, personas de la tercera edad y discapacitados. El servicio estará a cargo de alguno de los socios o de alguna persona designada por los socios, para estar al frente, coadyuvando junto con las autoridades municipales. O bien, por ser un servicio Turístico, también se planteó la posibilidad de incorporar a los alumnos que decidan hacer su servicio o prácticas profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México o demás instituciones que su perfil este orientado según, el puesto a emplear.

Por esto, se pretende hacer de este Proyecto, un espacio de recreación y enseñanza, en donde a largo plazo se puedan abrir más rutas Turísticas, generando la renta o compra de otro Tranvía, y así mismo acrecentar el número de empleados o alumnos practicantes.

Para la implementación del Servicio de Tranvía Turístico se requerirá de:

Recursos Humanos:

3.0.- Personal para el Tranvía

PUESTO A EMPLEAR	NÚMERO DE EMPLEADOS
GERENTE GENERAL DEL TRANVÍA (DIRECCIÓN)	1
PERSONAL DEL MÓDULO DE INFORMACIÓN	2
ANFITRIONES TURÍSTICOS	2
OPERADOR DEL VEHÍCULO	2
PERSONAL DE SEGURIDAD	2
PERSONAL DE MANTENIMIENTO	2

Fuente: Elaboración propia, junio, 2013.

A continuación se señalan las funciones generales a desempeñar en cada una de las áreas propuestas:

- Gerente general del Tranvía (Dirección):

- Solicitar los materiales necesarios para el buen funcionamiento del Tranvía.

- Supervisar el manejo financiero del Tranvía

- Mantener en orden, los requisitos indispensables que se requieran para la circulación del transporte.

- Supervisar el desempeño y hacerse responsable de su pago o liberación de prácticas, según sea el caso de los empleados.

- Persona encargada de manejar la relación de horarios, del Tranvía, así como guías en horarios especiales.

- Supervisar la calidad de servicio que se ofrece al visitante.

- Ser el contacto directo con las Autoridades Municipales para trabajar en conjunto.

- Manejar la plantilla de personal, con sus diferentes beneficios laborales a los que son acreedores.

- Establecer metas y estándares de servicio.

- Personal del módulo de información

- Brindar atención a los visitantes que lleguen a solicitar el servicio.

- Manejar una relación de horarios según la demanda de los visitantes.

- Llevar el registro de ingresos financieros

- Auxiliar a la ciudadanía en asesoría turística.

- Manejar las labores administrativas, según requiera el Tranvía.

- Reservaciones y descuentos especiales vía presencial y telefónica a grupos de personas.

-realizar el ingreso de los visitantes

-trabajar de manera conjunta con el operador del vehículo.

-elaborar el corte de caja.

-elaborar los reportes diarios de los movimientos de módulo de información.

- Anfitriones Turísticos

-brindar la atención necesaria cuando el visitante se encuentre a bordo del Tranvía

-trabajar en la explicación de los recorridos de acuerdo a las necesidades de los grupos de personas que soliciten el servicio.

-capacitación continua de servicios de calidad

-manejo de otro idioma por la afluencia extranjera que llegue a concurrir el Tranvía.

- Operador del vehículo

-conocer el manejo, mantenimiento y necesidades del Tranvía Turístico.

-reportar cualquier anomalía del vehículo

-auxiliar al anfitrión turístico

-conocer las vialidades de Texcoco

-dar mantenimiento físico al Tranvía

- Personal de seguridad

-mantenerse al pendiente y reportar cualquier anomalía a bordo del Tranvía

-auxiliar en cualquier anomalía a los Turistas que se encuentren a bordo del Tranvía

-mantener la calma ante cualquier percance y resguardar la integridad de las personas que estén a su cargo

- Personal de mantenimiento

-Elaborar el aseo general del Tranvía y módulo de información.

-auxiliar a las diferentes áreas, en las diferentes actividades que se le encomienden.

Se tienen propuestas ocho horas de servicio al día, horario que no excede el horario establecido, pero contemplando, días festivos, horarios especiales, recorridos para grupos masivos, sería necesaria la rotación de empleados, trabajando en conjunto con alumnos de servicio social y prácticas profesionales

Cabe señalar que la estructura y función que se proponen se mantendrán independientemente del crecimiento del servicio, solo aumentará o disminuirá el número de personal que participen de acuerdo a la demanda.

-INFRAESTRUCTURA

Para la implementación de un Tranvía Turístico, se requiere como parte de la infraestructura, una parada donde se abordará y arribará al final de su recorrido, un módulo de información y taquilla para la venta de boletos de los recorridos. Este módulo será colocado, en el jardín municipal, que es el punto de donde partirá el Tranvía. Las señalizaciones también forman parte del proyecto, pues dan las indicaciones pertinentes de su ubicación.

Por ser un transporte con características físicas similares a un modelo de tranvía antiguo y circular por la senda vehicular no requiere de ninguna otra infraestructura especial.

El tranvía recorrerá una ruta trazada que contempla una explicación breve de 15 atractivos en la cabecera municipal, que requieren de mantenimiento y atención, estos por parte de las autoridades competentes y que bien en un mediano plazo estas obras están contempladas por parte del Ayuntamiento

como parte del rescate histórico de Texcoco, incrementando el interés en el visitante por venir a visitar sus atractivos ya con una nueva imagen turística.

-RECURSOS MATERIALES

Monto total estimado para la proyección de implementar el Tranvía Turístico.

3.1.- Recursos materiales para implementar el Tranvía.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Importe total
Tranvía Turístico	1	\$900,000	\$900,000
Pantalla de plasma de 32"	2	\$4,200	\$8,400
Extintor con capacidad de 2kg.	2	\$500.00	\$1,000
Módulo de Información	1	\$14.500	\$14.500
Pago de permiso de la circulación ante el Gobierno del Estado	1	\$5,071	\$5,071
Permiso para base o de módulo de información	1	\$1,448	\$1,448

Permiso para la instalación de anuncios publicitarios en el transporte	1	\$3,319	\$3,319
Explotación de anuncios publicitarios	1	\$465,00	\$465
Expedición de placas	1	\$1,063	\$1,063
Parada (estancia)	1	\$4.500	\$4.500
		TOTAL	\$ 1.078.214.55

Fuente: Elaboración propia, julio, 2013.

De acuerdo a los resultados a partir del presente estudio de Factibilidad se obtuvo la inversión total del Proyecto Tranvía y según el estudio financiero en el flujo de efectivo podrá ser recuperada en un mediano plazo, (tres años), esto, sin contar los ingresos extras que genere el Tranvía, pudiendo hacerlo en un menor plazo.

CONCLUSIONES

Con la presente investigación se da por finalizado el presente estudio de factibilidad para la implementación de un servicio de Tranvía turístico en el municipio de Texcoco;

De acuerdo a los resultados obtenidos en el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos, se llega a la conclusión que desarrollar este proyecto es factible, ya que las personas que visitan el municipio encuentran atractiva la propuesta del tranvía turístico, por considerarla una forma más accesible y constructiva para conocer parte de la historia del municipio.

La inversión, no se considera muy elevada, tomando en cuenta que pueden existir además de la inversión propia diferentes formas para acceder a recursos económicos, no solo del municipio sino de otras instituciones públicas y privadas.

Además el costo del recorrido es considerado como accesible tomando como referencia el grado de aceptación por pagar por el servicio siendo un factor decisivo para su implementación, y la recuperación de la inversión a un mediano plazo.

En el proceso de investigación se desarrollaron cada una de las etapas del estudio de factibilidad cubriendo los objetivos específicos del trabajo, los cuales consistieron en realizar un estudio de mercado donde se determinó el tipo de mercado al que será dirigido este proyecto y conocer si es interesante para ellos, así mismo un estudio financiero nos permitió conocer los costos, gastos pre-operatorios e inversión inicial con la finalidad de recuperar dicha inversión en un estudio técnico determinamos los atractivos turísticos que tocara la ruta turística y finalmente en un estudio complementario, desarrollamos los posibles elementos (problemática legal, social, política, ecológica) que pueden surgir en el proceso del proyecto y cuya trascendencia llegan a determinar la viabilidad del mismo.

Dichas etapas se desarrollaron de acuerdo a lo establecido en el capítulo I, retomándolas en el capítulo III para poder desarrollar el proyecto, siendo esta la parte esencial de la investigación.

Con todo lo anterior se comprobó la viabilidad del proyecto concluyendo que es importante la implementación de un Tranvía turístico en el municipio de Texcoco, por ser un lugar con un legado histórico sin un recurso necesario para darlo a conocer, siendo el Tranvía una opción como medio de rescate, conservación, preservación y difusión de los atractivos con los que cuenta el municipio, creando una identidad en el habitante con sus raíces y para el visitante una atracción diferente, ya que son pocos los lugares que cuentan con un servicio como éste, trazando una ruta que seguirá las calles principales de la cabecera municipal y que tocan los puntos más relevantes y con historia dentro de este recorrido, quedando la ruta diseñada de acuerdo a las vialidades existentes con los días y horarios con menor afluencia vehicular.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

- **PAVEL Y OTROS.** 1998. El gran libro del Transporte. TSNSP, Checoslovaquia.
- **BACA URBINA GABRIEL.** (2001). 4ª. Edición. Evaluación de proyectos. Ed. Mc. Graw Hill. México.
- **BERNAL TORRES C.A.** (2006). Metodología de la Investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Ed. Pearson. Educación de México, México.
- **BOULLON, ROBERTO.** "Planificación del espacio turístico. Ed. Trillas, México. 1985.
- **CÓDIGO FINANCIERO** del Estado de México y Municipios.
- **COOPER, CRIS, FLETCHER, JOHN, FYALL, ALLAN, GILBERT, DAVID Y WANTILL STEPHEN.** (2007). El Turismo, teoría y práctica, España. Síntesis.
- **CRUCES CARVAJAL, RAMON.** Texcoco en la historia. Gobierno del Estado de México. Sección de desarrollo económico. México, 1990.
- **CUERVO, RAIMUNDO.** (1967). El Turismo como medio de comunicación humana. México, departamento de Turismo.
- **DE LA TORRE PADILLA, ÓSCAR.** Turismo-fenómeno social, México. Fondo de cultura económica.
- **GARCIA DEL JUNCO, JULIO.** "Prácticas de gestión empresarial". Madrid, Editorial Mc Graw Hill. 2001.
- **GONZÁLEZ PAZ, JOSÉ.** (1973). Los transportes. Edit. Salvat. España.
- **HERNÁNDEZ DÍAZ, EDGAR ALFONSO.** Proyectos Turísticos. Formulación y evaluación. Ed. Trillas. México, 1990 (reimp. 2004).

- **HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ A. Y HERNÁNDEZ VILLALOBOS A.** (1998). Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Ed. Thomson learning. México.
- **HUERTA RÍOS E. Y SIU VILLANUEVA C.** Análisis y evaluación de proyectos de inversión para bienes de capital. 3ª. Edición. México. Instituto Mexicano de contadores públicos A.C. Editores 1998.
- **KOTLER PHILIP Y ARMSTRONG GARY.** Fundamentos de Marketing. Ed. Pearson Educación, 2003. 599 pág.
- **LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES.(AÑO)**
- **MÉNDEZ, JOSÉ SILVESTRE.** Fundamentos de Economía. 2ª. Edición. Mc Graw Hill. 2009.
- **PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2013-2015.**
- **REGLAMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y SERVICIOS CONEXOS DEL ESTADO DE MÉXICO.**
- **RODRÍGUEZ CAIRO, BAD GARCÍA Y CÁRDENAS LUCERO,** 2008. Formulación y evaluación de proyectos. Ed. Limusa D.F. México.
- **SALAZAR LEYTTE, JORGE.** Como iniciar una pequeña empresa: su viabilidad de mercado. 2ª. Edición. Ed. CECSA, 1999.
- **SAPAG CHAIN, N.** Proyectos de inversión. Formulación y evaluación. Ed. Pearson. Educación de México, México.
- **STANLEY FISHER.** Libro de economía. 2ª edición. Ed. Mc. Graw Hill.
- **STANTON, E.T.AL.** “Fundamentos de Marketing” Ed. Mc Graw Hill. México. 11ª. Edición, 1999.

WEB GRAFÍA

- Historia de los Tranvías en la ciudad de México, disponible en: <http://www.mexicomaxico.org/Tranvias/TRANVIAS.htm> (fecha de consulta 12-febrero-2013).
- Empresa fabricante de Tranvías <http://www.tranviaturistico.com> (fecha de consulta 20-abril-2013).
- Historia del transporte y su evolución. (consultado en fecha 15- febrero-2013) <http://historiadetransporte.nireblog.com/post/2007/06/13/evolucion-del-transporte>
- <http://www.teoriaypraxis.uqroo.mx/doctos/Numero5/Mendoza.pdf>
Diagnostico de la situación actual del municipio de Texcoco en relación con los atractivos naturales y culturales. (consultado en fecha 5- abril-2013).
- <http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCALNew/municipios>. Enciclopedia de los municipios y Delegación de México. Información actual sobre el Municipio de Texcoco. (consultado en fecha 3-mayo-2013)
- <http://www.monografias.com/trabajos/transporte/transporte.shtml>.
[Complemento de la historia del transporte.](#) (consultado en fecha 18-febrero-2014)
- http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S071864282012000100002&sc=ript=sci_arttext
[Relación del transporte con el sector Turismo](#) (consultado en fecha 20-marzo-2013)
- <http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rural-es/biblio/touris/metho.pdf>.
[Evaluar el potencial turístico.](#) (consultado en fecha 24-enero-2013).

- <http://www.jornada.unam.mx/2007/01/05/index.php?section=cultura&articulo=a07n1cul> Información sobre el Municipio de Texcoco a sus atractivos culturales (consultado en fecha 27-enero-2013).
- <http://www.galeon.com/abmagana/amer3.htm> .Sociedades mercantiles. (consultado en fecha 22- mayo-2013).
- <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/957/43.pdf> Ley federal de Turismo (consultado en fecha 28-mayo-2013).
- http://www.eenasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf Guía del estudio de mercado. (consultado en fecha 5- mayo-2013).
- <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=36392764> Historia e imágenes de los Tranvías en la ciudad de México. (consultado en fecha 22- enero- 2013).

ANEXOS

Anexo 1.- Cuestionario

Instrucciones: Subraye y conteste las preguntas que a usted mejor le parezca.

Edad: _____ Genero: M F

Ocupación: _____

Procedencia: _____

1.- ¿Sabe Ud. Que es un tranvía turístico?

SI NO NO SE

2.- ¿Cree Ud. que el municipio de Texcoco tiene las condiciones para que exista un tranvía turístico?

SI NO NO SE

3.- Mencione el principal atractivo turístico de Texcoco:

4.- Si existiera el servicio de un tranvía turístico en Texcoco, ¿Usted haría uso del?

SI NO NO SE

5.- ¿Está de acuerdo que se cobre por este servicio?

SI NO NO SE

6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio de tranvía turístico?

\$15.00 \$25.00 \$45.00 NO SE

7.- ¿Cree que el tener un servicio de tranvía turístico en el municipio de Texcoco creara identidad cultural en la comunidad local?

SI NO NO SE

8.- ¿Cree que el servicio de un tranvía turístico sería la alternativa para que el visitante conozca los atractivos turísticos del municipio de Texcoco?

SI NO NO SE

Comentario

Gracias por su apoyo.

Anexo 2.- Resultados

GRAFICO 1.- EDAD

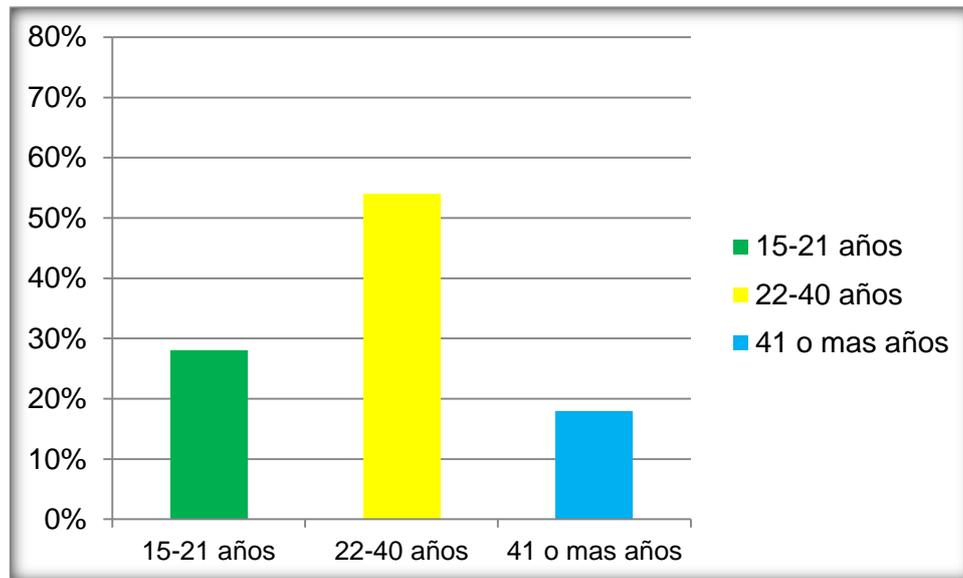


GRAFICO 2.- GENERO

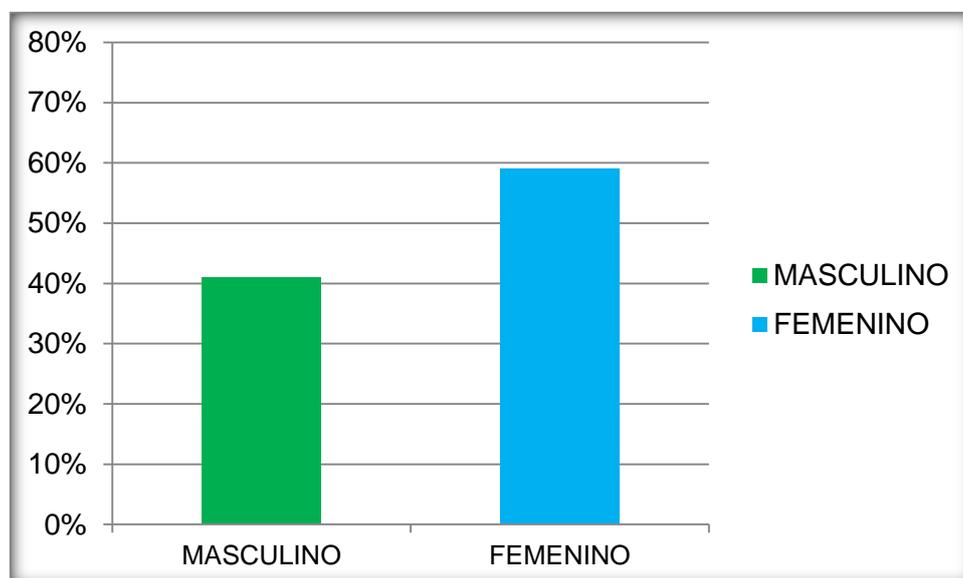


GRAFICO 3.-PROCEDENCIA

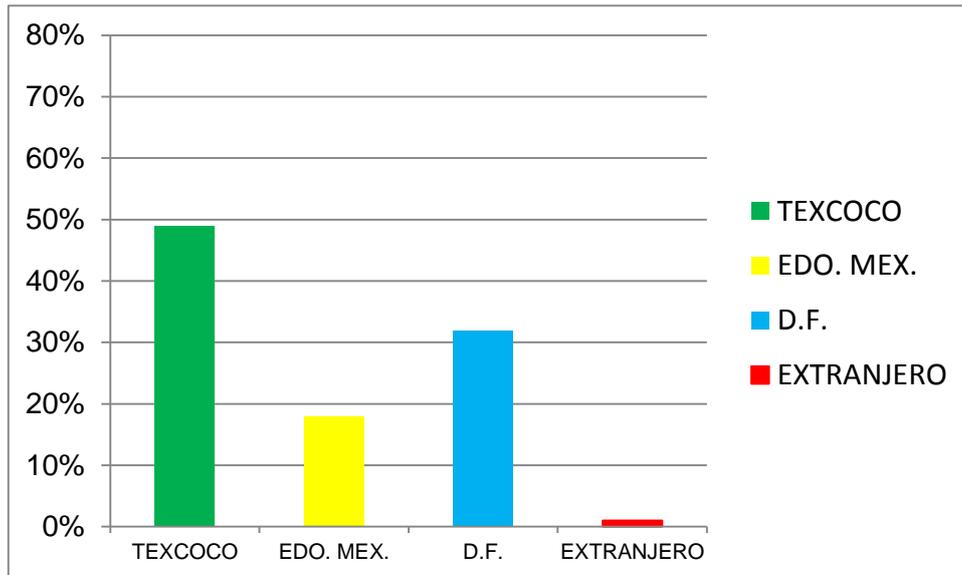


GRAFICO 4. OCUPACIÓN

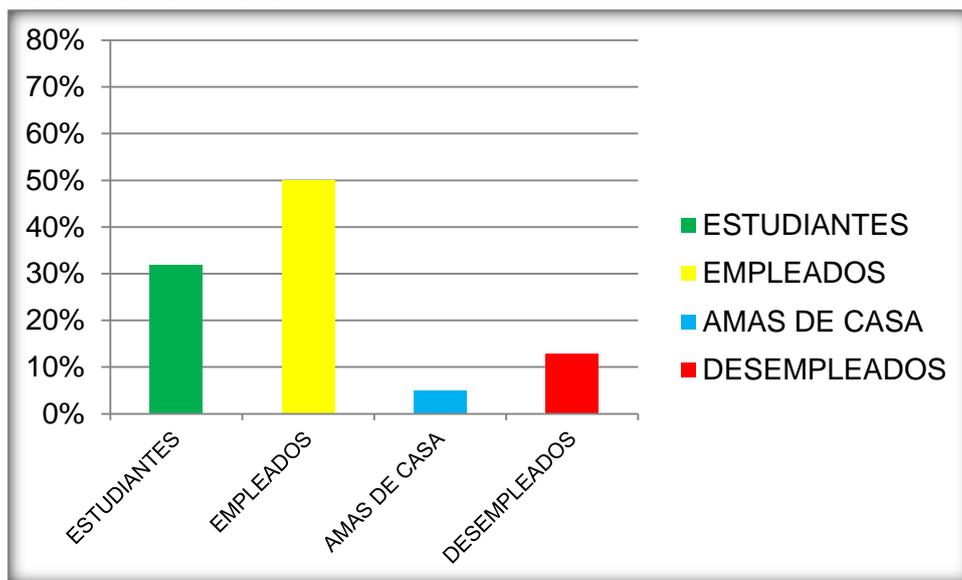


GRAFICO 5.- ¿Sabe usted qué es un tranvía turístico?

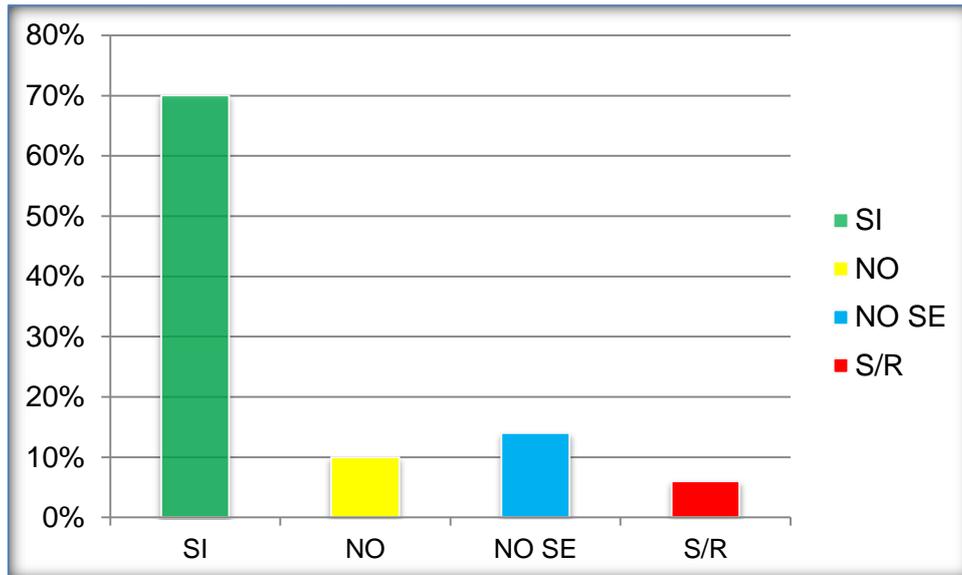


GRAFICO 6.- ¿Texcoco tiene características para un servicio de tranvía?

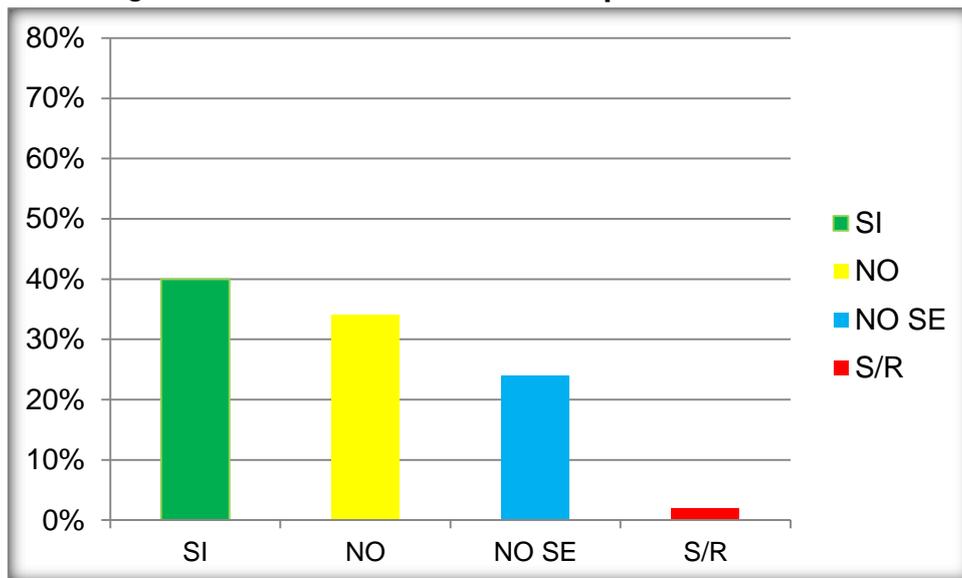


GRAFICO 7.- Principales atractivos turísticos.

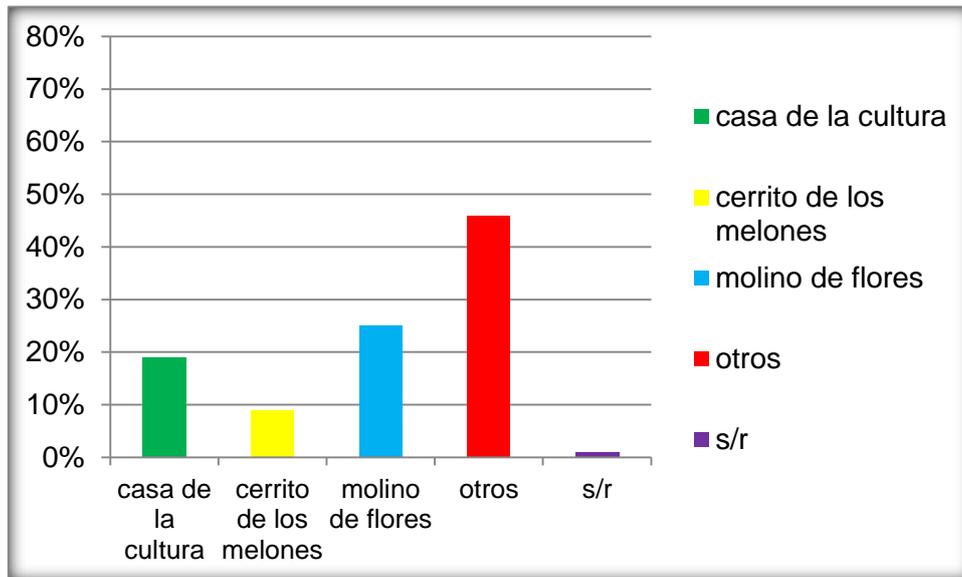


GRAFICO 8.- ¿Haría uso del tranvía?

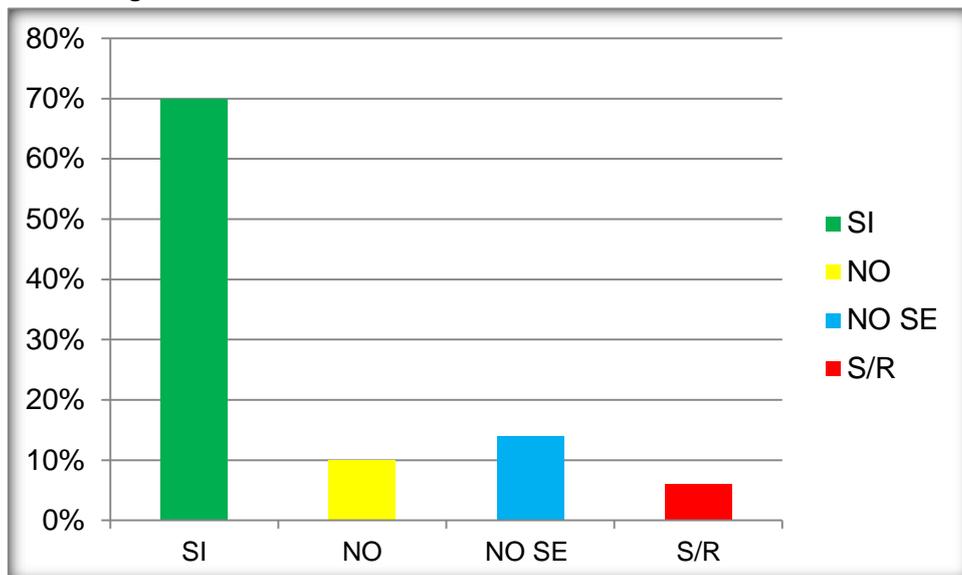


GRAFICO 9.- ¿Está de acuerdo con pagar por un servicio como el Tranvía?

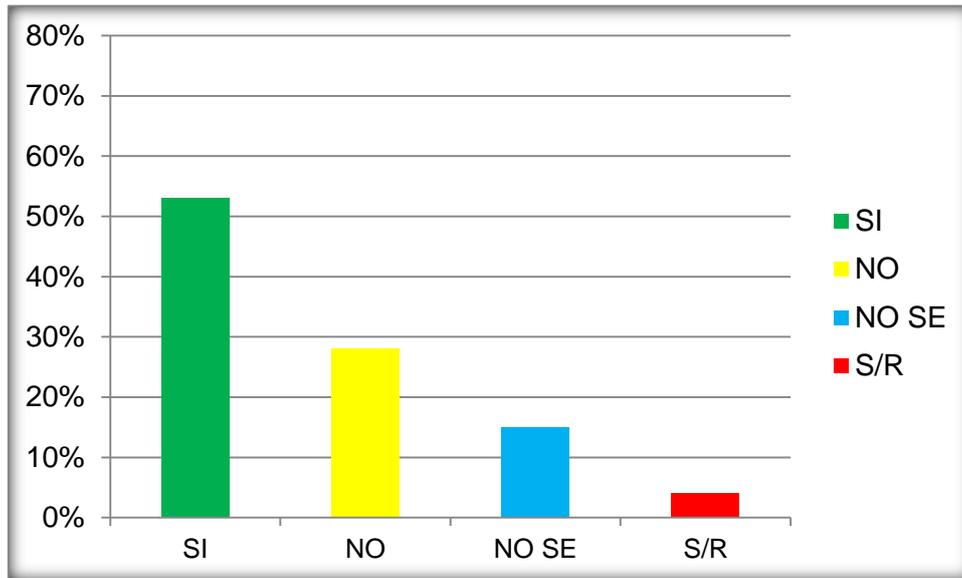


GRAFICO 10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

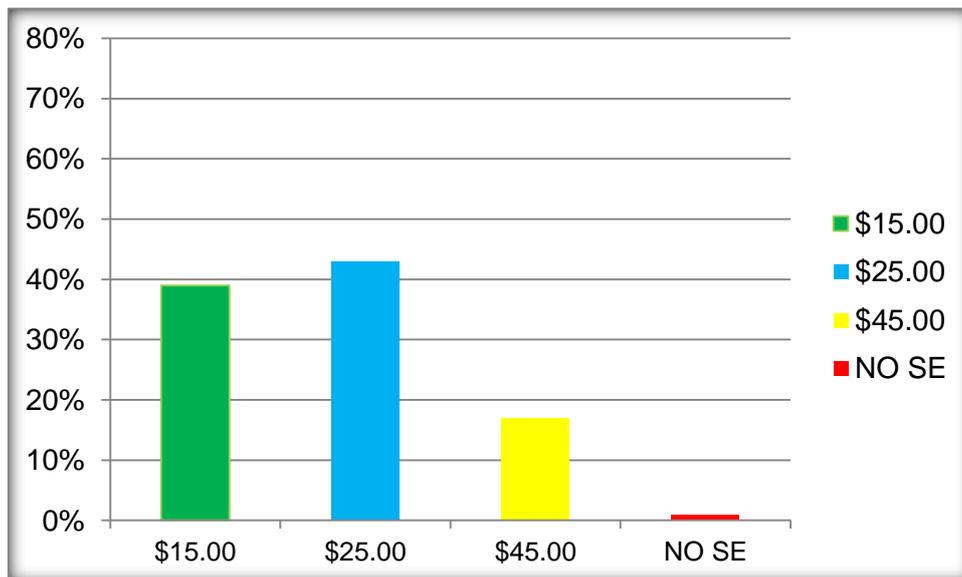


GRAFICO 11.- ¿Cree que el tener un servicio de tranvía turístico en el municipio de Texcoco creara identidad cultural en la comunidad local?

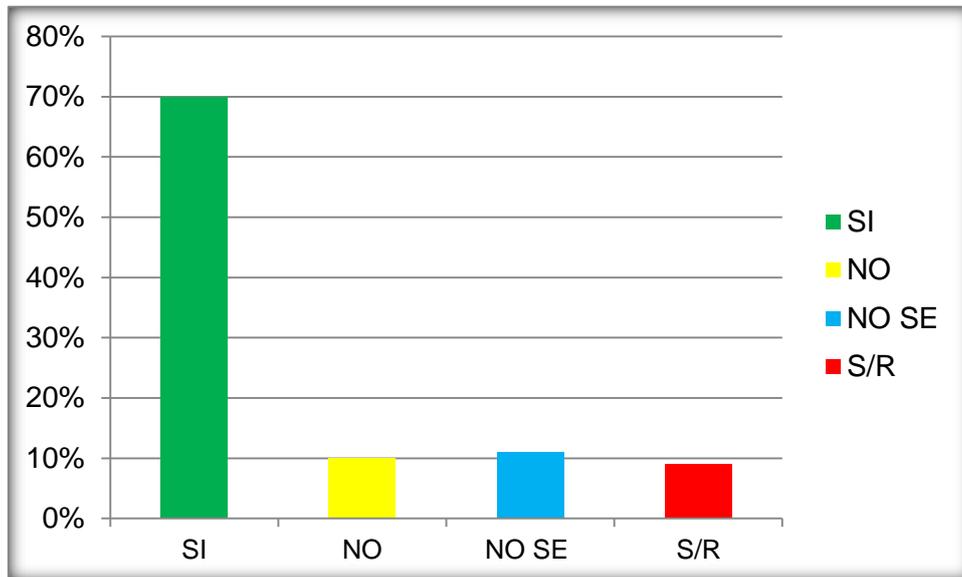
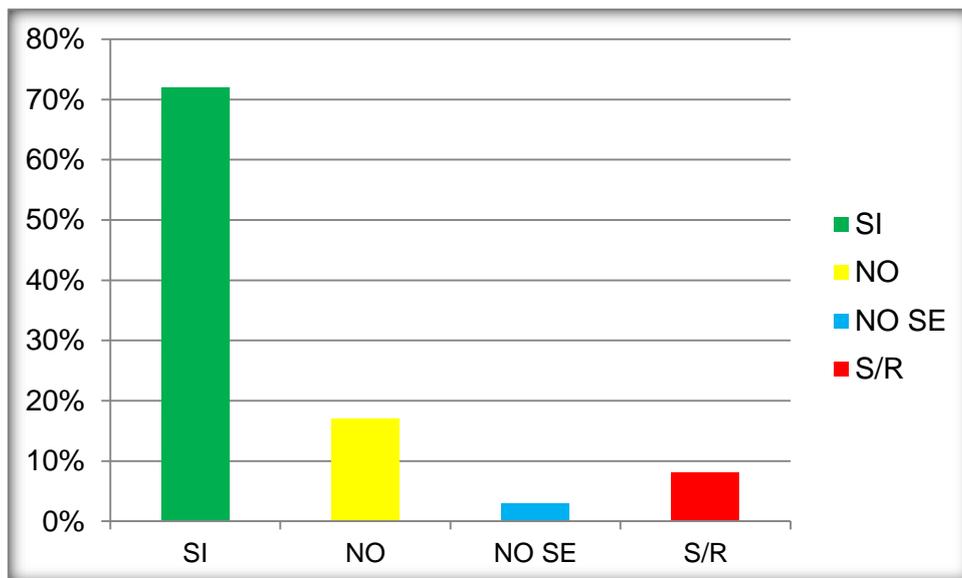


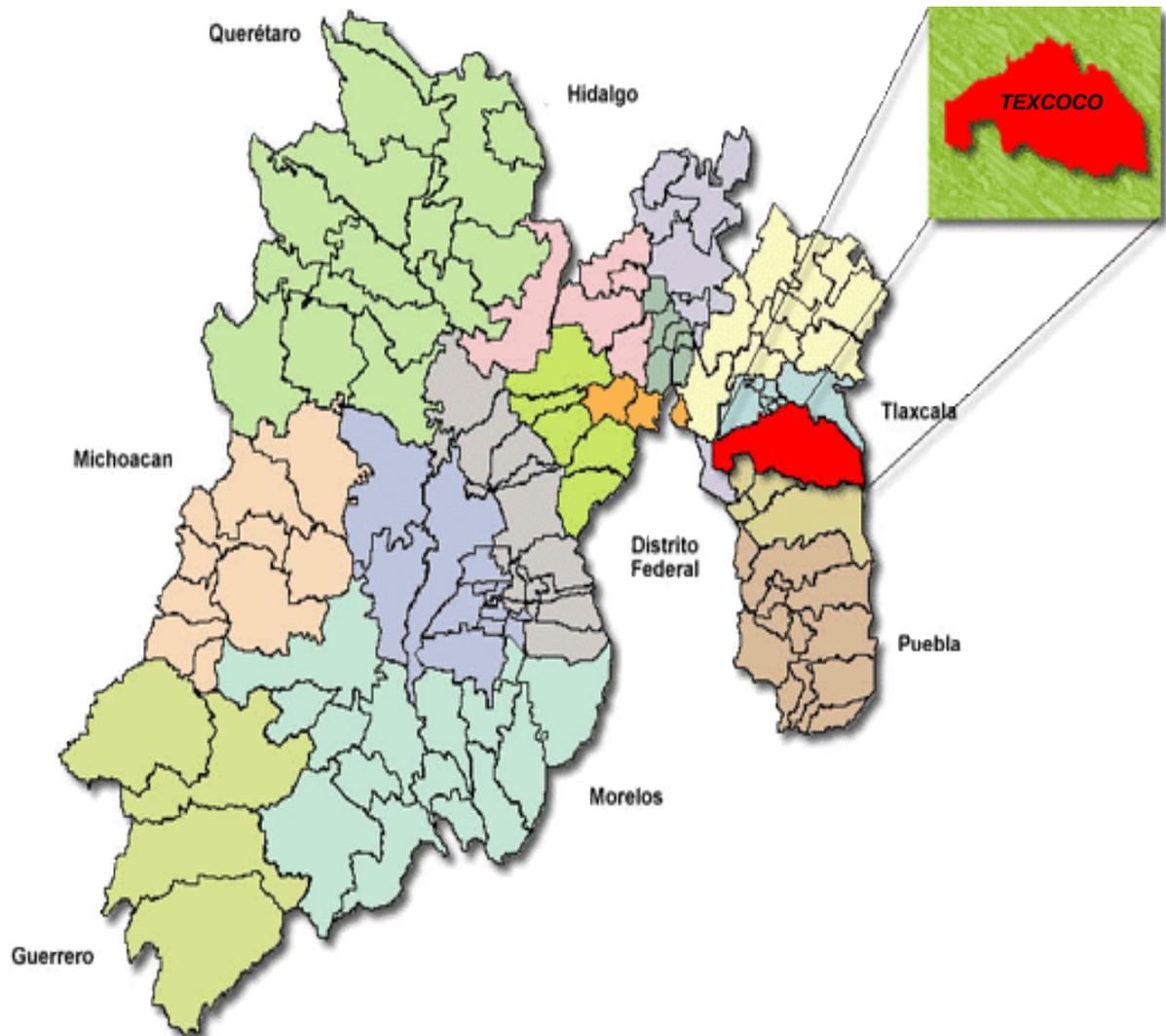
GRAFICO 12.- ¿Cree que el servicio de un tranvía turístico sería la alternativa para que el visitante conozca los atractivos turísticos del municipio de Texcoco?



Anexo 3.- MACROLOCALIZACIÓN DEL TRANVÍA



Anexo 4.- MICROLOCALIZACIÓN DEL TRANVÍA



Anexo 5.- Atractivos turísticos

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Iglesia de San Antonio de Padúa	Manifestaciones culturales	Lugares históricos		0
				
<p>Ubicación: Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p>Medio de Acceso: Automóvil</p> <p>Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: El día 13 de junio es especialmente dedicado a San Antonio de Padua, santo patrono de la ciudad. Antes conocido como el “Hueycalco” (casa grande) fue el primer hospital exclusivo para las tropas acolhuacanas de Netzahualcóyotl. En la parte de atrás del templo se encuentran restos del espacio prehispánico.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Los portales	Folklore	Lugares históricos		1
				
<p>Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p>Medio de Acceso: Automóvil</p> <p>Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: los portales Pino Suárez, Independencia y Francisco I. Madero del jardín municipal, tres fachadas de inmuebles particulares como la Casa de la Quemada.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Conjunto catedral	Manifestaciones Culturales	Lugares históricos		1
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóvil</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p style="text-align: center;">Características:</p> <p>La Catedral de Texcoco es uno de los ejemplos arquitectónicos coloniales más hermosos de México, data del año 1529. Dedicada a la Inmaculada Concepción de María se levanta orgullosa en el centro de Texcoco y formaba parte de los conventos que ahí levantaron los padres franciscanos durante los primeros años de la colonia para llevar a cabo el proceso de evangelización de los pueblos prehispánicos. Igual que todos los conjuntos conventuales que se levantaron en el <u>siglo XVI</u>, presentaba un aspecto fortificado (todavía conserva los altos muros del templo), el cual fue cambiado durante los trabajos llevados a cabo hacia el <u>siglo XVII</u>, cuando se le dio su aspecto actual (1690-1700). El templo presenta planta de Cruz latina, consta de una sola nave y crucero, donde se levanta la cúpula octagonal, coronada por una pequeña linternilla. Así también, el conjunto consta de dos capillas y un convento.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Crisol	Folklore	Artesanías y artes	alfarería	1
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóvil</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: La localidad de Texcoco, que es también hoy en día un productor importante de vidrio soplado, se inicia hacia 1749 con la fábrica "El Crisol" y como todas las demás, al principio producía botellas, licoreras y piezas para la demanda de las destilerías.</p> <p>A mediados del siglo XIX el Sr. Ver de nacionalidad francesa, funda en Texcoco "La Cántabra" e introduce los hornos de carbón sustituyendo a los de leña tradicionales, esta factoría llega a ser de igual importancia que "El Crisol".</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Harinera	Realizaciones técnicas, científicas y artísticas contemporáneas	Explotaciones industriales		1
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México.</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóvil</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p style="text-align: center;">Características: Su actividad es la fabricación, venta, distribución de harina de trigo y subproductos, y actualmente la distribución y venta de maíz a la industria del nixtamal.</p> <p style="text-align: center;">Capacidad de molienda anual de 60,000 tons. Capacidad de almacenaje de 12,000 tons. De grano.</p> <p style="text-align: center;">Superficie de terreno 11,645 metros cuadrados.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Casa de la cultura	Manifestaciones culturales	Lugares Históricos		1
				
<p>Ubicación: Calle Netzahualcóyotl, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p>Medio de Acceso: Automóvil</p> <p>Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: Esta construcción de estilo churrigueresco data del Siglo XVII, la cual formó parte del convento propiedad de la orden de San Juan de Dios. Su fachada es representativa de la época colonial y es el único edificio que existe en Texcoco de esa época.</p> <p>Fue en este lugar donde se aprobó la 1ª Constitución del Estado de México, siendo Presidente del Congreso El Dr. José María Luis Mora. Por ese motivo se le llama “Casa del Constituyente”.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Iglesia de San Juan de Dios	Manifestaciones culturales	Lugares históricos		1
				
<p>Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p>Medio de Acceso: Automóvil</p> <p>Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: Del siglo XVII, el Templo de San Juan de Dios: Está ubicado en la esquina de las calles Nezahualcóyotl y 2 de Marzo, fue construida probablemente en las mismas fechas que se construyó la catedral de Texcoco. Esta construcción abarco aproximadamente 2 manzanas en su parte poniente; en el ala sur fue construido un convento que fue dedicado a hospital, en la actualidad alberga una escuela primaria.</p> <p>En este lugar fue donde se firmó la primera Constitución Política del Estado de México el 14 de Febrero de 1827.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Estación ferroviaria	Manifestaciones culturales	Lugares históricos		1
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóvil</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: Perteneció al Ferrocarril Interoceánico. La estación fue edificada sobre la línea del Ferrocarril de los Reyes a Irolo, el cual se construyó entre 1881 y 1882. En mayo de 1888 fue adquirido por la Compañía Inglesa Interoceanic Railway of México (Acapulco y Veracruz) Limited, misma que el 23 de mayo de 1892 estableció el tráfico directo entre la Ciudad de México y Veracruz (vía Jalapa). En 1911, la estación Texcoco estaba reconstruida.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Casa de la Tierra o Esfera ecológica	Realizaciones técnicas, científicas, y artísticas contemporáneas	Centro científico y técnico		1
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóviles</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: “Casa de la Tierra”, es el cuarto en su tipo en la entidad mexiquense y el número 44 de 50 que hay en el mundo, tiene capacidad para 70 personas y fue construido en Texcoco como homenaje a la población de la que fuera la capital del Estado de México.</p> <p>La organización de las Naciones Unidas ha establecido una red mundial de vigilancia climática a través de los Centros de Educación y Vigilancia Climática Global Casa de la Tierra, donde se ofrece a sus visitantes información audiovisual de las causas y efectos del calentamiento global registrada por las estaciones satelitales y terrestres de la Agencia Nacional de Océanos y Mares de los Estados Unidos.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Fuente de Neptuno	Manifestaciones culturales	Lugares históricos		1
				
<p>Ubicación: Calle de Juárez esq. Arteaga, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p>Medio de Acceso: Automóvil</p> <p>Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: Era una caja de agua, un depósito de este líquido que tenía como finalidad proveer a propios y viajantes y que en su momento de creación era alimentado por agua proveniente del deshielo de las formaciones montañosas de la Sierra Nevada.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Ahuehuete	Sitios naturales	Lugares de observación de flora y fauna		1
				
<p>Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p>Medio de Acceso: Automóvil</p> <p>Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: el árbol centenario tan emblemático e importante para Texcoco, Con sus aproximadamente 18 metros de altura, 3.60 metros de diámetro y con una edad cercana a los 500 años, el Ahuehuete es sin duda alguna parte del corazón de Texcoco.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Puerto de los Bergantines	Folklore	Manifestaciones religiosas , creencias populares		1
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóvil</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: Se encuentra a la entrada sur de Texcoco viniendo de Chapingo sobre la carretera a los Reyes Texcoco, en la acera oriente de la Avenida Juárez sur. Es un obelisco que conmemora el lugar donde se botaron los bergantines que atacaron a la gran México-Tenochtitlan en mayo de 1521, en este lugar se armaron los 12 bergantines con madera traída del estado de Tlaxcala y del monte Tláloc, el maestro armador fue Martín López.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
<p>Palacio del rey Nezahualcóyotl “ Calpulli” Conocido como “cerrito de los melones”</p>	<p>Manifestaciones culturales</p>	<p>Ruinas y lugares arqueológicos</p>		<p>1</p>
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóvil</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: Se pierde el origen del título que se le ha dado al cerrito de los Melones a lo que fue el Palacio de Nezahualcóyotl. Estos vestigios arqueológicos están en la esquina de las calles que forman Juárez Sur y Abasolo.</p> <p>En el llamado Palacio de Nezahualcóyotl que se extendía hasta los límites del lado norte de la ciudad, hay indicios históricos que suponen que este palacio contaba con 300 recamaras y 5 patios donde había numerosas plantas y fuentes monolíticas con comida y agua para las aves y animales domésticos. Había un tianguis, un patio con Tlaxco (juego de pelota), una zona llamada Tleotlapan (tierra de dios) y un oratorio en forma de pirámide de 9 pisos.</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Fuente de Zurita	Manifestaciones culturales	Lugares históricos		1
				
<p style="text-align: center;">Ubicación: Calle, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p style="text-align: center;">Medio de Acceso: Automóvil</p> <p style="text-align: center;">Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características: La Fuente de Zurita, "que se presume es la fuente gemela de la Neptuno que operaban como cajas de donde la población de la ciudad antigua de Texcoco se abastecía de agua en el siglo XVIII".</p>				

MODELO DE FICHA DE CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS
TURÍSTICOS

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Jardín Municipal	Manifestaciones culturales	Lugares históricos		1
				
<p>Ubicación: Calle Constitución, Municipio de Texcoco, Estado de México</p> <p>Medio de Acceso: Automóvil</p> <p>Visitantes: Nacionales, locales y regionales</p> <p>Características:</p> <p>Aunque no hay una fecha exacta del establecimiento de los primeros grupos humanos en Texcoco, es probable que éstos hayan sido de origen teotihuacano o tolteca. Sus fundadores pertenecían a un grupo chichimeca que al llegar a la cuenca de México se estableció en la provincia que los mexicas llamaron Acolhuacán.</p> <p>Pintoresco y atractivo es el jardín municipal, que alberga a cientos de familias que desean despejarse de su vida cotidiana y pasear los fines de semana. En el jardín de Texcoco se colocó, como un homenaje del pueblo, una hermosa estatua de Silverio obra del maestro Humberto Peraza.</p>				