



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## FACULTAD DE ECONOMÍA

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN DE UNA  
AGENCIA DE VIAJES EN LA CIUDAD DE MEXICO.

# T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN ECONOMIA**

PRESENTA:

**RICARDO BENITO CRUZ SERAFIN**

DIRECTOR DE TESIS:

**Mtro. JOSÉ ALBERTO REYES DE LA  
ROSA**



Ciudad Universitaria, Junio 2020  
Cd. Mx.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.2. ANTECEDENTES DEL TURISMO EN MÉXICO .....	3
1.2.1. Desarrollo de las agencias de viajes .....	4
1.2.2. Turismo en Chiapas .....	6
1.3. DEFINICIÓN DEL SERVICIO.....	9
1.3.1. Tipo de agencia .....	9
1.3.2. Descripción del servicio.....	12
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	15
2.1. Objetivo General .....	15
2.2. Objetivos Específicos.....	15
<b>3. ESTUDIO DE MERCADO</b> .....	16
3.1. ÁREA DE MERCADO O ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	16
3.2. MACROLOCALIZACIÓN .....	17
3.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA .....	20
3.3.1. Análisis de la competencia .....	20
3.3.2. Proyección de la oferta .....	21
3.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	24
3.4.1. Segmentación del mercado.....	24
3.4.2. Análisis del consumidor.....	25
3.4.3. Población objetivo.....	27
3.4.4. Proyección de la demanda .....	27
3.5. BALANCE OFERTA DEMANDA.....	32
3.6. ESTRATEGIA DE MERCADOS.....	34
3.6.1. Canales de distribución .....	34
3.6.2. Precio de mercado .....	35
3.6.3. Comunicación.....	35
<b>4. ANALISIS TECNICO</b> .....	37

4.1. TAMAÑO OPTIMO DEL PROYECTO.....	37
4.1.1. Capacidad de viajes a ofrecer.....	37
4.1.2. Necesidades y requerimientos.....	37
4.2. INGENIERIA DEL PROYECTO .....	46
4.2.1. Descripción de las etapas del servicio a ofrecer .....	46
4.2.2. Diagrama de flujo .....	47
4.3. MICROLOCALIZACIÓN .....	48
4.4. PUESTA EN MARCHA.....	49
4.4.1. Distribución de la oficina.....	50
4.5. USO DE TICS EN EL TURISMO .....	51
<b>5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>52</b>
5.1. ASPECTOS LEGALES .....	52
5.1.1. Tipo de sociedad .....	52
5.1.2. Registro de persona jurídica.....	53
5.1.3. Constitución de una S.A.S.....	53
5.2. ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL .....	54
5.2.1. Planeación estratégica .....	54
5.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	55
5.3.1. Organización.....	55
5.3.2. Cargos y funciones .....	56
5.4. SUELDOS Y SALARIOS .....	58
5.5. IMPACTO AMBIENTAL .....	58
<b>6. ESTUDIO FINANCIERO.....</b>	<b>60</b>
6.1. DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	60
6.1.1. Inversión Fija .....	60
6.1.2. Inversión Diferida .....	61
6.1.3. Capital Trabajo .....	62
6.1.4. Inversión Total.....	64
6.1.5. Impuesto al Valor Agregado.....	66
6.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	66
6.2.1. Proyección de Ventas .....	66
6.3. COSTOS DIRECTOS.....	67

6.4. GASTOS DE OPERACIÓN .....	69
6.4.1. Gastos de Operación Efectivamente Desembolsados .....	69
6.4.2. Gastos Virtuales.....	70
6.4.3. Gastos de operación anual .....	70
6.5. ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA SIN FINANCIAMIENTO .....	71
6.5.1. Estado de Resultados sin financiamiento.....	71
6.5.2. Estado de Fuentes y Usos del Efectivo sin financiamiento .....	72
6.5.3. Balance General inicial sin financiamiento.....	73
6.6. PUNTO DE EQUILIBRIO .....	74
<b>7. EVALUACION ECONOMICA.....</b>	<b>77</b>
7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	77
7.1.1. Valor Actual Neto (VAN).....	77
7.1.2. Relación Costo Beneficio .....	81
7.1.3. Tasa Interna de Rentabilidad Económica (TIRE).....	82
7.1.4. Periodo de Recuperación de Capital .....	84
<b>8. EVALUACIÓN CON FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>87</b>
8.1. FUENTES DEL FINANCIAMIENTO .....	87
8.1.1. Tasa Anual Equivalente (TAE).....	88
8.1.2. Tasa de Interés Real .....	89
8.2. GASTOS FINANCIEROS OPERATIVOS CON FINANCIAMIENTO.....	90
8.3. GASTOS DE OPERACIÓN ANUAL CON FINANCIAMIENTO .....	91
8.4. ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA CON FINANCIAMIENTO .....	92
8.4.1. Estado de Resultado con financiamiento.....	92
8.4.2. Estado de fuentes y usos con financiamiento.....	93
8.4.3. Balance General Inicial con financiamiento .....	93
8.4.4. Criterios de evaluación financiera con financiamiento.....	95
8.4.5. Determinación del Valor Actual Neto (VAN) con financiamiento .....	96
8.4.6. Relación Beneficio Costo con financiamiento .....	97
8.4.7. Tasa Interna de Rentabilidad Financiera (TIRF) con financiamiento.....	97
<b>9. ANALISIS DE ESCENARIOS.....</b>	<b>99</b>
9.1. INDICADORES ORIGINALES.....	99
<b>10. CONCLUSIONES.....</b>	<b>111</b>

Bibliografía .....	113
--------------------	-----

## INDICE DE TABLAS

Tabla 3-1 AGENCIAS DE VIAJES EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y COYOACÁN .....	20
Tabla 3-2 MÉTODO PROMEDIO .....	21
Tabla 3-3 MÉTODO INCREMENTO PORCENTUAL.....	22
Tabla 3-4 MÉTODO EXTRAPOLACIÓN.....	23
Tabla 3-5 ALUMNOS DEL CAMPUS CENTRAL .....	28
Tabla 3-6 MÉTODO INCREMENTO PROMEDIO .....	29
Tabla 3-7 INCREMENTO PORCENTUAL.....	30
Tabla 3-8 MÉTODO EXTRAPOLACIÓN.....	31
Tabla 3-9 OFERTA Y VENTAS.....	33
Tabla 4-1 COSTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y EQUIPO DE OFICINA .....	42
Tabla 4-2 COSTO TRANSPORTE.....	43
Tabla 4-3 COSTO DE HOSPEDAJE.....	44
Tabla 4-4 VISITAS A SITIOS TURISTICOS PROGRAMADOS.....	45
Tabla 4-5 GASTOS DE PUESTA EN MARCHA .....	50
Tabla 5-1 SUELDOS Y SALARIOS .....	58
Tabla 6-1 INVERSION FIJA .....	61
Tabla 6-2 INVERSION DIFERIDA.....	62
Tabla 6-3 SUELDOS Y SALARIOS MENSUALES.....	63
Tabla 6-4 CAPITAL TRABAJO.....	64
Tabla 6-5 INVERSIÓN TOTAL INICIAL.....	65
Tabla 6-6 INVERSIÓN EN PORCENTAJES .....	65
Tabla 6-7 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	66
Tabla 6-8 COSTO DE HOSPEDAJE.....	67
Tabla 6-9 COSTO DE TRANSPORTE.....	67
Tabla 6-10 COSTO DE VISITAS .....	68
Tabla 6-11 COSTOS DE VENTAS TOTALES ANUALES .....	68
Tabla 6-12 GASTOS EFECTIVAMENTE DESEMBOLSADOS.....	69
Tabla 6-13 GASTOS VIRTUALES.....	70
Tabla 6-14 GASTOS DE OPERACIÓN ANUAL .....	71
Tabla 6-15 ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIAMIENTO .....	72
Tabla 6-16 ESTADO DE FUENTES Y USOS SIN FINANCIAMIENTO .....	73
Tabla 6-17 BALANCE GENERAL INICIAL .....	74
Tabla 6-18 PUNTO DE EQUILIBRIO CONSIDERANDO EL PORCENTAJE DE VENTAS .....	75
Tabla 6-19 PUNTO DE EQUILIBRIO CONSIDERANDO EL PRECIO UNITARIO .....	75
Tabla 7-1 VALOR ACTUAL NETO.....	81
Tabla 7-2 DETERMINACIÓN APROXIMADA DE TASA INTERNA DE RENTABILIDAD ECONOMICA.....	83
Tabla 7-3 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL .....	85
Tabla 8-1 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO .....	90
Tabla 8-2 PROGRAMA DE PAGOS DE PRINCIPAL E INTERESES DE CREDITO REFACIONARIO Y DE CREDITO DE AVÍO.....	91
Tabla 8-3 RESUMEN DE PAGOS.....	91
Tabla 8-4 ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO .....	92
Tabla 8-5 ESTADO DE FUENTES Y USOS CON FINANCIAMIENTO .....	93
Tabla 8-6 BALANCE GENERAL INICIAL CON FINANCIAMIENTO .....	94
Tabla 8-7 COSTO PONDERADO DE CAPITAL .....	96
Tabla 8-8 VALOR ACTUAL NETO CON FINANCIAMIENTO .....	96
Tabla 8-9 DETERMINACION APROXIMADA DE TASA INTERNA DE RENTABILIDAD FINANCIERA CON FINANCIAMIENTO.....	98
Tabla 9-1 INDICADORES ORIGINALES.....	99
Tabla 9-2 INDICADORES EN DIFERENTES ESCENARIOS.....	100
Tabla 9-3 NUEVO INGRESO POR VENTAS.....	101
Tabla 9-4 ESTADO DE RESULTADOS CON DISMINUCION DEL 10% EN INGRESOS .....	101
Tabla 9-5 FUENTES Y USOS CON DISMINUCIÓN DEL 10% EN INGRESOS.....	102
Tabla 9-6 VAN Y TIRE CON DISMINUCIÓN DEL 10% EN EL INGRESO .....	102
Tabla 9-7 ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO CON DISMINUCIÓN DEL 10%.....	103
Tabla 9-8 ESTADO DE FUENTES Y USOS CON FINANCIAMIENTO Y DISMINUCIÓN DE 10% EN EL INGRESO.....	103
Tabla 9-9 VAN Y TIR CON FINANCIAMIENTO Y UNA DISMINUCIÓN DEL 10% EN EL INGRESO.....	104

Tabla 9-10 ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO DE 6.62% EN COSTOS DIRECTOS.....	104
Tabla 9-11 ESTADO DE FUENTES Y USOS SIN FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO DE 6.62% EN COSTOS DIRECTOS.....	105
Tabla 9-12 VAN Y TIRE CONSIDERANDO UN INCREMENTO DE 6.62% EN COSTOS DIRECTOS.....	105
Tabla 9-13 ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO 6.62% EN COSTO DIRECTO.....	106
Tabla 9-14 FUENTES Y USOS CON FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO DEL 6.62% EN COSTO DIRECTO .....	106
Tabla 9-15 VAN Y TIRF CONSIDERANDO INCREMENTO DEL 6.62% EN COSTO DIRECTO .....	107
Tabla 9-16 ESTRUCTURA DE PAGOS .....	108
Tabla 9-17 PAGO TOTAL Y ANUAL.....	108
Tabla 9-18 ESTADO DE RESULTADOS CON INCREMENTO DEL 50% EN TASA DE INTERES REAL.....	109
Tabla 9-19 ESTADO DE FUENTES Y USOS CON INCREMENTO DEL 50% EN TASA DE INTERES REAL.....	109
Tabla 9-20 COSTO PONDERADO DE CAPITAL.....	110
Tabla 9-21 VAN Y TIRF CONSIDERANDO INCREMENTO DE 50% EN LAS TASAS DE INTERES REAL .....	110

## INDICE DE FIGURAS

Figura 3-1 MAPA DE MACROLOCALIZACIÓN.....	17
Figura 3-2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA .....	24
Figura 3-3. SEGMENTACION DEL MERCADO .....	25
Figura 3-4. ENCUESTA DEMANDA.....	27
Figura 3-5. INCREMENTO DEL MERCADO POTENCIAL .....	32
Figura 3-6. ENCUESTA OFERTA.....	33
Figura 3-7. BALANCE OFERTA DEMANDA .....	34
Figura 4-1. DISTRIBUCION DE LA OFICINA .....	50
FIGURA 4-2 DIAGRAMA DE PROCESOS .....	47
Figura 4-3 RUTA DE APROXIMACION Y TRANSLADO .....	48
Figura 4-4 MAPA COLONIA COPILCO UNIVERSIDAD.....	49
Figura 5-1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	56

## INDICE DE ECUACIONES

Ecuación 3-1 .....	26
Ecuación 6-1 .....	74
Ecuación 6-2.....	74
Ecuación 7-1 .....	78
Ecuación 7-2.....	79
Ecuación 7-3.....	80
Ecuación 7-4.....	82
Ecuación 7-5.....	83
Ecuación 7-6.....	85
Ecuación 8-1 .....	88
Ecuación 8-2.....	95

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un proyecto de inversión para determinar la factibilidad de crear una agencia de viajes de carácter emisora en la Ciudad de México.

Este trabajo se basa en 3 grandes objetivos: Describir el servicio y estudiar el nicho de mercado incluyendo la oferta y la demanda y la parte técnica; hacer el proyecto analizando todo el proyecto con ingresos de capital social y realizar el mismo ejercicio con una parte de financiamiento.

El capítulo 1 muestra la justificación de este proyecto y da un breve antecedente del turismo en México y en el estado de Chiapas que es la entidad donde realizaremos nuestros servicios. Se define además el tipo de servicio.

El capítulo 2 traza los objetivos generales y particulares del proyecto.

En el estudio de mercado capítulo 3 se realiza el análisis del consumidor, se define el mercado meta, se analizan y se proyecta la oferta y la demanda y se hace un balance de las mismas.

En el capítulo 4 se define el tamaño óptimo del proyecto, su ingeniería y su micro localización.

El estudio administrativo se muestra en el capítulo 5 y define la estrategia y la estructura organizacional, así como los aspectos legales y el impacto ambiental.

El estudio financiero capítulo 6 nos muestra la inversión total inicial, el presupuesto de ingresos y egresos así como los gastos de operación, el capítulo 7 muestra la evaluación económica del proyecto, determinando el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Rentabilidad Económica.

El capítulo 8 realiza el mismo ejercicio con una parte del capital total obtenido mediante un crédito, se muestra una estructura de financiamiento, plazos de pago y los nuevos estados financieros y evaluación económica obtenidas.

Por último el capítulo 9 son diferentes escenarios que pudieran suceder en la realidad y analizar si la empresa está en condiciones de afrontarlos.

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial del Turismo<sup>1</sup> (OMT), define al turismo como: “Las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado” (Sectur, 2019).

Según el ranking mundial de turismo 2019 que publica la misma Organización (OMT, 2019), México es el primer lugar de latino américa y el catorceavo a nivel mundial en ingreso de divisas por concepto de turismo al registrar 21.3 miles de millones de dólares con un incremento de 8.67% respecto al año 2018 y el primer lugar en latino américa y el sexto a nivel mundial en llegadas de turistas al alcanzar 39.3 millones de turistas con un incremento de 11.83% con respecto al 2018.

Los principales resultados de la actividad turística en México durante enero de 2019 según la Secretaria de Turismo<sup>2</sup>, fueron los siguientes (Sectur, 2019).

1. La llegada de turistas internacionales fue de 3.4 millones, superior en 379 mil turistas al observado en enero 2018 y equivalente a un incremento anual de 12.7%.
2. El ingreso de divisas por concepto de viajeros internacionales ascendió a mil 941 millones de dólares, lo que representa un incremento de 0.7% con respecto a enero de 2018.
3. El monto de divisas que gastaron los viajeros residentes en México al salir al exterior fue de mil 25 millones de dólares, monto superior en 122 millones de dólares al observado en enero de 2018 y equivalente a un incremento de 13.5%.
4. La salida de turistas internacionales de México al exterior ascendió un millón 706 mil, esto es 120 mil de turistas más de los que lo hicieron en enero de 2018 lo que representó un crecimiento del 7.6%.
5. La balanza por concepto de viajeros internacionales registró un superávit de 916 millones de dólares, nivel inferior en (-) 10.6% al observado en enero de 2018.
6. Se destaca la llegada vía aérea de visitantes extranjeros residentes en Estados Unidos, al representar 52.5% del total. De la región de América Latina y el Caribe, los países de residencia con el mayor número de llegadas fueron Argentina, Brasil y Colombia con 3.7%, 2.4% y 2.2% del total, respectivamente.

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de Turismo. Organismo internacional creado en 1974 que tiene como propósito promover el turismo.

<sup>2</sup> Secretaria de Turismo. Secretaria de estado cuyas facultades son realizar los planes, programas y proyectos vinculados al desarrollo de zonas turísticas.

7. El porcentaje de ocupación hotelera en la agrupación de 70 centros turísticos fue de 58.6%, nivel superior en 0.4 puntos porcentuales respecto al observado en enero del año anterior cuando registró 58.2%.

8. La llegada de turistas nacionales a cuartos de hotel alcanzó los 4 millones 538 mil turistas (71.3% del total); mientras que un millón 831 mil fueron turistas internacionales (28.7% del total).

En el renglón de la ocupación hotelera se registra un crecimiento promedio de 1.3% para el periodo de enero del 2014 a enero del 2018.

Con esta información podemos observar la importancia que tiene el turismo a nivel nacional, es por eso que el presente trabajo busca conocer la rentabilidad de una inversión orientada a la industria del turismo.

Se escoge como principal destino el estado de Chiapas que cuenta con una gran diversidad de sitios para visitar y si se logra un correcto vínculo entre los sitios turísticos y nuestros clientes podremos cumplir con nuestro propósito de ofrecer un servicio de calidad.

Con los últimos datos disponibles de la Secretaría de Turismo (Estadístico, 2019), Chiapas se encuentra en el noveno lugar de los destinos más visitados en México.

En seis años se logró una afluencia de 31, 944, 858 visitantes, con una tasa media de crecimiento anual de 12.5%. Los estados que han aportado más visitantes a la entidad chiapaneca han sido la Ciudad de México, Estado de México, Veracruz, Jalisco y Puebla.

En cuanto el turismo internacional, han sido Guatemala, Francia, Estados Unidos de América, Argentina y España, los países que más aportaron visitantes en estos seis años.

Importante destacar que de las 10 zonas arqueológicas existentes en Chiapas, Palenque ocupa el quinto lugar del ranking nacional de las más visitadas de México.

## **1.2. ANTECEDENTES DEL TURISMO EN MÉXICO**

Se considera como el nacimiento del turismo en México al periodo de 1920 a 1940, época en la cual nacen los primeros servicios turísticos, como hotelería turística y agencias de viajes, los cuales son demandados por turistas en su totalidad extranjeros. A la par en 1922 se crea la Asociación de Administradores y Propietarios de Hoteles, la cual en 1929, se transformaría en la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles A.C. El 7 de junio de 1937, se regula el oficio de guía turística y la actividad de las agencias de viajes (Mateos, 2008).

Se crea el Departamento de Turismo, órgano de la Secretaría de Gobernación encargada de desarrollar las actividades relacionadas con el turismo; acciones que permiten detonar el turismo en el país, y en 1940 visitan el país 90 mil turistas.

La etapa de desarrollo, se considera de 1940 a 1958, en esta época empieza a desarrollarse el producto turístico de México, cobrando gran auge el turismo nacional.

En materia de servicios se crean los grandes hoteles, se multiplican las agencias de viajes, aparecen los transportes turísticos y los guías especializados, sin que hasta el momento haya una planeación y regulación de la actividad turística en el país.

En 1942, durante el gobierno de Ávila Camacho, con motivo de la segunda guerra mundial, México declara la guerra a las potencias del eje y por ese motivo el turismo desciende, una vez firmada la paz el turismo reacciona atrayendo al país en 1945 a 250 mil turistas.

Durante el gobierno de Miguel Alemán, la industria turística tiene un lugar privilegiado en la planeación del desarrollo social y económico del país, el gobierno le concede más atención y surgen los grandes centros turísticos.

Finalmente México entra en el mercado mundial del turismo. Así llega a constituirse el turismo como una de las más importantes industrias de nuestra economía nacional, pero es hasta el 31 de diciembre de 1949 que se publica la primera Ley Federal de turismo en el país.

A partir de 1958 se considera como la etapa de la tecnificación, en esta época se inician acciones relevantes para el turismo, promoviendo los atractivos dentro y fuera del país, se realizaron eventos importantes como la celebración de los juegos Olímpicos en la ciudad de México en 1968.

En 1974 se funda El Fondo Nacional de Fomento al Turismo "FONATUR", entidad que fue la encargada de diseñar y planear el desarrollo turístico.

### **1.2.1. Desarrollo de las agencias de viajes**

En el tema de las agencias de viajes el pionero fue Thomas Cook, en 1841 de manera profesional fleteando un tren para un viaje redondo con 540 personas a la primera exposición mundial<sup>3</sup> realizada en Londres en 1851 (Acerenza, 2000).

En la cual concurrieron 6 millones de personas, se calcula que no menos de 16,500 personas usaron los servicios brindado por la agencia Cook en cuantos a los arreglos de transportación y alojamiento y estos primeros turistas ayudaron al incrementar los desarrollos de la industria hotelera y de transporte para los turistas.

En México la actividad de las agencias de viajes inicio aproximadamente en los años veinte, durante la primera convención de club de rotarios en 1926.

Debido a este evento se vio en la necesidad de formar la primera agencia de viajes oficial en la ciudad de México, misma que empezó a operar con el nombre de Wagons Lits el 25 de junio de 1935, a partir de esa fecha empezaron a surgir más agencias de viajes que fueron creadas por guías de turistas nacionales, dando el nacimiento a la Asociación Mexicana De Agencias De Viajes (AMAV).

- En 1926 con la primera convención del Club de Rotarios, nace el turismo de masas.
- En 1935 se formó la primera agencia de viajes, Wagons Lits/Cook, .
- En 1938 existían en México 16 agencias de viajes.
- En 1945 se funda la Asociación Mexicana de Agencias de Viajes (AMAV).
- En 1961 se publica la ley federal de turismo, que sustituye a la del 31 de diciembre de 1949.
- En 1958. Lic. Adolfo López Mateos, presidente de la república crea el departamento de turismo.
- En 1961 el ejecutivo federal funda el consejo nacional de turismo y al frente el Lic. Miguel Alemán Valdés.
- En 1969, el Lic. Gustavo Díaz Ordaz, publica el reglamento de agencias de viajes.
- En 1974 se publica la ley federal del fomento al turismo, entre 1956 y 1957 se instituye la Confederación de Organizaciones Turísticas de América Latina (COTAL).
- En 1984, Miguel de la Madrid Hurtado se publica y modifica por quinta ocasión la ley federal de turismo.
- En 1984, se expide el reglamento de las agencias de viajes.
- En 1993, el secretario de turismo Pedro Joaquín Coldwell derogó la reglamentación de las agencias de viajes para motivar la inversión en el sector.

---

<sup>3</sup> Primera exposición del avance tecnológico en Europa.

Hasta antes del uso masivo de los medios digitales de comunicación, los servicios y el trato con los clientes de las agencias de viajes era personal y directo por lo que tener una oficina y personal de servicio al cliente era uno de los aspectos más importantes para las agencias.

En la actualidad esto cambio y son ahora el internet y las redes sociales los medios que permiten la interacción con los clientes, en cuanto a promoción, atención y venta de servicios. Es por eso que la mayoría de las agencias han migrado a este modelo de operación. A un así siguen existiendo agencias que operan con oficina física para la atención a sus clientes, esto aunque causa costos mayores sirve para brindar confianza sobre la seriedad de la agencia.

### **1.2.2. Turismo en Chiapas**

Según el reporte estadístico (Estadístico, 2019) Chiapas cuenta con más de 59 municipios que ofrecen servicios turísticos con infraestructura, Chiapas representa una verdadera opción para visitar, cada municipio ofrece atractivos naturales, arquitectónicos y gastronómicos, que han hecho al estado uno de los destinos turístico más importante en México.

En estos 51 municipios se ubican 30 balnearios, 22 cascadas y ríos, 16 centros eco turístico, seis haciendas y ex conventos, 13 lagos y lagunas, ocho grutas o cuevas, 16 zonas arqueológicas, además de 29 sitios de playas y esteros, y 21 reservas ecológicas protegidas.

#### *1) Naturaleza y aventura*

Chiapas es un estado lleno de naturaleza en donde el turismo puede alejarse de la rutina cotidiana de las ciudades.

El Parque Nacional Cañón del Sumidero, la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, El Triunfo, así como La Reserva de la Biosfera La Encrucijada, otorgan una experiencia única al turismo nacional como extranjero.

Entre San Cristóbal de Las Casas y Comitán se encuentran las Cascadas del Chiflón, en este parque, se puede recorrer una serie de cuatro cascadas, hasta llegar a la más importante, el Velo de Novia. Este parque se puede recorrer también las Lagunas de Montebello. En ambos puntos se puede acampar o pernoctar en cabañas, subirse a la tirolesa y practicar campismo.

Para el turismo de aventura, existen las Cascadas de Agua Azul, a 133 kilómetros de San Cristóbal, donde se puede practicar buceo, cabalgata, descenso en río, campismo y excursionismo; actividades que también se pueden realizar en Las Nubes, en la Selva Lacandona y Las Guacamayas, en Márquez de Domínguez.

Las zonas arqueológicas, reciben a miles de visitantes durante las temporadas altas de vacaciones, en donde se pueden conocer los palacios, pirámides, templos, juegos de pelota, observatorios astronómicos y centros ceremoniales que son el testimonio de la grandeza de la civilización Maya. Palenque, Bonampak, Yaxchilán, Chinkultic, Toniná, Lagartero, Chiapa de Corzo, Tenam Puente, Iglesia Vieja e Izapa, son las 10 zonas arqueológicas abiertas al público.

Cabe destacar que de estas 10 zonas arqueológicas existentes en Chiapas, Palenque ocupa el quinto lugar del ranking nacional de las más visitadas de México.

## 2) Pueblos mágicos

Entre los principales atractivos turísticos están los cuatro municipios que cuentan con el distintivo de pueblos mágicos, como son: San Cristóbal de Las Casas, Palenque, Comitán y Chiapa de Corzo.

Cada uno destaca por sus costumbres y tradiciones, así como por su gastronomía, clima y arquitectura. Las iglesias son parte fundamental del recorrido de estas ciudades, aunque también cuentan con atractivos totalmente diferentes.

En Chiapa de Corzo destaca el Cañón del Sumidero, denominada la maravilla natural más impresionante de Chiapas, por lo que se incluye en todos los tours. Esto a través de los recorridos en lancha que se ofrecen, saliendo desde el malecón de Chiapa o el embarcadero de Cahuaré.

Otro pueblo mágico con gran actividad turística es San Cristóbal de Las Casas, donde el vacacionista puede admirar su arquitectura colonial, el antiguo convento Santo Domingo de Guzmán, además de sus museos, sitios naturales como es el caso de las Grutas del Arcotete y Grutas del Mamut, entre muchos más atractivos que ofrece este pueblo mágico.

Chiapas también cuenta con destinos de playa, como Puerto Arista, Playa Linda, Playa del Sol, Puerto Madero, entre otros. La zona costera es tan amplia ofrece un sin fin de opciones. Además en muchas playas ofrecen actividades como kayak y recorrido en motos.

Otra de las bellezas naturales que ofrece el Soconusco es la Laguna de Pozuelos, en Tapachula, el cual se caracteriza por su flora y fauna, además de albergar a innumerables especies de aves.

Este santuario de naturaleza se localiza cerca de Barra de Cahoacán, un lugar para disfrutar de diferentes actividades como el kayak, la pesca o admirar los bellos paisajes y parvadas de aves.

Entre la diversidad de especies se encuentran pelícanos, garzas, peces, cangrejos, caracoles e iguanas, en un entorno de vegetación y agua biótica.

Además, pueden visitar la Finca Argovia de la Ruta del Café, en donde se recorren las plantaciones para conocer sobre el procedimiento de producción del café y el cultivo de flores exóticas, así como paseos en plantas bananeras y comunidades rurales.

### 3) Ruta zoque

La ruta zoque, es una alternativa para aquellos turistas que deseen conocer la historia y tradición de los municipios de la zona centro del estado, como son: Tuxtla Gutiérrez, Berriozábal, Copainalá, Coapilla, Chicoasén, Ocozocoautla, Osumacinta, San Fernando y Tecpatán.

Estas localidades, ofrecen desde zonas arqueológicas, ríos, lagunas, cascadas, grutas, senderos, cañones naturales, balnearios, templos, ex conventos y miradores, son algunos de los atractivos que ofrece el “Mundo Zoque”.

### 4) Turismo en números

Cifras oficiales señalan que la Ciudad de México, Estado de México, Veracruz, Jalisco, Puebla, son los principales estados generadores de turismo al estado. En tanto el turismo extranjero que aportan más visitantes proviene de Francia, Estados Unidos, Guatemala y Argentina.

La actividad turística representa para Chiapas una importante derrama económica, en donde tan sólo el sexenio pasado, esta actividad generó más de 105 mil 337 millones 616 mil 533 pesos, lo que significó una tasa media de crecimiento anual de 12.7%.

De acuerdo a datos de la Secretaría de Turismo, tan sólo en el periodo vacacional de Semana Santa visitaron la entidad 561 mil 83 personas, que dejaron una derrama económica de 811 millones 368 mil 820.96 pesos.

San Cristóbal de Las Casas fue la ciudad más visitada con 88 mil 828 turistas, luego Palenque con 60 mil 525, Tuxtla Gutiérrez con 68 mil 328 y Tapachula con 40 mil 811, con una derrama económica de 165 millones 107 mil pesos, 92 millones 822 mil, 138 millones 626 mil y 80 millones 328 mil pesos, respectivamente.

Además, Tonalá concentró 27 mil 446 visitantes, Comitán 27 mil 332, Chiapa de Corzo 23 mil 299, con una derrama económica de 50 millones 288 mil pesos, 45 millones 368 mil y 33 millones 474 mil, respectivamente.

Los centros turísticos de Chiapas acumularon en ese periodo un total de 153 mil 870 visitantes, mientras que al resto del estado llegaron 70 mil 644, con un derrama económica de 117 millones 402 mil y 87 millones 950 mil, respectivamente.

### **1.3. DEFINICIÓN DEL SERVICIO**

#### **1.3.1. Tipo de agencia**

Una agencia de viajes es una empresa que concibe, crea, planea, organiza y ejecuta programas de servicio de viajes para el organizador o el cliente en los que incluye normalmente alojamiento, alimentación, transporte de aproximación y local así como excursiones en sitio y a los alrededores para el grupo de participantes en el evento a petición del cliente; bien sea en forma directa o como intermediarios entre los usuarios y los prestadores de servicios turísticos tanto nacionales como internacionales (Sectur, 2015).

Las agencias de viaje pueden clasificarse:

##### *1) Según el tamaño:*

Una primera clasificación es la que se basa en el tamaño de las ventas de la agencia. No es criterio meramente cuantitativo, sino que según la cantidad de las ventas, la función y el modo de organizarse de la agencia varía, por lo que también es una diferencia cualitativa, como se puede observar a continuación:

- Agencias mayoristas. Se ocupan de organizar viajes, pero no los venden directamente al cliente final, sino que lo hacen a través de agencias minoristas.
- Agencias minoristas o detallistas: A diferencia de las agencias mayoristas, se encargan de vender directamente al cliente final productos turísticos organizados por otras agencias.
- Agencias mixtas, de organización y de prestación de servicios o mayoristas-minoristas. Son intermedias entre las mayoristas y los minoristas, es decir, se encargan de vender al cliente los viajes que ellas mismas organizan.

## 2) Según su localización geográfica:

Dado que un viaje tiene geográficamente un punto de origen y un punto de destino, las agencias de viaje pueden clasificarse según se ubiquen en un lugar o en el otro, cosa que hará que su forma de trabajar con los clientes sea distinta, organizando viajes hacia otros lugares o bien organizando viajes desde otros lugares:

- Agencias emisoras: Son aquellas cuya sede física se sitúa en el lugar de origen de los viajeros. De este modo, su público es principalmente la población cercana a las mismas, que desea viajar a otros lugares.
- Agencias receptoras: En contraste con las emisoras, sitúan físicamente su sede en los lugares a los cuales la gente desea viajar, y por tanto organizan viajes destinados a personas de otros lugares, a las cuales quieren atraer.
- Agencias emisoras-receptoras: Son una combinación de las dos anteriores, es decir, organizan tanto viajes hacia el lugar en el que están ubicadas tanto como viajes desde dicho lugar hacia otras partes.

## 3) Según el tipo de viaje que organizan:

Otro criterio es el tipo de viaje que se realice, ya que los servicios y la organización requerida para un viaje meramente turístico no es la misma que para un viaje de negocios:

- Agencias turísticas: Se ocupan de organizar viajes de placer. Dentro de estas habría que distinguir por públicos, tales como viajes para la tercera edad, viajes de lujo, etc.
- Agencias especializadas en viajes corporativos: Su misión es organizar viajes de empresas.
- Mixtas. Se ocupan tanto de viajes de negocios como de viajes turísticos.
- Agencias consolidador. Son agencias de viajes especializadas en determinados nichos específicos de mercado, ofreciendo tanto precios especiales como productos específicos. Generalmente no venden sus productos directamente al público, sino a través de agencias minoristas o bien a través de internet, y casi siempre se trata de viajes internacionales.

4) Según el canal de distribución:

Además de las agencias standard, que poseen una sede física propia, existen también agencias que destacan por presentarse al público por vías distintas a las tradicionales.

Pueden destacarse entre estas los siguientes tipos de agencias de viaje:

- Agencias implant. Son agencias de viaje que se sitúan físicamente en la sede de otra empresa cliente, a la cual presta sus servicios como agencia.
- Franquicias. Son agencias cuya propiedad no pertenece a la persona que las gestiona, sino a una empresa franquiciadora. El agente se beneficia del nombre y del soporte de la empresa franquiciadora, mientras que dispone de cierta capacidad organizativa y autonomía.
- Agencias on-line: cada vez más frecuentes, son agencias que no tienen una sede física propiamente dicha a la que acudir, sino que ofrecen sus servicios al cliente a través de la conexión a través de internet.

Según la clasificación de las agencias de viajes, nuestra agencia entra en el tipo turística minorista emisora especializada en viajes tipo tour.

Se denomina emisora ya que nuestra sede física se sitúa en el mismo lugar de residencia que los viajeros. Y ofrece viajes tipo tour al estado de Chiapas.

### 1.3.2. Descripción del servicio

En su definición más simple las agencias de viajes son las intermediarias entre el cliente/viajero y los servicios y productos ofertados en el destino turístico requerido.

A continuación se mencionan los principales servicios que ofrecen las agencias de viajes.

- Alojamiento. Se refiere al lugar donde una persona se hospeda durante sus viajes y que sirve de refugio, hogar, techo y/o espacio de descanso. Dentro de este servicio encontramos: hoteles, moteles, posadas, albergues, campamentos, condominios, tiempos compartidos y casas particulares.
- Transportación. Si se viaja a lugares cercanos al lugar de origen, un autobús será suficiente, si se viaja por mar, definitivamente un barco o crucero y si se busca llegar a lugares por ejemplo, entre dos continentes, el medio de transporte indicado sería el avión. Todos estos son tipos de transportación que una agencia de viajes está capacitada para conseguir, englobadas en: marítima, aérea, ferroviaria, terrestre.
- Alimentos. Los alimentos pueden estar incluidos en el hospedaje, de otra manera, las agencias de viajes pueden tener contacto con restaurantes y será su labor recomendar al viajero el lugar ideal. Se incluyen dentro de estos: desayunos, comidas, cenas (en diferentes planes) almuerzos, o recesos para tomar café.
- Traslados. Puesto que el viajero no está del todo familiarizado con el destino visitado, es imprescindible contar con información referente a los traslados dentro de él. Están incluidos los traslados en la ciudad, entre el hotel y el aeropuerto, desembarcaderos, puertos y estaciones de tren.
- Renta de autobuses. Cuando se organizan viajes grupales, las agencias de viajes tienen la facilidad de conseguir autobuses con espacio completo. Los hay de una gran cantidad de modelos, precios y características.
- Circuitos turísticos. Es la combinación e interconexión de destinos separados geográficamente que al agruparse constituyen una oferta única de servicios turísticos. Son excursiones organizadas a diversas ciudades con salidas regulares que facilitan la preparación de itinerarios para los viajeros. Un circuito turístico comienza y termina en un mismo punto y no pasa dos veces por el mismo sitio.
- Excursiones. Son viajes organizados y preestablecidos que incluyen un recorrido por una o varias ciudades, así como diversos servicios turísticos. Son

comercializados a un precio fijo y normalmente incluyen el traslado, hospedaje, comidas y visitas a atractivos turísticos.

- Paquetes turísticos. Conjunto de dos o más servicios turísticos demandados por el cliente. Puede ser traslado + hospedaje, comidas + atracciones turísticas, visitas de ciudad + hospedaje, etc. Al adquirirlos de manera conjunta, el precio puede ser más económico.
- Servicio de Cruceros. En sí, es un tipo de paquete turístico. Son viajes sobre mar, normalmente dentro de una zona territorial (varios países) a bordo de un crucero con todos los servicios necesarios para permanecer dentro de él (hospedaje, alimentos y atracciones). Durante el recorrido se permanece por lapsos de tiempo en puertos dentro del destino turístico visitado para que el viajero tenga la posibilidad de bajarse y conocerlo si es de su agrado.
- Guía de turistas. Personal con conocimiento profesional de dos o más idiomas, así como de lugares turísticos. Sus servicios generalmente se integran a las excursiones, circuitos turísticos, convenciones, congresos, etc., aunque también pueden solicitarse aisladamente, en el caso de paquetes, viajes individuales o de negocios.
- Seguros de viaje. Es una especie de contrato en la que se obliga a la agencia de viajes a cubrir los gastos en caso de un incidente: desde accidentes físicos, pérdida de equipaje, problemas de salud y pérdida del vuelo. Son una manera de brindar seguridad al cliente.
- Visas y permisos. Son servicios que se tramitan para entrar a otros países. Aunque este tipo de servicios son tramitados directamente por las secretarías de relaciones exteriores o consulados internacionales, las agencias de viajes pueden ser un medio de información y enlace para obtenerlas de manera más inmediata.
- Congresos, seminarios y convenciones. Eventos en los cuales las agencias de viajes pueden intervenir desde la organización y coordinación de los servicios turísticos, tales como transportación, hospedaje, alimentación y renta de salones hasta la venta y ofrecimiento de recorridos turísticos dentro o cerca de la localidad donde se llevaran a cabo dichos eventos.
- Estudios en el extranjero o intercambios juveniles. Son servicios de carácter social, educativo y cultural, enfocados principalmente a jóvenes para realizar estudios de idiomas o especialidad en los países con lengua natal que se pretende aprender.
- Excursiones locales. Generalmente son recorridos de corta duración, en autobuses, camionetas o autos privados, visitando sitios turísticos relevantes en una localidad.

El servicio a ofrecer serán paquetes turísticos, mismos que incluyen alojamiento, transporte de aproximación y local así como excursiones en sitio y a los alrededores. El transporte será vía terrestre y tendrá una duración de aproximación aproximada de 9 horas, el alojamiento será en hotel con estancia promedio de 4 días y 3 noches, todos nuestros paquetes incluyen el pago por las entradas a diferentes sitios arqueológicos y reservas ecológicas.

Se escogió este tipo de servicio porque al organizar grupos grandes de personas y ofrecer más de un servicio, los costos se abaratan y esto permite ofrecer un servicio de mejor calidad y precio y obtener una mayor utilidad.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

- Analizar y demostrar la viabilidad técnica y económica, así como la rentabilidad de la inversión en una agencia de viajes cuyos principales destinos sean los sitios turísticos del estado de Chiapas.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el mercado actual del turismo en México para elaborar un plan de inversión que se adapte al contexto real.
- Diseño de un plan de logística que nos permita utilizar de manera óptima los recursos para brindar nuestro servicio.
- Diseño de un plan de logística óptimo que nos permita comercializar nuestro servicio.
- Conocer la viabilidad financiera y rentabilidad económica del proyecto.

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado es un estudio sobre un problema o una oportunidad sobre las condiciones del mismo como lo son el tamaño, la competencia y los clientes, mediante la identificación de las oportunidades del mercado para lo cual se requiere información sobre su estructura, tendencias actuales y futuras, factores externos e información sobre la competencia, con el fin único de poder desarrollar las estrategias que se requieren para lanzar un producto o servicio al mercado.

Se realizó el análisis del mercado con el cual se pretende conocer nuestro mercado potencial y determinar la población objetivo. Se realizó además un estudio del consumidor en donde entre otras cosas, se busca conocer la preferencia por adquirir nuestros servicios. Por último se calculó la proyección de la oferta y la demanda y un balance de ambas.

Cabe hacer hincapié que la agencia estará ubicada en la Ciudad de México y que después de analizar el estudio del sector turístico nacional, se decide además apoyar al estado de Chiapas debido a sus indicadores y la diversidad de los sitios turísticos.

#### **3.1. ÁREA DE MERCADO O ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

La zona de influencia del proyecto es la Ciudad de México ya que nuestro mercado objetivo se encuentra dentro la comunidad universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México que estudia al campus central mismo que se encuentra ubicado en la Ciudad de México.

## 3.2. MACROLOCALIZACIÓN

**Figura 3.1 MAPA DE MACROLOCALIZACIÓN**



**Nota.** Fuente: Adaptado de Google Maps. Recuperado el 12 de diciembre de 2019.  
<https://www.google.com.mx/maps/place/Ciudad+de+M%C3%A9xico,+CDMX/@19.390519>.

La macro localización se ubica en la ciudad de México, misma que se encuentra ubicada en el centro de la república mexicana y forma parte de la cuenca de México, en su porción suroeste, en el extremo sur del altiplano, donde aparece el paralelo de 19° de latitud norte y meridiano de 99° de longitud oeste.

Ficha básica de la CDMX.

- Nombre: Ciudad de México
- Capital: CDMX
- Extensión: 1,479 km<sup>2</sup>.
- Coordenadas: Longitud 99°21'53.64"W a 98°56'25.08"W, Latitud 19°2'53.52"N a 19°35'34.08"N
- Delegaciones: 16
- Población: 8, 918,653 habitantes
- Límites: Al Norte, Este y Oeste con el estado de México y al Sur con el estado de Morelos.
- Jefe de Gobierno: Claudia Sheinbaum Pardo desde el 5 de diciembre de 2018.

### 1) Clima

Ciudad de México cuenta con uno de los climas más benévolos del país, debido a su ubicación entre montañas y montes. La temperatura promedio es de 15 grados centígrados. Es fresco en invierno, cálido en primavera, lluvioso en verano y parte del otoño.

La ciudad tiene una gran altura sobre el nivel del mar (aproximadamente 2,300 metros), por lo mismo cuenta con partes frías, como las zonas de las sierras del sur, como el Ajusco.

### 2) Orografía

A la Ciudad de México y la Zona Metropolitana las cruzan la Sierra Madre Oriental. Se ubica en la llamada Cuenca de México.

Tiene varias formaciones de relieve, como Cerro La Cruz del Marqués (Ajusco), con una altura de 3,930 metros sobre el nivel del mar, la sierra de Las Cruces, Guadalupe y Santa Catarina; los cerros de Chapultepec, La Estrella, Tepeyac y del Judío; los volcanes como el Xitle, el Volcán Tláloc, con 3,690 metros sobre el nivel del mar, el Cerro Pelado, con una altura de 3,620 metros, y el Volcán Cuautzin, con 3,510 metros sobre el nivel del mar.

Tiene dos grandes volcanes cercanos: Popocatepétl y el Iztaccíhuatl.

### 3) Geografía

Centro del país en muchos sentidos. En ubicación, en educación, cultura, ciencia, turismo, salud, entretenimiento, religión, diversión.

La CDMX está a 2,300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte, Este y Oeste con el Estado de México y al Sur con el estado de Morelos.

Debido a que la ciudad se edificó en un lago poco a poco fue creciendo en una zona de valle, entre montañas y dos grandes volcanes, el Popocatepétl y el Iztaccíhuatl.

#### 4) Aspectos socioeconómicos

Crecimiento demográfico mundial. La población pasará de 7,7 millones de personas actualmente (2019) a 10,000 millones.

Crecimiento de la población en megalópolis (CDMX). La población urbana para el año 2050 será de 2,500 millones de personas más que en la actualidad.

Crecimiento del sector servicios. La economía terciaria pasará de representar el 65% del PIB global al 80% en pocas décadas, lo cual convierte a las ciudades globales en un foco de atracción de inversiones y fuentes de empleo.

Por lo anterior la Ciudad de México, es en la actualidad una de las 10 ciudades del mundo con mayor potencial de atracción de inversiones, y con la capacidad para crecer a tasas superiores al 4% anual en condiciones normales.

La actividad económica de la capital se concentra alrededor del comercio, los servicios financieros y de seguros, el transporte y el turismo. Estas actividades (las terciarias) aportan poco más del 90% del total del PIB de la Ciudad. Más del 10% del total de las unidades económicas del país operan en la capital del país con una extensión territorial de no más del 1% de la superficie del territorio nacional.

#### 5) Aspectos institucionales

Educación. En la Ciudad de México, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 11.1, lo que equivale a segundo año de educación media superior.

De cada 100 personas de 15 años y más, el 2% no tienen ningún grado de escolaridad, el 38.9% tienen la educación básica terminada, el 26.6% finalizaron la educación media superior. El 32.1% concluyeron la educación superior y el 0.4% no saben leer ni escribir.

Salud. Razón de médicos en instituciones públicas de salud en contacto con el paciente por cada mil habitantes, 2014.

Razón por cada mil habitantes, 3.73%. Tasa de mortalidad en niños menores de 5 años, 2015.

Defunciones de menores de 5 años por cada mil nacidos vivos 14.2%.

### 3.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Debido al tipo de agencia propuesta, en el análisis de la oferta se tiene que considerar dos tipos de oferta: la oferta de agencias que están debidamente constituidas y operan en la Ciudad de México y la oferta de agencias informales que se ofertan dentro del campus central de la UNAM.

#### 3.3.1. Análisis de la competencia

Para las agencias debidamente constituidas existe la Asociación Mexicana de Agencias de Viajes (AMAV) que en su padrón 2019 tiene registradas 94 agencias en la Ciudad de México de las cuales 22 se encuentran en la alcaldía de Coyoacán.

De las agencias registradas la mayoría ofrece venta de servicios como reservaciones de hotel o avión, boletos de autobús y boletos o entradas para sitios turísticos, en la mayoría de los casos venden varios servicios pero de forma separada.

La Tabla 3.1 muestra el número de agencias en la ciudad de México y la alcaldía de Coyoacán en el periodo de tiempo 2009 – 2019 (AMAV, 2019).

**Tabla 3.1 AGENCIAS DE VIAJES EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y COYOACÁN**

AÑO	CIUDAD DE MEXICO	COYOACAN
2009	94	22
2010	96	22
2011	95	22
2012	96	22
2013	100	20
2014	105	20
2015	110	20
2016	112	20
2017	115	19
2018	120	19
2019	121	19

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia. Asociación Mexicana de Agencias de Viajes. Recuperado el 21 de Noviembre de 2019. <https://www.amavnacional.com.mx/directorioagencias-amav>.

Para las agencias que operan dentro del campus central de la UNAM<sup>4</sup>, debido a que la mayoría son informales no existe un padrón de registro o una base histórica del número de las mismas. Sin embargo se puede tener una idea gracias a la investigación de campo. En general se puede observar un promedio de 20 agencias dentro de ciudad universitaria.

### 3.3.2. Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta se usaron los datos del cuadro anterior, esto debido a que es la única institución que ofrece datos históricos sobre el número de agencias en México.

Se proyectó el número de agencias en un horizonte de 5 años.

Se utilizarán los métodos

- Promedio
- Incremento porcentual
- Extrapolación.

**Tabla 3.2 MÉTODO PROMEDIO**

Año	Numero de Agencia en CDMX	Variación de numero Agencias en CDMX	Numero de Agencias en Coyoacán	Variación de numero Agencias en Coyoacán
2009	94		22	
2010	96	2	22	0
2011	95	-1	22	0
2012	96	1	22	0
2013	100	4	20	-2
2014	105	5	20	0
2015	110	5	20	0
2016	112	2	20	0
2017	115	3	19	-1
2018	120	5	19	0
<b>2019</b>	<b>121</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0</b>
		Variación Anual Promedio		Variación Anual Promedio
2020	123.7		18.7	
2021	126.4	<b>2.7</b>	18.4	<b>-0.3</b>
2022	129.1		18.1	
2023	131.8		17.8	
2024	134.5		17.5	

**Nota.** Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Mexicana de Agencia de Viajes (AMAV).

<sup>4</sup> Universidad Nacional Autónoma de México

Por método promedio se observa en la Tabla 3.2 que variación anual promedio en la Ciudad de México es de 2.7 lo que nos arroja que en 2024 existirán 14 agencias más, teniendo un total de 135. Diferente a la alcaldía de Coyoacán que presenta una variación promedio anual de -0.3 por lo que podemos pronosticar que en 2024 existirán 18 agencias en la alcaldía, una menos que el año 2019.

**Tabla 3.3 MÉTODO INCREMENTO PORCENTUAL**

<b>Año</b>	<b>Numero de Agencia en CDMX</b>	<b>Variación de numero Agencias en CDMX</b>	<b>Numero de Agencias en Coyoacán</b>	<b>Variación de numero Agencias en Coyoacán</b>
2009	94		22	
2010	96	0.021276596	22	1
2011	95	-0.010416667	22	1
2012	96	0.010526316	22	1
2013	100	0.041666667	20	0.909090909
2014	105	0.05	20	1
2015	110	0.047619048	20	1
2016	112	0.018181818	20	1
2017	115	0.026785714	19	0.95
2018	120	0.043478261	19	1
<b>2019</b>	<b>121</b>	<b>0.008333333</b>	<b>19</b>	<b>1</b>
		<b>Variación</b>		<b>Variación</b>
2020	122.0257451	<b>Porcentual</b>	18.98590909	<b>Porcentual</b>
2021	123.0514902	<b>0.025745109</b>	18.97181818	<b>-0.985909091</b>
2022	124.0772353		18.95772727	
2023	125.1029804		18.94363636	
2024	126.1287255		18.92954545	

**Nota.** Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Mexicana de Agencia de Viajes (AMAV).

El método del incremento porcentual mostrado en la Tabla 3.3 nos da como resultado una variación porcentual de 0.025745109 para la Ciudad de México y -0.98590909 en la alcaldía de Coyoacán, con esto podemos pronosticar que para el año 2024 existirán 126 agencias en la Ciudad de México y 19 en la alcaldía de Coyoacán.

**Tabla 3.4 MÉTODO EXTRAPOLACIÓN**

<b>Año en Entero</b>	<b>Año</b>	<b>Numero de Agencias En CDMX</b>	<b>Numero de Agencias en Coyoacán</b>
1	2009	94	22
2	2010	96	22
3	2011	95	22
4	2012	96	22
5	2013	100	20
6	2014	105	20
7	2015	110	20
8	2016	112	20
9	2017	115	19
10	2018	120	19
11	2019	121	19
12	2020	123.9818182	18.27272727
13	2021	127.7933884	17.8446281
14	2022	131.8283396	17.46416228
15	2023	135.3599973	17.17200191
<b>16</b>	<b>2024</b>	<b>138.4034392</b>	<b>17.02101074</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Mexicana de Agencia de Viajes (AMAV).

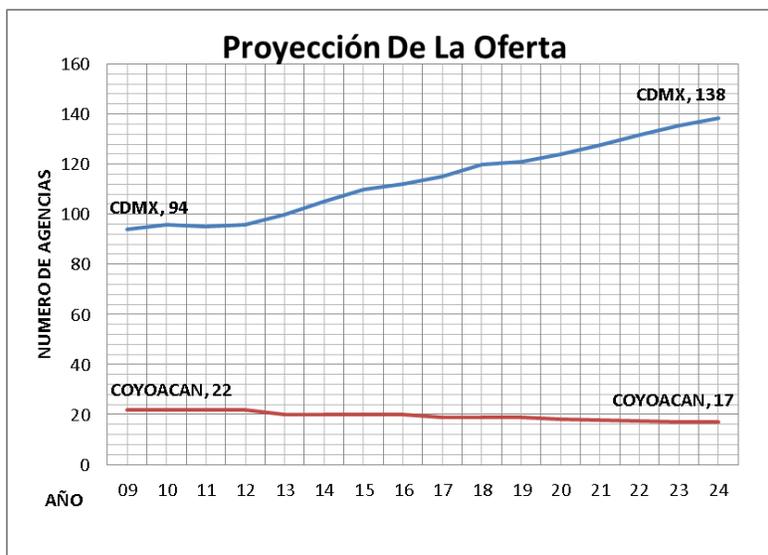
El método de extrapolación mostrado en la Tabla 3.4 nos indica que para el 2024 existirán 138 agencias en la ciudad de México y 17 en la alcaldía de Coyoacán, 17 más y una menos respectivamente.

El método promedio y el de extrapolación nos arrojan resultados muy parecidos y a su vez muy distantes que los resultados del método incremento porcentual.

Para proyectar el número de agencias utilizaremos los resultados arrojados por el método transpiración.

La Figura 3.2 muestra la gráfica del incremento anual de agencias de viajes.

**Figura 3.2 PROYECCIÓN DE LA OFERTA**



**Nota.** Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Mexicana de Agencia de Viajes (AMAV).

### 3.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para conocer nuestra demanda primero tenemos que definir nuestro mercado potencial y se obtiene al segmentar la población total que para nuestro proyecto es la comunidad universitaria de la UNAM.

#### 3.4.1. Segmentación del mercado

Criterios generales:

- Demográfico: Alumnos inscritos al nivel licenciatura de la UNAM.
- Geográfico: Alumnos inscritos al campus central de la UNAM.
- Edad: Alumnos mayores de 18 años.
- Socioeconómico: Alumnos que pertenecen a los niveles socioeconómicos A/B, C+, C y D+.

- Pictográfica: Es una de las etapas donde el estudiante tiene una vida social más activa y se forman nuevos grupos sociales, el estudiante tiene más libertad y está más susceptible a viajar.

La población potencial serian entonces **42, 581** alumnos que equivale al 48.8% de la población potencial.

A continuación se muestra la segmentación del mercado.

**Figura 3.3 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO**

Criterios Generales		
Alumnos de nivel licenciatura inscritos en el campus central de la UNAM de 18 años en adelante y que se encuentren en los niveles socioeconomicos A/B, C+, C y D+		
213,004	Alumnos inscritos en nivel licenciatura UNAM	
87,268	Alumnos inscritos en nivel licenciatura UNAM campus central	
87,041	Alumnos son mayores de 18 años	El 99.74% Son Mayores de 18 años
<b>42,581</b>	<b>Alumnos se encuentran en los niveles socioeconomico C+,C, B y A</b>	<b>El 48.80% Esta dentro de niveles requeridos</b>

**Nota.** Fuente: Adaptado con datos de Numeralia UNAM. (2019). <http://www.estadistica.unam.mx/numeralia/>.

### 3.4.2. Análisis del consumidor

Una vez segmentado el mercado se procede a realizar una encuesta a una muestra de nuestra población potencial para saber la intención de adquirir nuestros servicios y poder definir nuestra población objetivo.

El tamaño de la muestra se estimó siguiendo los criterios estadísticos y el método de Muestreo Aleatorio Simple con la población definida. Con base en la segmentación realizada, se ha establecido que la población potencial asciende a 42, 581 alumnos. La fórmula de aplicación para obtener la muestra para poblaciones finitas, dado que se conoce el tamaño de nuestra población es:

### Ecuación 3-1

$$n = \frac{NZ^2 \xi^2}{Z^2 \xi^2 + E^2 (N - 1)}$$

En donde:

**n**= Número de la muestra

**N**= Número de la población

**Z**= Margen de confiabilidad o margen de unidades de desviación estándar en la distribución normal que producirá el nivel deseado de confianza, siendo este del 90%.

**S**= Desviación estándar de la población

**E**= Error o diferencia máxima entre la media maestra y la media de la población que se está dispuesto a aceptar con el nivel de confianza definido (determinado por el responsable del estudio).

Muestra obtenida

**N** 42, 581

**z** 1.64

**E** 0.05

**s** 0.4     **n** = 171

A continuación se muestra la encuesta aplicada a nuestra muestra poblacional.

**Figura 3.4 ENCUESTA DEMANDA**

<b>ENCUESTA DEMANDA</b>
<b>Aplicada a estudiantes de nivel licenciatura</b> <b>Estudiantes mayores de 18 años</b> <b>Estudiantes inscritos en el campus central de la UNAM</b> <b>Estudiantes con ingreso familiar mayor a ocho salarios mínimos</b>
1.- ¿Cuántos viajes realiza al año?
2.- ¿Cuánto gasta en promedio en un viaje?
3.- ¿Cuál es su temporada preferida para viajar?
4.- ¿Ha contratado servicios con agencias que se anuncian dentro de Ciudad Universitaria?
5.- ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un viaje tipo excursión?
6.- ¿Está dispuesto a volver a contratar servicios con este tipo de agencias?

Fuente: Elaboración Propia.

### **3.4.3. Población objetivo**

Al analizar el grado de intención de consumir nuestro servicio por parte del mercado potencial, podemos decir que la participación pretendida en el corto plazo (primer año) es del 1.268% dentro del mercado potencial, lo que equivale a 540 pasajeros que corresponde a organizar 6 salidas con grupos de 90 personas cada una.

### **3.4.4. Proyección de la demanda**

Debido a que la Asociación mexicana de Agencias de Viajes no ofrece datos sobre ventas de las agencias inscritas en su padrón, se utilizó el crecimiento poblacional de los alumnos escogidos como mercado potencial para calcular la posible demanda futura.

El siguiente cuadro muestra los datos históricos de la población al campus central de la UNAM y el porcentaje de población potencial.

**Tabla 3.5 ALUMNOS DEL CAMPUS CENTRAL**

<b>Ciclo escolar</b>	<b>Alumnos Campus Central</b>	<b>Población potencial</b>
2009-2010	67,277	32824
2010-2011	67,920	33138
2011-2012	72,100	35178
2012-2013	72,968	35601
2013-2014	75,189	36685
2014-2015	77,102	37618
2015-2016	78,541	38320
2016-2017	80,198	39129
2017-2018	82,007	40011
<b>2018-2019</b>	<b>87,268</b>	<b>42578</b>

**Nota.** Fuente: Adaptado con datos de Numeralia UNAM. (2019).  
<http://www.estadistica.unam.mx/numeralia/>.

Se aplicaron los mismos tres métodos de proyección que en el caso de la oferta

- Método Promedio
- Incremento Porcentual
- Extrapolación.

**Tabla 3.6 MÉTODO INCREMENTO PROMEDIO**

<b>Ciclo Escolar</b>	<b>Mercado Potencial (48.79% del mercado total)</b>	<b>Variacion del numero de alumnos</b>
2009-2010	32824	
2010-2011	33138	314
2011-2012	35178	2039
2012-2013	35601	423
2013-2014	36685	1084
2014-2015	37618	933
2015-2016	38320	702
2016-2017	39129	808
2017-2018	40011	883
<b>2018-2019</b>	<b>42578</b>	<b>2567</b>
2019 - 2020	43662	<b>Variación anual</b>
2020 - 2021	44746	<b>1084</b>
2021 - 2022	45829	
2022 - 2023	46913	
<b>2023 - 2024</b>	<b>47997</b>	

**Nota.** Elaboración propia. Adaptado con datos de Numeralia UNAM. (2019).

Este método nos muestra que la variación anual es de 1,084 alumnos por lo que podemos proyectar que para el año 2024 existirá un mercado potencial de 47,997 alumnos como se observa en la Tabla 3.6.

**Tabla 3.7 INCREMENTO PORCENTUAL**

<b>Ciclo Escolar</b>	<b>Mercado Potencial (48.79% del mercado del mercado total)</b>	<b>Variacion del numero de alumnos</b>
2009-2010	32824	
2010-2011	33138	0.0096
2011-2012	35178	0.0615
2012-2013	35601	0.0120
2013-2014	36685	0.0304
2014-2015	37618	0.0254
2015-2016	38320	0.0187
2016-2017	39129	0.0211
2017-2018	40011	0.0226
<b>2018-2019</b>	<b>42578</b>	<b>0.0642</b>
2019 - 2020	43834	<b>Variación Porcentual Anual</b>
2020 - 2021	45127	<b>0.0295</b>
2021 - 2022	46458	
2022 - 2023	47829	
<b>2023 - 2024</b>	<b>49240</b>	

**Nota.** Elaboración propia. Adaptado con datos de Numeralia UNAM. (2019).

Este método nos arroja como resultado una variación porcentual anual es de 0.0295 como se muestra en la Tabla 3.7 por lo que se pronostica que para el año 2024 existan 49,240 alumnos en nuestro mercado potencial, 1,243 alumnos más que con el método promedio.

**Tabla 3.8 MÉTODO EXTRAPOLACIÓN**

<b>Año en Entero</b>	<b>Ciclo Escolar</b>	<b>Mercado Potencial (48.79% del mercado total)</b>
1	2009-2010	32824
2	2010-2011	33138
3	2011-2012	35178
4	2012-2013	35601
6	2013-2014	36685
7	2014-2015	37618
8	2015-2016	38320
9	2016-2017	39129
10	2017-2018	40011
<b>11</b>	<b>2018-2019</b>	<b>42578</b>
12	2019 - 2020	42204
13	2020 - 2021	43097
14	2021 - 2022	43870
15	2022 - 2023	44897
<b>16</b>	<b>2023 - 2024</b>	<b>45952</b>

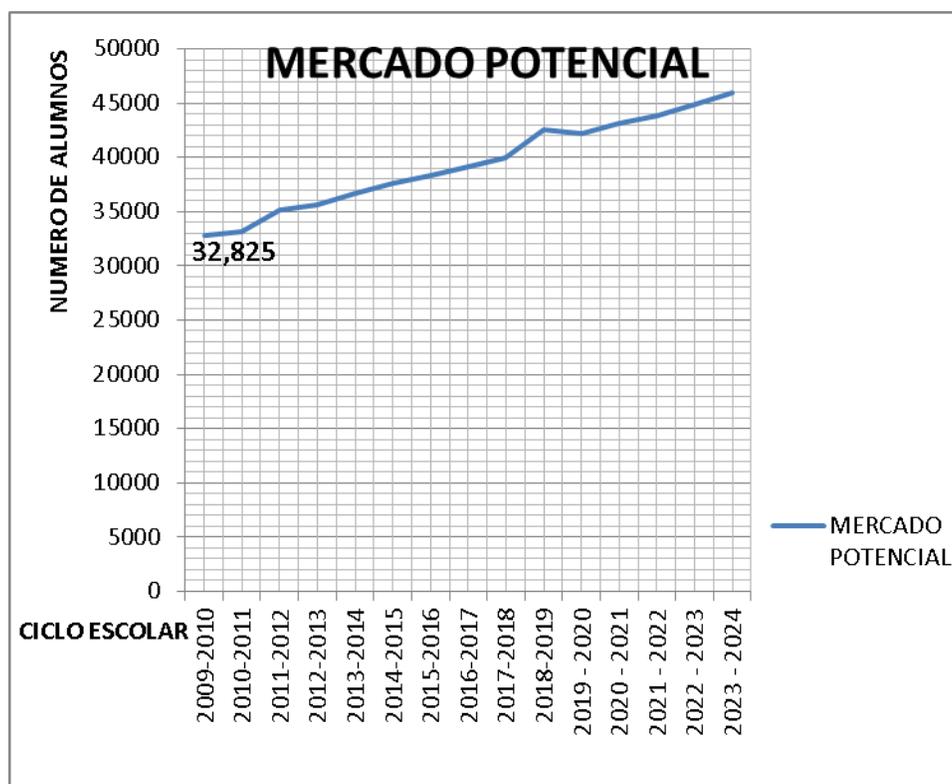
**Nota.** Elaboración propia. Adaptado con datos de Numeralia UNAM. (2019).

La Tabla 3.8 muestra el método extrapolación y nos dice que para el año 2024 existirán 45,952 alumnos potenciales a adquirir nuestros servicios.

Como en la proyección de la oferta también utilizaremos los resultados del método extrapolación para poder proyectar el número de alumnos potenciales en el horizonte de cinco años.

La Figura 3.5 muestra la gráfica del incremento del mercado potencial.

**Figura 3.5 INCREMENTO DEL MERCADO POTENCIAL**



Nota. Elaboración propia. Adaptado con datos de Numeralia UNAM. (2019).

### 3.5. BALANCE OFERTA DEMANDA

Para poder realizar el balance de la oferta y la demanda se utilizaron los datos obtenidos en la encuesta realizada a las agencias que operan dentro del campus central de la UNAM.

A continuación la encuesta aplicada

**Figura 3.6 ENCUESTA OFERTA**

<b>ENCUESTA OFERTA</b>	
<b>Aplicada a agencias de viajes que se anuncian dentro de Ciudad Universitaria</b>	
<b>Agencias que tengan mas de 3 años operando</b>	
1.-	¿Cuántos viajes oferto por año los ultimos tres años?
2.-	¿Cuántos viajes vendio por año los ultimos tres años
3.-	¿Cuál es el precio final promedio de un viaje?
4.-	¿Cuál es la mejor temporada para ofertar viajes?
5.-	¿De que depende el numero de viajes ofertados?
6.-	¿Qué medios de difusion utiliza para ofertar sus servicios?

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 3.9 OFERTA Y VENTAS**

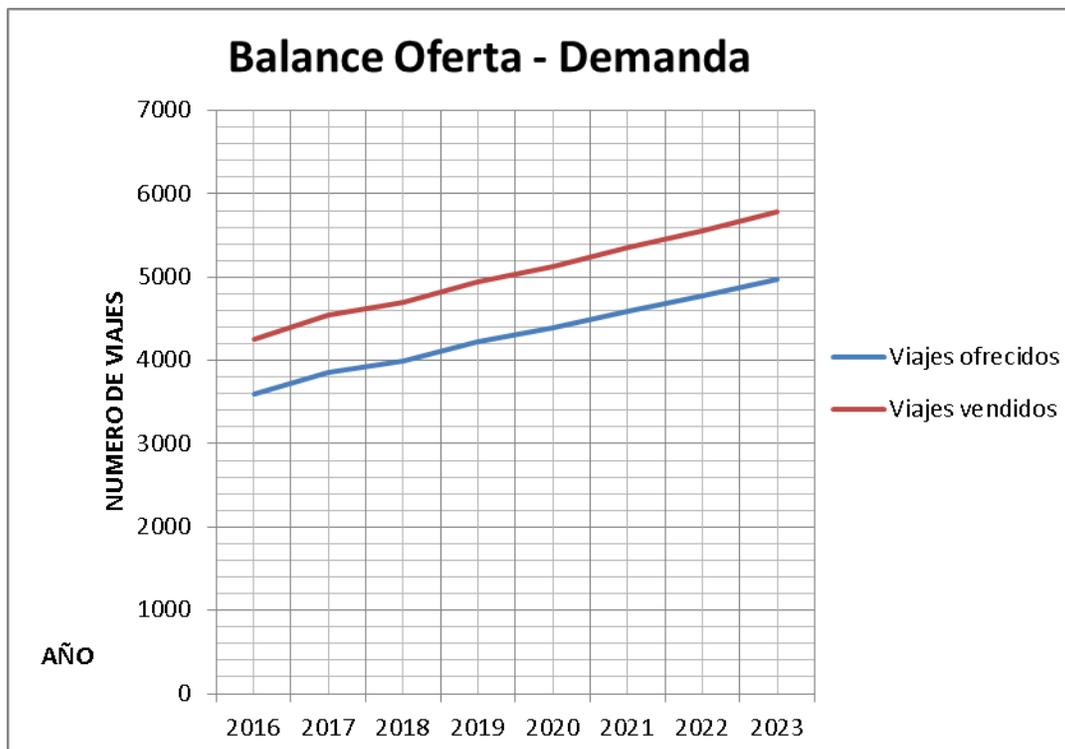
Agencia	Viajes Ofertados por Año			Viajes Vendidos por Año		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 1	Año 2	Año 3
1	600	600	600	600	600	600
2	450	450	450	550	500	500
3	300	400	500	500	500	500
4	250	300	350	500	500	500
5	400	400	400	500	600	600
6	400	400	400	400	500	600
7	500	600	600	400	500	600
8	500	500	500	500	550	500
9	200	200	200	300	300	300
<b>Total</b>	<b>3600</b>	<b>3850</b>	<b>4000</b>	<b>4250</b>	<b>4550</b>	<b>4700</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en estudio de campo

La Tabla 3.9 nos muestra los resultados obtenidos de 9 agencias que proporcionaron datos sobre el número de viajes ofertados y el número de viajes vendidos y aun que ambos tiene un crecimiento estable, las ventas siempre son superiores al número de viajes ofertados, esto se debe a que todas las agencias comienzan con una oferta fija que sería el número de pasajeros de un autobús que es de 45, y en base a la respuesta del mercado se puede ofertar o no otro autobús.

La Figura 3.7 muestra la gráfica de oferta de viajes y la demanda real de los mismos.

**Figura 3.7 BALANCE OFERTA DEMANDA**



Nota. Fuente: Elaboración propia. Adaptado con datos obtenidos mediante estudio de campo.

### **3.6. ESTRATEGIA DE MERCADOS**

#### **3.6.1. Canales de distribución**

La oferta y venta de los planes turísticos se realizará de forma directa y mediante el uso de herramientas electrónicas como lo es el internet por intermedio de la Pagina Web de la agencia.

Como herramienta de contacto se diseñará e implementará la Sitio Web oficial de la empresa, en el cual se encontrara la oferta de destinos, planes, salidas turísticas, cotización de servicios, el contacto con uno de nuestros asesores y la compra en línea de los diferentes servicios.

### **3.6.2. Precio de mercado**

En este punto se analizaron los precios finales de las diferentes agencias que publicitan dentro de Ciudad Universitaria teniendo como precio promedio de todas las salidas \$2,061 y \$3,565 el precio promedio de un viaje a Chiapas con características similares a nuestro servicio.

Estos paquetes por lo general incluyen transporte terrestre redondo, hospedaje en hotel de 3 o 4 estrellas y entradas y traslados a diferentes sitios turísticos.

Se cotizaron los servicios por separado en las agencias: Zafiro tours Coapa, Viajes Palacio, Sendero Tours y Mundo Nuevo obteniendo los siguientes precios.

El precio de la noche por habitación doble en un hotel de 3 o 4 estrellas en la ciudad de Chiapa de Corzo tiene un precio entre \$500 y \$700 y entre \$600 y \$1,000 en Palenque. Mientras que el boleto de autobús viaje redondo de la Ciudad de México a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez cuesta entre \$2,000 y \$2,200.

Los traslados a los diferentes sitios turísticos de Yaxchilan, Lagunas de Agua Azul y Palenque tienen un precio entre \$1,200 y \$1,500. Por lo que si un viajero decidiera adquirir los mismos servicios por separado pagaría \$4,450 aproximadamente.

El precio que se asignara a nuestros paquetes estará determinado por los costos directos, los costos administrativos y un porcentaje de ganancia para tener un precio final de \$3,500 que se encuentra por debajo del precio promedio ofrecido por paquete y por separado.

### **3.6.3. Comunicación**

Como estrategia de comunicación se utilizará principalmente el internet teniendo en cuenta que esta es una herramienta bastante poderosa, de fácil acceso y de uso masivo, para lo cual se desarrollará e implementará la página web de la empresa, se subirá publicidad en las redes sociales tales como Facebook, Twitter e Instagram junto a los resultados de búsqueda relevantes en Google, esto aprovechando la acogida que tienen dichas redes en las nuevas generaciones de estudiantes.

De otra parte se adelantará una fuerte campaña de marketing directo mediante publicación de carteles en los paraderos del transporte público y del puma bus, en los cuales se promoció información sobre las salidas turísticas, esta estrategia la utilizan empresas como Viajes Punta cometa y la consideramos como una herramienta valiosa teniendo en

cuenta que la publicidad se puede ubicar en los puntos estratégicos y de alta rotación de personas, dentro de los segmentos establecidos para el plan de mercado.

El precio de la publicidad asciende a 5,800 mensual que se utilizaran para la impresión de carteles y volantes, cabe señalar que no se necesita solicitar permisos para colocar la publicidad.

## **4. ANALISIS TECNICO**

### **4.1. TAMAÑO OPTIMO DEL PROYECTO**

#### **4.1.1. Capacidad de viajes a ofrecer**

Como el transporte y el hospedaje es subcontratado, nuestra capacidad de viajes a ofrecer está determinada por dos factores, primero debido a que nuestro mercado objetivo está compuesto por estudiantes, nuestro número de salidas depende del calendario escolar y el número de fines de semana largos que existen por semestre y el segundo factor es la capacidad de las unidades de transporte contratadas, los autobuses cuentan con una capacidad de 45 lugares.

A lo largo del año se tiene 4 fines de semana largos y 2 periodos de vacaciones, en total 6. Por lo que consideramos que cada uno de dichos periodos se ofertara dos autobuses con capacidad para 45 personas cada uno, con un total de 90 pasajeros por salida siendo 6 en total con un número anual de pasajeros de 540.

#### **4.1.2. Necesidades y requerimientos**

##### *1) Instalaciones:*

Se requiere de una oficina para el punto de venta y atención a clientes con un área entre 10 y 15 metros cuadrados, localizada cerca de la Universidad. Dicho local requiere gastos de instalación y adecuación por \$20,000 pesos.

La oficina deberá contar con los servicios públicos básicos (agua, energía, telefonía e internet), los cuales ascienden a un valor mensual de \$ 700 pesos.

##### *2) Equipos:*

Para el adecuado funcionamiento de la empresa se requerirán los siguientes equipos de cómputo y enseres de oficina:

## Computadora



### Características:

- Sistema operativo Windows 10 Pro 64
- Familia de procesador Procesador AMD Quad-Core
- Procesador APU AMD Quad-Core E2-7110 con tarjeta gráfica Radeon™ R2 (1,8 GHz, 2 MB de caché, 4 núcleos)
- Memoria, estándar 4 GB de SDRAM DDR3L-1600 (1 x 4 GB)
- Descripción del disco duro SATA de 1 TB y 7200 rpm
- Unidad óptica Grabadora de DVD SuperMulti delgada
- Alimentación Adaptador de CA de 65 W (externo)
- Gráficos Integrada

### Función:

- Guardar y procesar toda la información referente a la agencia
- Administración de la tienda virtual
- Comunicación con proveedores y clientes

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-630847702-computadora-hp>

## Impresora



### Características:

- Marca Brother
- Línea DCP-L5650DN
- Modelo DCP-L5650DN
- Tipo de impresora Multifunción
- Tecnología de impresión Láser
- Tipo de impresión Monocromática
- Velocidad del procesador 800 MHz
- Velocidad de impresión en blanco y negro 42 ppm
- Tamaños de papel A4, A5, A6, Carta, Ejecutiva, Legal
- Capacidad máxima 250
- Tipos de papel Bond, Etiqueta, Membretado, Normal, Reciclado

### Función:

- Impresión de documentos relacionados con la agencia

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-713934485-multifuncional-brother-laser-dcp-5650>

## LAP - TOP



### Función :

- Guardar y procesar toda la información referente a la agencia
- Administración de la tienda virtual
- Comunicación con proveedores y clientes

### Características:

- Marca Dell
- Línea Inspiron
- Modelo 3567
- Memoria RAM 4 GB
- Capacidad del disco duro 500 GB
- GPU Intel HD Graphics 520
- Marca del procesador Intel
- Línea del procesador Core i3
- Nombre del sistema operativo Windows
- Versión del sistema operativo 10
- Edición del sistema operativo Home
- Tipo de memoria RAM DDR4
- Tamaño de la pantalla 15.6 pulgadas
- Velocidad del procesador 2 GHz

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-627062782-la-pto-p-dell-inspiron-3567-intel-core>

## Proyector



### Características:

- Marca Ego Technology
- Modelo E400s
- Color Blanco
- Brillo de imagen 2200 lm
- Tamaño de la imagen 36-150 pulgada
- Conexiones de entrada HDMI, USB, VGA, AV, AUDIO 3.5mm, TF
- Fuente de luz LED
- Tipo de proyector Portátil
- Resolución nativa 1280 \* 800 Pixels
- Peso 1 kg
- Vida útil de la lámpara 30000 h

### Funciones:

- Demostración de los servicios en el punto de venta o puntos alternativos

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-530044263-proyector-portatil-ego-led>

## Recepción



fuente: https://www.balacada.com.mx/MLA-550770133-recepcion-compra

### Características:

- Marca CUEBLES
- Modelo ER0015
- Material del escritorio Melamina
- Altura 1.2 m
- Ancho 1.2 m
- Profundidad 48 cm
- Cantidad de cajones 0

### Funciones:

- Atención a los clientes en la oficina física

## Escritorio



fuente: https://www.balacada.com.mx/MLA-52466462-escritorio

### Características:

- Marca cuebles
- Modelo ES0061
- Material del escritorio Melamina
- Altura 72 cm
- Ancho 120 cm
- Profundidad 120 cm

### Funciones:

- Organización gerencial
- Coordinación

## Sillón



fuente: https://www.balacada.com.mx/MLA-83432813-sofasala

### Características:

- Marca Mobeler
- Modelo Siberia
- Cantidad de sillones 1
- Tipos de sillones Sofá
- Material de la estructura de los sillones Madera
- Material del tapizado Lino

### Funciones:

- Sala de espera para los clientes en oficina física

## Archivador



fuente: https://www.balacada.com.mx/MLA-83365732-archivador

### Características:

- Marca balaes
- Modelo arch04
- Materiales Melamina
- Cantidad de cajones 4
- Largo 115 cm
- Ancho 47 cm
- Profundidad 49.5 cm

### Funciones:

- Archivar y ordenar todos los documentos referentes a la agencia

## Silla de personal



### Características:

- Marca Integral Office GL
- Modelo SELU

### Funciones:

- Para uso del personal en oficina

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MUM644242248-silla-de-oficina>

## Silla de visita



### Características:

- Marca Ecanos
- Modelo Ecano-sillas

### Funciones:

- Para uso de los clientes en oficina

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MUM636042941-silla-visita>

## Tablero de acrílico



### Características:

- Marca ABC
- Modelo Pizarrón blanco

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MUM753290588-pizarron>

## Extintor



### Características:

- Marca Lincoln Fire
- Modelo CO2
- Agente extintor CO2
- Clase de fuego bc

Fuente: <https://articulo.mercadolibre.com.mx/MUM706237627-extintor>

## Primeros auxilios



### Características:

- Marca No Brand
- Modelo No model
- Color Verde

<https://articulo.mercadolibre.com.mx/MUM635463682-kit>

**Tabla 4.1 COSTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y EQUIPO DE OFICINA**

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>					
Computadora	2	\$15,000.00	\$12,600.00	\$2,400.00	\$30,000.00
Impresora	2	\$10,000.00	\$8,400.00	\$1,600.00	\$20,000.00
Lap - Top	3	\$14,000.00	\$11,760.00	\$2,240.00	\$42,000.00
Proyector	3	\$6,500.00	\$5,460.00	\$1,040.00	\$19,500.00
<b>TOTAL EQUIPO DE COMPUTO</b>		<b>\$45,500.00</b>	<b>\$38,220.00</b>	<b>\$7,280.00</b>	<b>\$111,500.00</b>
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>					
Puesto de trabajo modular	1	\$3,500.00	\$2,940.00	\$560.00	\$7,000.00
Escritorio	2	\$3,000.00	\$2,520.00	\$480.00	\$9,000.00
Sillón	1	\$10,000.00	\$8,400.00	\$1,600.00	\$20,000.00
Silla giratorias	3	\$2,500.00	\$2,100.00	\$400.00	\$7,500.00
Silla estándar	5	\$500.00	\$420.00	\$80.00	\$2,500.00
Archivador	2	\$3,500.00	\$2,940.00	\$560.00	\$10,500.00
Tablero de acrilico	3	\$3,000.00	\$2,520.00	\$480.00	\$9,000.00
Equipo de seguridad	1	\$5,000.00	\$4,200.00	\$800.00	\$10,000.00
<b>TOTAL EQUIPO DE OFICINA</b>		<b>\$31,000.00</b>	<b>\$26,040.00</b>	<b>\$4,960.00</b>	<b>\$75,500.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$76,500.00</b>	<b>\$64,260.00</b>	<b>\$12,240.00</b>	<b>\$187,000.00</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia. Consulta en 07 de Enero 2020. [https://listado.mercadolibre.com.mx/equipo-de-oficina#D\[A:equipo%20de%20oficina\]](https://listado.mercadolibre.com.mx/equipo-de-oficina#D[A:equipo%20de%20oficina]) \*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes

La Tabla 4.1 muestra los equipos necesarios para llevar a cabo las funciones de la empresa, se especifica la cantidad los precios sin y con IVA y los importes totales. Dichos equipos fueron cotizados en el portal Mercado Libre.com.

### 3) Transporte:

El transporte utilizado para prestar los servicios será sub-contratado y el tipo de vehículo dependerá del número de personas que integren la salida. Los diferentes tipos de vehículos que se utilizaran serán:

Van: Para las salidas con hasta 25 pasajeros se contratará el transporte con la empresa Atreyo Tours.

Autobús: Para las salidas con hasta 45 pasajeros se contratara el transporte de autobús tipo Irizar con la empresa Atreyo Tours.

Se escogió la empresa Atreyo Tours para la renta de los autobuses ya que dicha empresa tiene la variedad de autobuses y camionetas que son ideales para el servicio que se desea prestar, se consultó su página de internet para cotizar los precios y las condiciones de renta.

**Tabla 4.2 COSTO TRANSPORTE**

TRANSPORTE	NUMERO DE PASAJEROS POR AUTOBUS	TOTAL DE AUTOBUSES	TOTAL PASAJEROS	PRECIO POR AUTOBUS	IVA	TOTAL	COSTO UNITARIO	TOTAL ANUAL
	45	2	90	\$33,600.00	\$6,400.00	\$80,000.00	888.888889	<b>\$480,000.00</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia. Consulta en 07 de Enero 2020. <http://www.atreyotours.com.mx/unidades.html> \*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes

El costo del transporte es de **\$80,000** pesos por salida programada, tomando en cuenta que se requieren dos autobuses para 45 pasajeros y cada uno tiene un costo de **\$40,000** pesos y tenemos 6 salidas programadas al año por lo que el costo anual por este concepto es de **\$480,000** pesos. La Tabla 4.2 muestra el costo de transporte.

### Transporte



#### Características:

- Autobús tipo inizar
- 45 pasajeros
- Asientos reclinables
- Sanitaria
- Cafetería
- 5 monitores
- Seguro de viajero

#### Función:

- Traslado de la ciudad origen a la ciudad destino
- Paseos en la ciudad destino



#### Características:

- Camioneta Van
- 25 pasajeros
- Asientos reclinables
- 2 monitores
- Seguro de viajero

Fuente: <http://www.atreyotours.com.mx/unidades.html>

#### 4) Hospedaje

El hospedaje utilizado para prestar los servicios será sub-contratado. Los diferentes hoteles son:

- Hotel Hacienda San Francisco en Chiapa de Corzo
- Hotel Notutun en Palenque

Se escogen estos hoteles ya que cuentan con habitaciones dobles y cuádruples, así mismo se tiene la flexibilidad de elegir cualquier tipo de habitación por el mismo precio y así poder ofrecer mejor servicio a nuestros clientes.

**Tabla 4.3 COSTO DE HOSPEDAJE**

HOSPEDAJE	COSTO POR PERSONA	NUMERO DE PERSONAS	COSTO TOTAL	IVA	COSTO ANUAL	COSTO UNITARIO
Chiapa de Corzo	125	90	\$9,450.00	\$1,800.00	\$67,500.00	<b>\$375.00</b>
San Cristobal de las Casas	100	90	\$7,560.00	\$1,440.00	\$54,000.00	
Palenque	150	90	\$11,340.00	\$2,160.00	\$81,000.00	
<b>TOTAL</b>					<b>\$202,500.00</b>	

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia. Consulta 09 de enero 2020 <https://www.pricetravel.com/index.es.html?aid=376374;label=esrow-OtlvhU2CXhSVxek50Z>

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El costo de hospedaje asciende a **\$375** pesos por persona por cada salida programada y teniendo en cuenta que se programaron 6 salidas anuales, el costo anual por este concepto será de **\$202,500** pesos. La Tabla 4.3 muestra el costo de hospedaje.

## Hospedaje



### Características:

- Hotel Hacienda San Francisco
- Chiapa de Corzo
- 25 habitaciones cuádruples
- 25 habitaciones dobles
- Baño en cada habitación
- Wi-fi

### Funciones:

- Lugares para pernoctar

Fuente: <https://www.pricetravel.com/>



### Características:

- Hotel Notuntun
- Palenque
- 20 habitaciones cuádruples
- 35 habitaciones dobles
- Baño en cada habitación
- Alberca
- Salón de eventos
- Wi-fi

## 5) Visitas

Las visitas programadas fueron escogidas en base al análisis turístico del estado de Chiapas presentado en el capítulo 1, Se escogen los sitios turísticos a continuación enlistados. Se consultó la página de la secretaria de cultura del estado de Chiapas para conocer las cuotas y los descuentos de admisión y permanencia en dichos sitios.

**Tabla 4.4 VISITAS A SITIOS TURISTICOS PROGRAMADOS**

VISITAS	NUMERO DE VISITANTES	PRECIO POR VISITANTE	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Cañon del sumidero	90	\$250.00	\$22,500.00	\$750.00	<b>\$405,000.00</b>
Lagunas de montebello	90	\$50.00	\$4,500.00		
Yaxchilan	90	\$250.00	\$22,500.00		
Palenque	90	\$200.00	\$18,000.00		
<b>TOTAL</b>			<b>\$67,500.00</b>		

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia. Consulta 02 enero 2020 <https://www.conecultachiapas.gob.mx/>.

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El costo por visitas a sitios turísticos programados es de **\$750** pesos por persona, si sabemos que cada salida programada está compuesta por 90 personas, teniendo un costo por salida de **\$67,500** pesos y **\$405,000** pesos como costos anuales. La Tabla 4.4 muestra los costos de las visitas programadas.

## **4.2. INGENIERIA DEL PROYECTO**

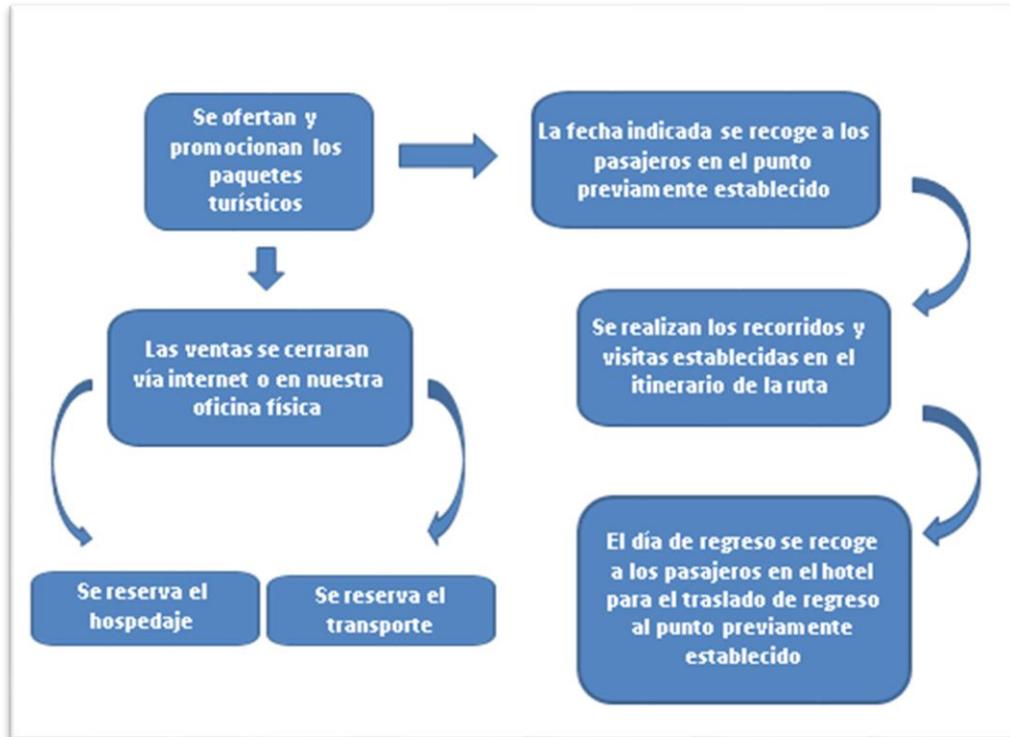
### **4.2.1. Descripción de las etapas del servicio a ofrecer**

Las etapas para la adecuada prestación de nuestros servicios son las siguientes:

1. Se promocionan y ofrecen los diferentes paquetes turísticos mediante diferentes medios de difusión y propaganda.
2. Se contará con un punto de venta y atención al cliente físico para resolver cualquier tipo de duda o aclaración pero sobre todo para brindar confianza a nuestros clientes.
3. De acuerdo con el número de pasajeros se seleccionará el tipo de transporte.
4. Se realizarán las reservas del hospedaje
5. El día acordado para la salida se recoge a los clientes en el punto previamente establecido.
6. Se realizarán los recorridos y visitas programadas en el itinerario de la ruta.
7. El día del regreso se recogerá a los clientes en el hotel para el traslado al punto previamente establecido.

## 4.2.2. Diagrama de flujo

FIGURA 4.1 DIAGRAMA DE PROCESOS

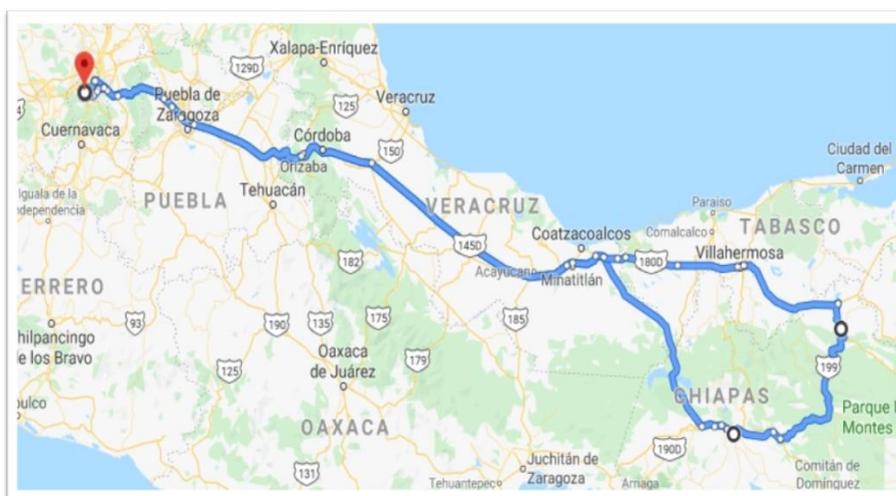


Nota. Elaboración Propia

La etapa del servicio que tiene que ver con el transporte de traslado sigue la siguiente ruta:

- Ciudad de México – Chiapa de Corzo
- Chiapa de Corzo – Palenque
- Palenque – Ciudad de México

**Figura 4.2 RUTA DE APROXIMACION Y TRASLADO**



**Nota.** Elaboración Propia. Fuente: Google Maps. Recuperado el 15 de Noviembre de 2019.

### **4.3. MICROLOCALIZACIÓN**

La micro localización muestra el mejor lugar para la instalación de nuestra oficina dentro de la zona de macro localización estudiada.

La oficina se ubicara en avenida Arquitectura número 24 colonia Copilco Universidad en la alcaldía de Coyoacán. Este lugar fue escogido teniendo en cuenta que es un paso comercial con alto flujo de personas, así mismo se encuentra cercana a varias vías de comunicación principales como lo son el eje 10 sur Copilco, la avenida Universidad y la estación del metro Copilco.

**Figura 4.3 MAPA COLONIA COPILCO UNIVERSIDAD**



**Nota.** Fuente: Google Maps. Recuperado el 15 de Noviembre de 2019.

#### **4.4. PUESTA EN MARCHA**

Los gastos de puesta en marcha son aquellos que se requieren para poder iniciar las operaciones estos gastos incluyen todos los gastos de los aspectos legales y administrativos, las adecuaciones del local arrendado y las instalaciones necesarias del mismo. Una característica de los gastos de puesta en marcha es que estos representan el total de la inversión diferida y se pueden depreciar.

La Tabla 4.5 muestra los gastos de puesta en marcha el cual asciende a **\$36,283.68** pesos.

**Tabla 4.5 GASTOS DE PUESTA EN MARCHA**

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
Matricula de registro mercantil	\$12,000.00	\$1,920.00	\$13,920.00
Licencias	\$1,848.00	\$295.68	\$2,143.68
Adecuación del local	\$12,600.00	\$2,400.00	\$15,000.00
Instalaciones	\$4,500.00	\$720.00	\$5,220.00
<b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>	<b>\$30,948.00</b>	<b>\$5,335.68</b>	<b>\$36,283.68</b>

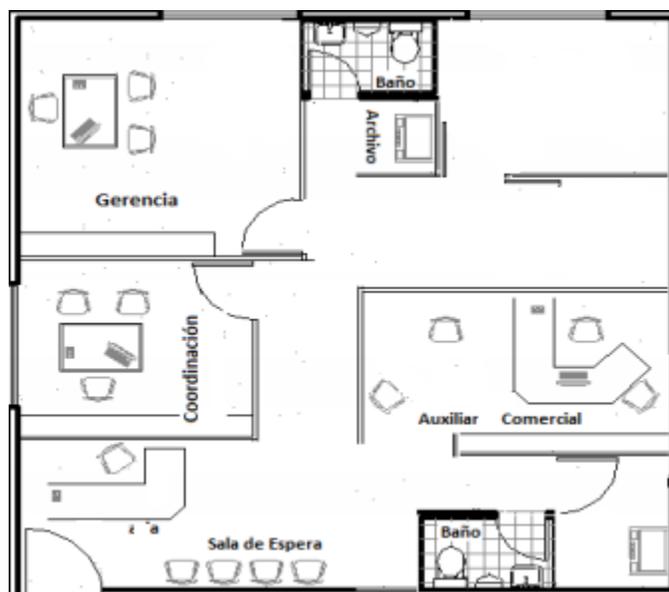
Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

#### 4.4.1. Distribución de la oficina

La oficina será un local con capacidad para 4 puestos de trabajo, divididos en gerencia, coordinación, auxiliar comercial y sala de espera.

**Figura 4.4 DISTRIBUCION DE LA OFICINA**



Fuente: Elaboración Propia.

#### **4.5. USO DE TICS EN EL TURISMO**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos.

Las agencias de viajes se ven en la necesidad de competir tanto en el mercado físico y en el mercado virtual para poder sobrevivir en la industria.

Para poder competir en estos dos tipos de mercados se hace necesario hacer uso eficiente de las TIC's.

Nuestra agencia se puede beneficiar y aprovechar la revolución tecnológica en cuanto a la captación de nuevos clientes, ventas, cancelaciones, aclaraciones, etc.

Estas tecnologías pueden ser utilizadas casi en todas sus áreas como la comunicación empresarial, la administración, contabilidad, ventas y la dirección.

La administración en las agencias de viajes se puede mejorar a través de la actualización continua de herramientas que faciliten y simplifiquen el trabajo físico de las personas y al mismo tiempo reduciendo costos por la disminución de los procedimientos y sueldos.

Los efectos positivos y negativos producidos dentro de la administración de las agencias de viajes en cuanto a TIC's se trata, determina el desempeño ejecutado por los empleados de las mismas, obteniendo como resultado un buen o mal servicio por parte de estas últimas, siendo una buena herramienta que pueden ocupar estas empresas para mantener la lealtad de los clientes.

## **5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

### **5.1. ASPECTOS LEGALES**

Para el desarrollo de los diferentes aspectos legales, es necesario tener en cuenta los requerimientos para la constitución y operación de una empresa en México. Por lo tanto se abarcaran temas tales como: Nombre de la empresa, tipo de sociedad, requerimientos y procedimientos para la formación de la misma, tipo de actividad económica, forma de registro para personas jurídicas, documentación requerida para el tipo de sociedad y las normas y procedimientos para la comercialización de los servicios turísticos en nuestro país.

#### **5.1.1. Tipo de sociedad**

El marco legal y regulatorio que opera en México para el desarrollo de actividades comerciales, se determina mediante la constitución de una sociedad (Mercantiles, 2018).

En la actualidad se han introducido esquemas que han generado cambios importantes al momento de constituir empresas en México, estos cambios se encuentran reflejados en la reducción no solo en los costos que implica la constitución de una sociedad si no a la vez en los tiempos que se deben tener en cuenta a la hora de efectuar el registro correspondiente de la misma.

Conforme a las disposiciones, características y beneficios expresados por las “Sociedades por Acciones Simplificadas” en adelante S.A.S, bajo el decreto de reformas a la Ley General de Sociedades Mercantiles es el tipo de sociedad que más se ajusta a nuestro plan de negocio, ya que brinda las siguientes ventajas (Empresa, 2018):

- Cuenta con un modelo societario autónomo;
- Limita la responsabilidad patrimonial ante obligaciones de carácter laboral y fiscal;
- Estructura flexible con respecto a temas tales como: constitución, organización, diseño de los mecanismos de gobernabilidad y funcionamiento;
- No es necesaria la existencia de una junta directiva o de un revisor fiscal.
- Su flexibilidad le permite tener actividades comerciales amplias y variadas;

- Permite asignar utilidades de manera flexible y los aportes se pueden realizar en condiciones especiales de tiempo y proporción.

### **5.1.2. Registro de persona jurídica**

Este registro se realiza con el fin de obtener la documentación necesaria para la constitución de la empresa. A continuación se mencionan los trámites a realizar:

1. Ante la Secretaría de Relaciones Exteriores se procede a la solicitud, se elige la denominación social y se cerciora de que no exista otra empresa ya constituida bajo ese dominio.
2. Creación del Acta Constitutiva. En este documento se estipulan todos los aspectos generales y básicos de la empresa: denominación social, objetivo, tipo de empresa, administración y control de la misma, duración, etc.
3. Inscripción al SAT. De este registro se obtiene la Cédula Fiscal que contiene el número de Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
4. Registro de propiedad. ante el Registro Público de la Propiedad y el Comercio donde se inscribirá la empresa y los bienes inmuebles que la conforman, así como sus fines, objetivos y metas comerciales.
5. Registro ante el IMSS. Instituto Mexicano del Seguro Social.
6. Inscripción ante los demás organismos requeridos, en este caso ante la Secretaria de Turismo.

### **5.1.3. Constitución de una S.A.S.**

Para su constitución, las Sociedades por Acciones Simplificadas se requiere redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento privado debe contener la siguiente información de la sociedad.

- Nombres, documentos de identidad y domicilio de los accionistas.
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "sociedad por acciones simplificada", o de las letras S.A.S. La sociedad se denomina Rutas Chiapanecas S.A.S.

- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores: En todo caso, deberá designarse al menos un representante legal.

## **5.2. ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL**

En este capítulo se definen la misión, visión y los valores institucionales que regirán el desarrollo diario de las actividades de la empresa, los cuales se constituyen como los principios rectores de la misma, con el fin de determinar las mejores estrategias a seguir para nuestro desarrollo empresarial.

### **5.2.1. Planeación estratégica**

Nombre: Rutas Chiapanecas S.A.S.

Misión: Somos una agencia de viajes y turismo cuyas actividades están enfocadas en brindar a nuestros pasajeros experiencias mediante el contacto con la naturaleza y cultura, incentivando de este modo la transformación de las relaciones de interacción entre los viajeros y los sitios visitados, caracterizándonos por un servicio diferenciado para corresponder acertadamente con las expectativas de nuestros clientes.

Visión: Ser una agencia de viajes reconocida a nivel nacional por su alto compromiso con la difusión turística, así como por nuestros estándares de calidad y cumplimiento de nuestros valores institucionales.

Valores Institucionales:

- a) Liderazgo: Nuestros guías estimulan un ambiente de trabajo en el cual se resalten la dignidad de la gente, la alegría en el trabajo y las capacidades de liderazgo.
- b) Respeto: Respetamos las diferentes cualidades e ideologías de cada una de las personas, así mismo promovemos el respeto hacia las diferentes comunidades con las que interactuamos en el desarrollo de nuestras actividades turísticas, así como el respeto por el medioambiente.
- c) Calidad: Nos identificamos por realizar actividades y presta nuestros servicios con altos estándares de calidad y trabajando continuamente para mejorar.
- d) Compromiso: Estamos comprometidos con nuestros pasajeros y clientes para cumplir con sus expectativas mediante la presentación de un excelente servicio.
- e) Responsabilidad Social: Propendemos porque cada una de las salidas turísticas se realicen de manera sostenible, mediante la concientización de nuestros pasajeros de la importancia que reviste la conservación de los sitios turísticos.

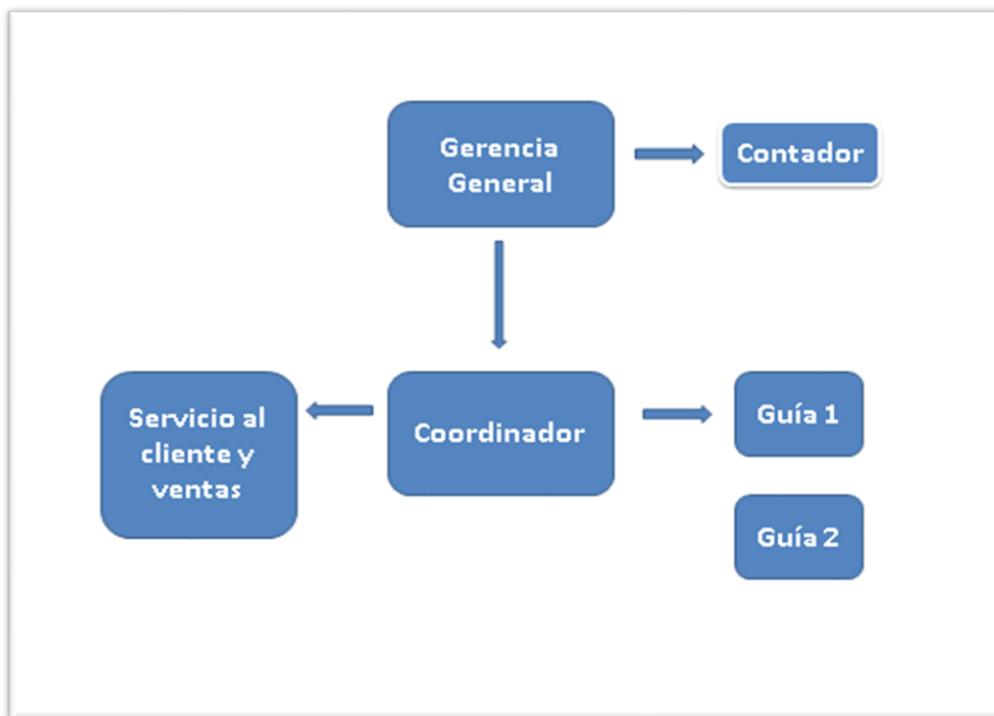
### **5.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

En este capítulo se define la estructura administrativa de la agencia, así como las funciones de los colaboradores de la misma, definiendo el perfil de cargos con sus respectivos salarios.

#### **5.3.1. Organización**

Rutas Chiapanecas S.A.S, se constituirá bajo el régimen de una sociedad por acciones simplificadas debido a que este régimen cuenta con ventajas que facilitan la constitución de la empresa, dentro de las que se resaltan la no necesidad de una Junta Directiva y que se limita la responsabilidad patrimonial de los socios aportantes.

**Figura 5.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**



Nota. Elaboración Propia.

### 5.3.2. Cargos y funciones

Perfil:

- Gerencia general y administración: El personal gerencial y administrativo debe contar con habilidades de liderazgo, comunicación, capacidad de análisis y síntesis, facilidad para trabajar y tomar decisiones bajo presión. Así mismo debe mostrar respeto por los aportes de sus colaboradores y capacidad de mando.
- Coordinador: Deben contar principalmente con habilidades de comunicación y manejo de software de oficina, además debe tener un gran carisma y calidez en la atención de los clientes, debe ser una persona altamente responsable y con un gran sentido de pertenencia para con las actividades que realice.
- Guías: Deben ser guías profesionales con alta calidad humana y habilidades de comunicación, de preferencia tener habilidad en otros idiomas.

#### Funciones:

- Gerente: Contará con las facultades de representante legal de otra parte desarrollara las actividades de la gerencia así como de la coordinación financiera, en donde estará encargado de analizar los nuevos proyectos y determinar la viabilidad de los mismos, definiendo los planes y estrategias que deberán implementarse para garantizar el continuo crecimiento de la empresa. Además la coordinación comercial y coordinación de guías y proveedores también estarán a cargo de la responsabilidad de liderar y velar por el cumplimiento de las metas del grupo comercial, de otra parte deberá encargarse de la contratación del transporte requerido y las reservas del hospedaje para llevar a cabo las actividades del desarrollo del negocio.
- Contador: El contador estará encargado de clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera de la empresa, llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable y los auxiliares necesarios de conformidad con la normatividad vigente. Deberá preparar y presentar informes sobre la situación financiera de la empresa, así como preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.
- Ventas: Inicialmente la empresa contará con un auxiliar comercial, quien deberá realizar toda la gestión comercial del proceso desde la promoción de los servicios de la agencia mediante llamadas telefónicas como la atención a los clientes en la oficina.
- Guías: Inicialmente la empresa contará con tres guías, quienes aparte de ser los encargados del diseño de las actividades para cada una de las salidas, son los encargados de dictar las charlas de sensibilización, así mismo siempre al menos uno de los tres guías de la agencia deberá acompañar las salidas turísticas.
- Coordinador: La empresa contará con personal quien prestara colaboración a todo el equipo de la agencia. Deberá administrar el directorio de clientes así como colaborar con la atención inicial de los clientes vía telefónica o presencial. Además realizara funciones de venta.

#### Políticas de Administración de Personal:

- La empresa contará con cinco empleados de planta distribuidos así; un Gerente, un coordinador, un asesor de ventas y dos guías, estos serán vinculados mediante

contrato a término indefinido, a quienes se les pagarán las correspondientes prestaciones sociales.

- El contador será contratado por prestación de servicios y el pago será efectuado de acuerdo a los honorarios pactados con la empresa.

#### 5.4. SUELDOS Y SALARIOS

La Tabla 5.1 muestra los sueldos y salarios del personal que se requiere para el correcto funcionamiento de la agencia, los sueldos fueron cotizados en el portal de empleo computrabajo.com y verificados en la tabla de salarios mínimos generales publicada por la comisión nacional de salarios mínimos.

**Tabla 5.1 SUELDOS Y SALARIOS**

CARGO	CANTIDAD	TURNOS	SUELDO MENSUAL	SUELDO TOTAL MENSUAL
Gerente	1	1	\$7,000.00	\$7,000.00
Coordinador	1	1	\$7,000.00	\$7,000.00
Guia	2	1	\$4,000.00	\$8,000.00
Servicio al cliente y ventas	1	1	\$7,000.00	\$7,000.00
Contador	1	0	\$1,000.00	\$1,000.00
			<b>Sub total</b>	<b>\$30,000.00</b>
			35% Prestaciones	\$10,500.00
			<b>Total</b>	<b>\$40,500.00</b>

**Nota.** Elaboración propia. Con datos obtenidos en el portal de empleo Computrabajo.com <https://www.computrabajo.com.mx/>.  
<https://www.gob.mx/conasami/documentos/tabla-de-salarios-minimos-generales>.

#### 5.5. IMPACTO AMBIENTAL

El deterioro progresivo del medio ambiente es uno de los mayores problemas que hoy por hoy tiene el planeta. La preocupación por el medio ambiente y su vinculación a los temas relacionados con el desarrollo pasaron a ocupar un lugar importante en la agenda de las relaciones internacionales desde 1972, en donde se reconoce que el crecimiento económico sin límites comenzaba a poner en peligro el medio ambiente, así mismo las Naciones Unidas alertaban la gravedad de los problemas ecológicos, convocan a la primera

conferencia del Medio Humano en Estocolmo, la segunda conferencia fue celebrada en Nairobi en 1982.

En 1987 se formula la siguiente definición de desarrollo sostenible, mediante la publicación del documento llamado Reporte de Brundtland, de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo:

“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades (Unidas, 2018).”

Debido a que el turismo supone un impacto ambiental se plantea la idea de sostenibilidad en la década de los noventa, donde en 1991 mediante la celebración del 41 Congreso de la Asociación Internacional de Expertos Científicos en Turismo plantean la complejidad del estudio para el desarrollo de un turismo sostenible (Sostenible, 2008), en 1996 la Organización Mundial del Turismo lanza un documento llamado la Agenda 21 la cual es un plan de acción que los estados deberían llevar a cabo para cambiar el modelo de desarrollo por un modelo en el cual se satisfagan las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer a las generaciones futuras.

Es así como el desarrollo sostenible del turismo exige la participación de todos los promotores de turismo, así como una fuerte intervención de los gobiernos con el fin de lograr una amplia integración al modelo, el cual requiere de un proceso continuo y de un seguimiento constante de sus impactos, de otra parte, el turismo sostenible debe representar un alto grado de satisfacción a los turistas brindándoles experiencias que generen conciencia sobre el estado y preservación del medio ambiente.

En el caso particular de nuestra agencia el impacto será negativo en cuanto a los medios de publicidad que utilizaremos para ofrecer el producto, como se mencionó en el estudio técnico, la publicidad en carteles de papel será una de nuestras principales fuentes de propaganda.

Para contribuir con el cuidado ambiental, la agencia ofrece el servicio de transporte terrestre en autobuses con baja emisión de contaminantes, el servicio de hospedaje será en hoteles verdes<sup>5</sup> además de que nuestros guías ofrecerán una charla de sensibilización ambiental.

---

<sup>5</sup> Hoteles Ecológicos. Hoteles con ciertas características ambientales.

## **6. ESTUDIO FINANCIERO**

La finalidad de este capítulo es especificar las necesidades de los recursos a invertir, tomando en cuenta el tiempo y el monto de las diversas acciones que se requieren y finalmente verlo resumidos en los Estados Financieros Proforma (Huerta, 2018).

Se comienza analizando las inversiones que se van a realizar, después los gastos y costos; se estudia el punto de equilibrio y se crean documentos de presupuesto de ingresos y presupuesto de egresos.

### **6.1. DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN**

Hay que definir cuál es la cantidad de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, el cuál será el costo total de la creación de la empresa, donde se tomen en cuenta funciones de administración y ventas (Baca Urbina, 2013).

En este apartado se determina todo lo necesario para la inversión total, que es el compendio de todos los recursos necesarios para la creación de una empresa.

Las inversiones son el conjunto de gastos fijos necesarios para conformar la infraestructura física y diferida que le permite al proyecto transformar un conjunto de insumos en un producto o un servicio.

Desde el punto de vista económico las inversiones se clasifican en: inversiones físicas, inversiones diferidas y capital de trabajo.

#### **6.1.1. Inversión Fija**

Son aquellas que persisten inmovilizadas durante la operación del proyecto y se consideran como los bienes tangibles que se adquieren al iniciar el proyecto. Son bienes físicos cuyo objetivo es generar las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo su operación.

La inversión total fija incluye el mobiliario y equipo de cómputo el cual asciende a **\$187,000** pesos con el IVA correspondiente.

La Tabla 6.1 muestra la inversión fija.

**Tabla 6.1 INVERSION FIJA**

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>					
Computadora	2	\$15,000.00	\$12,600.00	\$2,400.00	\$30,000.00
Impresora	2	\$10,000.00	\$8,400.00	\$1,600.00	\$20,000.00
Lap - Top	3	\$14,000.00	\$11,760.00	\$2,240.00	\$42,000.00
Proyector	3	\$6,500.00	\$5,460.00	\$1,040.00	\$19,500.00
<b>TOTAL EQUIPO DE COMPUTO</b>		<b>\$45,500.00</b>	<b>\$38,220.00</b>	<b>\$7,280.00</b>	<b>\$111,500.00</b>
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>					
Puesto de trabajo modular	1	\$3,500.00	\$2,940.00	\$560.00	\$7,000.00
Escritorio	2	\$3,000.00	\$2,520.00	\$480.00	\$9,000.00
Sillón	1	\$10,000.00	\$8,400.00	\$1,600.00	\$20,000.00
Silla giratorias	3	\$2,500.00	\$2,100.00	\$400.00	\$7,500.00
Silla estándar	5	\$500.00	\$420.00	\$80.00	\$2,500.00
Archivador	2	\$3,500.00	\$2,940.00	\$560.00	\$10,500.00
Tablero de acrilico	3	\$3,000.00	\$2,520.00	\$480.00	\$9,000.00
Equipo de seguridad	1	\$5,000.00	\$4,200.00	\$800.00	\$10,000.00
<b>TOTAL EQUIPO DE OFICINA</b>		<b>\$31,000.00</b>	<b>\$26,040.00</b>	<b>\$4,960.00</b>	<b>\$75,500.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$76,500.00</b>	<b>\$64,260.00</b>	<b>\$12,240.00</b>	<b>\$187,000.00</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La inversión fija se compone del terreno, obra civil, maquinaria, equipo de cómputo y equipo de oficina. En el caso particular de nuestra agencia solo se incurrirá en inversiones de equipo de cómputo y equipo de oficina.

La empresa no tendrá gastos por construcción o terrenos ya que el local será arrendado. Por lo tanto podemos tomar la tabla anterior como inversión fija total.

### 6.1.2. Inversión Diferida

Son las que se efectúan en bienes y servicios intangibles para realizar la operación de la empresa, desde el surgimiento de la idea hasta su ejecución y puesta en marcha. Se recuperan en el largo plazo y se amortizan de acuerdo a lo estipulado por la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR, 2018).

- 1) Puesta en marcha. Nuestra agencia tendrá como gastos de puesta en marcha todo lo relacionado a los permisos y licencias, así como las instalaciones y adecuación del local.

El total de la inversión diferida como se muestra en la Tabla 6.2 es de **\$36,283.68** pesos con IVA correspondiente.

**Tabla 6.2 INVERSION DIFERIDA**

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
Matricula de registro mercantil	\$12,000.00	\$1,920.00	\$13,920.00
Licencias	\$1,848.00	\$295.68	\$2,143.68
Adecuación del local	\$12,600.00	\$2,400.00	\$15,000.00
Instalaciones	\$4,500.00	\$720.00	\$5,220.00
<b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>	<b>\$30,948.00</b>	<b>\$5,335.68</b>	<b>\$36,283.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 6.1.3. Capital Trabajo

También conocida como inversión líquida, contablemente se determina como la diferencia entre activo circulante y pasivo circulante (Huerta, 2018).

Es la inversión que necesita la empresa para poder operar y cubrir sus necesidades a corto plazo como: insumos, materia prima, mano de obra, etc.

- 1) Papelería y oficina.

Se asigna un monto de **\$5,800** pesos para la compra de todo lo necesario para la administración de la empresa.

- 2) Utensilios de limpieza.

Un monto de **\$522** pesos para la adquisición de utensilios propios de la limpieza de la empresa.

- 3) Arriendo y servicios públicos.

Se asigna un monto mensual de **\$8,120** pesos.

#### 4) Sueldos y Salarios.

En este rubro calculamos los sueldos y salarios para todos los trabajadores durante un mes con un monto total de **\$40,500** pesos.

La Tabla 6.3 muestra los sueldos y salarios mensuales al subtotal se le agrega un 35% por prestaciones sociales.

**Tabla 6.3 SUELDOS Y SALARIOS MENSUALES**

CARGO	CANTIDAD	TURNOS	SUELDO MENSUAL	SUELDO TOTAL MENSUAL
Gerente	1	1	\$7,000.00	\$7,000.00
Coordinador	1	1	\$7,000.00	\$7,000.00
Guia	2	1	\$4,000.00	\$8,000.00
Servicio al cliente y ventas	1	1	\$7,000.00	\$7,000.00
Contador	1	0	\$1,000.00	\$1,000.00
			<b>Sub total</b>	<b>\$30,000.00</b>
			35% Prestaciones	\$10,500.00
			<b>Total</b>	<b>\$40,500.00</b>

**Nota.** Elaboración propia. Con datos obtenidos en el portal de empleo Computrabajo.com <https://www.computrabajo.com.mx/>. Consultado el 25 de Octubre de 2019. \*Cifras expresadas en pesos mexicanos corrientes.

#### 5) Caja y Bancos.

Este rubro presenta liquidez inmediata para cualquier contingencia que se pueda presentar, el monto equivale al a dos meses de sueldos y salarios. Se asigna un monto de **\$81,000** pesos.

El importe total de los conceptos anteriores es de **\$135,942** pesos y se muestra en la Tabla 6.4.

**Tabla 6.4 CAPITAL TRABAJO**

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
Papeleria y oficina	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Articulos de limpieza	\$450.00	\$72.00	\$522.00
Arriendo y servicios publicos	\$7,000.00	\$1,120.00	\$8,120.00
Sueldos y salarios	\$40,500.00		\$40,500.00
Caja y bancos	\$81,000.00		\$81,000.00
<b>TOTAL CAPITAL TRABAJO</b>			<b>\$135,942.00</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

#### **6.1.4. Inversión Total**

La inversión total es la suma de la inversión fija, inversión diferida, y capital trabajo. Representa el total de lo necesario para la puesta en marcha de la empresa con el presupuesto suficiente para cumplir con las obligaciones hasta generar un flujo constante de ingresos y se puedan solventar los gastos mes a mes. Para este proyecto tenemos una inversión total de **\$359, 225.68** pesos, la Tabla 6.5 muestra la inversión total inicial.

**Tabla 6.5 INVERSIÓN TOTAL INICIAL**

CONCEPTO	IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
<b>INVERSION FIJA</b>			
Equipo de computo	\$93,660.00	\$17,840.00	\$111,500.00
Equipo de oficina	\$63,420.00	\$12,080.00	\$75,500.00
<b>TOTAL DE INVERSION FIJA</b>	<b>\$157,080.00</b>	<b>\$29,920.00</b>	<b>\$187,000.00</b>
<b>INVERSION DIFERIDA</b>			
Matricula de registro mercantil	\$12,000.00	\$1,920.00	\$13,920.00
Licencias	\$1,848.00	\$295.68	\$2,143.68
Adecuación del local	\$12,600.00	\$2,400.00	\$15,000.00
Instalaciones	\$4,500.00	\$720.00	\$5,220.00
<b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>	<b>\$30,948.00</b>	<b>\$5,335.68</b>	<b>\$36,283.68</b>
<b>CAPITAL TRABAJO</b>			
Papeleria y oficina	\$5,000.00	\$800.00	\$5,800.00
Articulos de limpieza	\$450.00	\$72.00	\$522.00
Arriendo y servicios publicos	\$7,000.00	\$1,120.00	\$8,120.00
Sueldos y salarios	\$40,500.00	\$0.00	\$40,500.00
Caja y bancos	\$81,000.00	\$0.00	\$81,000.00
<b>TOTAL CAPITAL TRABAJO</b>	<b>\$133,950.00</b>	<b>\$1,992.00</b>	<b>\$135,942.00</b>
<b>INVERSION TOTAL INICIAL</b>			<b>\$359,225.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes

Para conocer de manera general los porcentajes de cada uno de los rubros de la inversión total tenemos la Tabla 6.6.

**Tabla 6.6 INVERSIÓN EN PORCENTAJES**

Porcentaje de Inversión		
Inversión Fija	\$187,000.00	52.06%
Inversión Diferida	\$36,283.68	10.10%
Capital Trabajo	\$135,942.00	37.84%
<b>Total</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>100.00%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia \*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes

### 6.1.5. Impuesto al Valor Agregado

El impuesto al valor agregado no forma parte de la inversión, tampoco es deducible por ser un impuesto que se traslada al consumidor final, sin embargo es una salida de efectivo que en el momento de las compras y recibo de las facturas se tiene que erogar y se recupera vía precios o bien solicitando su devolución.

## 6.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Este apartado tiene la finalidad de obtener información para posteriormente utilizarla en los estados financieros proforma.

Se realizara el presupuesto de ingresos y egresos durante todo el horizonte de planeación.

Con ambos presupuestos se realizara el estado de pérdidas y ganancias proforma, el estado de fuentes y usos de efectivo y el punto de equilibrio; con los cuales se llevara la Evaluación Económica de este proyecto.

### 6.2.1. Proyección de Ventas

La estimación de ingresos por este servicio es dado por la Tabla 6.7, donde el precio se mantiene constante durante el horizonte de planeación. El número de pasajeros se calculó pronosticando el número de estudiantes de nuestra población potencial con una tasa de variación porcentual de 0.0295. Se puede observar que un ingreso anual de **\$1, 890,000** pesos el primer año y de **\$2, 123,084.15** pesos el quinto año.

**Tabla 6.7 PRESUPUESTO DE INGRESOS**

<b>AÑO</b>	<b>PRONOSTICO DE VENTAS ANUAL (PASAJEROS)</b>	<b>PRECIO DE VENTA (\$ PESOS)</b>	<b>INGRESO ANUAL (\$ PESOS)</b>
1	540	\$3,500.00	<b>\$1,890,000.00</b>
2	556	\$3,500.00	<b>\$1,945,755.00</b>
3	572	\$3,500.00	<b>\$2,003,154.77</b>
4	589	\$3,500.00	<b>\$2,062,247.84</b>
5	607	\$3,500.00	<b>\$2,123,084.15</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia \*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 6.3. COSTOS DIRECTOS

Los costos directos son aquellos que están relacionados en forma directa con la producción y venta de los bienes o servicios, los cuales varían proporcionalmente con el volumen de la producción y la comercialización (Gallardo Cervantes, 1997).

Nuestros costos directos están compuestos por los costos de transporte, hospedaje y visitas. Y estos varían dependiendo el número de pasajeros que componen las salidas.

**Tabla 6.8 COSTO DE HOSPEDAJE**

HOSPEDAJE	COSTO POR PERSONA	NUMERO DE PERSONAS	COSTO TOTAL	IVA	COSTO ANUAL	COSTO UNITARIO
Chiapa de Corzo	\$125.00	90	\$9,450.00	\$1,800.00	\$67,500.00	<b>\$375.00</b>
San Cristobal de las Casas	\$100.00	90	\$7,560.00	\$1,440.00	\$54,000.00	
Palenque	\$150.00	90	\$11,340.00	\$2,160.00	\$81,000.00	
<b>TOTAL</b>					<b>\$202,500.00</b>	

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El costo de hospedaje asciende a **\$375** pesos por persona por cada salida programada y teniendo en cuenta que se programaron 6 salidas anuales, el costo anual por este concepto será de **\$202,500** pesos. La Tabla 6.8 desglosa el costo de hospedaje.

**Tabla 6.9 COSTO DE TRANSPORTE**

TRANSPORTE	NUMERO DE PASAJEROS POR AUTOBUS	TOTAL DE AUTOBUSES	TOTAL PASAJEROS	PRECIO POR AUTOBUS	TOTAL	COSTO UNITARIO	TOTAL ANUAL
	45	2	90	\$40,000.00	\$80,000.00	888.888889	<b>\$480,000.00</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El costo del transporte es de **\$80,000** pesos por salida programada, tomando en cuenta que se requieren dos autobuses para 45 pasajeros y cada uno tiene un costo de **\$40,000** pesos tenemos 6 salidas programadas al año por lo que el costo anual por este concepto es de **\$480,000** pesos. La Tabla 6.9 desglosa el costo de transporte.

**Tabla 6.10 COSTO DE VISITAS**

VISITAS	NUMERO DE VISITANTES	PRECIO POR VISITANTE	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL
Cañon del sumidero	90	\$250.00	\$22,500.00	\$750.00	<b>\$405,000.00</b>
Lagunas de montebello	90	\$50.00	\$4,500.00		
Yaxchilan	90	\$250.00	\$22,500.00		
Palenque	90	\$200.00	\$18,000.00		
<b>TOTAL</b>			<b>\$67,500.00</b>		

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia \*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El costo por visitas a sitios turísticos programados es de **\$750** pesos por persona, si sabemos que cada salida programada está compuesta por 90 personas, teniendo un costo por salida de **\$67,500** pesos y **\$405,000** pesos como costos anuales. La Tabla 6.10 desglosa los costos de las visitas programadas.

**Tabla 6.11 COSTOS DE VENTAS TOTALES ANUALES**

AÑO	NUMERO DE PASAJEROS	HOSPEDAJE COSTO UNITARIO	TRANSPORTE COSTO UNITARIO	VISITAS COSTO UNITARIO	COSTO DE VENTAS TOTALES
1	540	\$375.00	\$888.89	\$750.00	<b>\$1,087,500.00</b>
2	556	\$375.00	\$888.89	\$750.00	<b>\$1,119,581.25</b>
3	572	\$375.00	\$888.89	\$750.00	<b>\$1,152,608.90</b>
4	589	\$375.00	\$888.89	\$750.00	<b>\$1,186,610.86</b>
5	607	\$375.00	\$888.89	\$750.00	<b>\$1,221,615.88</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El costo de ventas totales anuales resulta del producto del número de pasajeros por el costo unitario de cada uno de los tres servicios. Dando un total de **\$1, 087,500** pesos el año 1, **\$1, 152,608** pesos el año 3 y **\$1, 221,615.88** pesos el año 5, como se observa en la Tabla 6.11.

## 6.4. GASTOS DE OPERACIÓN

Los gastos de operación, también llamados gastos indirectos, gastos operativos o gastos de estructura, son los gastos que una empresa genera sin importar la cantidad de producción o servicio que realice (Gallardo Cervantes, 1997).

Estos gastos se generan por el mero hecho de mantener la empresa en condiciones de producir y con los impuestos al corriente.

Los gastos de operación se dividen en: gastos asociados con la operación de la empresa y los gastos que se derivan de las decisiones de apalancar financieramente el proyecto.

Los gastos asociados a la operación a la vez se dividen en gastos efectivamente desembolsados y gastos virtuales.

### 6.4.1. Gastos de Operación Efectivamente Desembolsados

Son los gastos relacionados a la administración general de la empresa que no son exclusivos de la producción si no del negocio en general.

En este momento el proyecto no cuenta con un crédito por lo cual solo tomaremos en cuenta los gastos de operación.

En la Tabla 6.12 se desglosan los gastos efectivamente desembolsados.

**Tabla 6.12 GASTOS EFECTIVAMENTE DESEMBOLSADOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Articulos de limpieza	\$522.00	\$6,264.00
Arriendo y servicios publicos	\$8,120.00	\$97,440.00
Sueldos y salarios	\$40,500.00	\$486,000.00
Publicidad	\$1,000.00	\$12,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$50,142.00</b>	<b>\$601,704.00</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 6.4.2. Gastos Virtuales

Los gastos virtuales son la depreciación y la amortización de los activos fijos y diferidos, se calculan conforme a la Ley del Impuesto sobre la Renta vigente.

En la Tabla 6.13 se desglosan los gastos virtuales.

**Tabla 6.13 GASTOS VIRTUALES**

CONCEPTO	VALOR ORIGINAL	TASA DE DEPRECIACIÓN	CARGO AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Equipo de computo	\$111,500.00	25%	\$27,875.00	\$27,875.00	\$27,875.00	\$27,875.00	
Equipo de oficina	\$75,500.00	10%	\$7,550.00	\$7,550.00	\$7,550.00	\$7,550.00	\$7,550.00
<b>Cargo por depreciación</b>			<b>\$35,425.00</b>	<b>\$35,425.00</b>	<b>\$35,425.00</b>	<b>\$35,425.00</b>	<b>\$7,550.00</b>
Matricula de registro mercantil	\$12,000.00	10%	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00	\$1,200.00
Licencias	\$1,848.00	10%	\$184.80	\$184.80	\$184.80	\$184.80	\$184.80
Adecuación del local	\$12,600.00	10%	\$1,260.00	\$1,260.00	\$1,260.00	\$1,260.00	\$1,260.00
Instalaciones	\$4,500.00	10%	\$450.00	\$450.00	\$450.00	\$450.00	\$450.00
<b>Cargo por amortización</b>			<b>\$3,094.80</b>	<b>\$3,094.80</b>	<b>\$3,094.80</b>	<b>\$3,094.80</b>	<b>\$3,094.80</b>
<b>Total Amortización y depreciación anual</b>			<b>\$38,519.80</b>	<b>\$38,519.80</b>	<b>\$38,519.80</b>	<b>\$38,519.80</b>	<b>\$10,644.80</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia \*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 6.4.3. Gastos de operación anual

Estos gastos son la suma de los gastos de operación efectivamente desembolsados y los gastos virtuales. Dando un total de **\$640,223.80** pesos del año 1 al 4 y de **\$612,348** pesos el quinto año. La Tabla 6.14 muestra los gastos de operación anual.

**Tabla 6.14 GASTOS DE OPERACIÓN ANUAL**

<b>PERIODO DE OPERACIÓN (AÑOS)</b>	<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>GASTOS VIRTUALES</b>	<b>GASTO TOTAL ANUAL</b>
1	\$601,704.00	\$38,519.80	<b>\$640,223.80</b>
2	\$601,704.00	\$38,519.80	<b>\$640,223.80</b>
3	\$601,704.00	\$38,519.80	<b>\$640,223.80</b>
4	\$601,704.00	\$38,519.80	<b>\$640,223.80</b>
5	\$601,704.00	\$10,644.80	<b>\$612,348.80</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia \*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

## **6.5. ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA SIN FINANCIAMIENTO**

Los estados financieros Pro-Forma también llamados Estados Contables, Informes Financieros o Cuentas anuales son estados financieros proyectados. Tienen la finalidad de mostrar los resultados económicos durante un horizonte de planeación para mostrar la utilidad o pérdida (Huerta, 2018).

Muestran las necesidades que tendrá la empresa de fondos en el futuro, que costos existirán, gastos e ingresos, el impacto del costo financiero, los resultados en términos de utilidades, la generación de efectivo y la obtención de dividendos.

Son base para los indicadores financieros que se elaboran al realizar la evaluación financiera del proyecto.

Los estados financieros pro forma fundamentales son:

- **Estado de Resultados**
- **Estado de Fuentes y Usos del Efectivo sin financiamiento**
- **Balance General**

### **6.5.1. Estado de Resultados sin financiamiento**

El objetivo de El Estado de Resultados Proforma es detallar los resultados económicos durante el horizonte de planeación del proyecto, donde se incluye los ingresos, costos, gastos de operación, impuestos, reparto de utilidades a los trabajadores y la utilidad neta.

Solo maneja las utilidades de tipo fiscal, sin embargo, no se puede saber si la empresa o proyecto tiene la capacidad de pagar un crédito (Huerta, 2018).

A continuación se muestra una utilidad neta de **\$97,365** pesos para el primer año y de **\$173,471** pesos para el año 5. La Tabla 6.15 muestra el estado de resultados sin financiamiento.

**Tabla 6.15 ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIAMIENTO**

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas	\$1,890,000.00	\$1,945,755.00	\$2,003,154.77	\$2,062,247.84	\$2,123,084.15
Costo de lo vendido	\$1,087,500.00	\$1,119,581.25	\$1,152,608.90	\$1,186,610.86	\$1,221,615.88
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$802,500.00</b>	<b>\$826,173.75</b>	<b>\$850,545.88</b>	<b>\$875,636.98</b>	<b>\$901,468.27</b>
Gastos de operación	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$612,348.80
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$162,276.20</b>	<b>\$185,949.95</b>	<b>\$210,322.08</b>	<b>\$235,413.18</b>	<b>\$289,119.47</b>
Impuesto sobre la renta ISR (30%)	\$48,682.86	\$55,784.98	\$63,096.62	\$70,623.95	\$86,735.84
Trabajadores utilidades PTU (10%)	\$16,227.62	\$18,595.00	\$21,032.21	\$23,541.32	\$28,911.95
<b>Utilidad neta</b>	<b>\$97,365.72</b>	<b>\$111,569.97</b>	<b>\$126,193.25</b>	<b>\$141,247.91</b>	<b>\$173,471.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 6.5.2. Estado de Fuentes y Usos del Efectivo sin financiamiento

Determina si la empresa puede o no cumplir con sus obligaciones. Permite determinar el flujo o perfil de efectivo que permita realizar la evaluación económica y financiera del proyecto.

Esta herramienta de análisis contribuye para la determinación del diagnóstico de la situación como para las proyecciones financieras de la empresa.

Se parte del capital social inicial que tiene un monto de **\$359, 225** pesos para el año cero, con un total de usos en inversiones fijas y diferidas de **\$223,283** pesos dando un saldo en caja de **\$135,942** pesos que corresponde al monto del capital de trabajo.

El saldo de caja o efectivo para el primer año es de **\$135,886** pesos y de **\$184, 116** el año 5.

En la Tabla 6.16 se observa el estado de fuentes y usos del efectivo sin financiamiento.

**Tabla 6.16 ESTADO DE FUENTES Y USOS SIN FINANCIAMIENTO**

CONCEPTO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
<b>Fuentes:</b>						
Capital social	\$359,225.68					
Utilidad neta		\$97,365.72	\$111,569.97	\$126,193.25	\$141,247.91	\$173,471.68
Gastos virtuales		\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$10,644.80
<b>Total fuentes</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>\$135,885.52</b>	<b>\$150,089.77</b>	<b>\$164,713.05</b>	<b>\$179,767.71</b>	<b>\$184,116.48</b>
<b>Usos:</b>						
Inversiones fijas	\$187,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversiones diferidas	\$36,283.68	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total usos</b>	<b>\$223,283.68</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Saldo caja o efectivo</b>	<b>\$135,942.00</b>	<b>\$135,885.52</b>	<b>\$150,089.77</b>	<b>\$164,713.05</b>	<b>\$179,767.71</b>	<b>\$184,116.48</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 6.5.3. Balance General inicial sin financiamiento

Es un estado financiero pro forma que muestra los recursos y obligaciones de una empresa en una fecha determinada por lo que se considera un estado financiero estático.

Cuando se habla de estados financieros pro forma, se considera al balance como complementario, puesto que sirve tan solo para confirmar que el resto de los estados proyectados han sido elaborados correctamente.

Como se aprecia en la Tabla 6.17 del lado de los activos se encuentra toda la inversión inicial repartida en activo circulante, fijo y diferido; mientras que del lado del pasivo no se tienen ningún valor por que no se cuenta con financiamiento, por consiguiente, todo se toma del capital social.

En ambos lados de activo y pasivo más capital se tiene un valor balanceado por **\$359,225.68** pesos.

**Tabla 6.17 BALANCE GENERAL INICIAL**

ACTIVO		PASIVO	
<b>Activo circulante</b>		<b>Pasivo circulante</b>	
Caja y bancos	81,000.00		
Prepagados	54,942.00		
<b>Total activo circulante</b>	<b>135,942.00</b>	<b>Total pasivo circulante</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Activo fijo</b>		<b>Pasivo fijo</b>	
Equipo de computo	111,500.00		
Equipo de oficina	75,500.00		
<b>Total activo fijo</b>	<b>187,000.00</b>		
<b>Activo diferido</b>		<b>Capital</b>	
Gastos pagados por adelantado	36,283.68	Capital social	359,225.68
<b>Total activo diferido</b>	<b>36,283.68</b>	<b>Total capital</b>	<b>359,225.68</b>
<b>Total activos</b>	<b>359,225.68</b>	<b>TOTAL PASIVOS + CAPITAL</b>	<b>359,225.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

## 6.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio sirve para conocer el punto en el cual no existen ni pérdidas ni ganancias, es decir, la cantidad de ventas que se deben realizar para cubrir ambos costos y operar sin pérdidas ni ganancias.

Para obtener el punto de Equilibrio son necesarias las siguientes formulas:

**Ecuación 6-1**

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Gastos de operación}}{\text{Margen Por peso Vendido}}$$

Dónde:

**Ecuación 6-2**

$$\text{Margen por peso vendido} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ingreso por Ventas}}$$

**Tabla 6.18 PUNTO DE EQUILIBRIO CONSIDERANDO EL PORCENTAJE DE VENTAS**

CONCEPTO	TOTAL
Ingreso por ventas	1,890,000.00
Costo de lo vendido	1,087,500.00
<b>Utilidad bruta</b>	<b>802,500.00</b>
Gastos de operación	640,223.80
Gastos financieros	\$0.00
<b>Total gastos del periodo</b>	<b>640,223.80</b>
Margen por peso vendido	0.424603175
Punto de equilibrio	1,507,816.80
Como porcentaje de ventas	<b>79.8%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

Sustituyendo los valores en las ecuaciones 6.1 y 6.2 en la Tabla 6.18 donde se establece el punto de equilibrio, obtenemos un monto de **\$1, 507,816.80** pesos, es decir el **79.8%** de las ventas como el punto buscado.

**Tabla 6.19 PUNTO DE EQUILIBRIO CONSIDERANDO EL PRECIO UNITARIO**

Concepto	Total
Precio unitario (Pesos)	3,500.00
Costos Directos (Pesos)	2,013.64
Utilidad Marginal (Pesos)	1,486.36
Gastos de Operación (Pesos)	640,223.80
Punto de equilibrio	430.73
Ingresos	1,507,559.59
Costos de Venta	867,335.79
Utilidad Bruta	<b>640,223.80</b>
Gastos de Operación	640,223.80
Utilidad antes de impuestos	-

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

En la Tabla 6.19 se puede observar que el punto de equilibrio se encuentra a los **430 viajes** vendidos a un precio de **\$3,500** pesos obteniendo una utilidad bruta de **\$640,223** que es igual a los gastos de operación. Por lo que con este número de ventas no se obtiene ni pérdidas ni ganancias.

## **7. EVALUACION ECONOMICA**

### **7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Se usaran 4 métodos para la evaluación económica del proyecto y son:

- Valor Actual Neto (VAN)
- Relación Costo – Beneficio (C/B)
- Tasa Interna de Rentabilidad Económica (TIRE)
- Periodo de Recuperación del Capital (PRK)

#### **7.1.1. Valor Actual Neto (VAN)**

El valor actual neto, también conocido como valor actualizado neto, valor neto actual o valor presente neto (VPN), es un criterio de evaluación que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión.

Resulta de restar la suma de los flujos, descontando a la inversión inicial. Así se comparan todas las ganancias que se esperan con los desembolsos que se tienen.

Es lógico entender que las ganancias deben ser superiores a los desembolsos lo cual tendrá como resultado que el VAN sea mayor a cero (Baca Urbina, 2013).

Criterios de evaluación:

- $VAN > 0$  se recomienda que el proyecto se acepte, ya que además de recuperar la inversión inicial y cubrir los costos anuales, se obtienen beneficios en términos monetarios.
- $VAN = 0$  El proyecto se acepta o en todo caso se revisa, cuando el VAN es igual a cero no significa que la utilidad del proyecto sea nula, significa que proporcionan una utilidad similar a otra inversión financiera a la misma tasa.
- $VAN < 0$  El proyecto se rechaza, pues significa pérdidas para el inversionista, pues el valor actual de los beneficios es menor al valor actual de los costos más la inversión.

Para determinar la rentabilidad de un proyecto mediante el VAN es necesario la existencia de una Tasa de Descuento, misma que se aplicara a los diferentes flujos de efectivo como son inversiones y beneficios.

### 1) Tasa de Descuento

Es el coste de capital que se tiene para obtener el valor actual de un pago futuro. Se aplica a los flujos de efectivo.

En este caso como los recursos son propios se considera que la tasa de descuento es equivalente al costo de oportunidad, es decir, los beneficios o intereses que los socios dejan de ganar si tuvieran su dinero invertido en el banco o en otra alternativa de inversión.

Se estudian dos opciones de inversión como costo de oportunidad para determinar la mejor:

Si se tienen los CETES<sup>6</sup> a 28 días, con tasa de rendimiento promedio mensual en por ciento anual para el mes de Octubre del 2019, se tiene un valor de **7.69%** nominal y la inflación para ese mismo mes es de **4.90%** (Banxico), calculando la tasa real se obtiene que:

Para calcular el interés real con la ecuación de Fisher:

#### **Ecuación 7-1**

$$r = i - \pi$$

Dónde:

r = Tasa Real

i = Tasa nominal

$\pi$  = Tasa de inflación

Calculando en ecuación 7-1

$$r = 0.0769 - 0.0490 = 0.0279$$

---

<sup>6</sup> Los Certificados de Tesorería (CETESs) son títulos de crédito al portador emitidos por el gobierno federal en mercado de dinero, con un plazo máximo de un año, para fines de control del circulante y financiamiento del gasto público.

La Tasa Real del CETE a 28 días es de 2.79%

Para calcular la tasa real:

.....Ecuación 7-2

$$R_R = \frac{(1 + R_N)}{(1 + R_I)} - 1$$

Dónde:

RR= Tasa Real

RN= Tasa Nominal

RI= Tasa de inflación

Sustituyendo en la ecuación 7-2

$$R_R = \frac{(1+0.0769)}{(1+0.0490)} - 1 = \frac{1.0769}{1.0490} - 1 = 0.0265$$

La rentabilidad real del CETE a 28 días es de 2.65%.

Si se toma la tasa de rendimiento que ofrecen las UDI'S<sup>7</sup> en Octubre del 2019 con una tasa anual de **6.340390** ya no es necesario hacer cálculos posteriores.

Con esto se determina que la mejor opción para invertir son las UDI'S sobre los CETEs ya que tiene una mejor tasa real.

El VAN de un proyecto de inversión está dado por la diferencia del Valor Actual de los Beneficios (VAB) y el Valor Actual de la Inversión (VAP) (Gallardo Cervantes, 1997).

La fórmula del Valor Actual Neto es:

$$\mathbf{VAN=VAB-VAP}$$

---

<sup>7</sup> Unidades de Inversión (UDI) son unidades de valor que establece el Banco de México. Su valor se incrementa diariamente para mantener el poder adquisitivo del dinero y es publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

Desarrollando la formula tenemos que:

### Ecuación 7-3

$$VAN = \frac{B1}{(1+i)^1} + \frac{B2}{(1+i)^2} + \frac{B3}{(1+i)^3} + \frac{B4}{(1+i)^4} + \frac{B5}{(1+i)^5}$$

Dónde:

VAN = Valor Actual Neto

B = Beneficios anuales generados

P0= Inversión Inicial

I= Tasa de descuento

n= Tiempo

Los datos para la ecuación 3 serian:

B = Utilidad Neta o beneficio del periodo

P0= 278,272

I= 6.340390

n= 5 años

Resolviendo la ecuación 7-3 tenemos que:

$$VAN = -359,225.68 + \sum \left( \frac{135,885.52}{(1+.06340390)^1} + \frac{150,089.77}{(1+.06340390)^2} + \frac{164,713.05}{(1+.06340390)^3} + \frac{179,767.71}{(1+.06340390)^4} + \frac{134,116.48}{(1+.06340390)^5} \right)$$

$$VAN= 127,783.54 + 132,725.55 + 136,972.44 + 140,578.40 + 135,394.59 = \mathbf{314,228.84.}$$

Otra manera de obtener el VAN es mediante la Tabla 7.1 donde se utilizan los flujos de efectivo y un factor de actualización.

El flujo de Efectivo del año cero incluye la inversión inicial (**\$359,225.68**).

**Tabla 7.1 VALOR ACTUAL NETO**

<b>AÑOS</b>	<b>FLUJO DEL EFECTIVO</b>	<b>FACTORES DE ACTUALIZACION AL (6.340396%)</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO</b>
0	-\$359,225.68	1	-\$359,225.68	-\$359,225.68
1	\$135,885.52	0.940376412	\$127,783.54	-\$231,442.14
2	\$150,089.77	0.884307796	\$132,725.55	-\$98,716.59
3	\$164,713.05	0.831582192	\$136,972.44	\$38,255.85
4	\$179,767.71	0.782000277	\$140,578.40	\$178,834.24
5	\$184,116.48	0.735374615	\$135,394.59	\$314,228.83
			<b>VAN</b>	<b>\$314,228.83</b>
			<b>TIRE</b>	<b>32.93%</b>
			<b>FACTOR ACT.</b>	<b>6.34%</b>

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes

Se concluye que el VAN tiene un valor de **\$314,228.83** pesos con signo positivo y de acuerdo con los criterios del VAN, el proyecto es rentable, es decir debe aceptarse.

### **7.1.2. Relación Costo Beneficio**

También es conocido como Índice Neto de Rentabilidad, es un cociente que mide la ganancia que cada proyecto puede tener por cada peso invertido del mismo.

Está expresado en términos relativos y los criterios de decisión son los siguientes:

- A. Si el B/C es cero o positivo, el proyecto se acepta.
- B. Si el B/C es negativo, el proyecto se rechaza, pues no tiene sentido económico.

Se requiere la siguiente ecuación:

$$B/C = \frac{\text{Valor Actual Neto}}{\text{Valor Actual de la Inversión}}$$

Los valores obtenidos en la tabla anterior se sustituyen en la ecuación 7-4.

$$B/C = \frac{314,228.84}{359,225.68} = .8747370177$$

Este resultado indica que el proyecto debe de ser aceptado por ser el B/C positivo, interpretándose que por cada peso invertido en el proyecto se gana \$ **0.87** pesos durante todo el horizonte de planeación.

### **7.1.3. Tasa Interna de Rentabilidad Económica (TIRE)**

La Tasa Interna de Rentabilidad Económica (TIRE) se puede definir como tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial (Baca Urbina, 2013).

La TIRE es mostrada en su rentabilidad en términos porcentuales; expresa un rendimiento porcentual sobre la inversión inicial realizada.

Para el cálculo de la TIRE es necesaria una tasa de descuento denominada Tasa de Rendimiento Mínima Atractiva (TREMA) para comparar resultados mas no para obtener el resultado en sí.

#### Tasa de Rendimiento Mínima Atractiva (TREMA)

En el caso de este proyecto la TREMA se considera igual que el costo de oportunidad que se tiene, dado que no se puede acceder a otro instrumento financiero es decir **6.340390%**

Los criterios de la TIRE son:

- A. Si la TIRE es mayor que la TREMA; el proyecto se acepta.
- B. Si la TIRE es igual a la TREMA; el proyecto es aceptado o en todo caso se revisa.
- C. Si la TIRE es menor a la TREMA; el proyecto debe ser rechazado.

Para obtener la TIRE existen 2 métodos:

- Cálculo Analítico
- Aproximaciones Sucesivas

En este proyecto se utilizara el de aproximaciones sucesivas ya que por el método analítico sería muy difícil o casi imposible de resolver por el largo periodo que tiene dicho proyecto.

Para aproximar el cálculo de la TIRE en la Tabla 7.2 se tienen los factores de actualización para las tasas **32.9% y 33%**.

**Tabla 7.2 DETERMINACIÓN APROXIMADA DE TASA INTERNA DE RENTABILIDAD ECONOMICA**

AÑOS	FLUJO DE EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION	FLUJO DE EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION	FLUJO DE EFECTIVO
		AL 32.9%	ACTUALIZADO	AL 33%	ACTUALIZADO
0	-\$359,225.68	1	-\$359,225.68	1	-\$359,225.68
1	\$135,885.52	0.752445448	\$102,246.44	0.751879699	\$102,169.56
2	\$150,089.77	0.566174152	\$84,976.95	0.565323082	\$84,849.21
3	\$164,713.05	0.426015163	\$70,170.25	0.425054949	\$70,012.10
4	\$179,767.71	0.32055317	\$57,625.11	0.319590187	\$57,452.00
5	\$184,116.48	0.241198774	\$44,408.67	0.240293374	\$44,241.97
		<b>VAN</b>	<b>\$201.74</b>	<b>VAN</b>	<b>-\$500.84</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes

Una vez obtenidas las tasas aproximadas, se sustituye en la siguiente ecuación para obtener la TIRE:

...Ecuación 7-5

$$TIRE = i1 \left[ \frac{(i2 - i1)(VAN1)}{ABS[VAN2 - VAN1]} \right]$$

Dónde:

i1= La tasa del VAN positivo

i2= La tasa del VAN negativo más cercano a cero

VAN1= VAN positivo más pequeño

VAN2= VAN negativo más pequeño

Sustituyendo los valores de la tabla anterior en la ecuación 7-5 se tiene que:

$$\text{TIRE} = 94 + \left[ \frac{(32.9-33)*201.74}{-500.84-201.74} \right] = 32.9 + \left[ \frac{-20.174}{-702.68} \right] = 32.9 + 0.0287100814$$

**TIRE = 32.92871008%**

La TIRE = **32.9287%** indica que sin recurrir a fuentes externas de financiamiento, el proyecto es rentable y supera a la TREMA propuesta de **6.34%** por tanto, tomando en cuenta los criterios de evaluación de la TIRE podemos decir que el proyecto se acepta pues la TIRE es mayor a la TREMA.

#### **7.1.4. Periodo de Recuperación de Capital**

También conocido como periodo de Recuperación de la Inversión, se puede explicar cómo el tiempo en el cual los beneficios o utilidades futuras del proyecto cubren el monto de la inversión inicial, el cual es medido en años (Huerta, 2018).

Con el análisis generado en la tabla # vemos que del año 1 al año 2 cambia de signo, lo cual nos demuestra que ese lapso de tiempo se recuperó la inversión inicial.

Usamos la ecuación siguiente para determinar el tiempo de recuperación más preciso:

Periodo de recuperación descontado:

$$= t1 + \frac{[FEAt1]}{FEt2}$$

Dónde:

t1= Año del ultimo valor negativo

FEAt1= Flujo de Efectivo Acumulado del último año con valor negativo

FEt2= Flujo de Efectivo Actualizado del primer año con valor positivo

**Tabla 7.3 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL**

Año	inversión Inicial	Flujo Acumulado
0	-\$359,225.68	-\$359,225.68
1	\$127,783.54	-\$231,442.14
2	\$132,725.55	-\$98,716.59
3	\$136,972.44	\$38,255.85
4	\$140,578.40	\$178,834.24
5	\$135,394.59	\$314,228.83

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes

Sustituyendo los datos de la tabla 7.3 y resolviendo tenemos que:

$$\text{Periodo de Recuperación Descontado} = 2 + \frac{-98,716.59}{136,972.44} = 2.7207040336$$

1) Para obtener los meses de recuperación multiplicamos por 12 los decimales:

$$0.720704 * 12 = 8.648448403 \text{ meses, es decir } \mathbf{8 \text{ meses.}}$$

2) Ahora para obtener los días se multiplican los decimales por 30 días como sigue:

$$0.720704 * 30 \text{ días} = 21.62112101 \text{ días, es decir } \mathbf{21 \text{ días.}}$$

3) Se recupera la inversión inicial al año **2, 8 meses y 21 días.**

Bajo este resultado el proyecto se acepta.

Como conclusión de la evaluación económica, se puede decir que el proyecto se acepta ya que el VAN es positivo y por tanto el proyecto es rentable, además en la relación de beneficio costo su ganancia es de 87 centavos por cada peso invertido y finalmente se tiene una TIRE = 32.92% que es muy superior a la TREMA establecida.

Se tiene de vuelta la inversión inicial a los 2 años 8 meses y 21 días del inicio de las actividades.

## **8. EVALUACIÓN CON FINANCIAMIENTO**

Los recursos totales necesarios por el proyecto se denominan como activo total inicial y puede ser financiado en su totalidad por recursos propios de los accionistas o personas interesadas en el proyecto o bien financiados en parte con recursos propios y en parte con recursos financieros obtenidos de créditos del sistema bancario (Huerta, 2018).

El objetivo de este capítulo es analizar las fuentes de financiamiento y las condiciones financieras en las que se contratarían; también los gastos financieros que incurrirá la empresa; todo esto con la finalidad de tomar la decisión que más convenga para el proyecto.

Cuando se obtiene la mejor alternativa de financiamiento es necesario definir los programas de pago de intereses y principal para cada tipo de crédito o deuda, desde el periodo pre operativo, hasta en la etapa operativa del proyecto.

Si se resuelve por apalancar financieramente el proyecto, se debe agregar un concepto adicional en el Estado de Resultados, que es el de Gastos Financieros.

### **8.1. FUENTES DEL FINANCIAMIENTO**

Los principales tipo de crédito para un proyecto de este tipo son:

1. Crédito hipotecario industrial: Es un crédito destinado a consolidar pasivos y que otorga como garantía la infraestructura física de la empresa.
2. Crédito refaccionario: Es un crédito de mediano y largo plazo que se utiliza para la adquisición de maquinaria y equipo utilizando en la producción.
3. Crédito de habilitación o avió: es un préstamo a corto y mediano plazo que se aplica como capital de trabajo en las actividades productivas.

Para este tipo de proyecto los mejores financiamientos que se tiene en México son los que la secretaria de Economía promueve a través del programa Fondo PyME, donde se difunden programas y servicios para crear, desarrollar y fortalecer los micros y pequeños negocios.

La Secretaria de Economía, en colaboración con la banca de desarrollo y las instituciones financieras han diseñado productos de crédito a la medida de las PyMEs como: banco, tipo de crédito, destino del crédito y sus características. Hoy en día, obtener un crédito es más sencillo, sin garantía hipotecaria hasta un millón de pesos con Tasa de interés topada y conocida (Huerta, 2018).

De acuerdo a las necesidades de este proyecto por cobertura, montos y plazos solicitados se selecciona el Producto Financiero “Crédito A Negocios Equipamiento” del Banco HSBC para el crédito refaccionario, ya que su cobertura es nacional, tiene una tasa fija de 15%, garantiza el monto que se requiere y tiene un plazo de hasta 48 meses para pagar a (4años).

Para el caso de Crédito de Aviación se seleccionó el Financiamiento a Proyectos Productivos (FOPRODE) por tener tasa fija de 6%, cobertura nacional, hasta 1 años para pagar y garantizan el monto necesario para este proyecto hasta con el 70% del total del crédito.

Para la realización de la evaluación del proyecto es necesario convertirla a Tasa Anual Equivalente y posteriormente a Tasa Real.

### **8.1.1. Tasa Anual Equivalente (TAE)**

También conocida como Tasa Anual Efectiva, se define como tipo de interés que enseña el coste o rendimiento efectivo de un producto financiero por el plazo establecido para la operación. Se maneja como tipo de interés de referencia para homogenizar distintos tipos y condiciones de operación de crédito y préstamo cuando hay diferentes periodos de liquidación, gastos, etc. (Huerta, 2018).

En otras palabras, sirven para igualar tasas de diferentes créditos o rendimientos con diferentes tasas de interés, tiempos o montos.

Para esto se tiene la formula siguiente:

....Ecuación 8-1

$$\text{TAE} = \left(1 + \frac{i}{p}\right)^p - 1$$

Dónde:

i= Tasa de interés

P= Periodicidad de capitalización del interés

Para el caso del crédito avió el pago es anual por lo cual no aplica el cálculo de la TAE, no así para el crédito refaccionario que tiene una tasa anual con pagos mensuales por lo tanto tenemos que:

$$i = 15\% = 0.15$$

$$P = 12 \text{ meses}$$

Sustituyendo en ecuación 8.1:

$$TAE = \left(1 + \frac{0.15}{12}\right)^{12} - 1 = (1 + .0125)^{12} - 1 = 0.1617$$

La TAE para el Crédito Refaccionario es de 16.07%.

### 8.1.2. Tasa de Interés Real

La tasa de interés real mide el poder adquisitivo de los ingresos por interés, es decir, tiene en cuenta la inflación y se calcula mediante el ajuste del tipo de interés nominal según la tasa de inflación.

Se toman los mismos datos de inflación y la ecuación 7.1 para obtener la rentabilidad real.

Para la TAE del crédito de Avió tenemos que:

$$R_R = \frac{(1 + 0.0600)}{(1 + 0.0490)} - 1 = 0.010486177$$

Para el crédito refaccionario:

$$R_R = \frac{(1 + 0.1607)}{(1 + 0.0490)} - 1 = 0.106482364$$

La tasa de interés real para el Crédito de Avió es de 1.04%, la tasa de interés real para el Crédito Refaccionario es de 10.64%. Estas son las tasas que se utilizarán en el cálculo de los gastos financieros y la evaluación financiera.

La Tabla 8.1 muestra los montos y porcentajes necesarios para cada crédito, **\$187,000** pesos corresponden al crédito refaccionario (52.05% de la inversión inicial) **\$120,557** pesos de crédito de Avió (33.56% de la inversión inicial) y **\$51, 667** pesos serán financiados por los socios como Capital social (14.38%) de la inversión inicial.

**Tabla 8.1 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

CONCEPTO	CREDITO REFACCIONARIO	CREDITO DE AVIO	CAPITAL SOCIAL	TOTAL
Equipo de Computo	\$111,500.00			<b>\$111,500.00</b>
Equipo de Oficina	\$75,500.00			<b>\$75,500.00</b>
Matricula de registro mercantil		\$9,744.00	\$4,176.00	<b>\$13,920.00</b>
Licencias		\$1,500.58	\$643.10	<b>\$2,143.68</b>
Adecuación del local		\$10,500.00	\$4,500.00	<b>\$15,000.00</b>
Instalaciones		\$3,654.00	\$1,566.00	<b>\$5,220.00</b>
Papeleria y oficina		\$4,060.00	\$1,740.00	<b>\$5,800.00</b>
Articulos de limpieza		\$365.40	\$156.60	<b>\$522.00</b>
Arriendo y servicios publicos		\$5,684.00	\$2,436.00	<b>\$8,120.00</b>
Sueldos y salarios		\$28,350.00	\$12,150.00	<b>\$40,500.00</b>
Caja y bancos		\$56,700.00	\$24,300.00	<b>\$81,000.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$187,000.00</b>	<b>\$120,557.98</b>	<b>\$51,667.70</b>	<b>\$359,225.68</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>52%</b>	<b>34%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

## 8.2. GASTOS FINANCIEROS OPERATIVOS CON FINANCIAMIENTO

Con las condiciones de los créditos establecidos se muestran los gastos financieros operativos.

Para el caso del crédito refaccionario se toma la tasa de interés real de 10.64% para un periodo de 5 años y para el crédito de Avió se toma una tasa real de 1.04% para un periodo de un año sobre saldo insoluto tal como se ve en la Tabla 8.2.

**Tabla 8.2 PROGRAMA DE PAGOS DE PRINCIPAL E INTERESES DE CREDITO REFACCIONARIO Y DE CREDITO DE AVÍO**

<b>CREDITO REFACCIONARIO</b>				
<b>AÑOS</b>	<b>SALDO INSOLUTO</b>	<b>PAGO DE INTERESES 10.64%</b>	<b>PAGOS DE PRINCIPAL</b>	<b>PAGO TOTAL ANUAL</b>
1	\$187,000.00	\$19,896.80	\$46,750.00	<b>\$66,646.80</b>
2	\$140,250.00	\$14,922.60	\$46,750.00	<b>\$61,672.60</b>
3	\$93,500.00	\$9,948.40	\$46,750.00	<b>\$56,698.40</b>
4	\$46,750.00	\$4,974.20	\$46,750.00	<b>\$51,724.20</b>
<b>CREDITO DE AVIO</b>				
<b>AÑOS</b>	<b>SALDO INSOLUTO</b>	<b>PAGO DE INTERESES 1.04%</b>	<b>PAGOS DE PRINCIPAL</b>	<b>PAGO TOTAL ANUAL</b>
1	\$120,557.98	\$1,253.80	\$120,557.98	<b>\$121,811.78</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 8.3 sintetiza los pagos principales e intereses totales que hay que pagar por los créditos asumidos.

**Tabla 8.3 RESUMEN DE PAGOS**

<b>AÑOS</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS TOTALES</b>	<b>PAGOS DE PRINCIPAL TOTALES</b>	<b>PAGO TOTAL ANUAL</b>
1	\$21,150.60	\$167,307.98	<b>\$188,458.58</b>
2	\$14,922.60	\$46,750.00	<b>\$61,672.60</b>
3	\$9,948.40	\$46,750.00	<b>\$56,698.40</b>
4	\$4,974.20	\$46,750.00	<b>\$51,724.20</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### **8.3. GASTOS DE OPERACIÓN ANUAL CON FINANCIAMIENTO**

En esta parte se actualizan los gastos de operación por el cambio que hay en los gastos virtuales. Las inversiones pre operativas se amortizan y esto genera cambios en los gastos

virtuales, como nuestro proyecto no necesito de inversiones pre operativas los gastos de operación anual quedan iguales que sin financiamiento.

## 8.4. ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA CON FINANCIAMIENTO

Cuando una empresa quiere pedir un préstamo, ya sea de corto, mediano o largo plazo, es muy importante que la información presentada en sus estados financieros sea clara (Huerta, 2018).

De esta forma es acreedor, ya sea banco, proveedor o cualquier otro ente financiero, puede comprender el negocio y sus flujos.

Esto ayuda también a tener un panorama claro de cómo es que el préstamo se va a pagar y minimiza el riesgo al acreedor y por ende baja el costo de financiamiento.

### 8.4.1. Estado de Resultado con financiamiento

Las ganancias con financiamiento son menores que sin financiamiento, ya que al modificarse el Estado de Resultados como se aprecia en la Tabla 8.4, donde se incluyen los gastos financieros y cambia por ende la Utilidad Neta del proyecto.

**Tabla 8.4 ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO**

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas	\$1,890,000.00	\$1,945,755.00	\$2,003,154.77	\$2,062,247.84	\$2,123,084.15
Costo de lo vendido	\$1,087,500.00	\$1,119,581.25	\$1,152,608.90	\$1,186,610.86	\$1,221,615.88
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$802,500.00</b>	<b>\$826,173.75</b>	<b>\$850,545.88</b>	<b>\$875,636.98</b>	<b>\$901,468.27</b>
Gastos de operación	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$612,348.80
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$162,276.20</b>	<b>\$185,949.95</b>	<b>\$210,322.08</b>	<b>\$235,413.18</b>	<b>\$289,119.47</b>
Gastos financieros	\$21,150.60	\$14,922.60	\$9,948.40	\$4,974.20	
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>\$141,125.60</b>	<b>\$171,027.35</b>	<b>\$200,373.68</b>	<b>\$230,438.98</b>	<b>\$289,119.47</b>
Impuesto sobre la renta ISR (30%)	\$42,337.68	\$51,308.20	\$60,112.10	\$69,131.69	\$86,735.84
Trabajadores utilidades PTU (10%)	\$14,112.56	\$17,102.74	\$20,037.37	\$23,043.90	\$28,911.95
<b>Utilidad neta</b>	<b>\$84,675.36</b>	<b>\$102,616.41</b>	<b>\$120,224.21</b>	<b>\$138,263.39</b>	<b>\$173,471.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 8.4.2. Estado de fuentes y usos con financiamiento

Al modificarse la utilidad neta se modifica también el estado de fuentes y usos. La Tabla 8.5 muestra los nuevos saldos de caja.

**Tabla 8.5 ESTADO DE FUENTES Y USOS CON FINANCIAMIENTO**

CONCEPTO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
<b>Fuentes:</b>						
Capital social	\$51,667.70					
Credito Avio	\$120,557.98					
Credito Refaccionario	\$187,000.00					
Utilidad neta		\$84,675.36	\$102,616.41	\$120,224.21	\$138,263.39	\$173,471.68
Gastos virtuales		\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$10,644.80
<b>Total fuentes</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>\$123,195.16</b>	<b>\$141,136.21</b>	<b>\$158,744.01</b>	<b>\$176,783.19</b>	<b>\$184,116.48</b>
<b>Usos:</b>						
Inversiones fijas	\$187,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversiones diferidas	\$36,283.68	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total usos</b>	<b>\$223,283.68</b>	<b>\$167,307.98</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Saldo caja o efectivo</b>	<b>\$135,942.00</b>	<b>-\$44,112.82</b>	<b>\$94,386.21</b>	<b>\$111,994.01</b>	<b>\$130,033.19</b>	<b>\$184,116.48</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

### 8.4.3. Balance General Inicial con financiamiento

En esta sección se presenta el Balance general Inicial que contiene los pasivos fijos contraídos por el financiamiento como muestra a continuación la Tabla 8.6.

**Tabla 8.6 BALANCE GENERAL INICIAL CON FINANCIAMIENTO**

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Activo circulante</b>		<b>Pasivo circulante</b>	
Caja y bancos	81,000.00		
Prepagados	54,942.00		
<b>Total activo circulante</b>	<b>135,942.00</b>	<b>Total pasivo circulante</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Activo fijo</b>		<b>Pasivo fijo</b>	
Equipo de computo	111,500.00	Prestamo 5 años	187,000.00
Equipo de oficina	75,500.00	Prestamo 1 años	120,557.98
<b>Total activo fijo</b>	<b>187,000.00</b>		
<b>Activo diferido</b>		<b>Capital</b>	
Gastos pagados por adelantado	36,283.68	Capital social	51,667.70
<b>Total activo diferido</b>	<b>36,283.68</b>	<b>Total capital</b>	<b>51,667.70</b>
<b>Total activos</b>	<b>359,225.68</b>	<b>TOTAL PASIVOS + CAPITAL</b>	<b>359,225.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

#### 8.4.4. Criterios de evaluación financiera con financiamiento

En esta sección se pretende demostrar la rentabilidad y solidez del proyecto tomando en cuenta los créditos otorgados a la empresa y observar si el proyecto sigue siendo más rentable que alguna otra inversión.

Se calcula el flujo neto de efectivo para cada uno de los años de vida útil del proyecto y una tasa de descuento

##### 1) Tasa de descuento

Para lograr la tasa de descuento con financiamiento es necesario saber que el financiamiento de los activos es mixto; la inversión está conformada por Capital Social, Crédito Refaccionario y Crédito de Aviación, entonces la tasa de descuento se llama Costo Ponderado de Capital (CPK), en donde se toma para parte proporcional de cada uno de los conceptos de la estructura financiera, así como costo efectivamente pagado de la deuda (coraza fiscal).

Para determinar el Costo Efectivamente Pagado necesitamos la siguiente ecuación:

...Ecuación 8-2

$$\text{Costo Efectivamente Pagado} = R_{R(1+T)}$$

Dónde:

$R$  = Tasa Real del crédito

$T$  = Coraza Fiscal = ISR (30%) + PTU (10%)

En la Tabla 8.7 se tiene el cálculo del Costo Efectivamente Pagado sustituyendo los valores en la ecuación 8.2 cada uno de los elementos de la estructura financiera. También se obtiene en esta tabla el Costo Ponderado de Capital (CPK) que es de 6.32%, el cual se utilizara como tasa de descuento para determinar el Valor Actual Neto (VAN).

**Tabla 8.7 COSTO PONDERADO DE CAPITAL**

ESTRUCTURA FINANCIERA	MONTO	COSTO REAL	COSTO EFECTIVAMENTE PAGADO	PONDERACION
Capital Social	\$51,667.00	6.34%	6.34%	\$3,275.89
Credito de Avio	\$120,557.00	1.04%	0.06%	\$7,522.76
Credito Refaccionario	\$187,000.00	10.64%	6.38%	\$11,930.60
<b>TOTAL</b>	<b>\$359,224.00</b>			<b>\$22,729.25</b>
				<b>6.327319%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

#### 8.4.5. Determinación del Valor Actual Neto (VAN) con financiamiento

Como se observa en la Tabla 8.8, se tiene el Valor Actual Neto positivo con un valor de **\$403,692.24** pesos y por los criterios del VAN nos indica que es rentable llevar a cabo este proyecto y que debe aceptarse ya que el resultado del VAN es positivo.

**Tabla 8.8 VALOR ACTUAL NETO CON FINANCIAMIENTO**

AÑOS	FLUJO DEL EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION AL (6.327300%)	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO
0	-\$51,667.70	1	-\$51,667.70	-\$51,667.70
1	-\$44,112.82	0.940494888	-\$41,487.88	-\$10,179.82
2	\$94,386.21	0.884530635	\$83,487.49	\$73,307.67
3	\$111,994.01	0.831896541	\$93,167.43	\$166,475.10
4	\$130,033.19	0.782394444	\$101,737.24	\$268,212.34
5	\$184,116.48	0.735837976	\$135,479.90	\$403,692.24
			<b>VAN</b>	<b>\$403,692.24</b>
			<b>TIR</b>	<b>74.94%</b>
			<b>FACTOR ACT.</b>	<b>6.327%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

#### **8.4.6. Relación Beneficio Costo con financiamiento**

Con los datos obtenidos en la tabla y sustituyendo valores en la ecuación 7.4 tenemos que:

$$\frac{B}{C} = \frac{403,692.24}{51,667.70} = 7.813241929$$

El resultado indica que el proyecto debe de ser aceptado por ser el B/C mayor a cero, interpretándose que por cada peso invertido el proyecto gana **\$7.81** pesos durante todo el horizonte de planeación.

#### **8.4.7. Tasa Interna de Rentabilidad Financiera (TIRF) con financiamiento**

El objetivo del cálculo de la TIRF es alcanzar a apreciar las ventajas que se pueden lograr como consecuencia del esquema de financiamiento propuesto en el proyecto de inversión.

Existirán tantos TIRF como esquemas de financiamiento propuestos existan en el sistema financiero y se seleccionara aquella propuesta financiera que nos permita obtener la más alta TIRF.

Por el contrario, de tener una TIRF menor que la TIRE nos estaría indicando que el esquema financiero propuesto no es el más deseable.

**Tabla 8.9 DETERMINACION APROXIMADA DE TASA INTERNA DE RENTABILIDAD FINANCIERA CON FINANCIAMIENTO**

AÑOS	FLUJO DE EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION AL 74.9%	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	FACTORES DE ACTUALIZACION AL 75%	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO
0	-\$51,667.70	1	-\$51,667.70	1	-\$51,667.70
1	-\$44,112.82	0.571755289	-\$25,221.74	0.571428571	-\$25,207.32
2	\$94,386.21	0.32690411	\$30,855.24	0.326530612	\$30,819.99
3	\$111,994.01	0.186909154	\$20,932.70	0.186588921	\$20,896.84
4	\$130,033.19	0.106866297	\$13,896.17	0.106622241	\$13,864.43
5	\$184,116.48	0.061101371	\$11,249.77	0.060926995	\$11,217.66
		<b>VAN</b>	<b>\$44.44</b>	<b>VAN</b>	<b>-\$76.10</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tasa Interna de Rentabilidad Financiera (TIRF) se calcula con la misma fórmula de la TIRE, así primero por la Tabla 8.9 se logra una proximidad de la TIRF entre 74.9% y 75%.

$$TIRF = 74.9 + \left[ \frac{(75-74.9)*44.44}{ABS-76.10-44.44} \right] = 74.9 + \frac{4.444}{120.54} = 74.9 + 0.03686743 = 74.93686743\%$$

$$TIRF = 74.93686743\%$$

Se tiene una TIRF = 74.93686743% lo cual en principio es bueno porque es mayor a la TIRE lo cual nos indica que este esquema financiero es deseable y por lo tanto este proyecto se acepta.

## 9. ANALISIS DE ESCENARIOS

Este análisis consiste en calcular los nuevos valores esperados cuando se cambian los valores en ingreso, costos directos y tasa de interés real.

Para saber el comportamiento de nuestros indicadores económicos hemos creados escenarios tanto en ingreso, costos directos y gastos financieros. Se asignó una disminución del precio del 10%, un incremento en el costo de la renta del autobús del 15% y un incremento del 50% de la tasa de interés real en los créditos asumidos. La Tabla 9.1 muestra los indicadores originales.

### 9.1. INDICADORES ORIGINALES.

**Tabla 9.1 INDICADORES ORIGINALES**

Indicadores		
Valor Actual Neto (VAN)	<b>\$134,228.83</b>	Pesos durante los 5 años
Relacion Benefico - Costo	<b>0.8747393</b>	Pesos por cada peso invertido
Tasa Interna de Rendimiento Economico (TIRE)	<b>32.93%</b>	Anual Real
Indicadores		
Valor Actual Neto (VAN)	<b>\$403,692.24</b>	Pesos durante los 5 años
Relación Benefico - Costo	<b>7.8132419</b>	Pesos por cada peso invertido
Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIRF)	<b>75%</b>	Anual Real

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.2 muestra un resumen de los nuevos indicadores,

**Tabla 9.2 INDICADORES EN DIFERENTES ESCENARIOS**

<b>Disminución del Ingreso 10%</b>		
<b>Indicadores sin financiamiento</b>		
Valor Actual Neto (VAN)	<b>-\$206,735.40</b>	Pesos
Relación Beneficio - Costo (B/C)	<b>-0.57550173</b>	Pesos por cada peso invertido
Tasa Interna de Rendimiento Economico (TIRE)	<b>-16%</b>	Anual Real
<b>Indicadores con financiamiento</b>		
Valor Actual Neto (VAN)	<b>-\$206,071.60</b>	Pesos
Relación Beneficio - Costo (B/C)	<b>-3.98840274</b>	Pesos por cada peso invertido
Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIRF)	<b>-31%</b>	Anual Real
<b>Incremento en Costo Directo de 6.62%</b>		
<b>Indicadores sin financiamiento</b>		
Valor Actual Neto (VAN)	<b>\$123,758.89</b>	Pesos
Relación Beneficio - Costo (B/C)	<b>0.344515701</b>	Pesos por cada peso invertido
Tasa Interna de Rendimiento Economico (TIRE)	<b>17%</b>	Anual Real
<b>Indicadores con financiamiento</b>		
Valor Actual Neto (VAN)	<b>\$130,176.03</b>	Pesos
Relación Beneficio - Costo (B/C)	<b>2.519485683</b>	Pesos por cada peso invertido
Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIRF)	<b>32%</b>	Anual Real
<b>Incremento 50% de la tasa de Interes Real</b>		
<b>Indicadores con financiamiento</b>		
Valor Actual Neto (VAN)	<b>\$271,992.56</b>	Pesos
Relación Beneficio - Costo (B/C)	<b>5.264266844</b>	Pesos por cada peso invertido
Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIRF)	<b>70%</b>	Anual Real

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El primer escenario implica una disminución del 10% en el precio, como el ingreso por ventas es nuestro único ingreso la disminución en el precio de venta se traduce directamente a la disminución del ingreso.

La Tabla 9.3 muestra los ingresos anuales resultantes de la disminución en el precio de 10%.

**Tabla 9.3 NUEVO INGRESO POR VENTAS**

AÑO	PRONOSTICO DE VENTAS ANUAL (PASAJEROS)	NUEVO PRECIO DE VENTA (\$ PESOS)	NUEVO INGRESO ANUAL (\$ PESOS)
1	540	\$3,150.00	\$1,701,000.00
2	556	\$3,150.00	\$1,751,179.50
3	572	\$3,150.00	\$1,802,839.30
4	589	\$3,150.00	\$1,856,023.05
5	607	\$3,150.00	\$1,910,775.73

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

A continuación la Tabla 9.4 muestra el estado de resultados sin financiamiento y con una disminución en los ingresos del 10%

**Tabla 9.4 ESTADO DE RESULTADOS CON DISMINUCION DEL 10% EN INGRESOS**

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas	\$1,701,000.00	\$1,751,179.50	\$1,802,839.30	\$1,856,023.05	\$1,910,775.73
Costo de lo vendido	\$1,087,500.00	\$1,119,581.25	\$1,152,608.90	\$1,186,610.86	\$1,221,615.88
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$613,500.00</b>	<b>\$631,598.25</b>	<b>\$650,230.40</b>	<b>\$669,412.20</b>	<b>\$689,159.85</b>
Gastos de operación	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>-\$26,723.80</b>	<b>-\$8,625.55</b>	<b>\$10,006.60</b>	<b>\$29,188.40</b>	<b>\$48,936.05</b>
Impuesto sobre la renta ISR (30%)	\$0.00	\$0.00	\$3,001.98	\$8,756.52	\$14,680.82
Trabajadores utilidades PTU (10%)	\$0.00	\$0.00	\$300.20	\$875.65	\$1,468.08
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-\$26,723.80</b>	<b>-\$8,625.55</b>	<b>\$6,704.42</b>	<b>\$19,556.22</b>	<b>\$32,787.16</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.5 muestra el Estado de Fuentes y Usos sin financiamiento y considerando una disminución en el ingreso de 10%.

**Tabla 9.5 FUENTES Y USOS CON DISMINUCIÓN DEL 10% EN INGRESOS**

CONCEPTO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
<b>Fuentes:</b>						
Capital social	\$359,225.68					
Utilidad neta		-\$26,723.80	-\$8,625.55	\$6,704.42	\$19,556.22	\$32,787.16
Gastos virtuales		\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$10,644.80
<b>Total Fuentes</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>\$11,796.00</b>	<b>\$29,894.25</b>	<b>\$45,224.22</b>	<b>\$58,076.02</b>	<b>\$43,431.96</b>
<b>Usos:</b>						
Inversiones fijas	\$187,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversiones diferidas	\$36,283.68	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total Usos</b>	<b>\$223,283.68</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Saldo Caja o Efectivo</b>	<b>\$135,942.00</b>	<b>\$11,796.00</b>	<b>\$29,894.25</b>	<b>\$45,224.22</b>	<b>\$58,076.02</b>	<b>\$43,431.96</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.6 nos muestra el Valor Actual Neto y la Tasa de Rentabilidad Económica podemos ver que ambos indicadores son negativos. VAN -\$206, 735. 40 y una TIRE -16%

**Tabla 9.6 VAN Y TIRE CON DISMINUCIÓN DEL 10% EN EL INGRESO**

AÑOS	FLUJO DEL EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION AL (6.340396%)	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO
0	-\$359,225.68	1	-\$359,225.68	-\$359,225.68
1	\$11,796.00	0.940376412	\$11,092.68	-\$348,133.00
2	\$29,894.25	0.884307796	\$26,435.72	-\$321,697.28
3	\$45,224.22	0.831582192	\$37,607.66	-\$284,089.63
4	\$58,076.02	0.782000277	\$45,415.46	-\$238,674.16
5	\$43,431.96	0.735374615	\$31,938.76	-\$206,735.40
			<b>VAN</b>	<b>-\$206,735.40</b>
			<b>TIRE</b>	<b>-16%</b>
			<b>FACTOR ACT.</b>	<b>0.06340396</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.7 muestra el Estado de Resultados con financiamiento y una disminución en los ingresos del 10%.

**Tabla 9.7 ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO CON DISMINUCIÓN DEL 10%**

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas	\$1,701,000.00	\$1,751,179.50	\$1,802,839.30	\$1,856,023.05	\$1,910,775.73
Costo de lo vendido	\$1,087,500.00	\$1,119,581.25	\$1,152,608.90	\$1,186,610.86	\$1,221,615.88
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$613,500.00</b>	<b>\$631,598.25</b>	<b>\$650,230.40</b>	<b>\$669,412.19</b>	<b>\$689,159.85</b>
Gastos de operación	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$612,348.80
<b>Utilidad de operación</b>	<b>-\$26,723.80</b>	<b>-\$8,625.55</b>	<b>\$10,006.60</b>	<b>\$29,188.39</b>	<b>\$76,811.05</b>
Gastos financieros	\$21,150.60	\$14,922.60	\$9,948.40	\$4,974.20	\$0.00
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>-\$47,874.40</b>	<b>-\$23,548.15</b>	<b>\$58.20</b>	<b>\$24,214.19</b>	<b>\$76,811.05</b>
Impuesto sobre la renta ISR (30%)	\$0.00	\$0.00	\$17.46	\$7,264.26	\$23,043.32
Trabajadores utilidades PTU (10%)	\$0.00	\$0.00	\$5.82	\$2,421.42	\$7,681.11
<b>Utilidad neta</b>	<b>-\$47,874.40</b>	<b>-\$23,548.15</b>	<b>\$34.92</b>	<b>\$14,528.51</b>	<b>\$46,086.63</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

A continuación se muestra el estado de Fuentes y Usos con financiamiento y una disminución del 10% en el ingreso.

**Tabla 9.8 ESTADO DE FUENTES Y USOS CON FINANCIAMIENTO Y DISMINUCIÓN DE 10% EN EL INGRESO**

CONCEPTO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
<b>Fuentes:</b>						
Capital social	\$51,667.70					
Credito Avio	\$120,557.98					
Credito Refaccionario	\$187,000.00					
Utilidad neta		-\$47,874.40	-\$23,548.15	\$34.92	\$14,528.51	\$46,086.63
Gastos virtuales		\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$10,644.80
<b>Total Fuentes</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>-\$9,354.60</b>	<b>\$14,971.65</b>	<b>\$38,554.72</b>	<b>\$53,048.31</b>	<b>\$56,731.43</b>
<b>Usos:</b>						
Inversiones fijas	\$187,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversiones diferidas	\$36,283.68	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pagos de principal		\$167,307.98	\$46,750.00	\$46,750.00	\$46,750.00	
<b>Total Usos</b>	<b>\$223,283.68</b>	<b>\$167,307.98</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Saldo Caja o Efectivo</b>	<b>\$135,942.00</b>	<b>-\$176,662.58</b>	<b>-\$31,778.35</b>	<b>-\$8,195.28</b>	<b>\$6,298.31</b>	<b>\$56,731.43</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.9 muestra el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Rentabilidad Financiera, se puede observar que los dos indicadores son negativos. VAN igual a -\$206,071.60 y una tasa interna de rentabilidad financiera de -31%

**Tabla 9.9 VAN Y TIR CON FINANCIAMIENTO Y UNA DISMINUCIÓN DEL 10% EN EL INGRESO**

AÑOS	FLUJO DEL EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION AL (6.327%)	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO
0	-\$51,667.70	1	-\$51,667.70	-\$51,667.70
1	-\$176,662.58	0.940494888	-\$166,150.25	-\$217,817.95
2	-\$31,778.35	0.884530635	-\$28,108.92	-\$245,926.88
3	-\$8,195.28	0.831896541	-\$6,817.63	-\$252,744.50
4	\$6,298.31	0.782394444	\$4,927.77	-\$247,816.74
5	\$56,731.43	0.735837976	\$41,745.14	-\$206,071.60
			<b>VAN</b>	<b>-\$206,071.60</b>
			<b>TIRF</b>	<b>-31%</b>
			<b>FACTOR ACT.</b>	<b>6.33%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El segundo escenario considerado es un incremento del 15% en el costo de la renta del autobús, lo que equivale a 6.62% de incremento en los costos directos totales.

La Tabla 9.10 muestra el Estado de Resultados sin financiamiento y considerando un incremento de 6.62% en el costo directo.

**Tabla 9.10 ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO DE 6.62% EN COSTOS DIRECTOS**

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas	\$1,890,000.00	\$1,945,755.00	\$2,003,154.77	\$2,062,247.84	\$2,123,084.15
Costo de lo vendido	\$1,159,500.00	\$1,193,855.56	\$1,228,211.11	\$1,264,713.89	\$1,303,363.89
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$730,500.00</b>	<b>\$751,899.44</b>	<b>\$774,943.66</b>	<b>\$797,533.95</b>	<b>\$819,720.26</b>
Gastos de operación	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$612,348.80
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$90,276.20</b>	<b>\$111,675.64</b>	<b>\$134,719.86</b>	<b>\$157,310.15</b>	<b>\$207,371.46</b>
Impuesto sobre la renta ISR (30%)	\$27,082.86	\$33,502.69	\$40,415.96	\$47,193.05	\$62,211.44
Trabajadores utilidades PTU (10%)	\$9,027.62	\$11,167.56	\$13,471.99	\$15,731.02	\$20,737.15
<b>Utilidad neta</b>	<b>\$54,165.72</b>	<b>\$67,005.39</b>	<b>\$80,831.92</b>	<b>\$94,386.09</b>	<b>\$124,422.88</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.11 muestra el estado de Usos y Efectivo sin financiamiento y considerando un incremento de 6.62% en los costos directos.

**Tabla 9.11 ESTADO DE FUENTES Y USOS SIN FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO DE 6.62% EN COSTOS DIRECTOS**

CONCEPTO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
<b>Fuentes:</b>						
Capital social	\$359,225.68					
Utilidad neta		\$54,165.72	\$67,005.39	\$80,831.92	\$94,386.09	\$124,422.88
Gastos virtuales		\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$10,644.80
<b>Total fuentes</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>\$92,685.52</b>	<b>\$105,525.19</b>	<b>\$119,351.72</b>	<b>\$132,905.89</b>	<b>\$135,067.68</b>
<b>Usos:</b>						
Inversiones fijas	\$187,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversiones diferidas	\$36,283.68	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total usos</b>	<b>\$223,283.68</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Saldo caja o efectivo</b>	<b>\$135,942.00</b>	<b>\$92,685.52</b>	<b>\$105,525.19</b>	<b>\$119,351.72</b>	<b>\$132,905.89</b>	<b>\$135,067.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.12 nos muestra el Valor Actual Neto y la Tasa de Rendimiento Económica. Con un valor de \$123,758.89 pesos en VAN y 17% en TIRE.

**Tabla 9.12 VAN Y TIRE CONSIDERANDO UN INCREMENTO DE 6.62% EN COSTOS DIRECTOS**

AÑOS	FLUJO DEL EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION AL (6.340396%)	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO
0	-\$359,225.68	1	-\$359,225.68	-\$359,225.68
1	\$92,685.52	0.940376412	\$87,159.28	-\$272,066.40
2	\$105,525.19	0.884307796	\$93,316.75	-\$178,749.66
3	\$119,351.72	0.831582192	\$99,250.76	-\$79,498.90
4	\$132,905.89	0.782000277	\$103,932.44	\$24,433.55
5	\$135,067.68	0.735374615	\$99,325.34	\$123,758.89
			<b>VAN</b>	<b>\$123,758.89</b>
			<b>TIRE</b>	<b>17%</b>
			<b>FACTOR ACT.</b>	<b>6%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.13 muestra el Estado de Resultados con financiamiento y considerando un incremento de 6.62% en los costos directos.

**Tabla 9.13 ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO 6.62% EN COSTO DIRECTO**

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas	\$1,890,000.00	\$1,945,755.00	\$2,003,154.77	\$2,062,247.84	\$2,123,084.15
Costo de lo vendido	\$1,159,500.00	\$1,193,855.56	\$1,228,211.11	\$1,264,713.89	\$1,303,363.89
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$730,500.00</b>	<b>\$751,899.44</b>	<b>\$774,943.66</b>	<b>\$797,533.95</b>	<b>\$819,720.26</b>
Gastos de operación	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$612,348.80
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>\$90,276.20</b>	<b>\$111,675.64</b>	<b>\$134,719.86</b>	<b>\$157,310.15</b>	<b>\$207,371.46</b>
Gastos financieros	\$21,150.60	\$14,922.60	\$9,948.40	\$4,974.20	\$0.00
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>\$69,125.60</b>	<b>\$96,753.04</b>	<b>\$124,771.46</b>	<b>\$152,335.95</b>	<b>\$207,371.46</b>
Impuesto sobre la renta ISR (30%)	\$20,737.68	\$29,025.91	\$37,431.44	\$45,700.79	\$62,211.44
Trabajadores utilidades PTU (10%)	\$6,912.56	\$9,675.30	\$12,477.15	\$15,233.60	\$20,737.15
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$41,475.36</b>	<b>\$58,051.83</b>	<b>\$74,862.88</b>	<b>\$91,401.57</b>	<b>\$124,422.88</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.14 nos muestra el Estado de Fuentes y Usos con Financiamiento y considerando un incremento del 6.62% en el costo directo.

**Tabla 9.14 FUENTES Y USOS CON FINANCIAMIENTO CONSIDERANDO UN INCREMENTO DEL 6.62% EN COSTO DIRECTO**

CONCEPTO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
<b>Fuentes:</b>						
Capital social	\$51,667.70					
Credito Avio	\$120,557.98					
Credito Refaccionario	\$187,000.00					
Utilidad neta		\$41,475.36	\$58,051.83	\$74,862.88	\$91,401.57	\$124,422.88
Gastos virtuales		\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$10,644.80
<b>Total fuentes</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>\$79,995.16</b>	<b>\$96,571.63</b>	<b>\$113,382.68</b>	<b>\$129,921.37</b>	<b>\$135,067.68</b>
<b>Usos:</b>						
Inversiones fijas	\$187,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversiones diferidas	\$36,283.68	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pagos de principal		\$167,307.98	\$46,750.00	\$46,750.00	\$46,750.00	
<b>Total usos</b>	<b>\$223,283.68</b>	<b>\$167,307.98</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Saldo caja o efectivo</b>	<b>\$135,942.00</b>	<b>-\$87,312.82</b>	<b>\$49,821.63</b>	<b>\$66,632.68</b>	<b>\$83,171.37</b>	<b>\$135,067.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.15 nos muestra el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Rentabilidad Financiera.

Se puede observar un VAN de \$130,176.03 pesos y una TIRE 32%

**Tabla 9.15 VAN Y TIRF CONSIDERANDO INCREMENTO DEL 6.62% EN COSTO DIRECTO**

<b>AÑOS</b>	<b>FLUJO DEL EFECTIVO</b>	<b>FACTORES DE ACTUALIZACION AL (6.327%)</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO</b>
0	-\$51,667.70	1	-\$51,667.70	-\$51,667.70
1	-\$87,312.82	0.940494888	-\$82,117.26	-\$133,784.96
2	\$49,821.63	0.884530635	\$44,068.76	-\$89,716.21
3	\$66,632.68	0.831896541	\$55,431.49	-\$34,284.71
4	\$83,171.37	0.782394444	\$65,072.82	\$30,788.10
5	\$135,067.68	0.735837976	\$99,387.93	\$130,176.03
			<b>VAN</b>	\$130,176.03
			<b>TIRF</b>	32%
			<b>FACTOR ACT.</b>	0.06327

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

El tercer escenario planteado es un incremento del 50% en las tasas de interés real en los créditos asumidos.

La Tabla 9.16 muestra el pago total anual con las nuevas tasas de interés del crédito refaccionario y crédito de avió.

**Tabla 9.16 ESTRUCTURA DE PAGOS**

<b>CREDITO REFACCIONARIO</b>				
<b>AÑOS</b>	<b>SALDO INSOLUTO</b>	<b>PAGO DE INTERESES 15.96%</b>	<b>PAGOS DE PRINCIPAL</b>	<b>PAGO TOTAL ANUAL</b>
1	\$187,000.00	\$29,845.20	\$46,750.00	\$76,595.20
2	\$140,250.00	\$22,383.90	\$46,750.00	\$69,133.90
3	\$93,500.00	\$14,922.60	\$46,750.00	\$61,672.60
4	\$46,750.00	\$7,461.30	\$46,750.00	\$54,211.30
<b>CREDITO DE AVIO</b>				
<b>AÑOS</b>	<b>SALDO INSOLUTO</b>	<b>PAGO DE INTERESES 1.56%</b>	<b>PAGOS DE PRINCIPAL</b>	<b>PAGO TOTAL ANUAL</b>
1	\$120,557.98	\$1,880.70	\$120,557.98	\$122,438.68

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.17 muestra el pago total anual desglosado en gastos financieros y pagos de principal.

**Tabla 9.17 PAGO TOTAL Y ANUAL**

<b>AÑOS</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS TOTALES</b>	<b>PAGOS DE PRINCIPAL TOTALES</b>	<b>PAGO TOTAL ANUAL</b>
1	\$31,725.90	\$167,307.98	\$199,033.88
2	\$22,383.90	\$46,750.00	\$69,133.90
3	\$14,922.60	\$46,750.00	\$61,672.60
4	\$7,461.30	\$46,750.00	\$54,211.30

**Nota.** Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.18 corresponde al Estado de Resultados con nueva tasa de interés

**Tabla 9.18 ESTADO DE RESULTADOS CON INCREMENTO DEL 50% EN TASA DE INTERES REAL**

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingreso por ventas	\$1,890,000.00	\$1,945,755.00	\$2,003,154.77	\$2,062,247.84	\$2,123,084.15
Costo de lo vendido	\$1,087,500.00	\$1,119,581.25	\$1,152,608.90	\$1,186,610.86	\$1,221,615.88
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$802,500.00</b>	<b>\$826,173.75</b>	<b>\$850,545.87</b>	<b>\$875,636.98</b>	<b>\$901,468.27</b>
Gastos de operación	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$640,223.80	\$612,348.80
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>\$162,276.20</b>	<b>\$185,949.95</b>	<b>\$210,322.07</b>	<b>\$235,413.18</b>	<b>\$289,119.47</b>
Gastos financieros	\$31,725.90	\$22,383.90	\$14,922.60	\$7,461.30	\$0.00
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>\$130,550.30</b>	<b>\$163,566.05</b>	<b>\$195,399.47</b>	<b>\$227,951.88</b>	<b>\$289,119.47</b>
Impuesto sobre la renta ISR (30%)	\$39,165.09	\$49,069.82	\$58,619.84	\$68,385.56	\$86,735.84
Trabajadores utilidades PTU (10%)	\$13,055.03	\$16,356.61	\$19,539.95	\$22,795.19	\$28,911.95
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$78,330.18</b>	<b>\$98,139.63</b>	<b>\$117,239.68</b>	<b>\$136,771.13</b>	<b>\$173,471.68</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

La Tabla 9.19 muestra el Estado de Fuentes y Usos con las nuevas tasas de interés.

**Tabla 9.19 ESTADO DE FUENTES Y USOS CON INCREMENTO DEL 50% EN TASA DE INTERES REAL**

CONCEPTO DE EFECTIVO	0	1	2	3	4	5
<b>Fuentes:</b>						
Capital social	\$51,667.70					
Credito Avio	\$120,557.98					
Credito Refaccionario	\$187,000.00					
Utilidad neta		\$78,330.18	\$98,139.63	\$117,239.68	\$136,771.13	\$173,471.68
Gastos virtuales		\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$38,519.80	\$10,644.80
<b>Total fuentes</b>	<b>\$359,225.68</b>	<b>\$116,849.98</b>	<b>\$136,659.43</b>	<b>\$155,759.48</b>	<b>\$175,290.93</b>	<b>\$184,116.48</b>
<b>Usos:</b>						
Inversiones fijas	\$187,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversiones diferidas	\$36,283.68	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pagos de principal		\$167,307.98	\$46,750.00	\$46,750.00	\$46,750.00	
<b>Total usos</b>	<b>\$223,283.68</b>	<b>\$167,307.98</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$46,750.00</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Saldo caja o efectivo</b>	<b>\$135,942.00</b>	<b>-\$50,458.00</b>	<b>\$89,909.43</b>	<b>\$109,009.48</b>	<b>\$128,540.93</b>	<b>\$184,116.48</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

Para poder calcular el VAN y la TIRF se necesita una tasa de descuento misma que obtenemos al calcular el Costo Ponderado del Capital.

La Tabla 9.20 nos muestra el costo ponderado del capital igual 9.05%

**Tabla 9.20 COSTO PONDERADO DE CAPITAL**

ESTRUCTURA FINANCIERA	MONTO	COSTO REAL	COSTO	
			EFFECTIVAMENTE PAGADO	PONDERACION
Capital Social	\$51,667.00	6.34%	6.34%	\$3,275.69
Credito de Avio	\$120,557.00	1.56%	0.94%	\$11,332.36
Credito Refaccionario	\$187,000.00	15.96%	9.58%	\$17,907.12
<b>TOTAL</b>	<b>\$359,224.00</b>			<b>\$32,515.17</b>
<b>COSTO PONDERADO DE CAPITAL</b>				<b>9.05%</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

Considerando el costo ponderado del capital de 9.05% la Tabla 9.21 nos muestra un VAN de \$271,992.56 pesos y una TIRF de 70%

**Tabla 9.21 VAN Y TIRF CONSIDERANDO INCREMENTO DE 50% EN LAS TASAS DE INTERES REAL**

AÑOS	FLUJO DEL EFECTIVO	FACTORES DE ACTUALIZACION AL (9.05%)	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO
0	-\$51,667.70	1	-\$51,667.70	-\$51,667.70
1	-\$50,458.00	0.916997919	-\$46,269.88	-\$97,937.58
2	\$89,909.43	0.840885184	\$75,603.51	-\$22,334.08
3	\$109,009.48	0.771089964	\$84,056.12	\$61,722.04
4	\$128,540.93	0.707087893	\$90,889.73	\$152,611.78
5	\$184,116.48	0.648398127	\$119,380.78	\$271,992.56
<b>VAN</b>				<b>\$271,992.56</b>
<b>TIRF</b>				<b>70%</b>
<b>FACTOR ACT.</b>				<b>0.090515015</b>

Nota. Fuente: Elaboración Propia

\*Cifras Expresadas en pesos mexicanos corrientes.

## 10. CONCLUSIONES

La creación de una agencia de viajes en la Ciudad de México y cuyos principales destinos son los sitios turísticos del estado de Chiapas representa, en términos generales un proyecto rentable para su formación.

El documento contiene los lineamientos técnicos, administrativos, económicos y financieros para la futura creación de la empresa y la metodología para la creación de proyectos de inversión.

El punto clave a trabajar en este proyecto es la publicidad y mercadotecnia ya que bajo esta investigación se puede definir que si se tiene una campaña fuerte y permanente de publicidad se podrán obtener los resultados esperados.

Una de las características principales del turismo en México es que nuestro país cuenta con diversos y múltiples sitios turísticos, culturales o religiosos a lo largo de todo el territorio, esta característica se puede aprovechar en un mediano plazo para poder ampliar nuestra oferta de destinos, por lo que este proyecto tiene la opción de crecer a mediano o largo plazo.

Se tiene una inversión inicial de **\$359,225** pesos y según nuestros estados de resultados arrojan una utilidad neta de **\$173, 471** pesos el quinto año.

Para la evaluación sin financiamiento se tiene un VAN de **\$314,228** pesos y una TIRE de **32.93%** con una relación costo beneficio de **\$0.87473** pesos por cada peso invertido y un periodo de recuperación de 2 años, 8 meses y 21 días.

Para la evaluación con financiamiento se obtiene un crédito total de **\$307,557** pesos, se obtiene un VAN de **\$403,693** pesos y una TIRF de **74.94%** y una relación costo beneficio de **\$ 7.81** pesos por cada peso invertido.

Se puede observar que con o sin financiamiento el VAN es positivo y la TIRE o TIRF es superior a la TREMA establecida por lo que el proyecto se podría realizar bajo los dos esquemas, sin embargo se recomienda hacer el proyecto sin financiamiento pues bajo este esquema se alcanza a cubrir las necesidades de operación del proyecto y no se incurre en costos financieros que disminuyen considerablemente nuestros resultados de la evaluación económica.

Si se observa el análisis de escenarios, podemos concluir que una disminución del 10% en el precio, lo que se traslada directamente al ingreso, se tiene una evaluación económica con resultados negativos: VAN **-\$206,735.40** pesos, una TIRE de **-16%** y una relación beneficio – costo de **-\$0.57** pesos por cada peso invertido, si este mismo ejercicio se realiza

con una parte de la inversión obtenida bajo un crédito bancario, la evaluación económica sería la siguiente: VAN **-\$206, 071.60**, TIRF de **-31%** y una relación beneficio costo de **-3.98** pesos por cada peso invertido. Se puede concluir que el proyecto es muy sensible a la disminución en el precio en este caso con el 10% se obtuvieron resultados negativos.

El incremento en el costo directo de 6.62% obtiene los siguientes resultados sin y con financiamiento: VAN **\$123,758.89**, TIRE de **17%**, B/C de **0.34** y VAN **\$130,176.03**, TIRF de **32%** y B/C de **2.51** respectivamente.

Se puede concluir que el proyecto es sensible a un incremento del costo directo en 6.62% pero ese incremento puede ser afrontado por la empresa.

El incremento de la tasa de interés real de los créditos asumidos, muestran los siguientes resultados en la evaluación económica: VAN **\$271, 992.56**, TIRF del **70%** B/C de **5.26**.

Por lo que se puede concluir que el proyecto es sensible a un incremento en la tasa de interés real de los créditos asumidos sin embargo ese incremento puede ser afrontado por la empresa.

Se puede decir que gracias al desarrollo de este proyecto se puede determinar el impacto regional, financiero, infraestructura y de recursos humanos que se aplicaran para la implementación de esta empresa. Para poder determinar dónde estamos y a dónde queremos ir y cuanto nos falta para llegar a la meta fijada.

Además permitirá entender mejor el mercado del servicio, tener parámetros para medir el crecimiento de la empresa, de manera que se puedan maximizar beneficios y reducir costos desde la planeación.

Como economista obtener el conocimiento teórico pero sobre todo la aplicación correcta de una evaluación y formulación de proyectos es de suma importancia, no solo para la vida profesional de un economista, si no para la salud del desarrollo económico.

Este proyecto con algunas modificaciones puede ser desarrollado por emprendedores que deseen explotar otras regiones del país y por qué no otros países.

## Bibliografía

- Acerenza, A. (2000). *Las Agencias de Viajes*. Recuperado el 02 de 02 de 2019, de <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/Revistas/RET-66-1980-pag131-151-42144.pdf>
- AMAV. (2019). *Asociación Mexicana de Agencia de Viajes*. Recuperado el 05 de 2019, de <https://www.amavnacional.com.mx/directorioagencias-amav>
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluacion de proyectos*. Ciudad de Mexico: Mc Graw Hill.
- Banxico. (s.f.). *Banco de Mexico*. Recuperado el 11 de 10 de 22
- Empresa, T. (24 de 02 de 2018). *Sociedades por acciones simplificadas*. Recuperado el 01 de 08 de 2018, de <https://www.gob.mx/tuempresa/articulos/crea-tu-sociedad-por-acciones>
- Estadistico, R. (01 de 07 de 2019). Recuperado el 2019, de <http://www.turismochiapas.gob.mx/institucional/estadisticas/formatos/JUNIO2019.pdf>
- Gallardo Cervantes, J. (1997). *Taller de formulación y evaluación de proyectos*. Nacional Financiera .
- Huerta, S. T. (2018). *Proyecto de Inversion*. Mexico.
- LISR. (2018). *Ley del Impuesto Sobre la Renta*.
- Mateos, J. (2008). EL TURISMO EN MÉXICO.
- Mercantiles, L. G. (14 de 06 de 2018). *Ley General de Sociedades Mercantiles*. Recuperado el 25 de 12 de 2018, de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/144\\_140618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/144_140618.pdf)
- OMT. (25 de 02 de 2019). *Organizacion mundial de turismo*. Recuperado el 31 de 02 de 2019, de <https://www.unwto.org/es/annual-reports>
- Sectur. (11 de 2019). *Secretaria de Turismo*. Recuperado el 12 de 2019, de <https://www.gob.mx/sectur/>
- Sectur, G. (02 de 01 de 2015). *Secretaria de Turismo*. Recuperado el 20 de 12 de 2019, de <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Glosario.aspx>
- Sostenible, T. (01 de 11 de 2008). *Historia Del Turismo Sostenible*. Recuperado el 01 de 11 de 2019
- Unidas, N. (02 de 02 de 2018). *Declaracion de Estocolmo Sobre el medio ambiente Humano*. Recuperado el 07 de 01 de 2019, de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>

