

CAPÍTULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

5.1 Inversión Inicial del Proyecto y Financiamiento:

INVERSIÓN:

“Es la aplicación de recursos financieros destinados a incrementar los activos fijos o financieros de una entidad. Ejemplo: maquinaria, equipo, obras públicas, bonos, títulos, valores, etc. Comprende la formación bruta de capital fijo (FBKF) y la variación de existencias de bienes generados en el interior de una economía. Adquisición de valores o bienes de diversa índole para obtener beneficios por la tenencia de los mismos que en ningún caso comprende gastos o consumos, que sean por naturaleza opuestos a la inversión.”²⁷

FINANCIAMIENTO:

“Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. Recursos financieros que el gobierno obtiene para cubrir un déficit presupuestario. El financiamiento se contrata dentro o fuera del país a través de créditos, empréstitos y otras obligaciones derivadas de la suscripción o emisión de títulos de crédito o cualquier otro documento pagadero a plazo.”²⁸

El Financiamiento de este proyecto va a estar representado por el aporte de capital de los tres socios, estructurado con participaciones iguales de los mismos, como se detalló previamente en el capítulo 3, por lo cual no se requerirá de financiamiento externo como un préstamo bancario.

²⁷ www.definicion.org/inversion

²⁸ www.definicion.org/financiamiento

5.1.1 Inversión Inicial:

A continuación se detallan los rubros de inversión inicial para que el “Valle de Cascadas” pueda operar:

- *Activo fijo (tangible):* Terreno, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, mobiliario, herramientas, etc.
- *Activo intangible:* Gestión del proyecto, patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, instalación, contratos de servicios, estudios, capacitación, etc.

(Ver Anexo 10)

Cuadro No 5.1

Nombre: Gastos de Constitución

Descripción	Valor Total
Gastos de Constitución	998,0
Gastos Permisos de Funcionamiento	992,0

Fuente: Estudio Gestión del Producto
Elaboración: Isabel Gutiérrez.

Cuadro No 5.2

Nombre: Inversión Inicial Publicidad

Cantidad	Descripción	Costo individual	Costo total
1	Diseño Página Web	\$448	448,0
1	Creación de Marca	\$250	250,0
TOTAL			698,0

Fuente: Estudio de Mercado
Elaboración: Isabel Gutiérrez.

Cuadro No 5.3

Nombre: Costo Equipos de Oficina

Cantidad	Descripción	Precio
1	Teléfono / Fax	75,0

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.4

Nombre: Costo Por Equipos de Computación

Cantidad	Descripción	Precio
1	Computador	726,2
1	Impresora	84,0
TOTAL		810,2

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.5**Nombre:** Costo por muebles y enseres

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	Mesa de 1 x 1,40	50,0	50,0
1	Silla giratoria	17,0	17,0
2	Sillas de Oficina	25,0	50,0
TOTAL			117,0

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.6**Nombre:** Extras

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	Extintor	22,0	22,0
3	Botiquín Primeros Auxilios	9,3	27,9
TOTAL			49,9

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.7**Nombre:** Costo Equipos Actividades complementarias

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
2	Equipo Rappel	409,2	818,5
6	Caballos	530,0	3180,0
3	Bicicletas	429,1	1287,4
TOTAL			5285,8

Fuente: Estudio de Mercado
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.8**Nombre:** Equipamiento Área de Camping y Picnic

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	Letrina con dos inodoros	\$ 1000,0	1000,0
700 metros	Adecuaciones del área Camping y Picnic	\$ 10 x metro	7000,0
10	Lámparas solares	\$ 6,0	60,0
3	Tachos de Basura	6,9	20,7
2	Tachos de basura pequeño	2,1	4,2
TOTAL			8084,9

Fuente: Estudio de Mercado
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.9

Nombre: Inversión Inicial

DESCRIPCIÓN	VALOR
Total Gastos de Constitución y Puesta en Venta	2688,0
Costo Equipos de Oficina	75,0
Costo Por Equipos de Computación	810,2
Costo Muebles y Enseres	117,0
Costo Equipos de Actividades Complementarias	5285,8
Costo Equipamiento Área de Camping y Picnic	8084,9
Costo Extras	49,9
TOTAL	17110,8

Fuente: Cuadros Inversión Inicial
Elaboración: Isabel Gutiérrez

5.1.2 Capital de Trabajo:

Conocido también como “Administración del Capital de Trabajo” se refiere a la administración de los activos circulantes o de corto plazo como inversiones en efectivo, valores negociables, inventarios y cuentas por cobrar, y de los pasivos circulantes (cuentas por pagar documentos por pagar y acumulado).

- El Valor de una empresa no puede maximizarse en el largo plazo a menos que sobreviva en el corto plazo.
- El Capital de trabajo es el dinero necesario para que no se paralice el proyecto.
- El periodo de Cálculo para el capital de trabajo para este proyecto será para los seis primeros meses desde el funcionamiento de la compañía encargada de comercializar el producto. Para calcular el Capital de trabajo es necesario considerar los siguientes gastos operativos:

5.1.2.a Gastos Operativos: Son valores que se encuentran directamente relacionados con la financiación del proyecto a ejecutarse.

Cuadro No 5.10**Nombre:** Servicios Básicos

Servicios Básicos	Costo Mensual	Costo Anual
Luz	15,0	180,0
Teléfono	25,0	300,0
Internet	26,0	312,0
TOTAL	66,0	792,0

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.11**Nombre:** Suministros de Oficina

Suministros de Oficina	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Resma de Papel	4	3,4	13,6
Esferos	6	0,2	0,7
Cuaderno	2	1,2	1,2
Factureros	12	5,5	66,0
TOTAL ANUAL			81,5

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.12**Nombre:** Útiles de Limpieza

Útiles de Limpieza	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Papel Higiénico Scott	6 paquetes	8,8	53,0
Fundas para basura pequeñas	6000 unidades	6,0	36,0
Fundas para basura grandes	120 unidades	1,2	14,0
TOTAL ANUAL			103

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.13**Nombre:** Arriendo Local Comercial

Descripción	Cantidad	Mensual	Anual
Arrendamiento Local	1 año	50,0	600,0

Fuente: Cotizaciones
Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.14

Nombre: Sueldos y Salarios

Descripción del puesto	Sueldo	Sueldos y Salarios Anuales	Beneficios
Administrador	700	8400,0	
Vendedor	200	2400,0	
Conserje	160	1920,0	
Guardia	160	1920,0	
Contador	100	1200,0	--
TOTAL		15840,0	5486,8

Fuente: Estudio Gestión del Producto

Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.15

Nombre: Gastos Publicidad

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Dípticos	2000	\$0,353	705,6
Hosting web	1 año	\$60,0	60,0
Registro del Dominio	1	\$15,0	15,0
TOTAL ANUAL			780,6

Fuente: Estudio de Mercado

Elaboración: Isabel Gutiérrez

Cuadro No 5.16

Nombre: Capital de Trabajo

Descripción	Valor Anual
Gastos Operativos	
<u>Servicios Básicos</u>	792,0
<u>Suministros de Oficina</u>	81,5
<u>Útiles de Limpieza</u>	103,0
<u>Sueldos y Salarios</u>	15840,0
<u>Beneficios</u>	5508,8
<u>Publicidad</u>	780,6
<u>Arriendo</u>	600,0
Capital de Trabajo Anual	23705,8
Capital de Trabajo 6 meses	11852,9

Fuente: Cuadros Gastos Operativos

Elaboración: Isabel Gutiérrez

5.2 Balance de Situación Inicial:

Es el resumen de la situación financiera de un empresa en un determinado momento, en el que se debe incluir las cuentas del: Activo Total (Inversión) = Pasivo Total + Capital de los Accionistas (Financiamiento).

Cuadro No 5.17

Nombre: Balance de Situación Inicial

BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL			
VALLE DE CASCADAS			
Al 01 de Enero 2007			
ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	11852,9	Corriente	0,0
Bancos	11852,9	Largo Plazo	0,0
ACTIVOS FIJOS	14422,8	TOTAL PASIVO	0,0
Equipos de oficina	75,0	PATRIMONIO	
Muebles de oficina	117,0	CAPITAL	28963,7
Equipos de computación	810,2	Capital pagado	28963,7
Equipos Actividades Complementarias	5285,8	TOTAL DEL PATRIMONIO	28963,7
Equipamiento Área de Camping y Picnic	8084,9		
Extras	49,9		
OTROS ACTIVOS	2688,0		
Gastos Constitución y puesta en marcha	2688,0		
TOTAL ACTIVOS	28963,7	TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO	28963,7

Fuente: Inversión Inicial – Capital Trabajo

Elaboración: Isabel Gutiérrez

5.3 Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado:

“Es el resumen de ingresos y gastos de una compañía a lo largo de un determinado periodo que concluye con los ingresos o pérdidas de dicho proyecto.”²⁹

Para el presente Resumen del Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado se considera una duración del proyecto de 5 años. Cuyas proyecciones se han realizado tanto para los ingresos futuros como los gastos futuros en base al indicador financiero: Inflación que se registra con el 2,58 % anual en la actualidad según el Banco Central del Ecuador.

5.3.1 Ingresos:

Para el cálculo de los ingresos totales del proyecto se debe considerar lo siguiente:
Población objetivo del Proyecto: **2850 anuales.** (*Ver estudio de Mercado: Mercado Objetivo*).

1.- INGRESOS POR SENDEROS:

2850 personas al año = 25 personas por día en fines de semana y feriados.

2.- INGRESOS POR ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

Para determinar que porcentaje de esa demanda potencial estaría dispuesta a consumir las actividades complementarias que se plantean en el proyecto, se tomo en cuenta los resultados de las encuestas sobre los servicios que estarían dispuestos a consumir:

²⁹ VAN HORNE, James C., WACHOWICZ, John M., Fundamentos de la Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, México, Pág. 126

Cuadro No 5.18**Nombre:** Aceptación del Producto

Actividad	Porcentaje de Aceptación
Camping	79,20 %
Rappel	79,10 %
Cabalgatas	80,20 %
Ciclismo de Montaña	74 %

Fuente: Estudio de Mercado

Elaboración: Isabel Gutiérrez

3.- INGRESOS POR PARQUEO:

Para determinar el valor total de este ingreso, previamente establecido en el Estudio de Mercado, se tomó en consideración varios aspectos además del porcentaje de aceptación del mercado, puesto que se considera que no todas las personas van en su vehículo sino que un grupo familiar puede ir en un sólo vehículo al igual que un grupo de amigos, entonces determinar un número elevado de vehículos no sería acertado.

Se determinó un promedio de diez vehículos por día que incluso cuadra con la capacidad total de vehículos que se dispone en el parqueadero actualmente.

Cuadro No 5.19**Nombre:** Ingresos Totales

Descripción	Número de personas	Precio	Ingreso Total
Senderos	2850	2,5	7125
Camping	2257	1,5	3385,80
Parqueo	1140	0,5	570,00
Rappel	2254	10	22543,5
Cabalgatas	2286	4	9142,80
Ciclismo de Montaña	2109	3	6327
TOTAL INGRESOS ANUALES			49094,10

Fuente: Estudio de Mercado

Elaboración: Isabel Gutiérrez

5.3.2 Egresos:

5.3.2.1 Depreciación:

“La finalidad de la depreciación es dejar en el valor real los activos que posee una empresa ya que los mismos se van desgastando por el paso del tiempo por el uso, mal uso, a la vez que se va registrando el gasto por el uso, se va obteniendo una reserva con la finalidad de reponer dichos bienes al finalizar la vida útil”.³⁰

Cuadro No 5.20

Nombre: Depreciación Activos Fijos

Descripción:	Vida Útil (años)	Valor Original	% Depreciación Anual	Depreciación Anual	Valor de Salvamento
Equipo de Computación	3	810,2	33,33	270,0	0
Bicicletas	5	1287,4	20	257,5	0
Equipo de Rappel	2	818,5	50	409,2	0
Caballos	5	1800,0	20	360,0	0
Monturas	10	1380,0	10	138,0	690
Muebles y enseres	10	117	10	11,7	58,5
Equipamiento área de camping	20	8084,9	5	404,3	6063,7
TOTAL				1850,7	6812,1

Fuente: Estudio Financiero
Elaboración: Isabel Gutiérrez

5.3.2.2 Amortización:

“El término depreciación se utiliza para referirse a la pérdida de valor de activo fijos. El mismo concepto referido a un activo intangible o nominal, se denomina amortización del activo intangible.”³¹

³⁰ UNDA, Roberto, Cátedra de Evaluación de Proyectos, UISEK, 2006

³¹ SAPAG CHAIN, Nassir, SAPAG CHAIN, Reinaldo “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Mc Graw-Hill, pág. 126

Cuadro No 5.21**Nombre:** Amortización Activos Intangibles.

Descripción:	Tiempo (años)	Valor a amortizar	Amortización anual	Amortización acumulada
Gasto de Constitución	5	2688,0	537,6	2688,0

Gasto de Constitución	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización	537,6	537,6	537,6	537,6	537,6
Amortización Acumulada	537,6	1075,2	1612,8	2150,4	2688,0

Fuente: Estudio Gestión del Producto.

Elaboración: Isabel Gutiérrez.

5.3.2.3 Egresos por senderos:

Valor de ingreso a los senderos: \$ 2,50.

Distribución de ingresos por senderos:

Pago a guías: Del valor del ingreso a los senderos se va a destinar \$ 1 por persona para el guía.

Mantenimiento del Sendero: Del valor del ingreso a los senderos se va a destinar \$ 1 por persona para el mantenimiento de los senderos.

Comercialización del Producto: Para cubrir los gastos de comercialización del producto se va a destinar los \$ 0,50 restantes.

Cuadro No 5.22

Nombre: Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
Senderos	7125,0	7308,8	7497,4	7690,8	7889,2
Camping	3385,8	3473,2	3562,8	3654,7	3749,0
Parqueo	570,0	584,7	599,8	615,3	631,1
Rappel	22543,5	23125,1	23721,8	24333,8	24961,6
Cabalgatas	9142,8	9378,7	9620,7	9868,9	10123,5
Ciclismo de Montaña	6327,0	6490,2	6657,7	6829,5	7005,7
TOTAL INGRESOS	49094,1	50360,7	51660,0	52992,9	54360,1
EGRESOS					
Gastos Administrativos					
Sueldos y Salarios	15840,0	16248,7	16667,9	17097,9	17539,0
Beneficios Sociales	5508,8	5650,9	5796,7	5946,2	6099,6
Servicios Básicos	792,0	812,4	833,4	854,9	877,0
Gasto Arriendo	600,0	615,5	631,4	647,6	664,4
Suministros de Oficina	83,4	85,6	87,8	90,1	92,4
Gasto publicidad	1478,6	1516,7	1555,9	1596,0	1637,2
Pago de obligaciones turísticas	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
Depreciaciones	1850,7	1850,7	1441,4	1171,4	1171,4
Amortizaciones	537,6	537,6	537,6	537,6	537,6
Mantenimiento General	578,5	578,5	578,5	578,5	578,5
TOTAL Gastos Administrativos	27439,6	28066,6	28300,5	28690,3	29367,1

Gastos Operacionales					
Pago a Guías	2850,0	2923,5	2999,0	3076,3	3155,7
Útiles de Limpieza	103,0	105,6	108,3	111,1	114,0
Mantenimiento senderos	2850,0	2923,5	2999,0	3076,3	3155,7
TOTAL Gastos Operacionales	5803,0	5952,7	6106,3	6263,8	6425,4
UTILIDAD ANTES PARTICIPACIONES E IMPUESTOS	15851,5	16341,4	17253,3	18038,8	18567,6
Participaciones 15%	2377,7	2451,2	2588,0	2705,8	2785,1
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	13473,8	13890,2	14665,3	15333,0	15782,4
Impuestos 25%	3368,5	3472,6	3666,3	3833,2	3945,6
UTILIDAD O PÉRDIDA	10105,4	10417,7	10999,0	11499,7	11836,8

Fuente: Ingresos y Egresos
Elaboración: Isabel Gutiérrez

5.4 Flujo de Efectivo:

Cuadro No 5.23

Nombre: Flujo de Caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN INICIAL						
Equipos de oficina	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muebles de oficina	117,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Equipos de computación	810,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Equipos Actividades Complementarias	5285,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Equipamiento Área de Camping y Picnic	8084,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Extras	49,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos Constitución y puesta en marcha	2688,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capital de Trabajo	11852,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL INVERSIONES	28963,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UTILIDAD O PÉRDIDA	-28963,7	10105,4	10417,7	10999,0	11499,7	11836,8
(+) Depreciaciones	0,0	1850,7	1850,7	1441,4	1171,4	1171,4
(+) Valor de Salvamento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6812,1
(+) Amortizaciones	0,0	537,6	537,6	537,6	537,6	537,6
(+) Recuperación del Capital de Trabajo	0,0					11852,9
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-28963,7	12493,7	12806,0	12978,0	13208,7	32210,9

Fuente: Estado de Pérdidas y Ganancias –Balance General

Elaboración: Isabel Gutiérrez

5.5 Métodos Alternativos para la Evaluación de Proyectos:

5.5.1 PERÍODO DE RECUPERACIÓN:

“El tiempo de Recuperación (TR) de un proyecto permite conocer el número de años necesario para recuperar la inversión inicial con base en los flujos esperados de efectivo de los proyectos.”³²

Cuadro No 5.24

Nombre: Flujo Neto de Efectivo Acumulado

AÑO	FLUJOS NETOS	FLUJO NETO EFECTIVO ACUMULADO
0	-28963,7	-28963,7
1	12493,7	-16470,1
2	12806,0	-3664,1
3	12978,0	9313,9
4	13208,7	22522,6
5	32210,9	54733,5
PERÍODO DE RECUPERACIÓN		3 año

Fuente: Flujo Neto de Efectivo
Elaboración: Isabel Gutiérrez

CRITERIO DE ACEPTACIÓN: Se estableció que el tiempo de recuperación de la inversión aceptable sería de hasta 5 años, por lo que este indicador sería favorable, pues se recuperaría la inversión inicial en el 3 año.

5.5.2 VAN (Valor Actual Neto):

*“Valor presente de los flujos de efectivo netos de un proyecto de inversión, menos la inversión inicial del proyecto”.*³³

Tasa de Descuento:

*“Tasa de descuento o tasa de capitalización es la tasa de internet para convertir los valores futuros en valores presentes”*³⁴

³² VAN HORNE, James C., WACHOWICZ, John M., Fundamentos de la Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, México, Pág. 334

³³ VAN HORNE, James C., WACHOWICZ, John M., Fundamentos de la Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, México, Pág. 337

Para obtener esta tasa se ha tomado en consideración la siguiente fórmula:

$$K = k^* + \text{Inflación} + \text{Riesgo país}$$

k= Tasa de descuento

k* Tasa de libre riesgo 4%

Inflación 2,58%

Riesgo país 6,13%

Fuente: Banco Central del Ecuador en base a la fecha: Octubre-19-2007

$$K = 12,71 \%$$

Inflación:

“La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares”

Riesgo País (EMBI Ecuador):

El Riesgo País es la medida del riesgo de realizar un préstamo a ciertos países, comprende la capacidad o incapacidad de cumplir con los pagos del capital o de los intereses al momento de su vencimiento. Es un índice que pretende exteriorizar la evolución del riesgo que implica la inversión en instrumentos representativos de la Deuda Externa emitidos por gobiernos de países emergentes.

Matemáticamente hablando, el riesgo país, es la diferencia que existe entre el rendimiento de un título público emitido por el Gobierno Nacional y un título de características y maduración similares emitido por un ente que se considera tiene el menor riesgo del mercado financiero internacional (actualmente los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos).

³⁴ VAN HORNE, James C., WACHOWICZ, John M., Fundamentos de la Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, México, Pág.43

*Se lo calcula para poder determinar, de la mejor manera posible, cuál será el riesgo de una inversión en un país determinado.*³⁵

El Van al 12,71% de la tasa de descuento obtenida anteriormente nos da como resultado:

VAN 12,71%: \$24 096,7

5.5.3 TIR (Tasa Interna de Rendimiento):

*“Tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo netos futuros de un proyecto de inversión con la salida de efectivo inicial del proyecto”.*³⁶

TIR: 41 %

Tasa de interés pasiva según el Banco Central: 5,61% (26 de octubre 2007), lo que quiere decir que la Tasa Interna de rendimiento del proyecto es positiva.

CRITERIO DE ACEPTACIÓN: Que sea superior a tasas pasivas de bancos, en este caso como se demuestra, es superior.

5.5.4 CB (Costo Beneficio):

*“Razón del valor presente de los flujos futuros de efectivo de un proyecto con el gasto inicial del mismo”.*³⁷

³⁵ <http://www.dlh.lahora.com.ec>

³⁶ VAN HORNE, James C., WACHOWICZ, John M., Fundamentos de la Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, México, Pág. 337

³⁷ VAN HORNE, James C., WACHOWICZ, John M., Fundamentos de la Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, México, Pág. 340

Fórmula:

$$CB = \frac{Io - VAN \%}{Io}$$

Donde:

Io = Inversión Inicial

VAN = Valor Actual Neto.

$$CB = 1,83$$

CRITERIO DE ACEPTACIÓN: Mientras el resultado sea superior a 1.00 es aceptable la propuesta de inversión, como se demuestra en el resultado, se está ganando 0,83 centavos por cada dólar invertido.

5. 6 Punto de Equilibrio:

*“Volumen de ventas necesario para que los ingresos totales sean iguales; se puede expresar unitario o en dólares derivados de las ventas”.*³⁸

Fórmula:

Para poder obtener el punto de equilibrio se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$PV \times Q - CV \times Q - CFT = 0$$

P = Precio unitario

V = valor unitario

Q = Cantidad producida o vendida (Número de Clientes)

CV = Costos variables

CFT = Costos Fijos totales (Egresos totales – costos variables)

³⁸ VAN HORNE, James C., WACHOWICZ, John M., Fundamentos de la Administración Financiera, Editorial Prentice Hall, México, Pág. 434

PV= Precio de Venta

Q = Número de Clientes.

Costos Fijos y Variables:

Cuadro No 5.25

Nombre: Costos Fijos y Variables

COSTOS FIJOS	Anuales
Sueldos y Salarios	14640,0
Beneficios Sociales	5508,8
Servicios Básicos	1212,0
Obligaciones turísticas	170,0
Gasto de Publicidad	1478,6
Depreciaciones	1850,7
Amortizaciones	537,6
Mantenimiento General	578,5
TOTAL COSTOS FIJOS	25976,2
COSTOS VARIABLES	
Suministros de Oficina	83,4
Útiles de Limpieza	103,0
Pago Guías	2850,0
Mantenimiento Senderos	2850,0
TOTAL COSTOS VARIABLES	5886,4

TOTAL INGRESOS	49094,1
VALOR UNITARIO	17,2
No. DE CLIENTES	2850
COSTO VARIABLE UNITARIO	2,1

Elaboración: Isabel Gutiérrez

$$PV \times Q - CV \times Q - CFT = 0$$

PUNTO DE EQUILIBRIO CLIENTES (Q):

$$17,2 Q - 2,1 Q - 25\,976,2 = 0$$

$$15,1 Q = 25\,976,2$$

$$Q = \frac{25\,976,2}{15,1}$$

$$15,1$$

Q = 1720 CLIENTES.

Lo que significa que cuando se haya recibido ese número de personas los costos y los ingresos se igualarán a cero, es decir que con la llegada de 1721 clientes el proyecto genera utilidad.

PUNTO DE EQUILIBRIO DINERO = Punto Equilibrio Pasajeros * Valor Unitario

$$= 1720 * 17,2$$

$$= 29584 \text{ DÓLARES.}$$