



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA
DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES
Y ADMINISTRATIVAS

SEMINARIO EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS

“EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PARQUE
RECREATIVO”

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
P R E S E N T A N
EDGAR MARTÍN GONZÁLEZ AGRASÁNCHEZ
CARLOS CESAR RAMÍREZ HERNÁNDEZ

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA
P R E S E N T A N
EDGAR ESBOCCE GONZÁLEZ NAVA
MA. GUADALUPE HERNÁNDEZ MARTÍN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL
P R E S E N T A N
JUAN ANTONIO LEYVA NAMBO

EXPOSITORES
M. EN E. JOAS GÓMEZ GARCÍA
M. EN .E. NAPOLEÓN SERNA SOLÍS
DRA. EVELIA ROJAS ALARCÓN
CIUDAD DE MÉXICO

2018

No. DE REGISTRO

A7.2273

Lic. Karina Elizabeth Domínguez Yebra

Instituto Politécnico Nacional

Presente

Bajo protesta de decir verdad los que suscriben Edgar Martín González Agrasánchez, Edgar Esboce González Nava, Ma. Guadalupe Hernández Martín, Juan Antonio Leyva Nambo y Carlos Cesar Ramírez Hernández, manifestamos ser autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la obra titulada EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PARQUE RECREATIVO, en adelante "La Tesina" y de la cual se adjunta copia, por lo que por medio del presente y con fundamento en el artículo 27 fracción II, inciso b) de la Ley Federal del Derecho de Autor, otorgo al Instituto Politécnico Nacional, en adelante El IPN, autorización no exclusiva para comunicar y exhibir públicamente total o parcialmente en medios digitales de las bibliotecas del IPN "La Tesina" por un periodo de 1 año contando a partir de la fecha de la presente autorización, dicho periodo se renovará automáticamente en caso de no dar aviso expreso a "El IPN" de su terminación.

En virtud de lo anterior, "El IPN" deberá reconocer en todo momento nuestra calidad de autores de "La Tesina".

Adicionalmente, y en nuestra calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de "La Tesina", manifestamos que la misma es original y que la presente autorización no contraviene ninguna otorgada por los suscritos respecto de "La Tesina", por lo que deslindo de toda responsabilidad a El IPN en caso de que el contenido de "La Tesina" o la autorización concedida afecte o viole derechos autorales, industriales, secretos industriales, convenios o contratos de confidencialidad o en general cualquier derecho de propiedad intelectual de terceros y asumimos las consecuencias legales y económicas de cualquier demanda o reclamación que puedan derivarse del caso.

Ciudad de México, 10 de Marzo de 2018

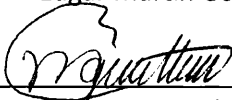
Atentamente



Edgar Martín González Agrasánchez



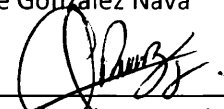
Edgar Esboce González Nava



Ma. Guadalupe Hernández Martín



Juan Antonio Leyva Nambo



Carlos Cesar Ramírez Hernández



CARTA DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE TRABAJOS ESCRITOS

Ciudad de México a los 22 días del mes de marzo de 2018.

Lic. Karina Elizabeth Domínguez Yebra
 Jefa del Departamento de Servicios Estudiantiles
 P r e s e n t e

En cumplimiento al Artículo 27° del Reglamento de Titulación del IPN, hacemos de su conocimiento que hemos revisado el trabajo de titulación por la opción de Seminario de Titulación denominado:

Evaluación económica de la implementación de un parque recreativo.

Desarrollado por el (los) Pasante(s):

Programa Académico

Edgar Martín González Agrasánchez	Administración Industrial
Edgar Esbosce González Nava	Ciencias de la Informática
Ma. Guadalupe Hernández Martín	Ciencias de la Informática
Juan Antonio Leyva Nambo	Ingeniería Industrial
Carlos Cesar Ramírez Hernández	Administración Industrial

Firma

Y dirigido por M. en E. Joas Gómez García

Considerando que éste reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador, no tenemos inconveniente en aprobarlo.

A t e n t a m e n t e
 "La técnica al Servicio de la Patria"

Asesor/Expositor

Firma

M. en E. Joas Gómez García	
Dra. Evelia Rojas Alarcón	
M. en E. Napoleón Serna Solís	

Vo. Bo. Jef@ de Programa
 Académico de Ingeniería
 Industrial

M. EN I. RAFAEL LOZANO
 LOBEA

Vo. Bo. Jef@ de Programa
 Académico de Administración
 Industrial

M.A.R.H. LAURA ANDRÓMEDA
 FONSECA MONTAÑUBIO

Vo. Bo. Jef@ de Programa
 Académico de Ciencias de la
 Informática

M.I.D. JOSÉ LEBRILLO DÍAZ

Vo. Bo. de Coordinadora de
 Seminarios de Titulación

M. EN C. MARTA DEL
 ROSARIO CASTRO NAVE



SEP

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas



Subdirección Académica
Jefatura del Programa Académico de Administración Industrial

"70 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas"
"40 Aniversario del CECyT 15 Diórodo Antúnez Echegaray"
"30 Aniversario del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Computo"
"25 Aniversario de la Escuela Superior de Cómputo"

Oficio número S.A.JPAAI.T.070/2018

Ciudad de México, a 28 de febrero de 2018.

Asunto: Autorización de Tema Titulación
Opción: Seminario de Titulación

CC. PASANTES:
EDGAR MARTÍN GONZÁLEZ AGRASÁNCHEZ
EDGAR ESBOCCE GONZÁLEZ NAVA
MA. GUADALUPE HERNÁNDEZ MARTÍN
JUAN ANTONIO LEYVA NAMBO
CARLOS CESAR RAMÍREZ HERNÁNDEZ
P R E S E N T E

Tengo el agrado de comunicarles que les ha sido autorizado el trabajo de titulación denominado **EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PARQUE RECREATIVO**, con el contenido siguiente:

ÍNDICE	
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	MARCO METODOLÓGICO
CAPÍTULO II	ESTUDIO DE MERCADO
CAPÍTULO III	INGENIERÍA DEL PROYECTO
CAPÍTULO IV	ESTUDIO FINANCIERO
CAPÍTULO V	EVALUACIÓN ECONÓMICA
CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFÍA	

La Tesina es dirigida por el Dr. Joas Gómez García
Nota: Este oficio sustituye al S.A.JPAAI.T.328/2017 de fecha 14 de noviembre de 2017.



ATENTAMENTE
"La Técnica al Servicio de la Patria"

UPIICSA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
OFICINA DEL PROGRAMA
ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL



MID. JOSÉ LUIS LÓPEZ GOYTIA
JEFE DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

M. en A. LAURA ANDRÓMEDA FONSECA MONTEFERRUGA
JEFE DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL



UPIICSA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
JEFE DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

M. en C. MARÍA DEL ROSARIO CASTRO NAVA
JEFE DE LA COORDINACIÓN DE SEMINARIOS DE TITULACIÓN

c.p. M. en C. María del Rosario Castro Nava.-Jefa de la Coordinación de Seminarios de Titulación.
M. en I.I. Rafael Lozano Lobera.-Jefe del Programa Académico de Ingeniería Industrial.
MID. José Luis López Goytia.-Jefe del Programa Académico de Ciencias de la Informática.
Expediente. LAFM/gvg*

ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I Marco Metodológico	1
1.1 Objetivo general	1
1.2 Objetivos específicos.....	1
1.3 Planteamiento del problema.....	1
1.4 Hipótesis	1
1.5 Justificación	2
1.6 Estudio de pertinencia	2
1.6.1 Megatendencias	2
1.6.2 Macroeconomía.....	4
1.6.3 Aspectos jurídicos	6
Capítulo II Estudio de Mercado	7
2.1 Encuesta y Tabulación	7
2.2 Definición de los servicios	12
2.3 Análisis de la demanda	13
2.4 Análisis de la oferta	14
2.5 Análisis de los precios	17
Capítulo III Ingeniería del Proyecto	20
3.1 Microlocalización	20
3.1.1 Disponibilidad de mano de obra	21
3.1.2 Líneas de energía eléctrica.....	21
3.1.3 Líneas telefónicas	21
3.1.4 Vías de acceso.....	22
3.1.6 Agua Potable.....	24
3.2 Macrolocalización	24
3.2.1 Clima	25
3.2.2 Nivel educativo de la población	25
3.2.3 Grado de desarrollo de la comunidad donde se ubica el proyecto	25
3.2.4 Disponibilidad de vías de comunicación	26
3.3 Tamaño del proyecto.....	26
3.3.1 Área del mercado que cubrirá.....	27
3.4 Sistemas.....	28
3.4.1 Desarrollo de la página web	34
3.5 Marco legal	38
3.5.1 Normas y reglamentos aplicables.....	38

Capítulo IV Estudio Financiero	42
4.1 Cuantificación de la Inversión Inicial	42
4.2 Presupuesto de Ingresos – Gastos	71
4.2.1 Costos corrientes	71
4.3 Estados Financieros	73
4.3.1 Balance General	74
4.3.2 Estado de Resultados	76
4.3.3 Flujo de efectivo	76
Capítulo V Evaluación Económica	78
5.1 Valor Actual Neto	78
5.2 Tasa Interna de Retorno	79
5.3 Período de recuperación de la Inversión	79
5.4 Punto de equilibrio.....	80
Conclusiones	81
Bibliografía.....	82

Resumen

El presente proyecto de investigación se estudia a partir de que se cuenta con terrenos ubicados en la localidad de Huitexcalco de Morelos, Hidalgo. Además de que existe la necesidad de la localidad por diversificar sus fuentes de empleo y por tanto de ingresos para generar desarrollo sostenido de la población, pues la situación actual de la región es que los habitantes emigran a diferentes partes del país o fuera de México por la disminución de la explotación de las tierras que habitan y de las cuales son dueños.

Se identificó que la creación de un parque que incluyera diferentes actividades de recreación y de esparcimiento, así como deportivas podría resultar conveniente para el desarrollo de la comunidad. Para esto, es necesario realizar una investigación y analizar si es económicamente viable, es decir, los recursos necesarios, como la disponibilidad de materiales, de capital humano capacitado; la región en la que se pretende ubicar el parque; el clima; las vías de comunicación y los servicios públicos; la inversión requerida; los costos; y los ingresos; el mercado para definir los servicios e identificar la oferta y demanda existente; los aspectos jurídicos que afectan al proyecto como pueden ser leyes, normas o reglamentos relacionados con este tipo de empresas.

Adicionalmente, se pretende mantener en un excelente estado los recursos naturales con los que cuenta la región, exponenciar el alcance de lo que actualmente se ofrece en cuanto a comida y bebidas típicas, además de contribuir a fortalecer el entorno social y cultural de la población.

Introducción

México es un país que cuenta con una riqueza en recursos naturales, tiene diferentes tipos de clima que lo hacen muy atractivo para el turismo internacional y nacional. Lo que ha hecho que se exploten estos recursos y climas, disfrutándolos. Actualmente existen diferentes tipos de empresas que ofrecen servicios turísticos para que la gente disfrute de los climas, las tierras, las cascadas, las playas, los cenotes y todo tipo de recurso natural con el que cuenta nuestro país, lo que hace a esta investigación interesante, además de la preocupación por el cambio climático tan brusco que ha ocurrido en el mundo en las últimas décadas, son factores que impactan directamente en la calidad de vida de las personas, ambos aspectos deben ser considerados en cualquier estudio.

Capítulo I Marco Metodológico

En el primer capítulo se plasman los objetivos, así como el planteamiento del problema, la hipótesis y la justificación de las áreas involucradas en la realización de la investigación tomando en cuenta las variables que permitan determinar la factibilidad del proyecto, así como los procesos y herramientas que serán necesarias en el desarrollo del mismo.

1.1 Objetivo general

Evaluar económicamente la creación y puesta en marcha de un parque con diferentes actividades recreativas en Huitexcalco de Morelos, Hidalgo demostrando su factibilidad o imposibilidad económica.

1.2 Objetivos específicos

- Determinar cuáles son los recursos necesarios para el mejor aprovechamiento del terreno.
- Analizar la competencia en el entorno cercano al lugar donde se construirá el parque recreativo.
- Cuantificar la inversión inicial.
- Determinar el VAN (valor actual neto), la TIR (tasa interna de retorno), TREMA (tasa de rendimiento mínima aceptable), el punto de equilibrio y el periodo de recuperación de la inversión.

1.3 Planteamiento del problema

Huitexcalco de Morelos se localiza en el Municipio de Chilcuautla perteneciente al Estado de Hidalgo, México, de acuerdo con datos estadísticos de SEDESOL se encuentra en un grado alto de marginación. Las condiciones climáticas del lugar han provocado la disminución de la actividad agrícola, que había sido su principal fuente de ingresos, y han causado el desuso de las tierras, además de provocar la emigración de la población.

1.4 Hipótesis

Dado que hay terrenos en Huitexcalco de Morelos en desuso y que se pueden explotar, mediante la puesta en marcha de un parque con actividades recreativas, se aprovecharán las tierras y los recursos naturales, dándoles un uso turístico y además se impulsará el desarrollo económico y permitirá obtener ingresos a la población que vive en esa comunidad.

1.5 Justificación

La creación de un parque con actividades recreativas es un proyecto interdisciplinario en el que se aplicarán los conocimientos obtenidos en cada una de las áreas involucradas, lo cual se verá plasmado en todo el desarrollo de la investigación, así como en los resultados obtenidos con la misma, por ejemplo:

De acuerdo con la formación académica en la especialidad de Ciencias de la Informática, los conocimientos tecnológicos adquiridos, sumados a la problemática de los sistemas informáticos usados en otras empresas del mismo giro, se plantea que, haciendo el uso de las TIC's los beneficios se reflejen en la reducción de costos, en la contratación de personal de seguridad de las instalaciones, así como el consumo de energía.

Mediante las empresas que ofrecen servicios de desarrollo de páginas web, la cual permitirá la difusión de los servicios y el registro de reservaciones. Lo anterior hará posible generar una base de datos con los nombres y características de los visitantes, generando facilidades en la compra de servicios, así como los accesos a las distintas áreas. Aplicará las competencias de esta formación académica en el análisis de los elementos que contendrá la página y lo que se espera de ella.

En la parte instrumental del proceso, se apoyará con el sistema administrativo de informática y tecnología con equipos, a través de soporte técnico, de acuerdo con las especificaciones técnicas; se instalarán cámaras de visión nocturna, lámparas de luz solar, torniquetes de acceso, conector de código de barras para el ingreso al parque, red para conectar las cámaras y otras instalaciones adecuadas.

De acuerdo con la formación como Administradores Industriales, se atenderán temas específicos de mercadotecnia, por ejemplo, el análisis de precios y servicios, de la oferta y la demanda mediante un estudio de mercado; temas financieros tales como presupuestos, para desarrollar el cálculo de la inversión inicial, cálculo de costos y flujo de efectivo para determinar la TIR, el VAN, el periodo de recuperación y el punto de equilibrio.

Como Ingeniero Industrial se atenderá la localización, evaluación y gestión de proyecto para complementar de manera más eficiente por medio de esquemas de distribución, cronogramas, logística de área, mercadotecnia y funciones administrativas en conjunto con los Administradores Industriales para realizar la evaluación del proyecto.

1.6 Estudio de pertinencia

Este capítulo plasma el entorno dentro del cual se desarrolla el proyecto y como este entorno lo afecta, también se identificará si el proyecto tiene barreras jurídicas, económicas y/o sociales que impidan su implementación.

1.6.1 Megatendencias

En las últimas décadas han ocurrido eventos sociales, culturales y tecnológicos que afectan masiva y significativamente a la población. Estos eventos provocan cambios disruptivos y sin precedentes en la manera de vivir de la gente, desde aspectos culturales y de comportamiento

habitual hasta aspectos de consumo y por tal motivo a la economía mundial; a esta serie de eventos se les denomina Megatendencias.

Existen diferentes megatendencias denominadas por numerosos autores. Las megatendencias publicadas por Ernst & Young, líder mundial en servicios de consultoría, auditoría, impuestos, transacciones y legal, sustentadas por su estudio realizado en 2016 son 8 megatendencias principales, sin embargo, se tomarán en cuenta solo las que tengan un impacto directo en el proyecto.

Redefinición de la industria

“Las compañías de tecnología, tanto las nuevas como las previamente establecidas, están causando disrupción en industrias y desplazando a las empresas de trayectoria.” (eyn.net, 2016)

Se buscará la automatización de procesos, así como la eliminación de algunos puestos de trabajo que pueden ser sustituidos por máquinas o TIC's. Con esto se optimizará el acceso al parque y a las actividades, haciéndolo más ágil y amigable para los clientes. Este es un factor que reduce costos de operación y que además la gente valora mucho, es decir, mientras más tecnología tenga un producto o servicio, es mayormente demandado por los consumidores. Los consumidores quieren estar a la vanguardia y quieren que la empresa que les está ofreciendo lo que consumen, lo esté. En la medida de lo posible las empresas deben buscar siempre mejorar la tecnología que usan para ofrecer mejores productos y/o servicios.

Revolución del comportamiento

“Algunos de los más grandes desafíos de la humanidad y de más difícil solución, tales como las enfermedades crónicas, el cambio climático y la deuda pública se derivan de la conducta humana, como la mala dieta y la falta de ejercicio, el uso insostenible de energía y el consumo excesivo.” (eyn.net, 2016). Esto representa un gran reto y una oportunidad al mismo tiempo, hacer que las personas asistan a las actividades recreativas y deportivas. El parque recreativo ofrecerá actividades que aparte de ser de esparcimiento y convivencia, resulta ser una actividad física que contribuye a mejorar la salud y calidad de vida de las personas, es por eso que se considera una ventaja para el proyecto, sin embargo, hay que darse a conocer para que la gente lo considere una buena opción.

Empoderamiento de los clientes

Esta megatendencia se refiere a la personalización de los productos y servicios que se ofrecerán, y al peso que los consumidores tienen hoy en día sobre el desarrollo de los mismos. Actualmente es imprescindible hacer estudios de mercado para saber lo que los clientes quieren y cómo lo quieren. Ya no es suficiente contar con un local tradicional para que los clientes lleguen a él, hoy en día los clientes necesitan tener a la mano la información de los productos y servicios mediante páginas de internet o aplicaciones móviles, quieren tener a la mano todas las posibilidades. Además de que ya no confían tanto en la publicidad, sino que ahora toman en cuenta las recomendaciones que les dan las personas directamente por experiencias propias, por tal motivo es muy importante ofrecer servicios que impacten a los clientes y que resulten en recomendaciones para aumentar las visitas al parque recreativo.

Mundo urbano

“En 2050, al ritmo actual de la urbanización, el mundo será dos tercios urbano y un tercio rural, una inversión del patrón de distribución global de 1950.” (eyn.net, 2016). Esta megatendencia no es ajena a México, en los últimos años las principales ciudades del país han ido creciendo rápidamente y es algo que se debe tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto. Es una ventaja estar cerca de ciudades crecientes como la Ciudad de México y el área metropolitana, Querétaro, Pachuca, Puebla y Tlaxcala ya que son mercados que se pueden explotar y que cada vez crecen más. Además de que las personas están buscando salir de estos entornos urbanos para realizar actividades recreativas.

Salud

Conforme pasa el tiempo se presentan mayores problemas para el acceso a servicios de salud, ya que el crecimiento de la población, así como su envejecimiento hace que se pretenda que cada vez más personas puedan ser atendidas y además recibir atención de mejor calidad, manteniendo los costos. Todas estas circunstancias hacen que la gente se involucre más en su propio cuidado y que esté más capacitada para mejorar su salud. Las actividades recreativas y deportivas son una herramienta que fomenta la actividad física, que lleva consigo la mejora de la salud y la gente trata de realizar este tipo de actividades con mayor frecuencia.

Planeta con recursos

El mundo se encuentra en un punto en el cual todos se interesan y se preocupan por el medio ambiente, es una premisa para el desarrollo de este proyecto. Se debe tomar en cuenta, cuidar y mantener cada recurso natural con el que se cuente. Actualmente, ofrecer actividades en las que se pueda disfrutar el medio ambiente es valorado por todas las personas y es lo que están buscando con mayor frecuencia.

1.6.2 Macroeconomía

Una de las fases más importantes o puntos a analizar en un proyecto, es la macroeconomía, con la cual se abordará un poco más del entorno del proyecto y qué condiciones externas lo afectarán.

Debido a que la tasa de empleo en la zona de Huitexcalco de Morelos, Chilcuautla es baja, es preciso generar nuevas fuentes de empleo en esa zona, además de que la agricultura ha tendido a desaparecer, y era esta una de las fuentes de ingreso para la comunidad. A consecuencia del desempleo y los bajos salarios de la zona, los índices de marginación de la población han ido en aumento del 2005 al 2010, aunado a la escasez de servicios públicos básicos como son el drenaje, energía eléctrica y agua.

A continuación, se muestra cómo el grado de marginación de la población de Huitexcalco de Morelos, Chilcuautla se ha mantenido en el mismo nivel (medio) del 2005 al 2010. (INEGI, 2015)

Tabla 1. Desarrollo de la población de Chilcuautla

Chilcuautla	2005	2010
Población total	15,284	17,436
% Población de 15 años o más analfabeta	14.44	11.09
% Población de 15 años o más sin primaria completa	30.01	24.26
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado	16.77	15.25
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	2.71	1.74
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas sin agua entubada	2.12	1.95
% Viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento	41.49	37.91
% Ocupantes en viviendas particulares habitadas con piso de tierra	11.36	8.61
% Población en localidades con menos de 5 000 habitantes	100.00	100.00
% Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	73.77	74.59
Índice de marginación	-0.29721	-0.15608
Grado de marginación	Medio	Medio
Lugar que ocupa en el contexto nacional	1,464	1,329

Fuente: Estimaciones del CONAPO, Índices de marginación 2005; y CONAPO (2011)

El rezago social es un aspecto importante que se debe tomar en cuenta para este proyecto, ya que las estadísticas de la SEDESOL muestran que el acceso a la educación, servicios de salud y de espacios básicos de acceso a la vivienda activos en el hogar son muy limitados, por lo que representará una barrera para el desarrollo del proyecto que impactará directamente en la puesta en marcha, así como también en la demanda de nuestros servicios ofertados por parte de las personas de esa comunidad. (SEDESOL, 2017)

Es notable que a consecuencia del rezago social la población ha optado por emigrar a otros lugares, tal vez buscando una mejor calidad de vida, esto ha originado que del año 2005 al 2010 la población haya disminuido un 50% sobre el total, pasando de 1,403 a 700 habitantes en la región de Huitexcalco de Morelos, Chilcuautla. A continuación, se muestra una tabla en la que se detalla cada uno de los indicadores del rezago social comparados, del año 2005 al 2010, y que ayudarán a tomar decisiones sobre la planeación y el desarrollo del proyecto.

Tabla 2. Indicadores de rezago social

Huitexcalco de Morelos	2005	2010
Población total	1,403	700
% de población de 15 años o más analfabeta	16.92	12.63
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	3.88	3.68
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	52.21	44
% de población sin derecho-habencia a servicios de salud	97.58	24.71
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	10.94	14.53
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	27.19	21.51
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	9.38	94.19
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	27.81	45.35
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	2.19	1.16
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	80.94	80.23
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	49.69	49.42
Índice de rezago social	-0.6228	-0.18501
Grado de rezago social	2 bajo	Medio
Lugar que ocupa en el contexto nacional	0	0

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005. Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

1.6.3 Aspectos jurídicos

El tercer aspecto para tomar en cuenta en el estudio de pertinencia, pero no menos importante, son los aspectos jurídicos relacionados con el proyecto a desarrollar.

La creación de un parque temático en Huitexcalco de Morelos es una propuesta sobre la cual no se encontró restricción jurídica municipal, ni estatal alguna, además de las leyes que regulan a cualquier otra empresa privada.

Por lo que uno de los aspectos a considerar para la creación del parque recreativo es la composición de la Sociedad, para esto se tiene que evaluar las circunstancias basándose en la Ley de Sociedades Mercantiles publicado en el Diario Oficial de la Federación cuya última reforma publicada fue el 14-03-2016. Una Sociedad Anónima es la mejor opción para este proyecto resaltando que pueden haber de dos socios en adelante con diferentes montos de inversión y se pueden establecer mediante acuerdo privado a través de notario público.

Otros aspectos por tomar en cuenta para el establecimiento del parque recreativo son las Normas Oficiales Mexicanas a continuación enlistadas y las cuales se resumirán en el capítulo 3.4 de este documento

- NOM-07-TUR-2002 / DE LOS ELEMENTOS NORMATIVOS DEL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE DEBEN CONTRATAR LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DE HOSPEDAJE PARA LA PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE LOS TURISTAS O USUARIOS.
- NOM-011-TUR-2001 / REQUISITOS DE SEGURIDAD, INFORMACIÓN Y OPERACIÓN QUE DEBEN CUMPLIR LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DE TURISMO DE AVENTURA.
- NOM-245-SSA1-2010 / REQUISITOS SANITARIOS Y CALIDAD DEL AGUA QUE DEBEN CUMPLIR LAS ALBERCAS.
- PROY-NOM-06-TUR-2016 / REQUISITOS MÍNIMOS DE INFORMACIÓN, HIGIENE Y SEGURIDAD QUE DEBEN CUMPLIR LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DE CAMPAMENTOS.

Capítulo II Estudio de Mercado

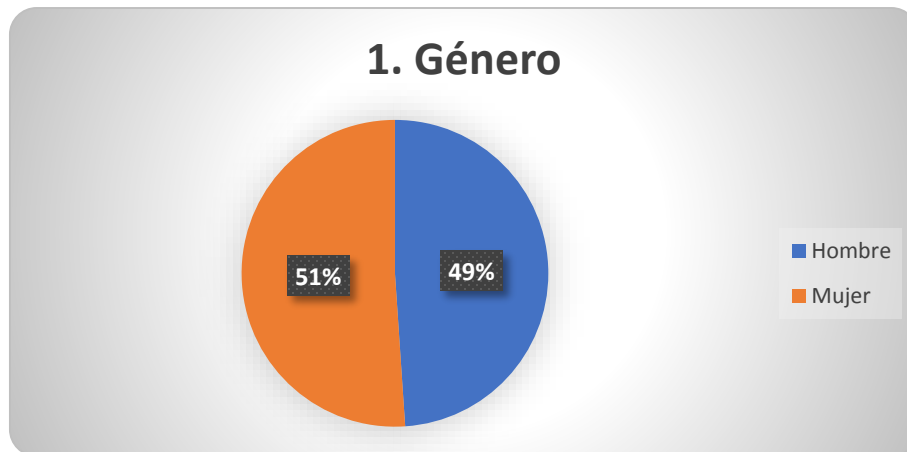
El siguiente capítulo está enfocado a definir los servicios a ofrecer en el parque recreativo, determinar si el servicio será demandado, analizar la oferta existente en zonas cercanas, así como investigar sobre los precios ofrecidos por la competencia. Este estudio se realiza mediante fuentes primarias y secundarias, a través de una encuesta realizada a personas entre 12 y 60 años de edad residentes de los Estados aledaños a Hidalgo (Tlaxcala, Puebla, Querétaro, Estado de México y Ciudad de México) y una investigación de gabinete mediante la recuperación de información de INEGI, cámaras industriales y de comercio y páginas de internet de la competencia.

2.1 Encuesta y Tabulación

Para determinar los servicios a ofrecer, es importante tener un panorama que se acerque más a la demanda que se tendrá, analizar la competencia y sus precios. Se realizaron encuestas a personas que pueden ser posibles clientes del parque recreativo de acuerdo con la clasificación previamente determinada.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través del instrumento de investigación aplicado por internet.

Se realizaron preguntas sobre las características de las personas, como el género.

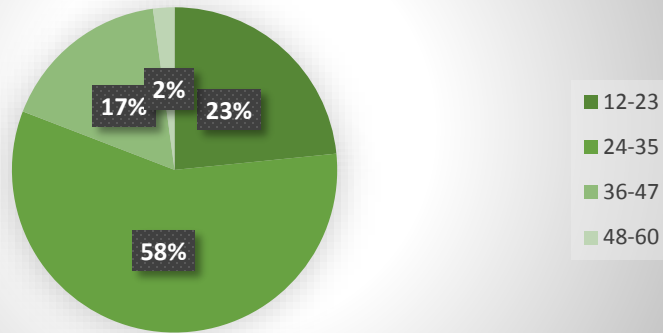


Gráfica 1 Realización propia

Esto ayuda a identificar el porcentaje de mujeres y hombres que posiblemente visitarían el parque recreativo, como se puede observar en la gráfica anterior, la distribución es muy cerrada, es decir, contestaron la encuesta casi la misma cantidad de mujeres y hombres.

En cuanto a la edad, se trató de identificar la distribución de los visitantes según su edad, según los resultados obtenidos, la mayor cantidad de personas que respondieron la encuesta se encuentran entre los 24 y 35 años de edad. Lo anterior sugiere que es la edad en que la gente se encuentra más interesada en las actividades ofrecidas por el parque recreativo.

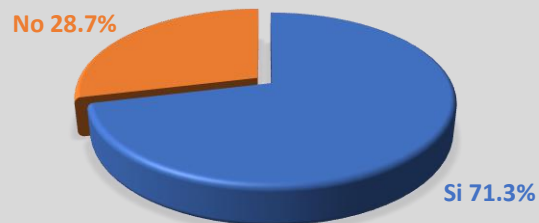
2. Edad (años)



Gráfica 2 Realización propia

La siguiente pregunta que se realizó, fue ¿Te gustan los deportes extremos?, debido a que servicios como la tirolesa, pared de escalada y rapel entran dentro de esta clasificación. El 71% de las personas encuestadas respondieron que, si les gustan, lo cual coincide con los resultados mencionados en el párrafo anterior.

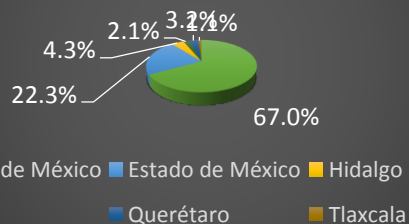
4. ¿Te gustan los deportes extremos?



Gráfica 3 Realización propia

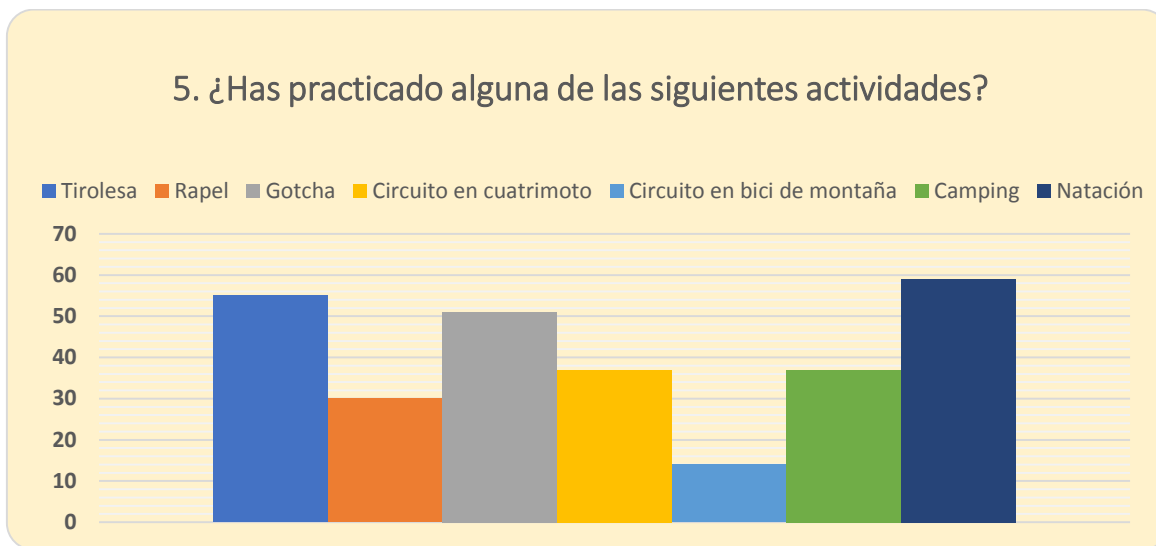
También se trató de confirmar lo que se pensaba previamente, que los principales visitantes al parque serían personas que viven en la Ciudad de México y en el Estado de México debido a la densidad de población que existe en los estados colindantes a Hidalgo.

3. ¿En cuál de los Estados de la república resides actualmente?



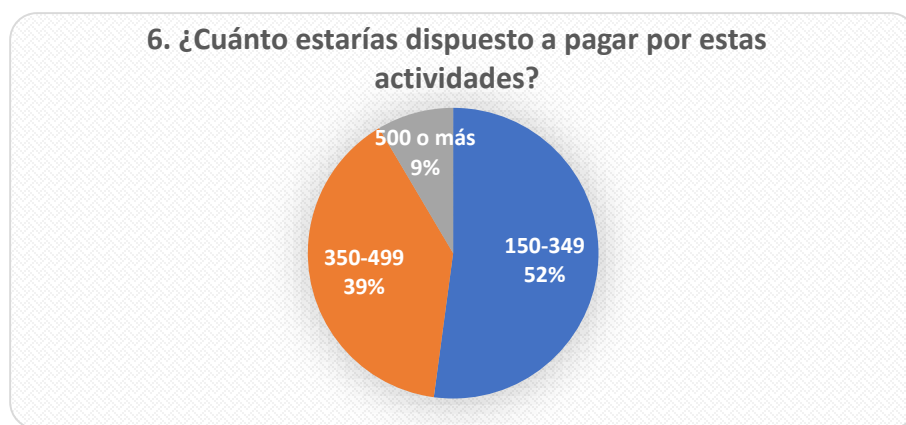
Gráfica 4 Realización propia

Todas las personas encuestadas han practicado al menos una de las actividades que se pretenden ofrecer en el parque recreativo, estos resultados ayudaron a la definición de los servicios tratado en el siguiente subtema. Como se puede observar, las actividades más demandantes son: la tirolesa, el gotcha y la natación, contrastando con la bicicleta de montaña que solo unos pocos lo practican.



Gráfica 5 Realización propia

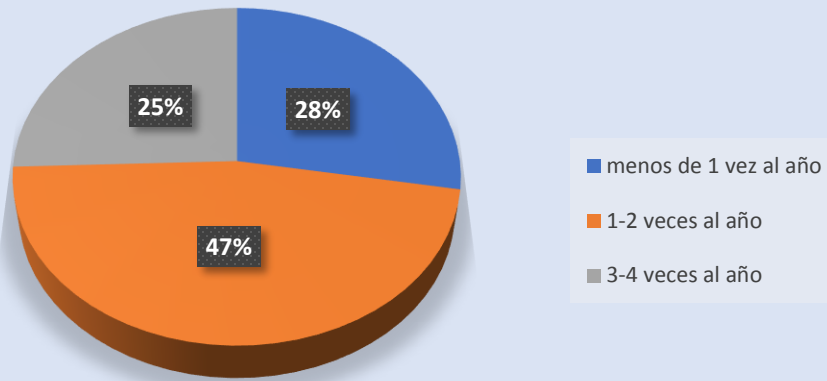
Además, se abordó el tema de los precios, para poder saber si son aceptables los precios que se definan en el desarrollo de la evaluación de acuerdo con los costos que se obtendrán.



Gráfica 6 Realización propia

La mayoría de las personas visita parques de este tipo o realiza este tipo de actividades una o dos veces al año de acuerdo con las respuestas de las personas encuestadas, y la minoría lo hace más de tres veces al año.

7. ¿Qué tan seguido visitas parques recreativos?



Gráfica 7 Realización propia

Debido a que se ofrecerán servicios de estancias nocturnas como el servicio de cabañas y camping, se trató de identificar si las personas realizarían las demás actividades en la noche. La aceptación es considerablemente mayor, por lo cual se debe tomar en cuenta para determinar los horarios de las actividades, Aunque se tiene que evaluar bien, debido a que los costos se podrían incrementar por la cantidad de personas necesarias en el parque, así como los costos de luz y agua, para ofrecer las actividades determinadas.

8. ¿Te gustaría practicar juegos extremos nocturnos?



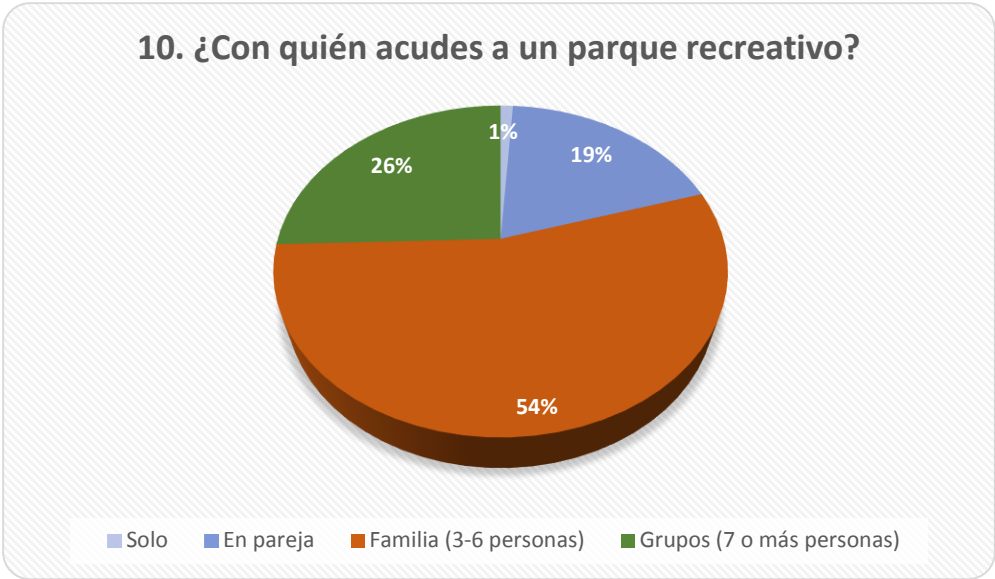
Gráfica 8 Realización propia

Analizando los resultados de las dos siguientes preguntas realizadas, se puede identificar que las personas están interesadas en pasar tiempo con sus familias y grupos de amigos sin importar la distancia y también están dispuestos a destinar parte de su presupuesto para realizar estas actividades. Esto es una ventaja que tiene el proyecto e incrementa su viabilidad.



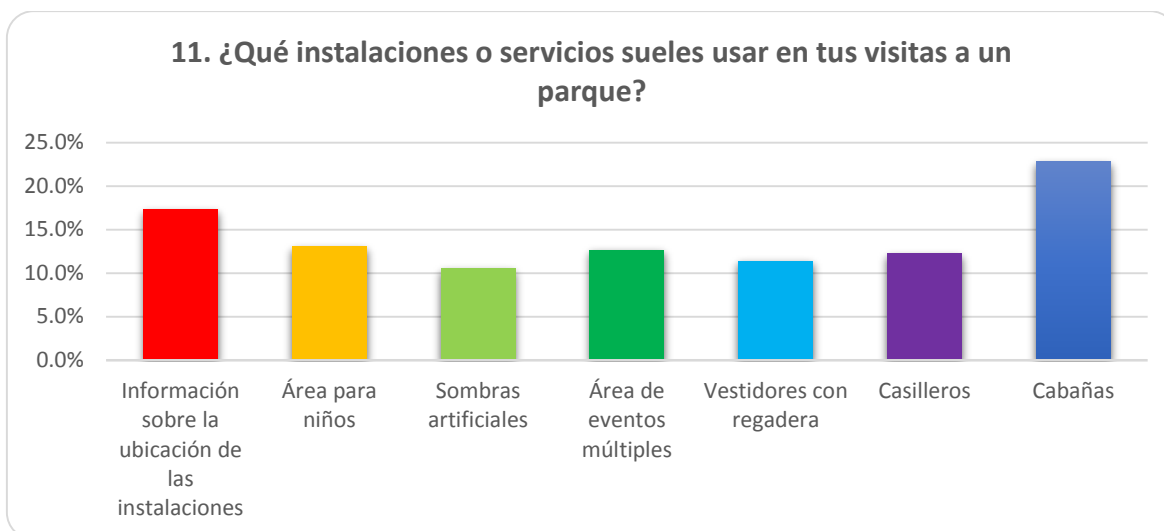
Gráfica 9 Realización propia

Más de la mitad de los encuestados respondieron que acuden a estos parques y realizan estas actividades con sus familias de entre tres y seis integrantes, sumados a la cuarta parte de los encuestados que asisten con grupos de amigos de más de siete personas. El 19 por ciento lo hace solo con sus parejas y muy pocos son los que visitan parques solos.



Gráfica 10 Realización propia

La siguiente pregunta se realizó para determinar lo que deben incluir las instalaciones del parque para ser más funcional de acuerdo con los gustos y preferencias de la gente y para que las personas lo visiten con mayor regularidad.



Gráfica 11 Realización propia

2.2 Definición de los servicios

Actualmente este tipo de actividades han sido mayormente demandadas debido a la preocupación de las personas por el medio ambiente y por disfrutar de los recursos naturales disponibles. De acuerdo con pláticas con la gente en general, mencionan que cada vez están sujetos a mayores niveles de estrés y de contaminación en las zonas urbanas, por lo que deciden pasar el tiempo libre del que disponen, fuera de la ciudad o en lugares en los que se disfrute más la naturaleza.

Los servicios ofrecidos serán:

- **Tirolesa:** Se trata de un cable de acero inclinado, anclado de los extremos para que una persona se deslice de la parte más alta hacia la parte más baja mediante la fuerza de gravedad, generando una sensación de volar y de vértigo al mismo tiempo.
- **Muro para escalar y rappel:** Muro vertical con agarres anclados a él, para que la gente pueda escalar hasta la parte superior, y después se pueda deslizar hasta la parte inferior, esta actividad se considera un deporte debido al esfuerzo físico que se produce.
- **Gotcha:** Consiste en una competencia entre dos equipos, con el fin de eliminar a todos los contrarios mediante la utilización de marcadoras (pistolas con CO₂) que lanzan cápsulas de pintura, las cuales deberán impactar en el competidor para así anularlo.
- **Circuito en cuatrimotos:** Se ofrecerá un circuito el cual podrá ser recorrido con cuatrimotos, adaptado con terracería.

- Camping: El parque recreativo contará con una zona para acampar, la cual será acondicionada para que sea un espacio de esparcimiento y recreación familiar, entre las actividades que se podrán hacer en el camping serán, encender fogatas, carnes asadas y pic-nic.
- Zona de albercas: Se contará con cuatro albercas y dos toboganes.
- Cabañas: Habitaciones tipo cabañas para estancias por noche.

Lo anterior se determinó de acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta realizada. Como ya se mencionó en el subtema previo, específicamente en la pregunta 5 de la encuesta realizada, se obtuvo un número muy bajo de personas que realizan la actividad de bicicleta de montaña, razón por la cual se decidió descartar, dicha actividad fue originalmente considerada como opción.

2.3 Análisis de la demanda

Para el análisis de la demanda se determinó que los posibles clientes son personas entre los 12 y 60 años de edad y de nivel socioeconómico C- (16.6% de los hogares), C (15.5% de los hogares) y C+ (14.1% de los hogares), de acuerdo con la definición de los niveles socioeconómicos de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública (AMAI, 2017). Aunado a esto no se tienen datos históricos sobre clientes reales, por lo que se harán dos tipos de análisis, el primero basado en la encuesta realizada sobre la intención de compra y en segundo lugar con información estadística de la población que cumple con las características establecidas de edad y con los porcentajes, previamente mencionados, de nivel socioeconómico.

De acuerdo con los resultados mostrados en el apartado 2.1, el 75% de los posibles clientes del parque recreativo encuestados visitan estos parques al menos una vez al año y el 80% del total de encuestados lo hace en grupos de más de tres personas.

De acuerdo con información obtenida de los censos de población y vivienda realizados por INEGI (INEGI, 2017) y aplicándole los porcentajes de la AMAI de acuerdo con su clasificación de niveles socioeconómicos, nos resulta lo siguiente:

Tabla 3. Censos poblacionales - personas de 15 a 60 años

ESTADO	POBLACIÓN TOTAL	EDAD	% nivel socioeconómico		
			C- (16.6%)	C (15.5%)	C+ (14.1%)
HIDALGO	1,831,841	Mayores de 15	304,086	283,935	258,290
QUERÉTARO	1,334,939	≥15 y <60	221,600	206,916	188,226
PUEBLA	3,038,184	≥15 y <60	504,339	470,919	428,384
TLAXCALA	1,252,476	≥15 y <60	207,911	194,134	176,599
EDO. DE MÉXICO	16,700,342	≥15 y <60	2,772,257	2,588,553	2,354,748
CD. DE MÉXICO	11,118,000	≥15 y <60	1,845,588	1,723,290	1,567,638
TOTALES	35,275,782		5,855,780	5,467,746	4,973,885

Fuente: Realización propia con datos de INEGI y porcentajes de AMAI.

directamente relacionadas con el parque recreativo ya que se ofrecen actividades similares y se encuentran dentro del Estado de Hidalgo, región geográfica en la que se está enfocando la investigación. (INEGI, 2017)

La competencia indirecta serán los parques recreativos, de diversiones y acuáticos que se encuentren en los demás estados que se están considerando como mercado meta y demanda potencial, los cuales son Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Querétaro y Tlaxcala debido a que el Estado de Hidalgo es dónde se sitúan los terrenos disponibles para la construcción del parque y estos se encuentran en el área colindante a una distancia promedio de 200 km a la redonda.

Tabla 5. Competencia registrada

ACTIVIDAD	Ciudad de México	Hidalgo	Estado de México	Puebla	Querétaro	Tlaxcala	TOTAL
Parques de diversiones y temáticos	29	6	22	11	5	1	74
Parques acuáticos y balnearios	14	27	58	65	4	20	188
TOTAL	43	33	80	76	9	21	262

Fuente. Realización propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI

Los dos competidores directos más grandes de acuerdo con el número de trabajadores con los que cuentan son:

1. Balneario ejidal las lumbreras.- localizado en Ajacuba, Hidalgo, este es considerado como parque acuático y balneario con una plantilla de trabajadores de entre 51 y 100 personas empleadas. (INEGI, 2017)

<http://www.balneario-las-lumbreras.com/>

Tabla 6. Costo de las entradas en balneario

ENTRADA	LUNES A JUEVES	VIERNES SABADO Y DOMINGO
ADULTOS	\$70	\$90
ADULTOS MAYORES	\$50	\$60
INFANTIL (3 a 9 años)	\$50	\$60
SEMANA SANTA Y DÍAS FESTIVOS (Aplica Restricciones)		
Estacionamiento \$25		

SERVICIOS



ZONA DE CAMPAMENTO



BAR



MINI SUPER



ESTACIONAMIENTO



SALA PARA JUNTAS DE TRABAJO



MESAS Y SILLAS



LOCKERS / VESTIDORES



GAS LP



ARMAS



ENVASES DE VIDRIO



MASCOTAS

2. Dios Padre/Gente trabajando con AJUAA S.C.- localizado en Ixmiquilpan, Hidalgo, este es considerado como parque acuático y balneario con una plantilla de trabajadores de entre 51 y 100 personas empleadas. (INEGI, 2017)

<http://www.padiospadre.com.mx>

CONTAMOS CON:

- Asadores fijos (gratis)
- Palapas (Gratis)
- Cancha de Voleibol Playero(Gratis)
- Renta de sillas y Mesas
- Mesas de billar
- Pantallas de Plasma
- Pantalla Gigante
- Sistema de karaoke
- Bebidas nacionales e internacionales
- Micheladas y Piñas coladas
- Seguridad

ADEMAS:

- Lockers Mediano \$40.00 - Grande \$50.00
- Cancha de futbol (Gratis)
- Amplio estacionamiento (gratis), se le recomienda asegurar su unidad ya que el parque no se hace responsable de sus pertenencias
- Guardavidas
- Módulo de información, con servicio de voiceo, llamadas y recargas telefónicas, (Ubicado en entrada principal)
- Venta de trajes de baño y souvenirs (horario de 8:00 a.m.-5:30 p.m.)
- Área de cocinas económicas y comida típica de la región
- Zona de lavaderos con servicio de 6:00 a 20 hrs., con un costo de \$25.00
- SERVICIO DE CAJERO AUTOMÁTICO RED (Santander)

Entrada general \$100.00
Sábados, domingos, días festivos, semana santa y temporada vacacional.

Entrada general \$90.00
Lunes a viernes en temporada baja. No hay servicio de área infantil ni área de toboganes, solo servicio de albercas.

INAPAM \$50.00
Para personas de la tercera edad con credencial de INAPAM (válido todo el año).

Si el niño ya mide el metro paga entrada general.

Respecto a la competencia indirecta, de acuerdo con datos obtenidos del INEGI (INEGI, 2017), considerando empresas definidas como parques de diversiones y temáticos o parques acuáticos y balnearios en los Estados aledaños, con más de 51 trabajadores, se encuentran los siguientes:

- GRUPO EMPRESARIAL CHAPULTEPEC (Miguel Hidalgo, CIUDAD DE MÉXICO)
- SIX FLAGS MEXICO (Tlalpan, CIUDAD DE MÉXICO)
- BALNEARIO IXTAPAN S DE RL DE CV (Ixtapan de la Sal, MÉXICO)
- HACIENDA PANOAYA (Amecameca, MÉXICO)
- PARQUE ESPAÑA II (San Andrés Cholula, PUEBLA)
-

2.5 Análisis de los precios

Para el análisis de los precios es necesario tomar como referencia muchos factores, tales como los costos y los precios de la competencia directa o de servicios sustitutos. La variable con la cual se definirán los precios será de acuerdo con los precios de la competencia, considerando que el parque será nuevo, es decir, todas las instalaciones se construirán y/o adaptarán desde cero, siendo esto una ventaja comparativa frente a los competidores existentes.

Para el análisis de la competencia en cuanto a precios, se tomaron en cuenta 33 parques de los cuales 20 no contaban con información en internet sobre sus precios, razón por la que no serán considerados para realizar la tabla de precios de la competencia.

De acuerdo con la investigación realizada, se pudo observar que la mayoría de los parques son tradicionales, es decir, se fueron formando de acuerdo con la demanda local sin invertir mucho en publicidad, en instalaciones, en personal, etc., ya que no cuentan con una página en internet oficial en la que publiquen su información y se den a conocer a mayor escala, y la información que existe es por terceros que los han visitado o páginas que se dedican a recabar información sobre las empresas.

De la información recabada de las páginas oficiales de los 13 parques y balnearios que, si cuentan con páginas oficiales en internet propias y/o páginas en redes sociales, se obtuvo lo siguiente:

Tabla 7. Análisis de la competencia

Nombre	Fines de semana		
	Entre semana	y días festivos	Campamento
Balneario Dios Padre	\$ 90	\$ 100	N/D
Balneario las lumbreras	\$ 70	\$ 90	N/D
Hotel Balneario Salud por Agua de Vito	\$ 85	\$ 85	N/D
Parque acuático el Te-Pathe	\$ 120	\$ 120	\$ 180
Balneario Baño grande	\$ 40	\$ 40	N/D
Balneario el Boxtha	\$ 170	\$ 190	\$ 100
Balneario el Huemac	\$ 100	\$ 100	N/D
Balneario el Molino	\$ 70	\$ 70	N/D
Balneario el Sol	\$ 70	\$ 70	N/D
Balneario las Brisas	\$ 90	\$ 90	\$ 80
Centro recreativo ecológico Renacimiento	\$ 60	\$ 60	\$ 100
Hotel recreativo el Tephe	\$ 140	\$ 140	\$ 200
Parque acuático Pueblo Nuevo	\$ 80	\$ 80	\$ 300
Máximo	\$ 170	\$ 190	\$ 300
Mínimo	\$ 40	\$ 40	\$ 80
Media	\$ 91	\$ 95	\$ 160

Fuente. Realización propia con datos de las páginas oficiales en internet y redes sociales

El precio máximo que existe en el mercado de parques recreativos y balnearios en el Estado de Hidalgo es de 190 pesos por persona en fines de semana y días festivos, este precio sólo incluye la entrada al parque o balneario considerando sólo el servicio de albercas y parrillas, si cuentan con estas instalaciones, los demás servicios y equipo son cobrados aparte. El precio mínimo ofrecido para entrar a estos parques y balnearios es de 40 pesos y el promedio se encuentra en los 95 pesos por persona.

Algunos de estos parques y balnearios ofrecen también el servicio de campamento, de los que si lo ofrecen, el promedio es de 160 pesos por noche por tienda de campaña de máximo 4 personas. La mayoría no tiene el servicio y la entrada y salida al parque es en el mismo día.

Lo anterior sirve como referencia para analizar si el parque recreativo realmente ofrece mejores condiciones y servicios que los que ya existen en el mercado.

De acuerdo con la información de los parques investigados en los dos puntos anteriores, se puede notar que los servicios incluidos con la entrada a cada uno solo son las albercas y las zonas comunes como los asadores. Las actividades extraordinarias ofrecidas son cobradas de manera independiente, este proyecto también se manejará de la misma forma con las actividades de gotcha, circuito en cuatrimotos, el campamento y las cabañas.

Una vez analizada la competencia y los costos tanto directos e indirectos se hace la definición de los precios de las entradas y de las diferentes actividades.

El precio de la entrada será de \$190.00 MN, este precio incluye el acceso tanto del parque recreativo como del uso de la tirolesa y del muro de escalar, así como de las albercas. El acceso a estas actividades no estará limitado y el equipo será proporcionado por el mismo parque con la supervisión de los responsables de cada actividad, cuidando el bienestar de los visitantes.

El acceso a la tirolesa y muro de escalar, aparte de las albercas, sin un precio adicional le dará un valor agregado al parque recreativo y la cual se traducirá como una ventaja ante la competencia directa.

Tabla 8. Precios de entrada al parque recreativo

PRECIO DE ENTRADA	
	\$ 190.00
Incluye:	
Acceso al parque recreativo	\$ -
Acceso a la tirolesa	\$ -
Acceso al muro de escalar	
Acceso a las albercas	\$ -

Fuente. Realización propia

Las actividades que tendrán un costo adicional serán el campamento, el gotcha y los cuatrimotos, esto debido a que estas representan un gasto adicional en cuanto a los insumos que son necesarios para hacer el uso de cada una de ellas.

Los precios se definieron de acuerdo con la competencia directa.

Tabla 9. Precios de entrada a las actividades

PRECIO DE LAS ACTIVIDADES	
Campamento	(Incluye entrada del siguiente día) \$ 300.00
Gotcha	(Por 100 balas) \$ 350.00
Cuatrimotos	(Por media hora de uso) \$ 120.00

Fuente. Realización propia

Pensando en el bienestar de los visitantes y procurando brindarles la mejor de las experiencias, se pretende ofrecer cabañas en las cuales podrán descansar y disfrutar de una sana convivencia haciendo uso de los asadores que estarán al alcance de los que renten algunas de las 15 cabañas disponibles.

Se ofrecerán 5 cabañas dobles las cuales estarán acondicionadas con una cama matrimonial, televisión, baño, sillones de descanso y demás comodidades; este tipo de cabañas están pensadas para parejas que buscan un descanso alejado de la civilización y la tecnología.

Se ofrecerán 10 cabañas cuádruples las cuales estarán acondicionadas con dos literas, televisión, baño, sillones de descanso y demás comodidades; este tipo de cabañas están pensadas para familias que buscan un descanso alejado de la civilización y la tecnología.

Tabla 10. Precios de alquiler por cabañas

PRECIO DEL HOSPEDAJE CABAÑAS		
Doble	\$	600.00
Cuádruple	\$	800.00

Fuente. Realización propia

Capítulo III Ingeniería del Proyecto

En este capítulo se investigará sobre las condiciones externas en las que se encontrará el terreno y que se deben tomar en cuenta para que el proyecto se lleve a cabo en las mejores condiciones, adaptándose a ellas.

3.1 Microlocalización

En este apartado se evalúan los aspectos específicos del lugar en los cuales el proyecto está inmerso. Los aspectos los cuales serán objeto de evaluación son los siguientes: disponibilidad de mano de obra, líneas de energía eléctrica, líneas telefónicas, transporte público, drenaje y pavimentación.

Huitexcalco de Morelos se ubica al poniente del denominado “Cerro del Elefante” muy cerca del río Tula. Sus pueblos circunvecinos son: al oriente Tunititlán, al norte Texcatepec, al Sur Tepeitic, al poniente previamente pasando por montañas, encontramos el pueblo de Shity.

El Gobierno Municipal está impulsando el desarrollo de la infraestructura de todas las comunidades que integran el municipio de Chilcuautla, sin lugar a duda esto será una oportunidad para el desarrollo del proyecto, ya que de acuerdo con el 1er informe del Gobierno Municipal, se estarán invirtiendo 15 millones de pesos para lograr el desarrollo de los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como de la electrificación pública y privada.

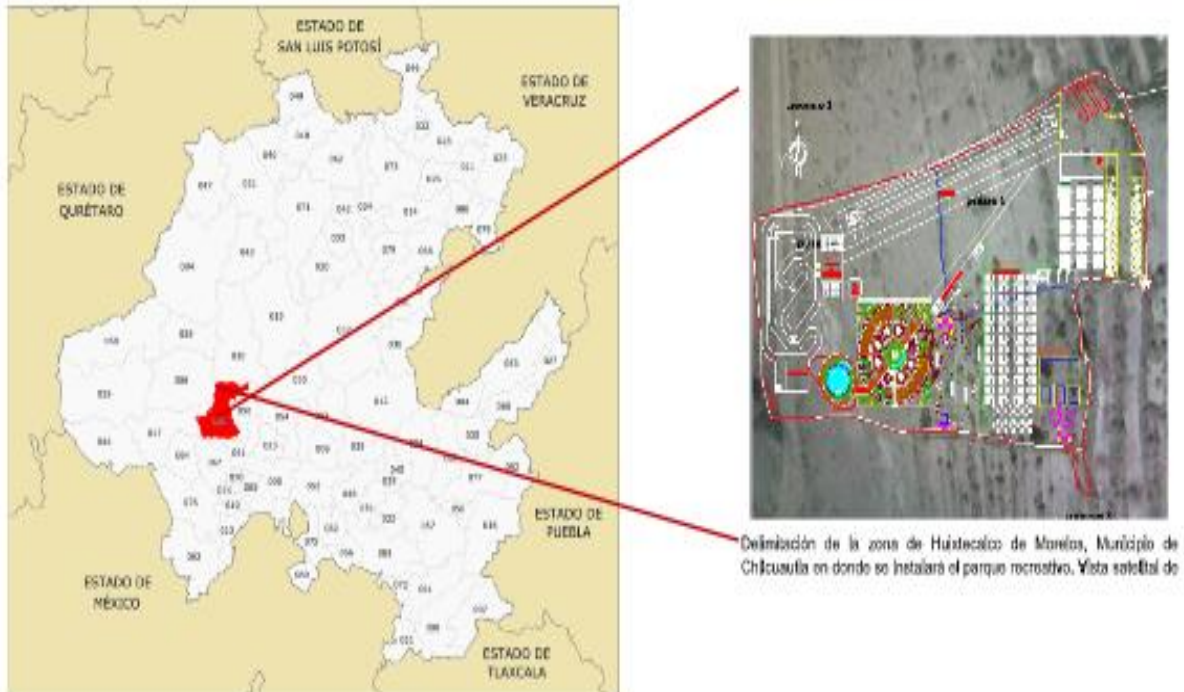


Ilustración 1 Estado de Hidalgo y terreno disponible

3.1.1 Disponibilidad de mano de obra

Al año 2010 en la población del Municipio de Chilcuautla habitaban 17,436 personas de las cuales el 11.03% con edad de 15 años o más son analfabetos, sin embargo, este no será un factor que afecte de forma negativa para la puesta en marcha del proyecto porque la mayoría de las actividades que se requerirán son de capacidades físicas, y se les brindará una pequeña capacitación y explicación sobre el uso de los equipos necesarios. Razón por la cual la disponibilidad de mano de obra podrá obtenerse del mismo municipio donde se instalará el proyecto en cuestión. (INEGI, 2017)

La mano de obra directa encargada de brindar el servicio y el cuidado de las instalaciones se pretende obtener del municipio para así incentivar y generar una nueva fuente de ingreso a los locatarios. Por otro lado, la mano de obra indirecta encargada de las labores administrativas y de comercio se reclutará con base en los conocimientos que tenga la persona y la experiencia que demuestre un buen servicio y la búsqueda de la satisfacción del cliente.

La falta de fuentes de ingreso y las pocas oportunidades para emplearse en el municipio de Chilcuautla será un punto favorable, ya que la creación o puesta en marcha de este proyecto generará más fuentes de ingreso para las personas que no cuentan con un trabajo, y a su vez evitará la emigración de las personas en búsqueda de oportunidades.

3.1.2 Líneas de energía eléctrica

La disponibilidad de energía eléctrica se tiene al alcance, ya que de acuerdo con la información publicada por el INEGI solo el 2.66% de la población total del municipio Chilcuautla no disponen de electricidad, por lo que la mayor parte de la región tiene disponible alguna línea de energía eléctrica y alumbrado público. (INEGI, 2015)

3.1.3 Líneas telefónicas

Debido a que no se cuenta con información de tipo documental se optó por entrevistar a Samuel Escamilla, debido a que es una persona que lleva toda su vida residiendo en el municipio de Chilcuautla por lo que tiene la experiencia y el conocimiento de la localidad durante más de 60 años. Él menciona que por mucho tiempo esta población estuvo muy marginada, ya que su situación geográfica no ayudaba, sin embargo, con el tiempo se obtuvo una caseta telefónica que ayudo mucho para que la gente se comunicara, principalmente con sus familiares que radican en Estados Unidos de América. Posteriormente una compañía telefónica trajo líneas telefónicas privadas (usando 1 antena), es por ello, que en la actualidad la mayoría de las familias cuentan con su propia línea. Por otro lado, a esta localidad la alcanzó la telefonía celular (usando 2 antenas), por lo cual es muy común ver a la gente con este servicio.

Aunque actualmente los medios de comunicación son muy importantes para la vida cotidiana y su desarrollo, en este proyecto no será indispensable contar con ellos.

Este servicio se dispondrá de forma limitada ya que, la finalidad del parque recreativo será interactuar con la naturaleza y dejar a un lado las TIC's. Las líneas telefónicas se tendrán al alcance para el trato con proveedores, emergencias y consultas a través de este medio para la aclaración de dudas referentes a los servicios que se ofrecerán.

3.1.4 Vías de acceso

En cuanto a vías de acceso terrestres, se cuentan con dos alternativas tales como la vía por Mixquiahuala (10 km aprox.) hacia el pueblo de Tunititlán, tomando la desviación hacia Huitexcalco o por el acceso Norte entrando por Chilcuautla, la cabecera municipal (13 km aprox.) pasando por la comunidad de Texcatepec del mismo municipio; ambos accesos cuentan con pavimentación que asegura la comodidad de los visitantes para su llegada a Huitexcalco.

Esta comunidad se encuentra a 140 km, aproximadamente de la Ciudad de México.

De acuerdo con el 1er informe de gobierno del Ing. Genaro Trejo Martínez en el año 2017, se invirtieron \$100,000.00 MN en la construcción de pavimento empedrado para Huitexcalco, obra que beneficia y promueve el turismo para la comunidad.

Ilustración 3



Fuente: 1er informe de gobierno del Ing. Genaro Trejo Martínez en el año 2017

Ilustración 2



Fuente: 1er informe de gobierno del Ing. Genaro Trejo Martínez en el año 2017

3.1.5 Drenaje

Ilustración 4



Dado que del 2005 al 2010 el porcentaje de viviendas particulares habitadas con drenaje ha decrecido en un 1.52% podemos interpretar que este será un problema o una barrera para poder poner en marcha el proyecto (INEGI, 2015). El porcentaje ha disminuido debido a que el crecimiento de la población demanda más hogares a pesar de que estos no cuenten con los servicios básicos, como es el drenaje.

Se contempla como alternativa, la implementación de una fosa que servirá como depósito de las aguas residuales; es necesario contactar con personal calificado y certificado que asegure que la fosa no representará un riesgo en cuanto a la salud e higiene para los visitantes del parque.

Fuente: cronicahidalgo.com

Ilustración 5



Fuente: 1er informe de gobierno del Ing. Genaro Trejo Martínez en el año 2017

Gracias al Plan Municipal de Desarrollo Chilcuautla 2012- 2016 tenemos la oportunidad de poder promover e impulsar el desarrollo del servicio de drenaje en la comunidad de Huixtecalco, que beneficiará tanto al proyecto como a todas las personas que viven a sus alrededores (Chilcuautla, 2016).

3.1.6 Agua Potable

Ilustración 6

El asentamiento principal cuenta con línea de agua potable, y además con un ojo de agua.

En el año 2017 fueron invertidos \$ 458,854.00 pesos para la construcción de un pozo profundo en Huitexcalco Centro, proyecto que ayudó directamente a toda la comunidad para disponer de este vital recurso. (Martínez, 2017)

Fuente: ecologiaverde.com



3.2 Macrolocalización

El proyecto del parque recreativo se encuentra situado en el estado de Hidalgo, pertenece al Municipio de Chilcuatla, con clave municipal 019, siendo uno de los 84 municipios del mismo Estado. Este municipio se localiza en la parte sur del estado de Hidalgo; colinda al norte de con el municipio de Alfajayucan e Ixmiquilpan; al este con el municipio de Progreso de Obregón y Mixquiahuala; al sur con el municipio de Tezontepec de Aldama; al oeste con el municipio de Chapantongo y al mismo tiempo es parte de la región denominada Valle del Mezquital.

Ilustración 7



3.2.1 Clima

Se mantiene una temperatura media anual que oscila entre los 17°C y 20°C con clima semiseco a templado cálido con una precipitación total anual de 480 mm y a una altura de 2060 msnm y a 20.27 - 99.25 Latitud/Longitud. Con corrientes y cuerpos de agua (5 ríos y 1,624 cuerpos de agua).

3.2.2 Nivel educativo de la población

En la comunidad de Huitexcalco, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010) el 12.63 % de la población es analfabeta.

3.2.3 Grado de desarrollo de la comunidad donde se ubica el proyecto

Por muchos años, debido a su condición geográfica y su rezago cultural, así como su marginación por parte de los diferentes niveles de gobierno, esta comunidad basaba su economía principalmente en la agricultura, comercio de fibra de maguey, pulque, y algunas hortalizas de temporada. A medida que fue creciendo la comunidad, tanto en población como en educación, la gente empezó a migrar, principalmente a la capital de México, empleándose en albañilería, empleos domésticos (mujeres), como obreros en fábricas, etc.

El tiempo pasó, y las actuales generaciones ya tienen preparación suficiente. En promedio la gente joven ya tiene como mínimo la educación media superior, así como algunos ya con nivel Superior, por tanto, la economía ha evolucionado y en la actualidad sólo la gente mayor, y en menos cantidad la gente joven, se dedica al campo.

La microeconomía es una de las actividades económicas que se ha desarrollado en este territorio contando con decenas de negocios como carnicerías, herrerías, farmacias, tortillerías, estéticas, verdulerías y tiendas de abarrotes, ferreterías y el establecimiento de tiendas de autoservicio como Aurrera, Coppel y Oxxo.

Cabe destacar, que el poder adquisitivo de los pobladores ha ido en aumento, debido a que muchos jóvenes emigraron a los Estados Unidos, por lo cual, debido a las remesas enviadas a sus familiares, para ello hacen uso del servicio de 2 instituciones bancarias como BBVA Bancomer, Banamex y de Bansefi.

Actualmente se pueden apreciar construcciones de casas hechas con terminados de hormigón, muchas de ellas basadas en planos que los mismos dueños han mandado hacer, o bien, que han copiado al estilo de Estados Unidos de América.

En la parte de educación cuenta con 25 escuelas de nivel preescolar, 23 planteles de nivel primaria, 7 secundarias y 5 bachilleros.

En la parte de salud, existen servicios públicos de salud como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS- PROSPERA) con 2 clínicas, Secretaría de Salubridad y Asistencia (S.S.A.) con 6 clínicas. También para el servicio de emergencias se tiene el servicio de protección civil con ambulancias en cada cabecera municipal, así como el servicio de Cruz Ambar.

Para la recolección de basura se cuenta con el servicio público y privado de camiones que realizan de 2 a 3 visitas a la semana cada una teniendo el servicio diario de al menos una.

En seguridad pública, el municipio cuenta con el cuerpo policiaco suficiente, la vigilancia es las 24 horas del día durante los 365 días del año, con patrullas recorriendo cada calle de la localidad.

Para los medios de comunicación se cuenta con servicio de correos y teléfono; se recibe señal de radio y televisión, así como periódicos de la capital del estado y del municipio de Mixquiahuala.

El servicio de combustible es accesible ya que alrededor se tiene un total de 8 estaciones de gasolina.

3.2.4 Disponibilidad de vías de comunicación

Una de sus principales vías de comunicación es el camino estatal pavimentado casi de 46 km., así como los caminos rurales que comunican a la mayoría de sus comunidades. El municipio se encuentra a 102 km (1 h 32 min) de la Ciudad de Pachuca y a 36.2 km (51 min).

Ilustración 8



Como llegar a Huitexcalco por carretera. Se puede llegar utilizando transporte particular, o haciendo uso del servicio público como combis y taxis.

3.3 Tamaño del proyecto

Al definir el tamaño del proyecto, se permite medir y conocer el alcance que tendrá, así como las consideraciones que se deben tener en el desarrollo, sin dejar de lado la capacidad que se tiene.

3.3.1 Área del mercado que cubrirá

El área de mercado que cubrirá el parque recreativo se definió de acuerdo con tres factores o variables principales tales como ubicación geográfica, edades y nivel socioeconómico.

Ubicación geográfica

La distancia juega un papel importante en la definición de la demanda para este tipo de proyectos, ya que al ser un proyecto turístico la mayor parte de los consumidores serán de tipo foráneos, aunado a esto podemos partir del supuesto de que los estados colindantes como Hidalgo, Querétaro, Puebla, Tlaxcala, Estado de México y Ciudad de México, representarán un mercado potencial en cuanto a la cercanía, claro que esto no significa que los demás estados queden excluidos de nuestro mercado.

Al tratarse de ubicación geográfica también es necesario contar con vías de acceso que faciliten el ingreso de los clientes al parque recreativo y no representen una barrera para que sea visitado. Mismas que y fueron mencionadas en el punto 3.1.4.

Edades y Nivel socioeconómico

Aunque el proyecto no discrimina de edades se planeó como mercado objetivo a personas entre edades de 12 y 60 años preferentemente, debido a que algunas de las actividades implican un esfuerzo físico.

La población total de los estados de Hidalgo, Querétaro, Puebla, Tlaxcala, Estado de México y Ciudad de México sumaban para el 2005 35.2 millones de habitantes de personas entre 15 y 60 años, del total de esta muestra solamente 16.2 millones están dentro del nivel socioeconómico C- y C+, partiendo de estos resultados y comparándolos con los obtenidos en el estudio de campo, podemos interpretar que el 72.3% de los 16.2 millones de personas estarían dispuestos a visitar el parque recreativo.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio de campo se hace el siguiente análisis que permitirá observar el comportamiento de la demanda contemplando los estados antes mencionados.

Tabla 11. Resultados de encuesta

Encuesta		
¿Qué tan seguido visitas parques recreativos?		
ESTADOS	1 o 2 veces/ año 46.8%	3 o 4 veces/ año 25.5%
HIDALGO	396,073	215,809
QUERÉTARO	288,635	157,269
PUEBLA	656,904	357,928
TLAXCALA	270,805	147,554
ESTADO DE MÉXICO	3,610,881	1,967,467
CIUDAD DE MÉXICO	2,403,889	1,309,812
TOTAL	7,627,188	4,155,840

Fuente. Realización propia

3.4 Sistemas

La tecnología y la seguridad que tendrá el parque recreativo son fundamentales en este proyecto, tiene conectividad de redes las cuales se conectan computadoras y cámaras de seguridad, un ejemplo es que en cada país hay avances la cual se está volviendo una corriente intensa de innovaciones tecnológicas.

Las redes aunadas a las computadoras forman un conjunto que se conectan con los circuitos de cerrados (Cámaras de vigilancia) va teniendo una evolución en cada lugar donde se implementa, en ellas se maneja voz, datos, sonido y video, esto con la finalidad de mantener seguros a los visitantes del parque.

Se instalará con una serie estándar en la implementación de redes que conectarán computadoras los cuales serán administrados por el departamento de Sistemas, se asignará a cada departamento un usuario y contraseña para un mejor control en el uso de la tecnología. Se compartirán los recursos siempre y cuando el jefe de departamento lo crea conveniente.

El equipo tecnológico que se utilizará en cada departamento tendrá las siguientes características:

- Monitor de 17 pulgadas
- Mouse Óptico
- Teclado
- CPU (Unidad de Proceso Central)
- RAM 8 Gb (Memoria de Acceso Aleatorio)
- 1 Tb Disco Duro de almacenamiento
- A8 4 Núcleos (Diferentes Procesos al mismo tiempo)
- Velocidad de procesamiento 3.1 GHz.
- Tarjeta Inalámbrica integrada
- Sistema Operativo (S.O) Windows 8

Ilustración 9



Fuente. <https://articulo.mercadolibre.com.mx>

Ilustración 10



Fuente. <https://www.cyberpuerta.mx>

Se utiliza un protocolo estándar para redes de comunicación de nombre OSI (Interconexión de Sistemas Abiertos).

En el mundo de la computación, cuando se establece un estándar y un fabricante lo cumple se dice que su producto es compatible. De esta manera podemos conectar y desarrollar productos de red que puedan desempeñarse con otros. No importa que la marca sea diferente mientras se apegue al estándar, podrá comunicarse perfectamente con todos los que lo sigan.

La red de computadoras consta de una serie de nodos conectados entre sí el cual permitirá compartir información y recursos, la información consta de archivos y datos, de cada uno de los dispositivos que estarán en cada área, este almacenará datos en los discos duros de cada equipo, tendrá beneficios importantes en el parque de una fuente común para así actualizar los datos recabados diariamente.

Esta combinación de hardware y software permite establecer una comunicación entre las áreas principales y el circuito cerrado para tener un mejor desempeño y atender cualquier situación en ese momento.

Hay áreas que manejarán la misma información y por ello la red será utilizada para que no se repita información común, se actualice en el momento a través de esta herramienta, la cual es muy sencilla de utilizar, los colaboradores podrán trabajar y extraer datos de manera segura.

Por diferentes ámbitos laborales hoy en día en cada oficina tiene que estar un equipo de cómputo y trabajar con aplicaciones administrativas tales como la contabilidad, inventarios, la toma de decisiones para tener una mayor competitividad.

Esta red se clasifica por los siguientes términos:

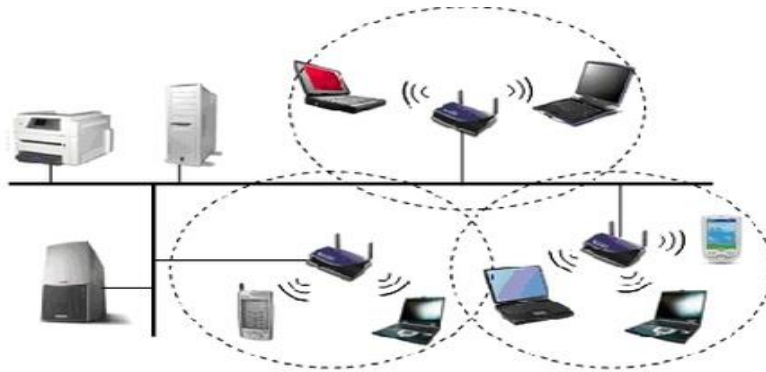
Su extensión la cual tiene un número de computadoras conectadas dentro del área geográfica principal de la empresa por ello este tipo es llamada LAN (Red de Área Local) las cuales están entrelazadas y tienen la función de comunicarse entre sí para compartir recursos en áreas reducidas, maneja altas velocidades de transmisión y tiene bajas razones de error.

La topología que se implementará es la siguiente:

Topología celular: Una topología celular combina instalaciones inalámbricas de punto a punto y estrategias de muchos puntos para dividir un área geográfica en células. Cada célula representa la parte del área total de instalación en que opera una conexión específica. Los dispositivos dentro de la célula se comunican con una estación central Router. Estos dispositivos están interconectados para encauzar datos e imágenes de las cámaras a través de la instalación la cual proporciona la infraestructura completa de la instalación.

La topología celular se basa en la ubicación de medios inalámbricos, por esta diferencia, las topologías celulares cualidades que son muy diferentes a las topologías de cable. Por ejemplo, los dispositivos pueden avanzar de célula en célula mientras mantiene conexión con la instalación.

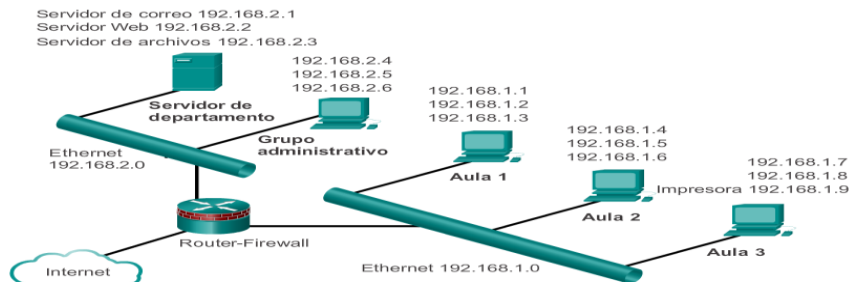
Ilustración 10



Fuente. <https://www.google.com.mx>

Las redes de computadoras necesitan del empleo de un protocolo que controle y administre la forma o “lenguaje” en que estas se comunican. Un protocolo es un conjunto de reglas que definen la forma en que deben efectuarse las comunicaciones de las redes, incluyendo el formato, la temporización, la secuencia, la revisión y la corrección de errores. Se utilizará el protocolo más común que es el TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión /Protocolo de Internet) para así asignarle una dirección a cada computadora y cámara instalada para su identificación.

Ilustración 11. Direcciones IP



Fuente. <https://www.google.com.mx>

Equipo telefónico para Recepción

En área Administrativa son 10 radios de comunicación

Fuente.
<https://articulo.mercadolibre.com.mx>



Ilustración 12. Equipo de radio comunicación

El SITE (sitio donde se almacena equipo tecnológico) contará con los siguientes dispositivos:
RACK: es un término inglés que se emplea para nombrar a la estructura que permite sostener o albergar un dispositivo tecnológico.



Fuente. <https://www.cyberpuerta.mx>

Ilustración 13. Rack para Servidor, telefonía, UPS, DRV

2 TV Samsung 49 Pulgadas 4K Ultra HD Smart TV LED UN49MU6103FXZX en donde se visualizará cada movimiento en el parque.

Ilustración 14. Televisión para vigilancia



Fuente. <https://www.walmart.com.mx>

- Servidor marca Hp Proliant MI30 Gen9 Xeon E3-1220v5
- RAM 16 Gb
- Disco Duro de 1 Tb

Se instala un servidor que hace uso del sistema operativo (Windows 7), administrará la red de computadoras, todos los archivos disponibles para los usuarios de la red que se programará para almacenarlos, también se encarga de coordinar el funcionamiento de todas las estaciones, cuentas de usuario y contraseñas, recursos compartidos para hacer más eficiente el uso de la seguridad.

Batería de respaldo UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida). Se requiere para el respaldo de energía, en caso de que falle el servicio de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) esta podrá seguir trabajando de manera normal, durante 2 horas trabajará el servidor con la batería de respaldo.



Fuente. <https://articulo.mercadolibre.com.mx/>

Ilustración 15. UPS, batería de respaldo

Supresor de Picos: es un dispositivo eléctrico capaz de eliminar los llamados transitorios de tensión (picos de voltaje), los cuales tienen normalmente duraciones cortas de nanosegundos que provocan en muchas ocasiones daños parciales y este brinda protección total de los aparatos conectados.

Fuente.
<https://www.compudabo.com.mx>



Ilustración 16. Supresor de Picos

Módem: para conectar equipo de cómputo por señal WIFI, esto sirve para evitar el uso de cableado. Router TP-LINK TL-WR940N, Inalámbrico, 4x RJ-45, 3 Antenas Omnidireccionales de 3dBi

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



Ilustración 17. Módem

PATCH PANEL: Central de conexión para cámaras de seguridad.

Fuente.
<http://cenit.mercadoshops.com.mx>



Ilustración 18. Patch Panel

Conexión DSL (Línea asimétrica de suscriptores digitales). Interface conectada a central telefónica para transmitir voz y datos de alta velocidad. Este es instalado por el proveedor de telefonía. (Telmex)

Reloj Checador Huella Digital Empleados Asistencia En Mouse

Fuente. <http://mx.melinterest.com>



Ilustración 19. Reloj Checador

DVR (Digital Video Recorder) con 2 TB de almacenamiento para conectar 32 cámaras de seguridad



Fuente.
<https://articulo.mercadolibre.com.mx>

Ilustración 20. DVR

La distribución de cámaras de seguridad será el siguiente:

- 2 cámaras Área administrativa
- 2 cámaras en estacionamiento
- 2 cámaras en la entrada del parque
- 2 cámaras en cabañas
- 2 cámaras en área de camping
- 4 cámaras en área de Cuatrimotos
- 2 cámaras en albercas
- 2 cámaras en Muro de escalar
- 2 cámaras en el tobogán
- 2 cámaras en área comunes
- 2 cámaras en baños
- 2 cámaras en las esquinas

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



Ilustración 20. Cámara de visión nocturna

Instalación de 5 Torniquetes en la entrada principal para el acceso de nuestros visitantes



Fuente.
<https://www.smartsafe.com.mx>

Ilustración 21. Torniquete de acceso

Se colocará un Router de forma estratégica por zonas para conectar las cámaras de seguridad. La parte física que entrelazará será por cable UTP (Cable Par trenzado no blindado) para mayor seguridad de transferencia de imágenes de video.



Fuente.
<https://listado.mercadolibre.com.mx>

Ilustración 22. Router

3.4.1 Desarrollo de la página web

Una página web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

Para obtener buenos resultados de un sitio Web es muy importante contar con una definición clara del objetivo que tiene que cumplir y lo que se espera de ella. Y en el caso de la página web para este proyecto los objetivos son:

- Atraer prospectos y clientes
- Alcanzar nuevos mercados, ya sea en otras ciudades o países.
- Proporcionar información.
- Acortar el ciclo de venta.
- Realizar reservaciones.

Herramientas utilizadas para la creación de la página web

- Computador con procesador AMD A6-5200 APU con Radeon(TM) HD Graphics 2.00 Ghz, sistema de 64 bits.
- Windows 8.1.
- Conexión a Internet.
- Un proveedor de servicio de Internet.
- Un servidor web que alojará la página, que es wix.com

Elementos que se consideraron en el diseño de la página

- 1.- Contenido: La página no debe ser atractiva solamente en su parte visual, debe tener un contenido interesante que atraiga lectores.
- 2.- Imágenes: Que hagan alusión a lo que se ofrece.
- 3.- Texto: Información que acercará al cliente con el servicio.
- 4.- Botones e iconos: Nos servirán para enlazar más información.

Presentación de navegación de la página

El usuario podrá acceder a la página utilizando en el buscador las palabras claves: "parque temático", "parques en Hidalgo", "gotcha en Hidalgo", "rappel en Hidalgo", "cuatrimotos en Hidalgo". También podrá acceder conociendo el nombre de la empresa o la dirección de la página.

La primera página nos muestra el inicio de esta incluyendo los botones que nos muestran el menú de opciones de navegación. Además, la opción del registro de las reservaciones para cada una de las actividades.



Ilustración 23

Fuente. Realización propia

En el menú de “NOSOTROS” nos permitirá conocer de forma general lo que ofrece el parque, así como información sobre el lugar físico donde se encuentra el parque.



Ilustración 24

Fuente. Realización propia

Las siguientes pantallas nos muestran lo que encontramos en el menú de CABAÑAS-ACAMPAR Y SENDERISMO, ALBERCAS-TOBOGANES-CUATRIMOTOS, RAPEL-TIROLESA-GOTCHA,

CONTACTO, esta última nos permite tener una cercanía más directa, ya que el cliente podrá consultar cualquier duda o aclaración que no encontró con la información que previamente se otorgó.

The image shows a contact page for 'Peña Colorada S/N'. At the top, there is a navigation menu with links: INICIO, NOSOTROS, CABAÑAS - ACAMPAR Y SENDERISMO, ALBERCAS-TOBOGANES-MOTOCROS, RAPEL-TIROLESA-GOTCHA, and CONTACTO. The main heading is 'CONTACTO' with a decorative leafy branch above it. Below the heading, there is a form with three fields: 'Nombre *', 'Email *', and 'Mensaje'. A blue 'Enviar' button is at the bottom right of the form. To the left of the form, the text reads: 'Para mayor información llamar contactanos en: Peña Colorada S/N, Huixtecalco de Morelos, Mpio. de Chilcuautla Hgo., Tel: 7731432869, Email: seminariotitulacion@gmail.com'. Below the form, there is a section titled 'Como llegar aqui' with a paragraph of directions: 'Como referencia se puede llegar via Mixquiahuala (10 km aprox.) hacia el pueblo de Tunititlan, tomando la desviación hacia Huixtecalco. Por el Norte se puede entrar por Chilcuautla la cabecera municipal (13 km aprox.) pasando por la comunidad de Texcatepec del mismo municipio. Se encuentra a'. To the right of this text is a Google Map showing the location of 'Parque Peña Colorada' near 'MISSION BAY'. At the bottom of the page, there are four columns: 'Dirección' (Peña Colorada S/N, Huixtecalco de Morelos, Mpio de Chilcuautla, Hgo.), 'Contacto' (TEL: 7731432869, E-MAIL: seminariotitulacion@gmail.com), 'Aceptamos' (logos for VISA, MasterCard, AMEX, and PAYCOMMERCE), and 'Siguenos' (social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube).

Ilustración 25

Fuente. Realización propia

3.5 Marco legal

El marco legal se refiere a todas las consideraciones que se deben investigar y analizar para que el proyecto se realice dentro de los términos de la ley, es decir, cumplir con los requisitos mínimos que la ley establece para este tipo de proyectos.

Respecto a la formación de la sociedad para el establecimiento del parque recreativo, es necesario cumplir con los requisitos establecidos en la Ley General de Sociedades Mercantiles emitida en el Diario Oficial por la Secretaría de Economía, específicamente el capítulo IV de la sociedad anónima. Ya que es el tipo de sociedad que mejor se adapta a las condiciones del proyecto, por el tipo de inversión, la cantidad de socios, así como el capital requeridos.

3.5.1 Normas y reglamentos aplicables

Las normas obligatorias con las que se tiene que cumplir como empresa dedicada a la oferta de servicios recreativos, deportivos, turísticos y de hospedaje son las que se enlistan a continuación citando el objetivo y campo de aplicación, así como un resumen de cada una de ellas.

- **NOM-06-TUR-2009 / REQUISITOS MÍNIMOS DE INFORMACIÓN, HIGIENE Y SEGURIDAD QUE DEBEN CUMPLIR LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DE CAMPAMENTOS.**

Objetivo

Esta Norma tiene por objeto determinar los requisitos que deben cumplir los campamentos para brindar mayor información, higiene y seguridad a los turistas que hacen uso de este servicio turístico.

Campo de aplicación

Esta Norma es obligatoria en Territorio Nacional para las personas físicas y morales, que presten servicios relativos a campamentos de conformidad con lo establecido en el artículo 2o., fracción II del Reglamento de la Ley Federal de Turismo.

Resumen

Esta Norma se refiere y establece las disposiciones generales y específicas que el parque recreativo debe cumplir. Tiene que contar con un reglamento interno en el que se detallen las características; de la operación, es decir, plasmar los servicios que ofrece o que se ofrecen por terceros, así como las condiciones en las que se ofrecen, como las instalaciones, el equipo, las restricciones que tiene cada actividad además de contar con seguro de responsabilidad; de la información como tarifas, si debe haber un anticipo o cualquier costo extra, así como la información que debe ser proporcionada por el turista; de las instalaciones como delimitar las áreas, señalamientos ; de la higiene como contar con un programa de manejo de residuos, ubicación, limpieza y recolección de la basura, así como situar los sanitarios de manera que no contaminen; de la seguridad como recomendaciones, equipo, sistemas y personal de seguridad, así como información sobre situaciones de emergencia y de hospitales, rescate y auxilio, policía y ministerio público más cercanos.

- **NOM-07-TUR-2002** / DE LOS ELEMENTOS NORMATIVOS DEL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE DEBEN CONTRATAR LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DE HOSPEDAJE PARA LA PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE LOS TURISTAS O USUARIOS.

Objetivo

Establecer los lineamientos mínimos que en materia del seguro de responsabilidad civil deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de hospedaje, para que respondan en forma oportuna y adecuada por las responsabilidades en que puedan incurrir derivadas de la prestación de sus servicios a turistas o usuarios.

Campo de Aplicación

Esta Norma es obligatoria para todos los prestadores de servicios turísticos mencionados en el artículo 4o. fracción I de la Ley Federal de Turismo, que operen dentro del territorio nacional, a excepción de los campamentos y paradores de casas rodantes.

Resumen

La presente Norma establece las disposiciones y los requisitos mínimos que deben tener los seguros de responsabilidad civil para su contratación, por parte de las empresas que ofrecen servicios turísticos de hospedaje.

- **NOM-010-TUR-2001** / REQUISITOS QUE DEBEN CONTENER LOS CONTRATOS QUE CELEBREN LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS CON LOS USUARIOS-TURISTAS.

Objetivo

Establecer las características y condiciones mínimas que deben contener los contratos que celebren los prestadores de servicios turísticos con los usuarios-turistas.

Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas y morales que proporcionen, intermedien o contraten con el usuario-turista la prestación de los servicios turísticos a que se refiere el artículo 4o. fracciones I, II y V de la Ley Federal de Turismo, y el artículo 58 de su Reglamento.

Resumen

La norma es una herramienta que regula la seguridad y calidad de los servicios turísticos que se ofrecerán. Como empresario y turista necesitamos conocer lo que involucra el brindar y el gozar de un servicio turístico, así como asegurar la calidad de este.

Con esta norma conoceremos las regulaciones técnicas en cuanto a las Disposiciones generales de información y seguridad al turista, así como las especificaciones que garantizaran el cumplimiento de los procedimientos con apego a la norma y a la Ley Federal sobre Metodología y Normalización.

- **NOM-011-TUR-2001** / REQUISITOS DE SEGURIDAD, INFORMACIÓN Y OPERACIÓN QUE DEBEN CUMPLIR LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS DE TURISMO DE AVENTURA.

Objetivo

Definir los procedimientos, requisitos de información y seguridad al turista, así como de protección y respeto a los recursos naturales y patrimonio cultural que se requieren en el desarrollo de la actividad que realizan las empresas y operadoras de turismo de aventura.

Campo de aplicación

Esta Norma es obligatoria en territorio nacional para aquellos prestadores de servicios que proporcionen o intermedien con el turista servicios turísticos, mencionados en el artículo 4 fracciones I, II y III de la Ley Federal de Turismo.

Resumen

Esta Norma enlista los requisitos que debe cumplir para poder operar y prestar los servicios de turismo, como el presente parque recreativo, como son: las disposiciones generales de información y seguridad al turista y las disposiciones de la operación de la empresa.

- **NOM-245-SSA1-2010** / REQUISITOS SANITARIOS Y CALIDAD DEL AGUA QUE DEBEN CUMPLIR LAS ALBERCAS.

Objetivo

Esta norma establece las especificaciones sanitarias que deben cumplir las albercas con el propósito de minimizar o controlar riesgos a la salud de los usuarios.

Campo de aplicación

Esta Norma es aplicable a todas las albercas de centros vacacionales, clubes deportivos, balnearios, centros de enseñanza, hoteles, moteles, desarrollos turísticos, parques acuáticos o cualquiera que preste un servicio público.

Resumen

Las albercas deben cumplir con los requisitos sanitarios siguientes, a fin de evitar riesgos a la salud de los usuarios:

- Se deberá contar con procedimientos de operación, limpieza y mantenimiento de las albercas.
- Registrar en bitácoras las actividades de limpieza y mantenimiento de las albercas y los resultados de los análisis que se realicen.
- Contar con un procedimiento de contingencias para dejar la alberca fuera de servicio en caso de accidentes o condiciones poco salubres del agua hasta lograr que se restablezcan las condiciones sanitarias.
- Establecer un reglamento de medidas de seguridad y protección de salud de los usuarios y colocarlo a la vista del público.

- Prohibir el ingreso de mascotas a la alberca.
- Se debe contar con servicios sanitarios y regaderas en el área de albercas.
- Servicios sanitarios con insumos higiénicos (papel sanitario y jabón).
- Las paredes, pisos de la alberca, así como los accesorios que estén dentro de ésta, deben estar libres de presencia de moho y biopelícula y ser de acabado sanitario.
- La alberca debe tener circulación de agua durante su operación y en caso de recirculación deberá contar con equipo de filtración.
- Se debe garantizar una renovación mínima diaria del agua del 5% en cada alberca.
- Una vez vaciadas las albercas deberán recibir mantenimiento exhaustivo mediante el tallado y abrasión del piso y paredes, así como la adición de una solución de cloro a 100 ppm o 100 mg/L. Incluyendo el resane de grietas y aplicación de pintura epóxica en caso de requerirlo.
- El mantenimiento de filtros, equipos y accesorios deberá realizarse en forma periódica según recomendaciones del fabricante y contar con el registro de esta actividad.
- La alberca no debe contener más de 10 unidades de materia flotante por metro cuadrado del total de su superficie, misma que debe ser retenida en una malla de aproximadamente 1 cm de abertura.

Capítulo IV Estudio Financiero

En el siguiente capítulo se cuantificará la inversión inicial, además se proyectarán los ingresos y gastos una vez que se encuentre en operación el parque. Plasmaremos los presupuestos obtenidos para cada una de las actividades que se ofrecerán, es decir, la inversión inicial y los costos durante la operación para poder evaluar el proyecto en el siguiente capítulo.

4.1 Cuantificación de la Inversión Inicial

En este capítulo se calculará cuánto dinero se necesita para poner en marcha el proyecto, es decir, la inversión inicial total. Una vez determinada la inversión inicial se podrán tomar decisiones en cuanto al financiamiento o la revaloración del proyecto y de cada una de las partidas que lo componen, con relación a los costos y gastos.

Así mismo este capítulo será la directriz para determinar su viabilidad y rentabilidad en un plazo determinado.

A continuación, se presenta de manera detallada cada una de las partidas y variables en las cuales se tendrá que hacer una inversión para la puesta en marcha del proyecto:

Resumen de la inversión inicial por actividades	
<i>Gotcha para 20 personas</i>	\$127,230.00
<i>Cuatrimotos para 10 personas</i>	\$408,980.00
<i>Pared de escalar</i>	\$104,061.60
<i>Tirolesa</i>	\$60,159.90
<i>Campamento</i>	\$112,407.01
<i>Alberca</i>	\$670,000
<i>Cabañas</i>	\$3,460,340
TOTAL DE INVERSIÓN POR ACTIVIDADES	\$4,943,178.51

Tabla 12

Fuente: Realización propia

Para la cotización y elección de los proveedores fue necesario hacer cotizaciones que estaban encaminadas a obtener el mejor precio del mercado sin dejar a un lado la calidad de los productos y sobre todo su durabilidad.

Hoy en día las compras por internet se han vuelto más seguras y confiables, es por eso que algunos de los productos que se comprarán fueron cotizados a través de Mercado libre, una página muy popular y con prestigio en la actualidad.

El tiempo de respuesta y disponibilidad de los productos también fueron variables para discriminar proveedores, para generar una relación comercial o no, ya que es necesario tener la garantía y la seguridad de que al necesitar un producto de manera urgente se podrá disponer de él sin problema.

Hablando de actividades recreativas y de un tanto extremas, también es importante contar con un equipo de seguridad que garantice salvaguardar la integridad y la vida del usuario, es por eso que en este punto algunas de las mejores marcas o las más comunes entre los practicantes de estos

deportes se harán presentes entre los equipos que se alquilarán para practicar alguna actividad dentro del parque recreativo, esto nos garantizará que el usuario podrá hacer uso y goce de cada una de las actividades sin necesidad de preocuparse por accidentes o percances.

A continuación, se muestra a detalle cada una de las partidas, marcas y cantidades de productos que serán necesarios para poder brindar una buena experiencia en todas las actividades ofrecidas a los visitantes.

Presupuesto Gotcha

Los equipos fueron cotizados con base en la calidad y los precios que ofrece el mercado y a su vez la elección de la mejor opción se discriminó con base en una media entre los mejores y los peores productos en el mercado actual.

Tabla 13

Equipo	Marca	Modelo	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Marcadora	TIPPMANN	TPN Bravo One Elite C/E-Grip	\$4,800.00	20	Pieza	\$96,000.00

TPN Bravo One Elite C/E-Grip



RPT Bravo One • Elite Edition incluye Un riel en parte inferior del barril, con mira desmontable un stock M16 estilo seis posición plegable y un estilo M16 cubierta con una función de la vista. El marcador tiene un aspecto militar realista y viene con un alto rendimiento de 11 "el barril, un asa de transporte integrada y un cargador extraíble que funciona como una caja de herramientas. Es una excelente marcadora, ya que además de tener un barril de alto rendimiento, le otorga mas realismo al juego Se adapta a Bravo One marcadores básicos y tácticas, 4 modos de disparo que se pueden cambiar en cuestión de segundos - semi automática, 3 ráfagas de seguridad tiro, 2 modos de auto completo y Dispara hasta 15 bolas por segundo.

\$ 4,800.00

<http://www.psycogotcha.com/?product=marcadora-bravo-one-elite-ce-grip>

Equipo	Marca	Modelo	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
<u>Loader</u>	GXG Black	200 <u>Loader</u> GXG Black	\$60.00	10	Pieza	\$600.00

200 Loader GXG Black



ES UN HOPPER ESTETICAMENTE MUY BONITO FUNCIONA A BASE DE GRAVEDAD, ESTA HECHO DE PLASTICO POLIMERO, FLEXIBLE RESISTENTE A LOS IMPACTOS, NO SE ROMPE, EL DISEÑO HACE QUE SEA UN HOPPER FACIL DE LIMPIAR, COLOR NEGRO.

\$ 60.00

Cantidad:

AÑADIR

<http://www.psycogotcha.com/?product=200-hopper-gxg-black>

Equipo	Marca	Modelo	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Máscara Protectora	VSN	Careta Google VSN Negro	\$380.00	20	Pieza	\$7,600.00

Careta Google VSN Negro



Cuenta con sistema de liberación rápida, su material es de plastico super resistente, cuenta con lente anti-fog, Lente Anti-Rayaduras en cual permite que tu mica no sufra daños, cuenta con visera, correa ajustable y cumple o excede todos los estándares de la ASTM .

\$ 380.00

Cantidad:

AÑADIR

<http://www.psycogotcha.com/?product=careta-google-vsn-negro>

Equipo	Marca	Modelo	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Bolas de Pintura	FIRST RENTAL ECO	CALIBRE 0.68	\$555.00	10	Caja con 2000 tiros	\$5,550.00



Caja Tiro Capsulas Pintura Bola Pelota Gotcha Paintball Bala

★★★★★ 4 opiniones

\$ 555

12 meses de \$ 54⁸³



Más opciones

Envío gratis a todo el país
 Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad:

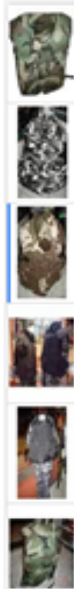
Comprar ahora

Agregar al carrito

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-581385470-caja-tiro-capsulas-pintura-bola-pelota-gotcha-paintball-bala-_JM

Equipo	Marca	Modelo	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Chaleco	Sin marca	Chaleco Para Gotcha Anti-fragmentación	\$349.00	20	Pieza	\$6,980.00



Nuevo - 13 vendidos

Chaleco Para Gotcha Anti-fragmentacion Muy Ligero Resistente

\$ 349

12 meses de \$ 34⁸³



Más opciones

Envíos a todo el país por Mercado Envíos
 Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular costos](#)

Cantidad:

Comprar ahora

Agregar al carrito

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-556401253-chaleco-para-gotcha-anti-fragmentacion-muy-ligero-resistente-_JM

Equipo	Marca	Modelo	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Tanque de Oxigeno	Sin marca	Cilindro Tanque De Co2 Cap. 22 Kg	\$3,500.00	3	Pieza	\$10,500.00



Usado - 3 vendidos

**Cilindro Tanque De Co2
Cap. 22 Kg**



\$ 3,500

12 meses de \$ 345^{TT}



Más opciones

Entrega a acordar con el vendedor

Mexicali, Baja California

[Consultar costos](#)

¡Único disponible!

[Comprar ahora](#)

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-592092455-cilindro-tanque-de-co2-cap-22-kg-_JM

Gran Total:

\$127.230.00

Presupuesto Cuatrimotos

Las cuatrimotos se han vuelto muy populares en los parques recreativos. Esta actividad es muy solicitada por niños y jóvenes que buscan aventurarse en actividades extremas con la supervisión y permisión de personas adultas.

Para poder brindar una buena experiencia con los turistas se han cotizado motocicletas que brindan un excelente manejo, así como seguridad y comodidad al conducirlos. Aunque esta actividad será supervisada por personal calificado, también se pondrá a disposición de los usuarios equipo de protección personal para salvaguardar la integridad física de las personas.

Tabla 14

Equipo	Marca	Modelo	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Moto	Vento	Reptile 150	\$ 36,999.00	10	Pieza	\$ 369,990.00

VENTO INICIO SCOOTERS CRUISER CITY BIKES URBAN SPORT DOBLE PROP SERVICIOS CONTACTO

REPTILE 150

LA AVENTURA TE SIGUE A DONDE VAYAS

La Vento REPTILE 150 te permite dominar el camino que tengas enfrente, disfrutar de la aventura, su fuerza y maniobrabilidad se hacen ver en los lugares más difíciles, con VENTO REPTILE 150 la aventura empieza, donde quiera que tú vayas.

<http://vento.com/atv-s/reptile-150>

Equipo	Marca	Modelo	Precio Unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de Inversión
Cascos	Italika	Casco corto-Negro	\$ 399.00	10	Pieza	\$ 3,990.00



<https://www.elektra.com.mx/italika-casco-corto-negro>

Gran Total: \$ 373,980.00

Presupuesto Pared de escalar

La pared de escalar fue presupuestada con *pareddeescalar.com*, quienes son expertos en la construcción de este tipo de atracciones. La selección de este proveedor se discriminó de acuerdo con la experiencia y demanda que tienen en el mercado, así como de la buena reputación que los avala en la construcción de muros de escalar.

El espacio de 11 hectáreas disponibles permite al proyecto contar con un muro de escalar de 12 metros de alto por 2 metros de ancho.



uso de dos escaladores de cualquier edad utilizándola simultáneamente.

Precio:

- Pared de Escalar de 2m x 12m \$76,000.00

Presupuesto del equipo de seguridad

Dado que las cotizaciones presentadas por los proveedores no incluyen equipo de seguridad para los usuarios, es necesario presupuestar este equipo de manera independiente.

Detalles de Fabricación: será construida de fibra de vidrio de alta resistencia en forma plana con o sin saliente en la parte final, sobre un marco estructura metálica de PTR anclada al suelo y a una barda, edificio o árbol.

Dimensiones: Una cara para escalar de 12 metros de altura.

Uso: Se adaptará en dos diferentes formas de uso, una con un sistema de cilindros hidráulicos automatizados para que el escalador haga uso de esta sin necesidad del personal de asegurador, y la otra con el sistema de asegurado con personal capacitado.

Diseño: Se fabrican en color café y verde para que no se pierda el contexto natural.

Instalación: Requiere de un espacio mínimo libre de 8 metros cuadrados, la colocación de anclajes y taquetes expansivos especiales al edificio o barda donde se sujeta.

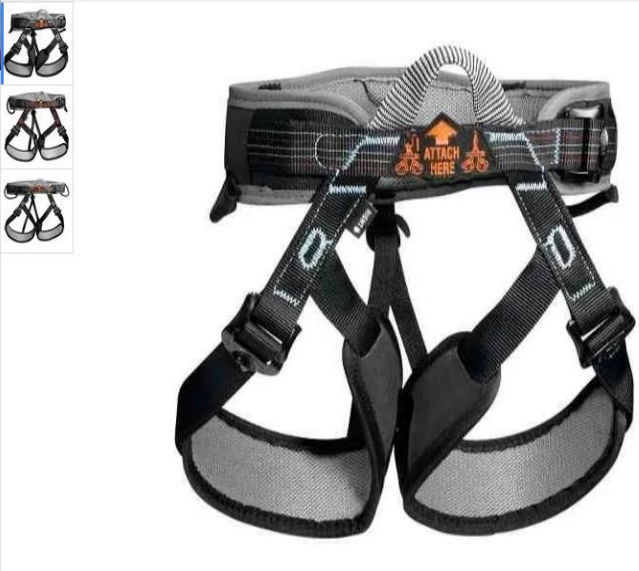
Rutas y escaladores: Se les instalan dos diferentes rutas de dificultad para el

Ilustración 26

A continuación, se presenta el equipo de protección personal básico para poder hacer uso del muro de escalara y el cual se rentará a todas aquellas personas que quieran practicar este deporte.

Tabla 15

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Arnés Noble Multitalla	petzl	\$ 1,519.00	4	pieza	\$ 6,076.00





23 vendidos

Arnés Aspir Talla 1 Con Cinturon Y Perneras Acollchadas Petzl


★★★★★ 1 opinión


\$1,519

12 meses de \$150⁰⁶

VISA  

Más opciones

 **Envío gratis a todo el país**
Conoce los tiempos y las formas de envío. Calcular cuándo llega

 **Devolución gratis por 10 días**
Desde que recibes el producto

Cantidad:

1

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-541864828-arnes-aspir-talla-1-con-cinturon-y-perneras-acollchadas-petzl-_JM

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Asegurador Petzl GriGri	petzl	\$ 1,525.95	4	pieza	\$ 6,103.80



Petzl GriGri 2

★★★★★ (25 Opiniones | Opina)

1525.95 MXN\$

Compra 2 unidades o más y paga sólo: 1449.95 MXN\$ /u.

Talla: Cantidad:

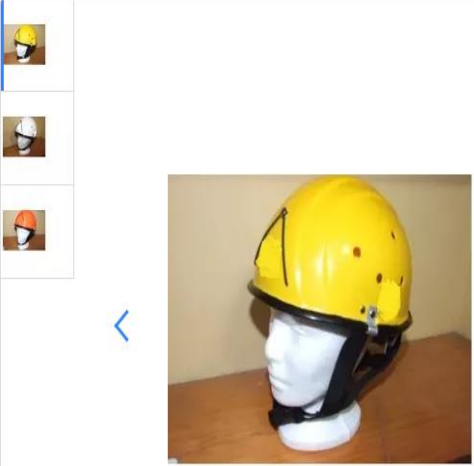
EN STOCK
Compra ahora y lo recibirás en casa entre el Lun. 11 Dic. y el Mart. 12 Dic. ⓘ

Compra y gana 69 CoiNNs / 15.31 MXN\$ 

Mejor precio online auditado por **netRivals**

<https://www.trekinn.com/montana/petzl-grigri>

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Cascos marca "Aosefit"	aosefit	\$ 390.00	6	pieza	\$ 2,340.00



Nuevo - 42 vendidos



Casco Colores Alpinismo ♥

Espeleología Rescate
Rapel Escalada

★★★★★ 1 opinión

\$ 390

12 meses de \$ 38⁵³

VISA  

Más opciones

Envío a todo el país
Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular costos](#)

↻ Devolución gratis por 10 días
Desde que recibes el producto

Cantidad:

^
v

Comprar ahora

Agregar al carrito

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Mosquetón,3-3/16"L,Auto-Bloqueo	grainger	\$ 754.00	6	pieza	\$ 4,524.00



MSA
Mosquetón,3-3/16"L,Auto-Bloqueo

Precio IVA incluido:
\$754.00 / pieza

Grainger: **168Y61**
Fabricante: 10089207

Mosquetón, 1" Abertura de la Puerta,
Tipo de Cerrojo Auto-Bloqueo, Longitud
3-3/16 pulg., Material Acero, Color
Plateado, Resistencia a la Tensión 5000
lb., Normas OSHA y ANSI

[Ver Disponibilidad](#) ▼

Cant:

AGREGAR

Sólo Web

<https://www.grainger.com.mx/categoria/Mosquetones/c/27149>

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Cuerda para escalada tipo dinámica	petzl	\$ 3,773.45	4	pieza	\$ 15,093.80



RUMBA® 8,0 mm

Cuerda doble de 8,0 mm de diámetro para escalada en grandes itinerarios y alpinismo, con tratamiento Duratec Dry

La cuerda doble RUMBA 8,0 mm proporciona una gran polivalencia en grandes itinerarios rocosos, en alpinismo o en escalada en hielo. Provista de una funda reforzada, para mayor durabilidad, incorpora también el tratamiento hidrófugo Duratec Dry que aumenta sus prestaciones, en cualquier condición.

Buscar un punto de venta

<https://www.petzl.com/INT/es/Sport/Cuerdas/RUMBA-8-0-mm>

Gran Total

\$34,137.60

Presupuesto Tirolesa

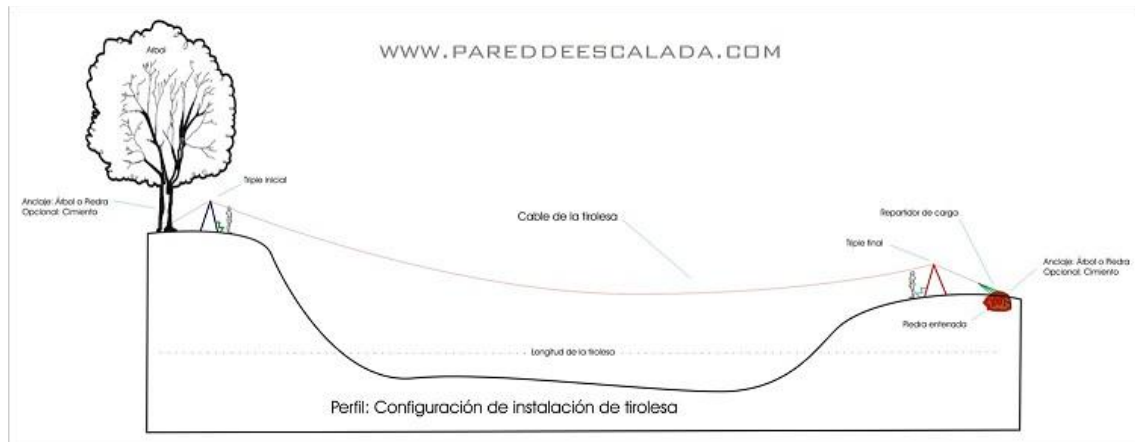
Para la construcción de la tirolesa se contactó al proveedor “Pared de escalada”, ya que este coincidió más con los requerimientos y características que el parque recreativo demanda.

El presupuesto se está integrado por las siguientes características:

Precio y dimensión: Tirolesa de 100m costo aproximado de \$49,500.00

La tirolesa será construida con cable de acero especial para tirolesa con dos tripies de PTR estructural anclada en árboles, zapatas de concreto o rocas grandes.

Ilustración 27



Fuente: www.pareddeescalada.com

Tabla 16

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Polea Petzl	petzl	\$ 1,344.95	2	pieza	\$ 2,689.90



Petzl Tandem Speed

★★★★★ (2) Opiniones | Opina

1344.95 MXN\$

Compra 2 unidades o más y paga sólo: 1277.95 MXN\$ /u.

Talla: Cantidad:

EN STOCK

Compra ahora y lo recibirás en casa entre el Mart. 5 Dic. y el Miérc. 6 Dic. ?


AÑADIR A LA CESTA

Compra y gana 61 CoiNNs / 13.54 MXN\$ 🍪

Mejor precio online auditado por netRivals

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-541864828-arnes-aspir-talla-1-con-cinturon-y-perneras-acolchadas-petzl_JM

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Arnés Noble Multitalla	petzl	\$ 1,519.00	2	pieza	\$ 3,038.00





23 vendidos

Arnés Aspir Talla 1 Con Cinturon Y Perneras Acolchadas Petzl

★★★★★ 1 opinión

\$1,519

12 meses de \$150⁰⁶

VISA  

Más opciones


Envío gratis a todo el país
Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular cuándo llega](#)

Devolución gratis por 10 días
Desde que recibes el producto

Cantidad:

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-541864828-arnes-aspir-talla-1-con-cinturon-y-perneras-acolchadas-petzl-_JM

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Extensión de cinta plana	petzl	\$ 375.00	4	pieza	\$ 1,500.00





2 vendidos

Fin'anneau Anillo 8 Mm Cinta Dyneema 120cm Alpinismo Petzl

\$375

12 meses de \$37⁰⁵

VISA  

Más opciones


Envío a todo el país
Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular costos](#)

Devolución gratis por 10 días
Desde que recibes el producto

Cantidad:

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-541859415-finanneau-anillo-8-mm-cinta-dyneema-120cm-alpinismo-petzl-_JM

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Cascos marca "Aosefit"	aosefit	\$ 390.00	3	pieza	\$ 1,170.00




Nuevo - 42 vendidos

Casco Colores Alpinismo Espeleología Rescate Rapel Escalada

★★★★★ 1 opinión

\$ 390

12 meses de \$ 38⁵³

VISA 

Más opciones

Envío a todo el país
Conoce los tiempos y las formas de envío.
Calcular costos

Devolución gratis por 10 días
Desde que recibes el producto

Cantidad:

1

https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-550898078-casco-colores-alpinismo-espeleologia-rescate-rapel-escalada-_JM

Equipo	Marca	Precio unitario	Cantidad	Unidad de Medida	Total de inversión
Mosquetón,3-3/16"L,Auto-Bloqueo	grainger	\$ 754.00	3	pieza	\$ 2,262.00




MSA
Mosquetón,3-3/16"L,Auto-Bloqueo

Precio IVA incluido:
\$754.00 / pieza

Grainger: **168Y61**

Fabricante: 10089207

Mosquetón, 1" Abertura de la Puerta,
Tipo de Cerrojo Auto-Bloqueo, Longitud
3-3/16 pulg., Material Acero, Color
Plateado, Resistencia a la Tensión 5000
lb., Normas OSHA y ANSI

Ver Disponibilidad 

Cant.:

1

AGREGAR

Sólo Web

<https://www.grainger.com.mx/categoria/Mosquetones/c/27149>

Gran Total

\$ 10,659.90

Presupuesto Albercas

La manera más rápida para construir una alberca es recurrir a los servicios de empresas especializadas en este tipo de obras.

Los precios son muy variados ya que todo depende de las dimensiones, la profundidad y los materiales para albercas que se utilizarán. Sin embargo, la empresa que consideramos es:



Ilustración 28

Tabla 17

DIMENSIONES DE LA ALBERCA	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO
6m x 4m x 1.30m	\$120,000.00	2	\$240,000.00
4m x 16m x 1.20m	\$315,000.00	1	\$315,000.00
4m x 5m x 1.20m	\$115,000.00	1	\$115,000.00
		TOTAL	\$670,000.00

El precio incluye:

Fuente: Realización propia

- Construcción en obra civil
- Andador de 60 cm. al perímetro de la piscina boleado
- Antiderrapante con acabado en polvo de mármol
- Acabada en pintura de importación
- Materiales
- Mano de obra
- Instalación

Sistema de filtrado contiene:

- Desnatadora
- Canastilla
- Trampa de pelos
- Tres boquillas de retorno
- Bolsa filtrante
- Arillo de sujeción de bolsa
- Tres luminarias, una de 300 watts y 2 de 35 watts
- Transformador de bajo voltaje a 12 volts
- Disyuntor diferencial para protección eléctrica
- Motobomba de 1.5 hp
- Cuadro de control eléctrico con temporizador automatizado
- Calefacción
- Transporte

Otros gastos:

- Viáticos durante la construcción
- Limpieza de obra

Domicilio y Contacto telefónico:

- Matriz: Presidentes #133-pb col. Portales, Ciudad de México, Sucursal.- Paseo misión de tilaco no. 18-1 Col. colinas del bosque. Gro, Gro.
- 56-05-27-04 56-05-27-59 / Gro. 01-442-212-65-48.

Presupuesto de servicio de luz mensual

Costo de contrato inicial	\$2,180.00
Gasto Mensual promedio	\$17,204.07
TOTAL	\$19,384.07

Tabla 18

CONSUMO DE ENERGIA	N°	POTENCIA WATTS	HORAS DE USO DIARIO	KW/H DIA	KW/H MES
MICROONDAS	1	1200	1	1.2	36
FOCOS INTERIORES	94	40	5	18.8	564
COMPUTADORAS	12	350	8	33.6	1008
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1	150	8	1.2	36
TELEFONOS INALAMBRICOS	11	15	24	3.96	118.8
BOMBAS 1.5 HP	4	562.5	4	9	270
BOMBA DE 1HP	3	375	5	5.625	168.75
PANTALLAS DE 42"	3	820	24	59.04	1771.2
VIGILANCIA					
PANTALLAS DE 42"	15	820	5	61.5	1845
SERVIDOR	1	350	24	8.4	252
EQUIPO DE SEGURIDAD	1	450	24	10.8	324
LUMINARIA ALBERCA	4	300	5	6	180
LUMINARIA ALBERCA	8	36	5	1.44	43.2
TOTAL				220.565	6,616.95

Fuente: Realización propia

Se considera la instalación trifásica para reducir los costos de consumo eléctrico por lo que se contrata un tarifario de \$2.6 m.n.

Presupuesto de servicio de agua

Los gastos derivados por el uso del agua serán con base en la trifa mensual de \$255.00, ya que esta tarifa la establece la comunidad, además de que tampoco existe un registro del gasto del agua por persona.



Elefanteazul Ilustración 29

Tabla 19

PAGO DE CONTRATO INICIAL	\$1,200.00
COSTO FIJO MENSUAL	\$ 255.00

Fuente: Realización propia

Presupuesto de servicio de telefonía fija



Ilustración 30

Tabla 20

LINEA NEGOCIO 500	\$953.45
Incluye 650 llamadas	

Fuente: Realización propia

Presupuesto de acondicionamiento del terreno

Tabla 21

Precio de construcción	M2 de Construcción	TOTAL INVERSIÓN
\$ 11.00 x m2	21,511.41 m2	\$236,625.5 M.N.



Fuente: Realización propia

Presupuesto Toboganes

Se seleccionó al proveedor de toboganes Fibrart debido a que cuenta con más de 30 años de experiencia y por su gran variedad de servicios y productos, además de la seguridad que ofrece al ser parte de diferentes asociaciones de la industria.

Los toboganes seleccionados son dos, uno para niños y otro para adultos.

Tabla 22

MODELO	M2	RECAMARAS	TOTAL INVERSIÓN
Tobosplash 44"  Fuente: Fibrart	5 m. Altura y 15 m. de tobogán	1	\$220,000.00
Acuatubo 32"  Fuente: Fibrart	1.5 m. Altura y 3 m. de tobogán	1	\$9,000.00
TOTAL			\$229,000.00

Fuente: Realización propia

Domicilio y Contacto


- Carretera a Barra de Navidad km 11, Camino a la Pila 100, Acatlán de Juárez, Jalisco. 45730 México
Correo electrónico: ventas@fibrart.com.mx
Teléfono: +52 (387) 778-1158
Fax: +52 (387) 778-1267
<http://www.fibrart.com.mx>

Presupuesto Cabañas

Se realizó la cotización de las cabañas en varias empresas y la que se consideró para ser contratada, es la empresa Santa Fe Cabins, ya que, por su cercanía, los costos y los elementos que incluyen en la construcción nos permite tener cabañas a un costo accesible.

El precio por metro cuadrado de Santa Fe Cabins es de \$9,900.00

Tabla 23

COTIZACIÓN PARA MODELO DE CABAÑA SFC20			
	CATIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL INVERSIÓN
CABAÑA MODELO SFC20	15	\$198,000.00	\$2,970,000.00
Comodidades: <ul style="list-style-type: none">• 20 M² de construcción• 1 Recamara completa• 1 Baño completo• 1 Televisión			
			
Fuente: Santa Fe Cabins			

Fuente: Realización propia

La construcción de las cabañas incluye por parte del proveedor:

- Instalación eléctrica e hidro-sanitaria a pie de casa.
- Repelente al agua en la zona húmeda.
- Puertas interiores con chapas y herrajes.
- Puerta principal laminada color blanco con chapa y herrajes.
- Ventanas de aluminio pintura electrostática blanco, cristal sencillo.

Domicilio y contacto

Ubicación: Periférico Sur 5940, Col. Cantera Puente de Piedra, Tlalpan, México D.F.

Tel: 5528-5025, Fax: 5665-2325
E-mail: santafecabins@gmail.com
URL www.santafecabins.com.mx

Pantallas

Tabla 24

PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
SAMSUNG DE 40" LED F-HD SMART  Fuente: technosdesign.com	\$ 8,299.00	15	\$ 124,485.00

Fuente: Realización propia

Roperos y salas

Tabla 25

PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
<p>Ropero Miami 120 cm MDF</p> 	\$3,599.00	15	\$53,985.00
<p>Sala Sicilia 22 Contemporánea en Suede</p> 	\$7,999.00	15	\$119,985.00
<p>Litera Plus Chocolate Individual</p> 	\$6,799.00	20	\$135,980.00

<p>Cama matrimonial</p> 	<p>\$6,985.00</p>	<p>5</p>	<p>\$34,925.00</p>
<p>Buro de madera rustico</p> 	<p>\$899.00</p>	<p>20</p>	<p>\$17,980.00</p>
	<p>TOTAL</p>	<p>\$362,855.00</p>	

Presupuesto Equipo de oficina

A continuación, se incluye el croquis de las oficinas, así como el mobiliario que será necesario para equipar las oficinas diseñadas para el parque recreativo, enlistado.

Diseño y distribución del área administrativa.

Planta baja

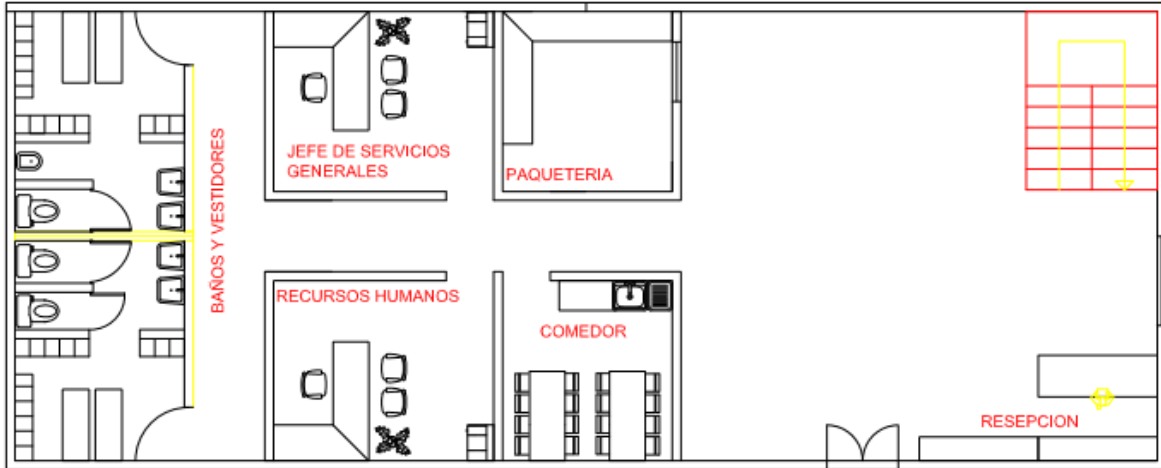


Ilustración 31

Fuente: Realización propia

Planta alta

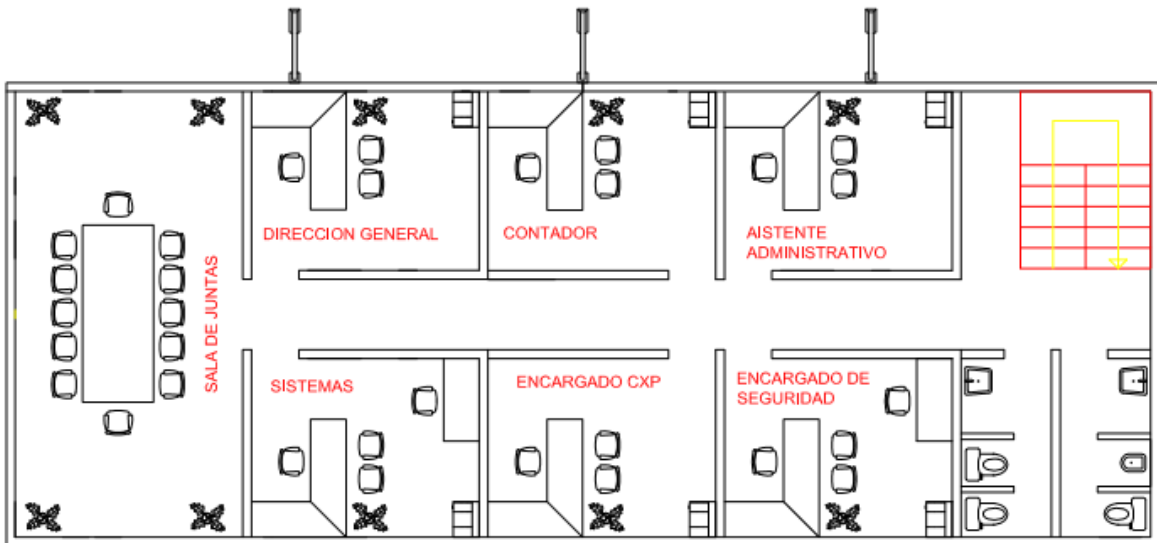





Ilustración 32



Fuente: Realización propia

Para el acondicionamiento de las oficinas y áreas administrativas será necesario adquirir lo siguiente:

Tabla 26

MOBILIARIO PARA OFICINAS			
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
<p>Escritorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Escritorios en escuadra de 1.2 x 1.2 m con un cajón, esto para las personas encargadas de la operación y la administración del parque. 	8	\$1,600.00	\$12,800.00
<p>Mesa de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> Mesas de oficina para las personas que asistirán en temas administrativos. 	3	\$1,230.00	\$3,690.00
<p>Escritorio de juntas</p> <ul style="list-style-type: none"> Un escritorio de juntas para 10 personas. 	1	\$30,000.00	\$30,000.00

<p>Sillas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sillas para todos los trabajadores administrativos. 	37	\$1,265.00	\$46,805.00
<p>Comedor</p> 	2	\$2,830.00	\$5,660.00
<p>Frigobar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el área de comedor 	1	\$3,990.00	\$3,990.00

<p>Microondas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el area de comedor 	1	\$1,419.00	\$1,419.00
<p>Botes de basura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un bote en cada oficina y espacios del área administrativa 	8	\$580.00	\$4,640.00
		TOTAL	\$109,004.00

Fuente: Realización propia con imágenes de bestbuy.com

Presupuesto Equipo de tecnología

Respecto al equipo de tecnología para las redes de comunicación de internet y telefonía dentro del parque, abajo se detalla una tabla con los costos de cada uno de los equipos a utilizar para dichos fines, y el presupuesto total necesario para cumplir con los fines establecidos que son tener una red de internet dentro del parque, un sistema de vigilancia mediante cámaras de video y una red de comunicación telefónica.

Tabla 27

CONCEPTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL INVERSIÓN
SERVIDOR	\$ 14,158.00	1	\$ 14,158.00
DISCO DURO PARA DVR 3TB	\$ 2,569.00	2	\$ 5,138.00
COMPUTADORAS	\$ 6,486.00	12	\$ 77,832.00
CABLEADO UTP INTERNO	\$ 549.00	5	\$ 2,745.00
CABLEADO UTP CT 6	\$ 2,890.00	10	\$ 28,900.00
PATCH PANEL	\$ 853.00	2	\$ 1,706.00
ROUTERS REPETIDOR	\$ 1,149.00	8	\$ 9,192.00
MODEM	\$ 450.00	2	\$ 900.00
UPS (BATERIA DE RESPALDO)	\$ 4,900.00	2	\$ 9,800.00
SUPRESOR DE PICOS	\$ 285.00	2	\$ 570.00
TORNIQUETES	\$ 17,355.00	5	\$ 86,775.00
CHECADOR CON HUELLA DIGITAL	\$ 749.00	1	\$ 749.00
TELEVISORES	\$ 9,999.00	3	\$ 29,997.00
RACK 19	\$ 2,599.00	1	\$ 2,599.00
MULTIFUNCIONAL	\$ 7,869.00	1	\$ 7,869.00
EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN	\$ 4,320.00	1	\$ 4,320.00
EQUIPO DVR 32 CAMARAS	\$ 15,120.00	1	\$ 15,120.00
EQUIPO TELEFONICO DUO	\$ 779.00	1	\$ 779.00
APARATOS TEL. PARA AREAS	\$ 1,799.00	1	\$ 1,799.00
CABLE TELEFONICO	\$ 1,290.00	2	\$ 2,580.00
TOTAL			\$ 303,528.00

Fuente: Realización propia

Presupuesto Acondicionamiento y acabados

A continuación, se englobaron diferentes conceptos de la construcción y los acabados, así como el acondicionamiento de las áreas para realizar un presupuesto general.

Tabla 28

CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL INVERSIÓN
TOPOGRÁFICO	1 ha	\$ 2,029.86	11	\$ 22,328.46
PINTURA PARA CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	1001-5000 m	\$ 40.47	1106	\$ 44,759.82
MUESTRA	m ²	\$ 3.37	5362	\$ 18,068.83
DESYERBE DE TERRENO Y ACARREO	1-2 m ³	\$ 97.04	882	\$ 85,589.28
DESMONTE CON MAQUINARIA	d	\$ 70.18	3500	\$ 245,630.00
DESMONTE POR ARBOL	m ²	\$ 477.13	312	\$ 148,864.56
RELLENO DE ZANJAS	pieza	\$ 1,340.71	2	\$ 2,681.42
CIMBRA	m ²	\$ 1,474.05	312	\$ 459,903.60
PUERTAS DE MADERA	m	\$ 2,163.03	28	\$ 59,483.33
PUERTAS DE BAÑO	m ²	\$ 56.13	340	\$ 19,056.14
CONCRETO PARA CIMIENTO	m ²	\$ 415.22	1000	\$ 415,220.00
MAMPOSTEO	m ²	\$ 53.03	55	\$ 2,916.65
MURO TABIQUE ROJO	m ²	\$ 254.43	156	\$ 39,691.08
MURO DE TABIQUE DE 10x20x40	m ²	\$ 293.61	312	\$ 91,606.32
MURO PERIMETRAL TERRENO	m ²	\$ 293.00	22815	\$ 6,684,830.60
CASTILLO	m ²	\$ 140.78	220	\$ 30,971.60
IMPERMEABILIZACIÓN	m ²	\$ 288.52	500	\$ 144,260.00
PLAFÓN FALSO	pieza	\$ 2,698.77	400	\$ 1,079,508.00
REPELLADO PARA EDIFICIO	m ²	\$ 122.63	920	\$ 112,819.60
MALLA	pieza	\$ 1,108.57	3000	\$ 3,325,710.00
PUERTA DE MAYA	m ²	\$ 192.91	312	\$ 60,187.92
RAMPA PARA DISCAPACITADOS	m ²	\$ 680.44	100	\$ 68,044.00
PISO DE CONCRETO ADMIN	1.50X1.50 m	\$ 3,800.00	1	\$ 3,800.00
PISO DE MOSAICO	4.28 m	\$ 282.00	1600	\$ 451,200.00
PISO DE MÁRMOL	m ²	\$ 63.61	400	\$ 25,444.00
PISO MISAICO FUGURA	m ²	\$ 61.11	512	\$ 31,288.32
ESTAMPADO DE PISOS	m ²	\$ 51.63	100	\$ 5,163.00
CANALÓN PARA AGUA PLUVIAL	m	\$ 64.50	57	\$ 3,676.50
RELLENO PARA BAÑOS E INSTALACIONES SANITARIAS	m ²	\$ 212.70	200	\$ 42,540.00
CHAFLAN	pieza	\$ 219.76	170	\$ 37,359.20
SELLO EN CHAFLANES, BOTAGUAS, CANALONES.	m ²	\$ 50.00	1000	\$ 50,000.00

UNION 50MM	pieza	\$ 53.72	50	\$ 2,686.00
COPLES 50MM	pieza	\$ 2,011.92	2	\$ 4,023.84
MIGITORIO	pieza	\$ 147.73	20	\$ 2,954.60
TAPA PARA HINODORO	pieza	\$ 914.68	20	\$ 18,293.60
REGADERA	pieza	\$ 4,169.30	20	\$ 83,386.00
LLAVE PARA LAVABO	pieza	\$ 51.72	25	\$ 1,293.00
MONOMANDO	pieza	\$ 72.02	20	\$ 1,440.40
CALENTADOR DE 38 LT	pieza	\$ 2,421.91	2	\$ 4,843.82
TINACO 1100LT	pieza	\$ 767.96	2	\$ 1,535.92
INSTALACIÓN ELÉCTRICA CABLE DEL 10	pieza	\$ 330.40	1500	\$ 495,600.00
INSTALACIÓN DE TUBOS 1/2	pieza	\$ 25.63	1500	\$ 38,445.00
REGISTRO 56X28X13	pieza	\$ 131.79	400	\$ 52,716.00
REGISTRO 30X30X13	pieza	\$ 9,779.16	20	\$ 195,583.20
LUMINARIAS PARA ESTACIONAMIENTO Y PARQUES	pieza	\$ 140.85	100.00	\$ 14,085.00
COLOCACION DE SUMINISTRO TERMOELÉCTRICO	m ²	\$ 233.61	100.00	\$ 23,361.00
CENTRO DE CARGA	INSTALACION	\$ 103.13	3.00	\$ 309.39
TABLERO DE ILUMINACION	INSTALACION	\$ 152.39	3.00	\$ 457.17
VIDRIO DE 3 mm	m ²	\$ 586.00	30.00	\$ 17,580.00
DRENAJE DE TUBO DE CONCRETO 30 cm	m ²	\$ 236.66	60.00	\$ 14,199.60
CODOS 20 cm	pieza	\$ 333.76	4.00	\$ 1,335.04
BANQUETA HIDRAULICA	m ²	\$ 74.90	2000.00	\$ 149,800.00
COLADERAS DE FIERRO FUDIDO DE 45x45	m ²	\$ 26.29	100.00	\$ 2,629.00
TUBO DE PVC 102 mm	m ³	\$ 651.39	60.00	\$ 39,083.40
PINTURA PARA GUARNICIÓN ESMALTE	m ²	\$ 7.93	500.00	\$ 3,965.00
PREPACACIÓN DE AREA PARA PLANTAR PASTO	m ²	\$ 42.53	4884.83	\$ 207,751.82
CONCRETO	pieza	\$ 4,990.00	15.00	\$ 74,850.00
CALENTADORES INDUSTRIALES	m ²	\$ 268.36	532.35	\$ 142,861.45
LOCKERS	m ²	\$ 271.17	50.00	\$ 13,558.50
CIMBRA	pieza	\$ 7,487.00	3.00	\$ 22,461.00
REGADERAS	pieza	\$ 5,336.00	4.00	\$ 21,344.00
ASADORES	pieza	\$ 500.00	15.00	\$ 7,500.00
TOTAL				\$ 15,472,534.96

Fuente: Realización propia

Total de la inversión

INVERSIÓN INICIAL TOTAL		\$ 17,287,232
5.1 Inversión fija		<u>\$ 15,908,700</u>
5.1.1. Terrenos	\$ 53,779	
5.1.2. Obra civil (construcciones)	\$ 15,654,921	
5.1.3. Imprevistos	\$ 200,000	
5.2. Inversión semifija		<u>\$ 404,663</u>
5.2.1. Mobiliario de oficina	\$ 109,004	
5.2.3. Equipo tecnológico	\$ 295,659	
5.3. Inversión diferida		<u>\$ 273,870</u>
5.3.2. Estudios arquitectónicos	\$ 22,328	
5.3.3. Gastos de instalación y puesta en marcha (Licencias, permisos, etc.)	\$ 236,626	
5.3.4. Gastos de organización y constitución de la empresa	\$ 10,000	
5.3.5. Patentes y marcas	\$ 4,916	
5.4. Capital de trabajo		<u>\$ 700,000</u>

Tabla 29

Fuente: Realización propia

4.2 Presupuesto de Ingresos – Gastos

En este capítulo se contabilizarán todos los ingresos que tenga el proyecto, así como los gastos que conlleva la operación del parque. Esta información servirá de base para calcular los estados financieros en el siguiente capítulo.

4.2.1 Costos corrientes

Una vez que se define la inversión inicial y se pone en marcha el proyecto, es necesario analizar los costos que estarán dentro de la operación diaria de las diferentes actividades ofrecidas en el parque temático, a todos estos se le llaman costos corrientes.

En este apartado se evalúan los costos relevantes que serán parte de la operación diaria del parque temático, para ello se hace el análisis de manera independiente de cada una de las actividades y de los insumos mínimos que se necesitan para hacer uso de ellos. Además del análisis y cuantificación de los insumos, también es necesario valorizar el costo de la mano de obra en la que se incurre con el día a día, es decir, la nómina.

Para el cálculo del gasto en la mano de obra o personal necesario para la operación diaria del proyecto, se hizo uso de los datos arrojados en cuanto a la demanda estimada y la afluencia diaria mínima que se tendría. No todas las actividades ofrecidas demandan a una persona que se encuentre al cuidado de los usuarios, sin embargo, se mantendrá un mínimo de dos personas que estén al pendiente tanto de las actividades como de los visitantes.

Además, se diseñó un organigrama, que a continuación se detalla, para estimar los sueldos de cada persona.

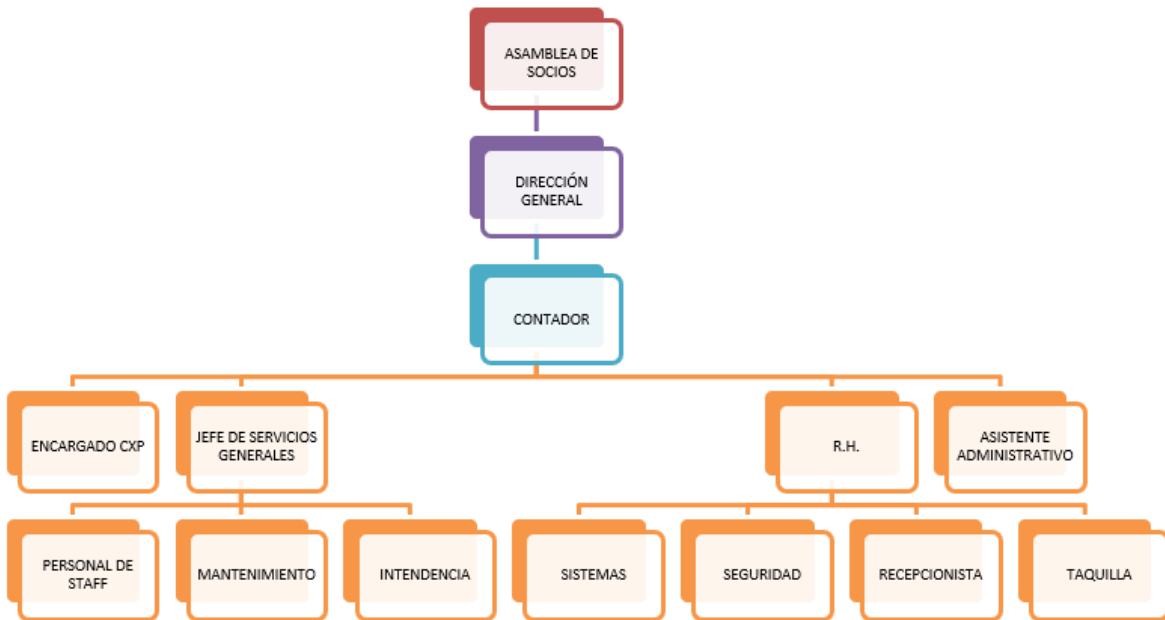


Ilustración 33

Fuente: Realización propia

Tabla 30

SALARIOS	NÚMERO DE PERSONAS	SALARIO DIARIO	NÓMINA TOTAL SEMANAL	NÓMINA TOTAL MENSUAL
Servicios generales				
Jefe de servicios generales	1	\$ 490.00	\$ 3,430.00	\$ 13,720.00
Personal Staff	23	\$ 300.00	\$48,300.00	\$ 193,200.00
Personal de limpieza	6	\$ 250.00	\$10,500.00	\$ 42,000.00
Personal de seguridad	4	\$ 290.00	\$ 8,120.00	\$ 32,480.00
Personal de taquilla	2	\$ 270.00	\$ 3,780.00	\$ 15,120.00
Personal de mantenimiento	2	\$ 400.00	\$ 5,600.00	\$ 22,400.00
TOTAL			\$79,730.00	\$ 318,920.00
Administración y finanzas				
Director general	1	\$ 860.00	\$ 6,020.00	\$ 24,080.00
Contador	1	\$ 600.00	\$ 4,200.00	\$ 16,800.00
Encargado de CxP	1	\$ 450.00	\$ 3,150.00	\$ 12,600.00
Asistente administrativo	1	\$ 380.00	\$ 2,660.00	\$ 10,640.00
Encargado Recursos humanos	1	\$ 440.00	\$ 3,080.00	\$ 12,320.00
Asistente administrativo	1	\$ 380.00	\$ 2,660.00	\$ 10,640.00
Sistemas	2	\$ 400.00	\$ 5,600.00	\$ 22,400.00
Recepcionista	1	\$ 350.00	\$ 2,450.00	\$ 9,800.00
TOTAL			\$21,350.00	\$ 85,400.00
TOTAL SALARIOS MENSUAL				\$ 404,320.00

Fuente: Realización propia

Parte de ofrecer un buen servicio involucra tener en inventario los insumos necesarios para que las actividades no dejen de estar disponibles.

A continuación, se detalla por actividades cuales insumos serán los necesarios para mantener cada actividad en operación; con los insumos calculados de manera diaria, mensual y anual se pretende mantener a una demanda satisfecha en todo momento, tanto en temporadas altas, calculando un estimado de 1,708 visitantes y la mínima de 342 visitantes.

El costo de mantenimiento es determinado con el fin de mantener en óptimas condiciones las herramientas y utensilios que serán objeto de uso en cada actividad.

Tabla 31

INSUMOS			
	DIARIO	MENSUAL (26)	ANUAL
GOTCHA			
BALAS DE PINTURA	\$ 1,665	\$ 43,290	\$ 519,480
GAS	\$ 115	\$ 2,990	\$ 35,880
REFACCIONES/MANTENIMI	\$ 410	\$ 10,660	\$ 127,920
CUATRIMOTOS			
GASOLINA	\$ 2,000	\$ 52,000	\$ 624,000
REFACCIONES/MANTENIMI	\$ 150	\$ 3,900	\$ 46,800
PARED DE ESCALAR			
MANTENIMIENTO	\$ 110	\$ 2,860	\$ 34,320
TIROLESA			
MANTENIMIENTO	\$ 35	\$ 910	\$ 10,920
CAMPAMENTO			
MANTENIMIENTO	\$ 100	\$ 2,600	\$ 31,200
ALBERCA			
QUÍMICOS	\$ 200	\$ 5,200	\$ 62,400
MANTENIMIENTO	\$ 100	\$ 2,600	\$ 31,200
CABAÑAS			
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	\$ 873	\$ 22,698	\$ 272,376
MANTENIMIENTO	\$ 80	\$ 2,080	\$ 24,960
ÁREAS COMUNES			
MANTENIMIENTO	\$ 3,000	\$ 78,000	\$ 936,000
	\$ 5,838	\$ 229,788	\$ 2,757,456

Fuente: Realización propia

4.3 Estados Financieros

Los estados financieros son informes en los que se registran formalmente los movimientos y muestran la situación financiera de una entidad. Los estados financieros básicos para una empresa son el balance general, el estado de resultados y el flujo de efectivo.

4.3.1 Balance General

El balance general, es el documento en el que se plasman los activos, pasivos y capital contable (patrimonio de la entidad), en este caso, del parque recreativo. Con este se obtiene información valiosa sobre el negocio, como el estado de las deudas, lo que se debe cobrar o la disponibilidad de dinero en el momento o en un futuro próximo.

Los activos. - es todo lo que tiene la empresa y posee valor como:

- El dinero en caja y en bancos.
- Las cuentas por cobrar a los clientes
- Las materias primas en existencia o almacén
- Las máquinas y equipos
- Los vehículos
- Los muebles y enseres
- Las construcciones y terrenos

Los pasivos. - es todo lo que la empresa debe pagar.

Debido a que es una empresa de nueva creación, se cuenta con un Balance General inicial, y este se va modificando conforme la empresa va teniendo actividad. A continuación, se presenta el formato como se puede iniciar el Balance General para el parque recreativo.

Balance General

<u>Activo</u>		<u>Pasivo</u>	
Circulante		Circulante	
Bancos	200,000	Proveedores	53,779
Almacén	-	Acreedores	-
Clientes	-	Impuestos por pagar	-
IVA acreditable pagado	0	IVA tras. Cobrado	0
Total circulante	200,000	Total circulante	53,779
Fijo		Fijo	
Inmueble	15,654,921		
Equipo de oficina	404,663		
Patentes	4,916		
Total fijo	16,064,500	Total fijo	-
Diferido	0	Diferido	-
Total diferido	-	Total diferido	-
Total Activo	16,264,500	Total Pasivo	53,779
		Capital Contable	
		Capital Social	-
		Resultado del ejercicio	-
		Total Capital	16,210,721
		P+C	16,264,500

Fuente: Realización propia

Tabla 31

4.3.2 Estado de Resultados

Al estado de resultados también se le conoce como estado de pérdidas y ganancias y en este se plasman los ingresos y gastos de la entidad, lo que arroja como resultado las pérdidas o ganancias que se tuvieron en ese periodo. Para determinarlo se tienen que considerar las ventas de la empresa y restarle los costos de ventas, y los diferentes tipos de gastos: de administración, de venta y de operación, además de restarle los impuestos que se pagaron en el periodo. Este estado financiero nos muestra dónde se están haciendo más gastos para intentar reducirlos y obtener mayores ganancias.

Estado de Resultados

Ventas	44,814,116
Costo de Ventas	<u>6,584,496</u>
Utilidad bruta	38,229,620
Gastos de Administración	1,024,800
Gastos de Venta	-
Gastos de Operación	<u>\$ 1,040,291.40</u>
Resultado del ejercicio antes de ISR	36,164,528.57
ISR	<u>10,849,358.57</u>
Utilidad neta	<u>25,315,170.00</u>

Fuente: Realización propia

Tabla 32

4.3.3 Flujo de efectivo

El flujo de efectivo es el estado en el cual se calculan las entradas y salidas de dinero en un periodo determinado (diario, semanal y/o mensual) para conocer cuál es el flujo del efectivo del proyecto, en el caso específico de este proyecto se hará mensualmente para determinar el flujo en un año.

Los ingresos (ventas) se calcularán considerando dos tipos de ingresos, los de entrada general al parque, que incluye la tirolesa y el muro para escalar, y los ingresos por las actividades que se cobrarán de manera independiente como son el gotcha, el circuito de cuatrimotos, la zona de camping y las cabañas. Se tomó en cuenta la entrada mínima diaria de personas según los datos obtenidos con el estudio de mercado en el capítulo de análisis de la demanda que son 551 personas diarias.

Se considera que el 10 por ciento de esas personas que visiten el parque diariamente contratarán el servicio de gotcha, y también otro 10 por ciento contratará el circuito de cuatrimotos considerando que se pueden utilizar máximo 5 veces al día las 10 motos con las que se cuenta. Además, para la zona de camping se está considerando que el 5% de las visitas diarias

demandarán este servicio. Para hacer el cálculo mensual se multiplicarán los ingresos diarios por 26 días que en promedio operará el parque al mes.

Una vez calculado lo anterior, se estima que el parque recreativo tendrá ganancias promedio mensuales de más de dos millones.

Mes		1	2	3	4
+ Ventas	Entradas	\$ 2,719,667.34	\$ 2,719,667.34	\$ 2,719,667.34	\$ 2,719,667.34
	Actividades	\$ 1,014,842.32	\$ 1,014,842.32	\$ 1,014,842.32	\$ 1,014,842.32
- Costo de Operación		\$ 720,798.98	\$ 720,798.98	\$ 720,798.98	\$ 720,798.98
Resultado de Operación		\$ 3,013,710.69	\$ 3,013,710.69	\$ 3,013,710.69	\$ 3,013,710.69
- ISR		\$ 904,113.21	\$ 904,113.21	\$ 904,113.21	\$ 904,113.21
Resultado Neto / Flujo de Efectivo		\$ 2,109,597.48	\$ 2,109,597.48	\$ 2,109,597.48	\$ 2,109,597.48

Tabla 33

Fuente: Realización propia

Estos flujos serán la base para el cálculo de las diferentes variables del siguiente capítulo.

Capítulo V Evaluación Económica

Tomando en cuenta la información del capítulo anterior, en este capítulo evaluaremos diferentes variables que facilitarán la toma de decisiones, es decir, se determinará si el proyecto es económicamente viable y si su realización podrá generar ingresos futuros.

5.1 Valor Actual Neto

El Valor Actual Neto sirve para determinar si el proyecto es rentable al término de determinado periodo, en este caso se considera que el periodo de vida del parque recreativo será de diez años. De acuerdo con los cálculos realizados mediante los flujos estimados se supone que el parque recreativo tendrá ganancias anuales de más de 16 millones, y considerando que la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA) es de 85%, después de diez años el VAN es positivo por lo que el proyecto es viable y tiene ganancias.

AÑO	FLUJO NETO CORRIENTE		VALOR ACTUAL		
			COSTOS	INGRESOS	VAN
0	-\$	17,287,232	\$ 17,287,232	\$ -	-\$ 17,287,232
1	\$	16,665,582	\$ 4,675,453	\$ 13,683,876	\$ 9,008,423
2	\$	16,665,582	\$ 2,527,272	\$ 7,396,689	\$ 4,869,418
3	\$	16,665,582	\$ 1,366,093	\$ 3,998,211	\$ 2,632,118
4	\$	16,665,582	\$ 738,429	\$ 2,161,195	\$ 1,422,766
5	\$	16,665,582	\$ 399,151	\$ 1,168,213	\$ 769,063
6	\$	16,665,582	\$ 215,757	\$ 631,467	\$ 415,710
7	\$	16,665,582	\$ 116,625	\$ 341,333	\$ 224,708
8	\$	16,665,582	\$ 63,041	\$ 184,505	\$ 121,464
9	\$	16,665,582	\$ 34,076	\$ 99,732	\$ 65,656
10	\$	16,665,582	\$ 18,420	\$ 53,909	\$ 35,490

Fuente: Realización propia

Tabla 34

5.2 Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o de rentabilidad que tiene un proyecto de inversión, en el caso del parque recreativo la TIR obtenida es de 96.29%. Considerando que la TREMA es de 85%, se concluye que el proyecto es viable ya que tiene una ganancia superior a la esperada por los inversionistas. En la siguiente tabla se muestran los flujos con los cuáles se calculó.

TASA = 85.00%		INVERSIÓN	CORRIENTES		FLUJO NETO CORRIENTE	VALOR ACTUAL		
FACTOR	AÑO		COSTOS	INGRESOS		COSTOS	INGRESOS	VAN
1.0000	0	17,287,232.33		-	- 17,287,232.33	17,287,232.33	-	-17,287,232.33
0.5405	1		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	4,675,452.81	13,683,875.56	9,008,422.75
0.2922	2		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	2,527,271.79	7,396,689.49	4,869,417.70
0.1579	3		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	1,366,092.86	3,998,210.54	2,632,117.68
0.0854	4		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	738,428.57	2,161,194.88	1,422,766.31
0.0461	5		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	399,150.58	1,168,213.45	769,062.87
0.0249	6		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	215,757.07	631,466.73	415,709.66
0.0135	7		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	116,625.44	341,333.37	224,707.92
0.0073	8		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	63,040.78	184,504.52	121,463.74
0.0039	9		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	34,076.10	99,732.17	65,656.08
0.0021	10		8,649,587.70	25,315,169.79	16,665,582.09	18,419.51	53,909.28	35,489.77
SUMAS:		17,287,232.33	86,495,877.00	253,151,697.88	149,368,588.55	27,441,547.84	29,719,130.00	2,277,582.16

TIR = 96.29%

Fuente: Realización propia

Tabla 35

5.3 Período de recuperación de la Inversión

El periodo de recuperación de la inversión es el tiempo que transcurre para recuperar el dinero invertido inicialmente para el proyecto. Este cálculo es muy importante para decidir qué tan rentable es el proyecto, mientras menor sea el resultado, más rentables es el proyecto, ya que la inversión se recupera más rápido.

Para su cálculo necesitamos los siguientes valores:

AÑO	FLUJO NETO CORRIENTE
0	- 17,287,232.33
1	16,665,582.09

Fuente: Realización propia

Tabla 36

Se suman el periodo anterior en el que cambia de signo del flujo (0) y el valor absoluto del flujo de ese periodo (17,287,232.33), el resultado de esta suma se divide entre el flujo del siguiente periodo (16,665,582.09). Lo que nos da como resultado 1.04, esto quiere decir que en poco más de un año, los inversionistas del parque recreativo recuperarían su inversión.

5.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se refiere a determinar el número de personas mínimas que el parque recreativo necesita como visitas para recuperar los costos fijos y variables, en este punto el parque no pierde ni gana dinero. Para tener ganancias, tiene que vender más allá de ese punto, y si vende menos, o tiene menos ventas, el parque tendrá pérdidas. Esta información es importante para una empresa que está iniciando ya que sabe exactamente lo mínimo que tiene que vender.

Para el cálculo del punto de equilibrio para el parque recreativo se necesitan: el precio de venta unitario, el costo de venta unitario y los costos fijos. A continuación, se muestra la forma en que se calculó de manera mensual.

$$PVU = 190$$

$$CVU = 0$$

$$CF = 437,232.45$$

$$Pe = CF / (PVU - CVU)$$

$$Pe = 2,301.22$$

Para que el parque recreativo recupere los costos mensuales debe tener 2,302 visitantes, a partir de ese punto todos los visitantes generarán una ganancia para el parque.

Conclusiones

La realización del presente proyecto sobre la creación de un parque recreativo fue una investigación detallada sobre las necesidades inherentes e imprescindibles para su correcto funcionamiento, así como las tendencias de comportamiento y consumo de las personas, que lo afectan. Mediante el estudio de mercado se pudo obtener información para las actividades a desarrollar y si realmente resultaba atractivo y sería demandado por las personas, los resultados fueron positivos en ambos aspectos.

Es necesario recopilar una gran cantidad de recursos y de información para poder desarrollar las actividades del parque recreativo en mención, así como de inversión y costos, además de que es necesario proyectar la demanda que se puede tener y con esto determinar los ingresos y egresos que se tendrán.

Con el presente proyecto podemos determinar que se generarían empleos para evitar que las personas salgan de la comunidad para buscar mejores oportunidades. Y si bien pudimos observar que existe competencia en el entorno, no es suficiente para la demanda que existe, además de que se han quedado estancados ya que no han tomado en cuenta las tendencias que los afectan, por lo que se considera que la competencia no tendrá un impacto negativo en el desarrollo del parque. De acuerdo a la cuantificación que se realizó para la inversión inicial y de acuerdo a los flujos que se podrán tener, también se considera que es económicamente viable y satisface las necesidades de un inversionista en la recuperación de la inversión, así como en la obtención de ganancias en un futuro.

Bibliografía

- AMAI. (5 de Noviembre de 2017). *Niveles Socioeconómicos AMAI*. Obtenido de Niveles Socioeconómicos AMAI: <http://nse.amai.org/>
- eyn.net. (03 de octubre de 2016). *www.estrategiaynegocios.net*. Obtenido de www.estrategiaynegocios.net: <http://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/1005331-330/megatendencias-2017-inteligencia-artificial-empresas-más-ágiles-y-trabajo-digital>
- Hidalgo, E. d. (05 de Noviembre de 2017). *Consejo Estatal de Población*. Obtenido de Consejo Estatal de Población: <http://poblacion.hidalgo.gob.mx/?p=1396>
- INEGI. (11 de Noviembre de 2017). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.beta.inegi.org.mx/default.html>
- Martínez, I. G. (2017). *1er Informe de Gobierno*. Chilcuautla, Hidalgo.
- Querétaro, E. d. (06 de NOVIEMBRE de 2017). *SEDEA*. Obtenido de QUERÉTARO: http://sede.queretaro.gob.mx/poblacion_vivienda
- SEDESOL. (4 de Noviembre de 2017). *Catálogo de Localidades*. Obtenido de Catálogo de Localidades: www.microrregiones.gob.mx