



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

**Plan Financiero para la Estación Científica el Gullán de la
Universidad del Azuay**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título ingeniero
en contabilidad y auditoría

Autores:

Juan Carlos Durán Tenesaca
Sonia Patricia Morocho Paucar

Director:

Econ. Washington Bladimir Proaño Rivera

Cuenca-Ecuador

2019

DEDICATORIA

El llegar a culminar esta etapa, es la consecuencia del apoyo de muchos seres queridos. Gracias a mis Padres y hermanos, a mi hermana Jeaneth por brindarme ese soporte tan necesario para dar por culminado una etapa más de mi vida.

Gracias a mi esposa Fernanda, a mis hijas Angie y Valentina por creer en las metas que juntos hemos planteado, este trabajo se los dedico a ustedes porque son el motor de mi vida. Gracias, queridos profesores de la Universidad Del Azuay por impartir sus conocimientos y dedicar tiempo para el desarrollo académico de los alumnos y de la sociedad.

Juan Carlos Durán Tenesaca

A Dios por darme la vida y haberme guiado cada uno de mis pasos. A mi hermana Ceyda por ser ese pilar fundamental en mi vida. A mi sobrino Stalin por ser una de las personas que siempre me ha estado apoyándome en todo tiempo. Finalmente, a todas las personas que de alguna manera estuvieron indirectamente ahí para alentarme a cumplir esta meta.

Sonia Patricia Morocho Paucar

AGRADECIMIENTO

Deseo extender mi gratitud de agradeciendo a Dios por darme la oportunidad de culminar mis estudios universitarios. A mi familia y a todos mis seres queridos que siempre estuvieron para brindarme su apoyo, a mi compañera de titulación Sonia Morocho que a pesar de las adversidades demostramos que con trabajo en equipo se puede cumplir los objetivos. Un agradecimiento especial a la empresa Indurama y a sus jefaturas que me han dado la oportunidad de desarrollarme, al Econ. Bladimir Proaño quien supo guiar nuestro proyecto con su conocimiento y experiencia.

Juan Carlos Durán Tenesaca

Quiero extender una gratitud de agradeciendo a Dios por dame la vida y fortaleza para seguir adelante y poder cumplir una meta más en mi vida. A mi herma Ceyda por confiar en mí, por ser ese motor principal en mi vida, pese a los obstáculos que he tenido a lo largo del camino. A amigo de este trabajo de titulación Juan Carlos Duran, quien siempre me ha dado su apoyo incondicional a pesar de los obstáculos presentados en el transcurso de nuestra carrera. A mi amigo Iván García quien siempre ha confiado en mis capacidades y por darme esos ánimos a seguir adelante pese a las situaciones que me ha presentado. De manera especial al Econ. Bladimir Proaño quien con su conocimiento y paciencia nos ha guiado para culminar este trabajo.

Sonia Patricia Morocho Paucar

ÍNDICE DE CONTENIDO

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPITULO 1 | 2 |
| FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO DEL PLAN DE EMPRESA..... | 2 |
| Introducción..... | 2 |
| 1. Plan de empresa..... | 2 |
| 1.1. Etapas de análisis del plan de empresa | 3 |
| 1.2. Análisis de mercado..... | 3 |
| 1.2.1 Análisis de sector..... | 4 |
| 1.2.2 Análisis ampliado de mercado..... | 4 |
| 1.2.3 Plan de mercadeo..... | 5 |
| 1.3. Análisis técnico..... | 7 |
| 1.3.1. Distribución de espacios..... | 8 |
| 1.4. Análisis administrativo | 8 |
| 1.4.1 Personal ejecutivo..... | 8 |
| 1.4.2. Estructura organizacional | 8 |
| 1.4.3 Departamento de apoyo | 8 |
| PLAN DE EMPRESA PARA LA ESTACIÓN CIENTIFICA EL GULLAN DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | 9 |
| Misión, visión y objetivos de Universidad del Azuay..... | 9 |
| Misión, visión y objetico de la Estación Científica “El Gullán” | 10 |
| 1.2. Análisis de mercado..... | 11 |
| 1.2.1. Análisis del sector..... | 11 |
| 1.2.2. Análisis ampliado de mercado..... | 12 |
| 1.2.3 Plan de mercadeo..... | 28 |
| 1.3.1. Distribución de espacios..... | 33 |
| 1.4.1. Personal Ejecutivo | 34 |
| 1.4.2 Estructura Organizacional | 34 |
| 1.4.3. Departamento de apoyo | 35 |
| CAPITULO 2 | 37 |
| ANÁLISIS ECÓNOMICO Y FINANCIERO..... | 37 |
| 2.1. Inversión activos fijos..... | 37 |
| 2.2 Inversion capital de trabajo..... | 38 |
| 2.3. Presupuesto de ingresos | 41 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4. Presupuesto del personal | 42 |
| 2.5. Análisis de costos | 42 |
| 2.5.1. Costos fijos | 43 |
| 2.5.2. Costos variables | 43 |
| 2.5.3. Costo total..... | 43 |
| 2.5.4. Margen unitario | 43 |
| 2.5.5. Punto de equilibrio..... | 43 |
| 2.6. Análisis financiero..... | 44 |
| 2.6.1. Flujo de caja..... | 44 |
| 2.6.2. Estado de resultado..... | 46 |
| 2.6.3. Balance | 46 |
| DESARROLLO DEL PLAN ECÓNOMICO Y FINANCIERO APLICADO A LA ESTACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | 48 |
| 2.1. Inversión activos fijos..... | 48 |
| 2.1.1. Inversión Previa..... | 48 |
| 2.2.2 Inversion del capital de trabajo..... | 49 |
| 2.3.3. Presupuesto de ingresos..... | 50 |
| 2.4. 4Presupuesto del personal..... | 50 |
| 2.5.1. Análisis de costos | 51 |
| 2.5.1.1. Costos fijos | 51 |
| 2.5.1.2 Costos variables..... | 52 |
| 2.5.1.3 Costo total..... | 52 |
| 2.5.1.4 Margen unitario | 53 |
| 2.5.1.5 Punto de equilibrio..... | 54 |
| 2.6.1.1 Análisis financiero..... | 54 |
| 2.6.1.2 Flujo de caja..... | 55 |
| 2.6.1.2. Estado de resultado..... | 56 |
| CAPITULO 3 | 57 |
| EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PLAN FINANCIERO..... | 57 |
| Introducción..... | 57 |
| 3.1. Evaluación de contado..... | 57 |
| 3.1.1. Valor Actual Neto (VAN) | 57 |
| 3.1.2. Tasa de Interna Retorno (TIR)..... | 58 |
| 3.1.3. Método de Período de Recuperación..... | 58 |
| 3.1.4. Índice de Rentabilidad | 59 |
| 3.2. Sensibilidad | 59 |
| 3.2. Sostenibilidad Financiera | 59 |

| | |
|--|----|
| DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PLAN FINANCIERO PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA “EL GULLÁN” DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | 60 |
| Introducción..... | 60 |
| 3.1.1 Evaluación de contado..... | 60 |
| 3.1.1.1 Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)..... | 60 |
| 3.1.1.2 Método de Período de Recuperación..... | 61 |
| 3.1.1.4 Índice de Rentabilidad | 62 |
| 3.1.1.5. Sensibilidad | 63 |
| 3.2.1 Sostenibilidad Financiera | 63 |
| Conclusiones..... | 64 |
| Recomendaciones | 65 |
| Bibliografía..... | 66 |
| ANEXOS | 67 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Productos o servicios | 12 |
| Tabla 2. Paquete de servicios..... | 18 |
| Tabla 3. Lista de precios de servicios principales | 30 |
| Tabla 4. Listado de precios complementarios | 31 |
| Tabla 5. Personal de apoyo | 34 |
| Tabla 6. Estructura de flujo de caja | 45 |
| Tabla 7. Inversión previa | 48 |
| Tabla 8. Cuadro de inversiones | 49 |
| Tabla 9. Capital de trabajo método déficit acumulado | 50 |
| Tabla 10. Presupuesto de ingresos bajo 4 escenarios | 50 |
| Tabla 11. Presupuesto de gasto del personal | 51 |
| Tabla 12. Presupuesto de costos fijos | 51 |
| Tabla 13. Presupuesto de costos variables..... | 52 |
| Tabla 14. Presupuesto costo total | 52 |
| Tabla 15. Margen de contribución..... | 53 |
| Tabla 16. Punto de Equilibrio..... | 54 |
| Tabla 17. Flujo de caja proyectado..... | 55 |
| Tabla 18. Estado de Resultado proyectado..... | 56 |
| Tabla 19. Cálculo del VAN y la TIR..... | 60 |
| Tabla 20. Cálculo del VAN y la TIR Propuesto..... | 61 |
| Tabla 21. Método periodo de recuperación | 62 |
| Tabla 22. Sensibilidad | 63 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Etapa de análisis del plan de empresa | 3 |
| Gráfico 2. Ciclo de vida del producto..... | 6 |
| Gráfico 3. Productos relacionados y realizados..... | 13 |
| Gráfico 4. Servicios complementarios..... | 18 |
| Gráfico 5. Mapa de senderos | 21 |
| Gráfico 6. Visitantes extranjeros al Ecuador por edades..... | 23 |
| Gráfico 7. Visitantes extranjeros Ecuador por género..... | 24 |
| Gráfico 8. Edades visitantes a Estación Científicas..... | 24 |
| Gráfico 9. géneros visitantes a Estación Científicas..... | 25 |
| Gráfico 10. Actividades realizadas en Estaciones Científicas..... | 25 |
| Gráfico 11. Frecuencia de visitas..... | 26 |
| Gráfico 12. Permanencia de vistas..... | 26 |
| Gráfico 13. Servicios requeridos | 27 |
| Gráfico 14. Importancia de servicios ofertados | 28 |
| Gráfico 15. Importancia de servicios ofertados | 29 |
| Gráfico 16. Distribución de senderismo | 34 |
| Gráfico 17. Organigrama | 35 |
| Gráfico 18. Calendario de inventarios | 38 |
| Gráfico 19. Déficit acumulado máximo | 40 |
| Gráfico 20. Estructura de presupuesto de ventas..... | 41 |
| Gráfico 21. Estructura de presupuesto del personal | 42 |
| Gráfico 22. Análisis de costos | 42 |
| Gráfico 23. Punto de equilibrio | 44 |
| Gráfico 24. Flujo de caja neto..... | 45 |
| Gráfico 25. Estructura de resultado | 46 |
| Gráfico 26. Estado de Balance General..... | 47 |

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

| | |
|--|----|
| Fotografía 1. Hospedaje | 14 |
| Fotografía 2. Senderismo | 15 |
| Fotografía 3. Avistamientos | 15 |
| Fotografía 4. Servicios estudiantes..... | 16 |
| Fotografía 5. Página Web el Gullán | 32 |
| Fotografía 6. Implementación del Camping..... | 33 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Escenario Pesimista de ventas | 67 |
| Anexo 2. Escenario Realista de Ventas..... | 67 |
| Anexo 3. Escenario Optimista de Ventas | 68 |
| Anexo 4. Escenario Propuesto de Ventas..... | 70 |
| Anexo 5. Presupuesto de Costos y Gastos | 71 |
| Anexo 6. Cálculo de roles | 72 |
| Anexo 7. Cuadro de Inversiones | 73 |
| Anexo 8. Cuadro de depreciaciones..... | 74 |

RESUMEN

La presente investigación sistematiza un conjunto de estudios para que La Universidad del Azuay decida la implementación de una estación científica denominada “El Gullan de la Universidad del Azuay” ubicada en el sector La Paz del Cantón Nabón. El objetivo de esta inversión es brindar mejores servicios a la comunidad educativa a partir de llevar adelante ciertas decisiones en infraestructura y equipamiento para desarrollar investigación y promover iniciativas en turismo. El marco financiero de esta inversión sigue los criterios generalmente utilizados en la valoración de inversiones privadas sin descuidar el análisis de los beneficios sociales que, si bien no se cuantifican, pero se consideran cualitativamente en la evaluación en consideración a los efectos que la implementación del proyecto que se estudia puede tener sobre el bienestar de la comunidad.

Palabras clave: Formulación de Proyectos, Criterios de evaluación de inversiones, viabilidad financiera, Bienestar social.

ABSTRA

This research systematizes a set of studies so that the University of Azuay can decide on the implementation of a scientific station called "El Gullán of the University of Azuay" located in La Paz sector of the Nabón Canton. The objective of this investment is to provide better services to the educational community by executing certain infrastructure and equipment decisions to develop research and promote tourism initiatives. The financial framework of this investment follows the criteria generally used in the assessment of private investments without neglecting the analysis of social benefits that, although not quantified, are considered qualitatively in the evaluation, addressing the effects that the project implementation could have on the welfare of the community.

Keywords: Project Formulation, Investment evaluation criteria, Financial viability, Social welfare.

Juan Carlos Duran Tenesaca

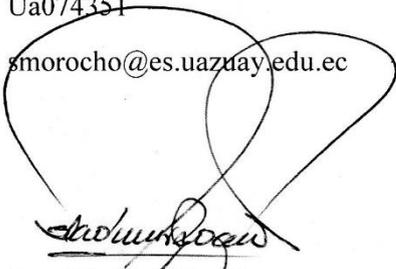
Ua74927

jduran@es.uazuay.edu.ec

Sonia Patricia Morocho Paucar

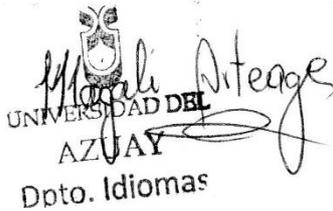
Ua074351

smorocho@es.uazuay.edu.ec

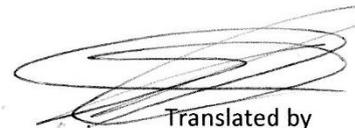


Eco. Bladimir Proaño

Thesis Director



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
Dpto. Idiomas



Translated by
Mgt. Esteban Valdiviezo Ramirez

INTRODUCCIÓN

El plan financiero es una herramienta indispensable para cualquier proyecto o negocio, debido a esto es fundamental entender los pasos que se debe estudiar para poder llegar a fijar una viabilidad, esto se consigue a través de establecer un plan de empresa con el que se dará a conocer una serie de estudios y estrategias que servirán para determinar la posibilidad y puesta en marcha de una empresa.

Para realizar un plan financiero eficiente es necesario saber los aspectos teóricos y metodológicos del análisis del plan de empresa, entre las tres principales etapas que se desarrollaran, que son el análisis de mercado, análisis técnico y el análisis administrativo, esto ayuda a determinar el tipo del proyecto y hacia que segmento se dirige.

En el proceso de análisis económico y financiero, trata de examinar de manera minucioso los rubros que incurrirán dentro de un plan financiero, estos rubros determinan el estudio económico del proyecto, nos ayuda a analizar la inversión, los ingresos, costos y gastos que tendrá la estación científica “El Gullán”.

Dentro del plan es importante realizar la evaluación financiera integral con los métodos tales como el VAN, TIR, método periodo de recuperación entre otros más. Estos ayudan a los empresarios a tomar una decisión sobre el proyecto que se va a implantar.

CAPITULO 1

FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO DEL PLAN DE EMPRESA

Introducción

En todo proyecto es fundamental entender los pasos que se debe estudiar para poder llegar a fijar una viabilidad, esto se consigue a través de establecer un plan de empresa con el que se dará a conocer una serie de estudios y estrategias que servirán para determinar la posibilidad y puesta en marcha de una empresa, En este primer capítulo hemos dividido en dos grandes apartados, en la primera parte fundamentaremos todos los aspectos teóricos y metodológicos del análisis del plan de empresa, revisando las tres principales etapas que se desarrollaran, que son el análisis de mercado donde se determina la oferta y demanda, seguido de un análisis técnico que se engloba estudios de los recursos que servirá para la operación del proyecto y finalmente se desarrolla una análisis administrativo que hace referencia a la estructura organizacional de la empresa y sus diferentes departamentos de apoyo con los que se contará, en el segundo apartado haremos énfasis de como materializar estos aspectos teóricos para el proyecto de La Estación Científica “El Gullàn” de la Universidad del Azuay, con lo que llegaremos a determinar las etapas preliminares para la elaboración del plan financiero.

1. Plan de empresa

Un plan de empresa es una herramienta que determina los procesos, mecanismos y estrategias, para la elaboración y planificación de nueva empresa o a su vez repotenciar a una ya existente, esta planificación es la base fundamental para la toma de decisiones que servirán para el inversionista, el financista, proveedores y clientes, de tal manera que puedan entender de forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto, además este plan ayuda a la empresa a reducir el riesgo sobre cualquier situación económica que pueda suceder en un futuro.

Dentro de la elaboración del plan de empresa es importante conciderar aspectos reelevantes que deben ser identificados previamente, entre estos tenemos las razones internas que son: la evaluación real del potencial de la oportunidad de negocio, identificar las variables a controlar, establece y evalua diferentes escenarios y estrategias para la puesta en marcha del proyecto, evalua el estado inicial o actual y futuro en el que operará,

determina a largo plazo objetivos y metas, estipula las necesidades de recursos de todo tipo y las posibilidades y formas de conseguirlos.

Entre los aspectos externos de elaboración del plan de empresa tenemos principalmente: la identificación y búsqueda de recursos específicamente los financieros que pueden ser entidades de crédito y personas que decidan actuar como inversionistas o socios, determina los posibles proveedores y clientes, da a conocer a la empresa en general en el medio en la que realizara sus operaciones. Varela (2008).

1.1.Etapas de análisis del plan de empresa

Las etapas que se deben realizar para un plan de empresa generalmente están dadas por las necesidades y tipo de empresa, considerando entre los principales los siguientes:

Etapas plan de empresa

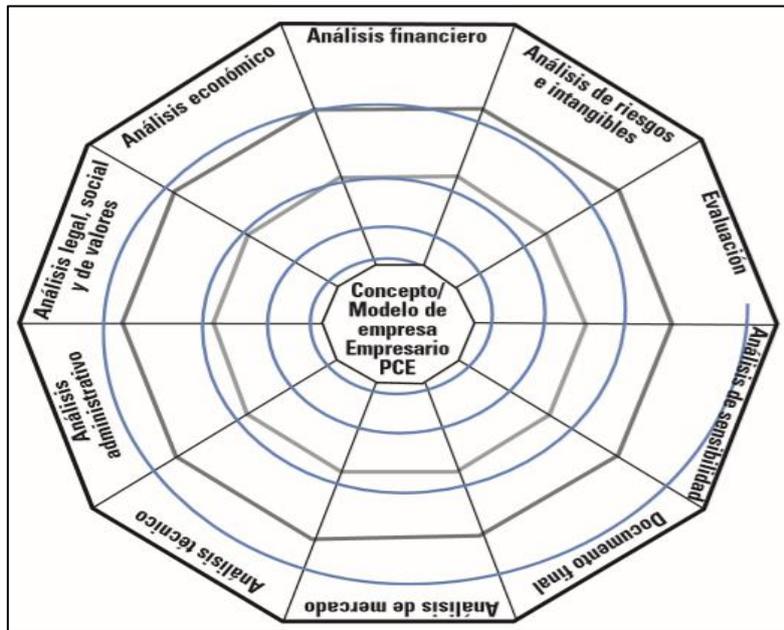


Gráfico 1.Etapa de análisis del plan de empresa

Fuente: Varela (2008)

1.2.Análisis de mercado

Uno de los principales estudios en los proyectos es la determinación de su mercado, debido a que cuantifica la demanda, y esto a su vez deriva en ingresos de operación,

además sirve para la aplicación de políticas de distribución de los productos y o servicios que se pretenden ofertar al mercado. Sapag & Sapag, (1989) indica que en este análisis se debe estudiar tres aspectos metodológicos que son; el consumidor y las demandas de mercado con sus respectivas proyecciones, la competencia y sus ofertas, y finalmente la comercialización que se definirá como estrategia.

Varela (2008) define que el análisis de mercado consiste en determinar: la existencia real de los clientes para los productos o servicios que se van a producir, es decir el estudio de oferta, demanda y precios; además identifica las ventajas y desventajas competitivas, el entorno económico y social al que se va a liderar, los comportamientos del consumidor; dentro de este análisis también es relevante establecer los mecanismos de promoción, los planes estratégicos y las tácticas del mercado: todo lo que anteriormente se ha descrito, tiene como fin establecer el punto de partida de un proyecto proveiendo elementos que facilitan la toma de decisiones, para lo cual es importante mencionar los componentes principales que se deben considerar en este análisis los cuales son: análisis del sector, análisis del mercado propiamente dicho y plan de mercadeo.

1.2.1 Análisis de sector

Varela (2008) define que el análisis del sector es un componente que nos permite conocer que está pasando con el sector económico al que nos vamos a dirigir, para esto se deberán estudiar los siguientes aspectos:

- Oferta del sector, con referencia al producto y mercado
- Factores positivos y negativos del entorno (análisis de oportunidades y amenazas externas)

1.2.2 Análisis ampliado de mercado

En este acápite daremos énfasis a los principales aspectos del análisis de mercado como son: el análisis de producto o servicios, análisis de clientes, aproximación del tamaño de mercado.

Producto o servicio

- Descripción de los productos o servicios
- Valor del producto para el cliente

- Posibles productos o servicios como complementos o derivados

Clientes

Es este punto es importante estudiar cuáles y donde están los clientes, identificando el comportamiento como consumidores, para eso necesitamos a analizar los siguientes puntos:

- Clientes potenciales
- Características de los clientes
- Localización geográfica de los clientes
- Estudios previos que han mostrado interés en los productos o servicios.

Aproximación del tamaño de mercado.

En este proceso se pretende formular el plan de ventas, el cual nos ayudará a definir el mercado objetivo que será cubierto por los productos o servicios que oferta la empresa, para este tipo de proyecto es primordial considerar el volumen de ventas, de los precios y los ingresos durante los primeros meses de operación, ya que esta etapa puede resultar crítica debido a su inicio de actividad.

1.2.3 Plan de mercadeo

Para Varela (2008) en esta etapa consiste en recopilar las mejores estrategias, con la finalidad de lograr las metas establecidas en ventas, para lo cual se deberá estudiar las siguientes estrategias que se identifican como: estrategia de precio, venta, promocional y distribución, mientras tanto que Sapag & Sapag (1991) coincide con los cuatro tipos de estrategias que hacen referencia al producto, el precio, la promoción y distribución.

Estrategia de producto. – en esta fase se analiza al producto y su ciclo de vida, así como sus etapas de introducción, crecimiento, madures y declinación. En la etapa de introducción las ventas dependerán de la aceptación y el nivel con el que se haga conocer el producto, para determinar la siguiente fase que es el crecimiento, esta dependerá de la aceptación en el mercado, la que en su etapa de madurez se estabilizan llegando así a una etapa de declinación en la que se produce una disminución en las ventas. Sapag & Sapag (1991)

Ciclo de vida de un producto

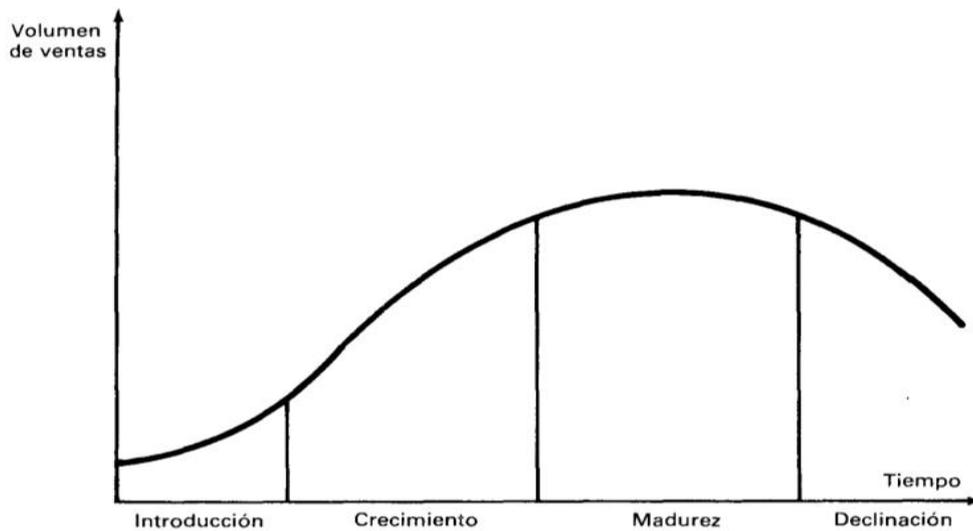


Gráfico 2. Ciclo de vida del producto

Fuente: Sapag & Sapag (1991)

Estrategia de precio. – según Varela (2008) en esta etapa se formula decisiones que afectan a la estructura de precios de los productos o servicios, por lo tanto, es importante analizar los siguientes aspectos:

- Precio previsto
Está dado por la siguiente formula
 $PV = CP + MU$
PV= Precio de venta
CP= Costo de producción
MU=Margen de utilidad
- Establecer las políticas de ventas
Sapag & Sapag (1991) indica que se deben fijar las condiciones de venta teniendo en consideración; los escenarios de credito, el porcentaje de cobro al contado, plazo de creditos con sus respectivas tasas de interes, descuentos por volumen de ventas.
- Analizar las relaciones precio-volumen-utilidad

En esta fase podemos relacionar las cantidades de productos vendidos, haciendo referencia con el volumen el cual determinara las utilidades, en donde se puede establecer una menor utilidad dependiendo del volumen de ventas

Estrategia de promoción. – Para Varela (2008) la estrategia de promoción consiste en establecer mecanismos de promoción que la empresa utilizara, para que los productos y servicios que se ofertaran se den a conocer en el mercado, teniendo en cuenta los factores tales como:

- Nombre, marca, slogan y logotipo
- Formas para dar a conocer el producto a través de los diferentes medios, entre los principales podemos destacar la publicidad en medios de comunicación, eventos y ferias, Internet y visita a clientes.
- Costos de publicidad
- Proveedores de servicios que se utilizaran para dar a conocer el producto o servicio.

Estrategia de distribución. – en esta etapa se definen los canales que se utilizaran para la distribución de los productos o servicios, en donde se debe considerar los distribuidores, puntos de venta, métodos de despacho y transporte, equipo y personal de distribución

1.3.Análisis técnico

Una de las conclusiones más importantes que derivan de este estudio, es definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto Sapag (2008).

En el análisis técnico según Varela (2008) determina que estudia la posibilidad de elaborar y vender el producto o servicio con calidad, cantidad, y costo requeridos. Unos de los aspectos primordiales que se establecerá es la distribución de espacios.

1.3.1. Distribución de espacios

Es importante determinar la distribución de los departamentos, secciones o unidades y la manera como se realizará el proceso productivo.

Para lo cual se analizará los departamentos por zonas básicas, área por departamento, diagrama flujo de producción, plano de distribución y distribución de equipos por departamentos Varela (2008).

1.4. Análisis administrativo

Según Varela (2008) define al análisis administrativo como las características que se necesitan para el personal ejecutivo con el que se contará, la estructura organizacional y los diferentes departamentos de apoyo que se necesiten.

1.4.1 Personal ejecutivo

En esta etapa se describen aspectos referentes a:

- Persona que ocuparan cargos básicos y su aporte en la organización.
- Política de administración de personal y honorarios

1.4.2. Estructura organizacional

En este punto se de describir:

- Organigrama o estructura

1.4.3 Departamento de apoyo

Hace referencia a:

- Las organizaciones que brindaran soporte: Bancos
- Organización contable

PLAN DE EMPRESA PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA EL GULLAN DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Antecedentes

La Universidad del Azuay en el año 1992 adquiere una hacienda de 136 hectáreas, ubicada en el Sector la Paz del Cantón Nabón, con el propósito de brindar un espacio a los estudiantes de la escuela de Agropecuaria para realizar sus prácticas pre-profesionales, que en este entonces pertenecía a la oferta académica de la universidad. Durante el transcurso de los años ha realizado varios proyectos, como Pachha Andina, vistas técnicas, estudios biológicos entre otros más. El Consejo Universitario de la Universidad del Azuay declaró el 27 de septiembre de 2018 como estación científica a la propiedad anteriormente dicho, cuya finalidad es brindar apoyo a las investigaciones que se realicen y que dan cumplimiento a uno de los propósitos de la función universitaria, para lo cual se ha planteado determinar un Pla financiero para esta Estación.

Misión, visión y objetivos de Universidad del Azuay

Misión

Somos una Comunidad Universitaria que formamos personas con pensamiento crítico, comprometida éticamente con la sociedad, que aporta a la ciencia y al conocimiento para lograr el desarrollo integral de nuestro entorno.

Visión

Ser una Universidad orientada a la investigación; acreditada con estándares nacionales e internacionales; y, constituirse en un referente académico nacional.

Política de seguridad, salud y ambiente

Siendo fieles a nuestros principios y valores en la Universidad del Azuay nos comprometemos a:

- Proteger la salud y seguridad de todos quienes hacemos la “comunidad Universitaria” promoviendo y desarrollando condiciones adecuadas de trabajo y su ambiente sustentable.
- Hacer parte de nuestra vida el aprendizaje y la mejora continua como contribución para crear y desarrollar una cultura de prevención legales S&SO, aplicables a nuestras acciones institución.
- Asignar los recursos necesarios para desarrollar un sistema de prevención de riesgos de seguridad.

Misión, visión y objetico de la Estación Científica “El Gullán”

Misión:

“Somos una estación científica auto sostenible y autosustentable, comprometida éticamente con el medioambiente y la sociedad, que aporta a la ciencia y al conocimiento para lograr el desarrollo integral de nuestro entorno, mediante la participación permanente en las actividades de investigación científica y vinculación con la comunidad.”

Visión:

“Ser, en los próximos 5 años, un referente como una institución de excelencia con prestigio internacional en el desarrollo de la ciencia e investigación de especies de las estribaciones del páramo andino del sur, orientada hacia la investigación y la vinculación con la sociedad.”

Objetivos:

- Promover la participación en las estribaciones del páramo andino para fines de investigación científica, con base en los intereses nacionales.
- Contribuir con los esfuerzos de los miembros de protección ambiental para la preservación del medio ambiente en esta zona austral.
- Ejercer una presencia activa en los foros internacionales relacionados con asuntos de biodiversidad y protección ambiental en colaboración con organismos públicos y privados del país.
- Fomentar el intercambio de conocimientos técnicos-científicos con instituciones similares.

1.2. Análisis de mercado

1.2.1. Análisis del sector

Según el estudio realizado por Matovelle (2019) el análisis del sector ha sido elaborado a dos mercados tales como: a) mercados de visitantes con propósitos científicos y b) mercado de visitantes no científicos.

a) Mercados de visitantes con propósitos científicos

Con el objetivo de establecer un mercado para la Estacion Científica “El Gullán” se ha realizado las encuestas a 268 personas entre profesores y estudiantes de diferentes universidades de carrera de biología y estudio ambiental, se observan que más del 95% promueven o participan en proyectos de sensibilización ambiental.

b) Mercado de visitantes no científicos

En este mercado ha realizado un estudio mediante encuestas a 28 instituciones educativas primarias y secundarias con el fin de validar su interés ligado con excursiones y concientización ambiental.

En una encuesta aplicada a 255 sujetos nos da un resultado que el 45% entre hombres y mujeres pertenecientes al rango de 18 a 30 años prefieren la actividad turística dentro de la estación científica, los 40% pertenecientes a este grupo se inclinaron por el avistamiento y el senderismo, el 28% al campo investigativo. Es importante analizar a la competencia de nuestro mercado, para lo cual se ha realizado estudios de estaciones relacionados a la actividad de la Estación Científica “El Gullán”, se determinó mediante un estudios que existen 4 estaciones científicas más visitados a nivel Nacional entra ellas tenemos: como en primer lugar a la Estación Científica Charles Darwin ubicado por las Islas de Galápagos con un 30,93%, seguido tenemos Estación Científica San Francisco ubicado en la Amazonia los Andes y Bosque Secos esto con un 13,98%. Les sigue la Estación Científica Yasuni con un 13,145 situada a la derecha del Rio Tiputini y finalmente el 41,85% visitan otras estaciones científicas a menudo.

Según Dirección de Gestión Estratégica y Seguimiento Empresarial (2018) mediante el análisis realizado de la estación científica Yachay Ciudad de Conocimiento, ubicado en el Cantón San Miguel de Urququí sobre los aspectos importantes que aportan a la sociedad, nos dice que estos centros de investigación han determinado los principales logros tales como: desarrollo en ecosistema abierto de innovación y emprendiendo; en esta área se ha realizado capacitaciones a 410 personas en tema de emprendimiento e innovación en la CCY en el periodo 2018 y asesorías a 4 empresas en los siguientes temas proyecto Kun, alakazam y en UTN Mecatrónica; generación de conocimiento, en este campo de investigación y desarrollo experimental han realizado 3 publicaciones científicas en el periodo 2018 uno de ellas es La supercomputación en Ecuador y Latinoamérica. De esta manera la Estación Científica está vinculada al campo investigativo que aporta a la sociedad educativa dando cumplimiento a uno de los objetivos principales que es impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, desarrollo e innovación y administración de un ecosistema de investigación.

1.2.2. Análisis ampliado de mercado

Como se describió en la teoría dentro del análisis de mercado, es primordial determinar los productos o servicios que la Estación Científica va ofrecer, a continuación, se detalla 4 servicios que pertenece al sector turístico e investigativo.

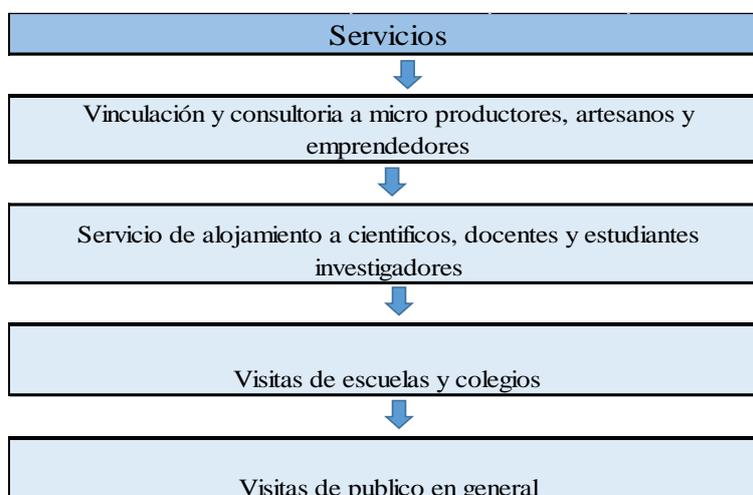


Tabla 1. Productos o servicios

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

Continuando con el desarrollo según lo descrito en la parte teórica hacemos referencia a.

Producto o servicio.

- **Descripción de los productos o servicios**

1. Vinculación y consultoría a micro productores, artesanos y emprendedores

Crespo, Coronel y Vásquez (2019) En un estudio realizado identifican cinco estratos de productos relacionados y realizados por los micros productores, artesanos y emprendedores que corresponden a:

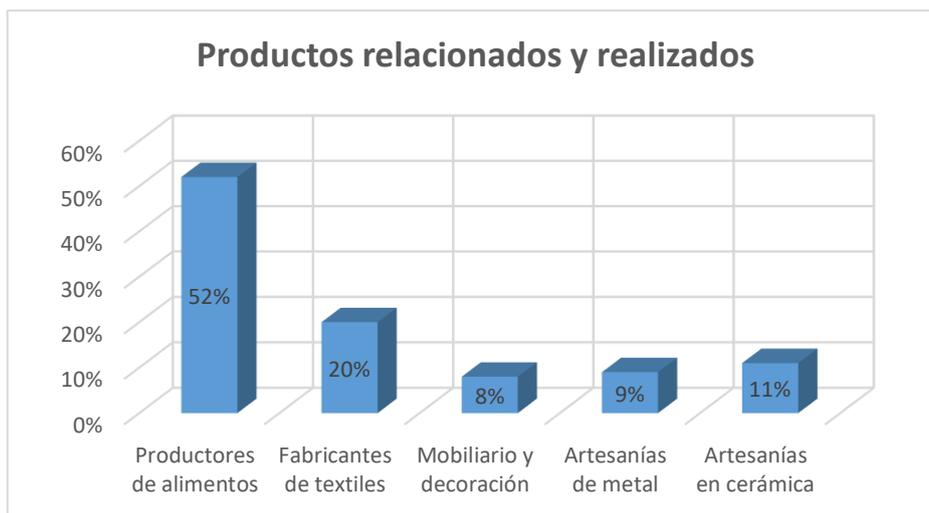


Gráfico 3.Productos relacionados y realizados

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

El principal inconveniente que mantiene este segmento de productores ecuatorianos se resume en cuatro grupos

- Cálculo de costos y fijación de precios
- Espacios de comercialización
- Desconocimiento financiero
- Desconocimiento administrativo

A los que se atan los siguientes problemas de gestión:

- Inadecuada gestión del marketing
- Cadena de distribución deficiente
- Inadecuado manejo de inventario
- Acceso a medios financieros
- Desconocimiento de su modelo de negocio

La propuesta de intervención se resume en el asesoramiento a este grupo vulnerable del país, esta podrá ser llevada a cabo a través de programas de vinculación con la comunidad y responsabilidad social.

2. Servicio de alojamiento a científicos, docentes y estudiantes investigadores

Crespo et al. (2019) determinan que las tres principales actividades realizadas por los turistas científicos son: el senderismo, los avistamientos y el estudio de especies. Así mismo, han manifestado que un gran porcentaje de ellos realiza una visita una vez al año, seguidos de turistas que lo hacen cada seis meses, a los que se suma otro grupo que lo realiza cada tres meses. Han considerado que los servicios importantes que debe tener la estación son: internet, laboratorios, dispensario médico, senderos rotulados, agua potable y servicio de restaurante.

Alojamiento para docentes

La estación científica cuenta con 8 plazas para alojar a docentes investigadores en la estación. La decoración y el mobiliario, para no romper con el entorno, será de tipo rústico. El tamaño de la habitación tendrá una superficie mínima de 12m². En las habitaciones se incluyen camas con toldos mosquiteros, mesa de noche, ropero y escritorio de trabajo, lámpara de mesa.

Hospedaje



Fotografía 1. Hospedaje

Fuente: (Durán & Morocho, 2019)

Elaboración: Autores

Senderismo



Fotografía 2. Senderismo

Fuente: (Durán & Morocho, 2019)

Elaboración: Autores

Avistamientos



Fotografía 3. Avistamientos

Fuente: (Durán & Morocho, 2019)

Elaboración: Autores

Estudio de Especies

También se menciona que los aspectos de servicio más importantes para los turistas son: la seguridad, alimentación, los laboratorios, la señalización, los servicios del cuidado de la salud, hospedaje deben ser considerados en el modelo de negocio de la estación científica.

3. Visitas de estudiantes de escuelas y colegios

En un estudio realizado por Matovelle (2019) respecto de los colegios y escuelas de la ciudad de Cuenca, se observan que más del 95% de ellos promueven en proyectos de sensibilización ambiental, esas visitas al campo las realizan generalmente, es decir 2 veces al año; además cuando se presenta la oportunidad hacen visitas a centros de interpretación ambiental o relacionados con el cuidado de la naturaleza. Adicionalmente han afirmado que estarían interesados en que los estudiantes de su institución visiten un centro de interpretación ambiental desde el ámbito científico académico con el propósito de que sus estudiantes se vinculen a proyectos relacionados con el medio ambiente.

Alojamiento para estudiantes

Se presentan dos habitaciones amplias con 15 literas cada una para albergar a estudiantes universitarios, nacionales e internacionales. Las literas son camas de 1 plaza.



Fotografía 4. Servicios estudiantiles

Fuente: (Durán & Morocho, 2019)

Elaboración: Autores

4. Visitas de público en general

Se propone además la visita del público en general que tiene como objetivo la visita a los senderos que estarán debidamente rotulados en un espacio que no altere las investigaciones que se llevaran en la estación, dándoles la oportunidad de hacer uso de instalaciones específicas como: La cafetería, el parqueadero, o centro de interpretación, generando oportunidad para el público que pueda conocer nuestras instalaciones, ya que por su ubicación geográfica se considera un lugar donde se puede realizar las actividades antes mencionadas .

- **Valor del producto para el cliente**

El valor que perciben los clientes se describe en la siguiente tabla:

| Componente | Beneficio | Dado por los elementos |
|-------------|-------------|---|
| Tangible | Material | Alimentos y bebidas Recuerdos y souvenirs Álbum de cromos Material bibliográfico Dispositivos informáticos Ropa de cama Utensilios de cocina |
| Intangibles | Sensorial | Contexto Iluminación Sonidos del servicio Aromas Atmósfera estándar Comodidad Amplitud de las habitaciones Actitud personal Atmósfera científica y social |
| | Psicológico | Sensación de bienestar Sensación de importancia Sensación de satisfacción |

| | | |
|--|-----------|---|
| | Cognitivo | Información significativa Oportunidades de aprendizaje de los visitantes Conocimiento del personal de atención Conocimiento del personal de interpretación Conocimiento del personal de vinculación |
|--|-----------|---|

Tabla 2. Paquete de servicios

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

- **Posibles productos o servicios como completos o derivados**

Considerando los servicios principales se considera que la estación Científica dará un plus adicional a sus servicios que estarán dentro de la Estación y que estarán a disposición de los visitantes, estos están representados en el grafico 5.

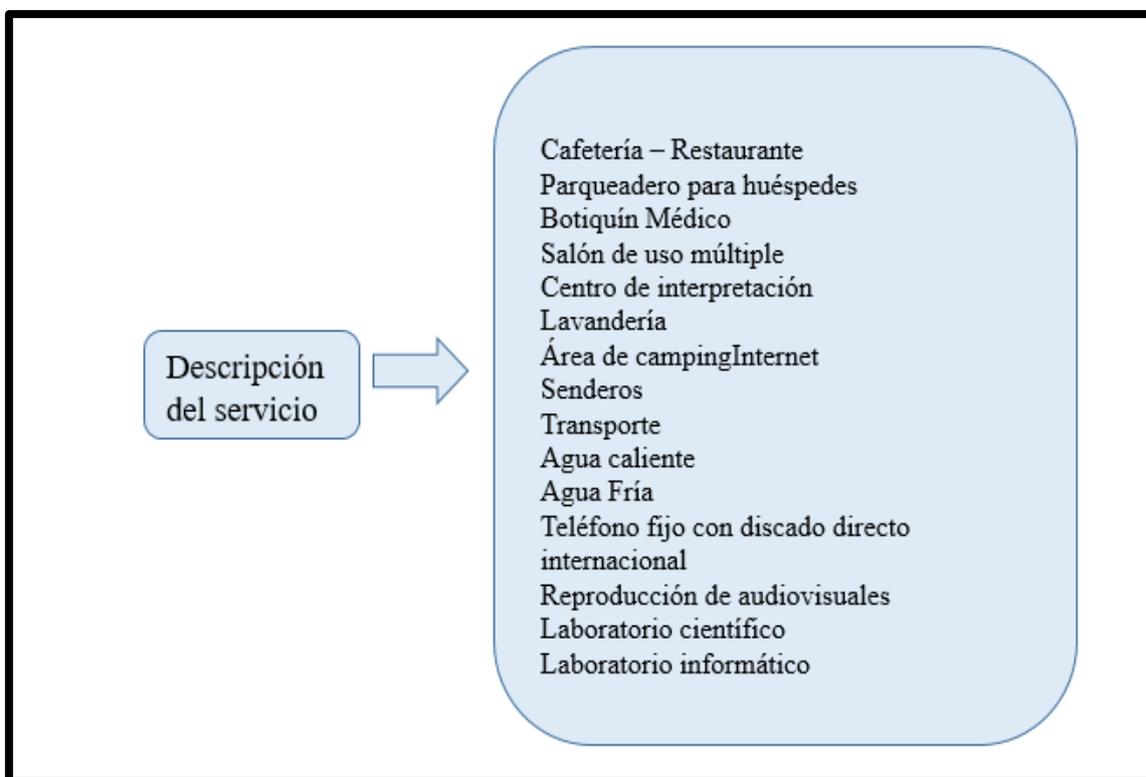


Gráfico 4. Servicios complementarios

Fuente: (Durán & Morocho, 2019)

Elaboración: Autores

Descripción de los productos complementarios:

Cafetería – Comedor

La cafetería – comedor cuenta con una capacidad para 30 personas, sin limitarse únicamente a huéspedes sino además a personas que visiten el lugar de manera pasajera. Dispondrá de dos baños, uno para damas y otro para caballeros. Para fomentar el trabajo local, el mobiliario podría ser adquirido a artesanos de la zona.

Parqueadero

El parqueadero de la estación estará ubicado en la entrada de la misma. Cuenta con una capacidad para 20 vehículos y 5 extras para el personal de la estación, sobre piso de gravilla para no causar impacto ambiental.

Botiquín Dispensario médico

Es importante que la estación disponga de un botiquín dispensario de primeros auxilios para huéspedes o visitantes que practiquen cualquiera de las actividades ofertadas, o en el uso de sus instalaciones. El dispensario médico más cercano a la estación se encuentra a kilómetro 12 de la estación, en el sector de “La Paz”.

Recepción

Contará con una sala de espera y un counter, decorada con mobiliario rústico. Además, se ofrecerá servicio de bebidas calientes (café) con los respectivos folletos de la estación para la lectura mientras se registra el huésped o realiza el registro de salida. Se incorpora un formulario de validación de nivel de capacidad de servicio para los visitantes salientes.

Salón de uso múltiple

El salón de uso múltiple contará con proyector, pantalla de proyección y pizarra, albergando a 40 personas, pudiendo ser utilizado para conferencias y eventos.

Centro de interpretación

El centro de interpretación generalmente exhibirá videos sobre la fauna, flora, paisajes de la zona. Contará además con una maqueta que indicará a los visitantes y huéspedes sobre la distribución de los senderos y espacios de la estación, y el entorno que la rodea. Este salón podrá además ser utilizado para conferencias y eventos.

Lavandería

La Estación contará con un servicio de lavandería para huéspedes, utilizando lavadoras y secadoras industriales activadas con monedas, que podrán ser canjeadas en la recepción para hacer uso del servicio.

Área de camping

Dentro del área de terreno, propiedad de la estación, y a una determinada distancia de las instalaciones, estará el área de campamento, con capacidad para 10 carpas de 4 personas, lo que brindará al turista la posibilidad de experimentar un acercamiento con la naturaleza.

Medidas de seguridad

El establecimiento reunirá medidas de seguridad y prevención contra incendios y conatos de fuego. A tal efecto, será necesaria la aportación de un certificado emitido por una entidad o un técnico competente, acreditativo de cumplimiento de las citadas medidas.

Internet

La interconectividad y el acceso a la superautopista de la información son aspectos que los encuestados han sabido indicar como relevantes. Por lo que, la estación contará con acceso a Internet entregando a los visitantes la posibilidad de hacerlo mediante conexión inalámbrica. Los dispositivos o repetidores de señal serán colocados de manera estratégica para que todos los visitantes dispongan de una cobertura total de la banda ancha que ofrecerá un servicio ilimitado mientras visite las instalaciones.

Senderos

Actualmente existen tres rutas de sendero marcadas, sin embargo, se podría considerar algunas adicionales para dar pasó a la visita de estudiantes de escuelas y colegios, así como público en general. Los senderos deberán estar correctamente rotulados y deberán contar con puntos para realizar llamadas de emergencia.

El Grafico muestra los senderos con los que contara la Estación Científica.

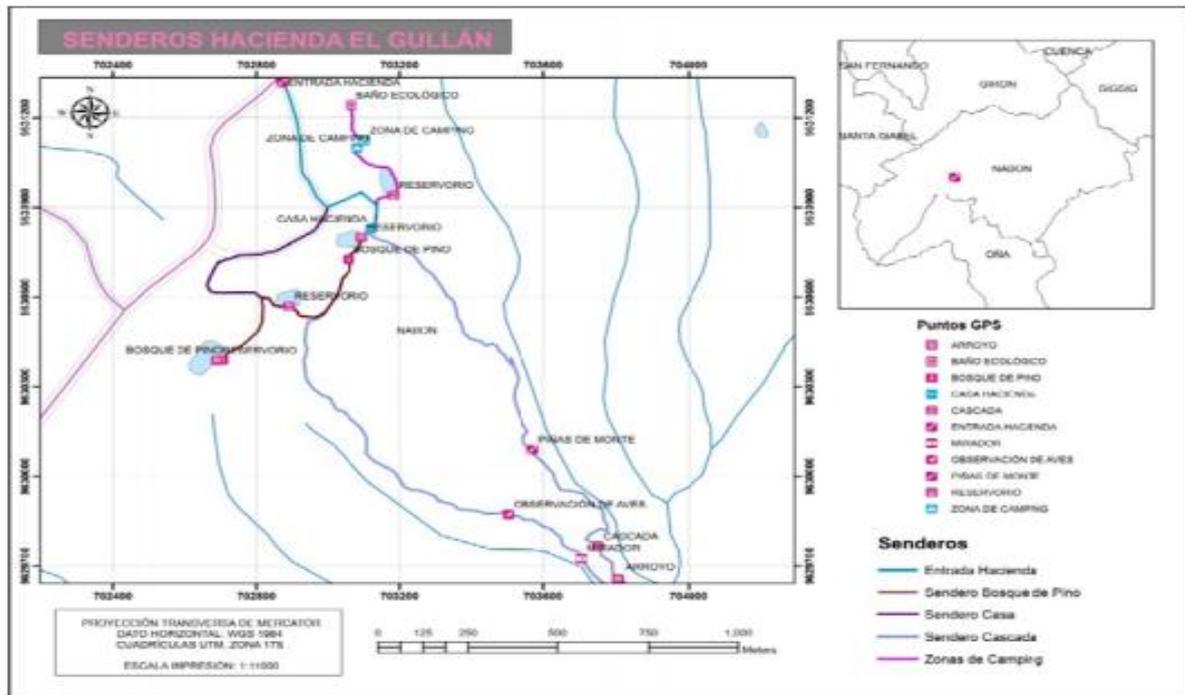


Gráfico 5. Mapa de senderos

Fuente: Auquilla y Ugalde (2010)

Transporte

Los encuestados han indicado que el servicio de transporte es un aspecto importante pero no relevante al momento de hacer traslados hacia y desde la estación. Para solventar este problema podría hacerse un acuerdo estratégico con empresas de transporte privado, seleccionando varias opciones dependiendo de la demanda, sin embargo se realizar los respectivos análisis para ofertar este servicio con recurso propio.

Agua caliente y fría

La altitud del relieve geográfico en la que se encuentra la estación exige contar con un suministro de agua pura y caliente. Para ello se deberán implementar calentadores de agua que, respetando los valores de la estación, podrían ser solares. Es necesario trabajar en un sistema de potabilización de este líquido vital.

Teléfono fijo con discado directo internacional

Un servicio que podría ser considerado como opcional es el de contar con telefonía fija, esto debido a la inestabilidad de cobertura de la telefonía celular en la zona. A pesar de

contar con conexión inalámbrica y acceso a Internet, no estaría por demás la sugerencia de mantener activa la opción de discado directo internacional

Reproducción de audiovisuales

Es requerido un espacio donde los visitantes, científicos, estudiantes o público en general, puedan revisar videos documentales relacionados con los aspectos. Así también, puede convertirse en útil la reproducción audiovisual en escenarios de capacitación e interacción con beneficiarios de la vinculación con la sociedad a través de los programas de entrenamiento al microempresario

Laboratorio científico

La Estación contara con un laboratorio científico equipado para análisis de muestras de especies animales y vegetales, como una de las herramientas indispensables en la estación, que ayudara para el cumplimiento de uno de los objetivos que es la investigación científica.

Laboratorio informático

Un laboratorio informático debe contar con computadores asignados en espacios de trabajo dedicados, conectividad a internet y la opción de realizar impresiones a color. Los equipos deberán contar con paquetes ofimáticos básicos, como por ejemplo Word, Excel y PowerPoint.

Clientes

- **Clientes Potenciales**
 - Universidades internacionales
 - Universidades nacionales
 - Empresas del sector privado
 - Organizaciones del sector publico
 - Escuelas y colegios de la ciudad de Cuenca
- **Características de los clientes**

En esta etapa también es importante conocer y determinar mediante un estudio la existencia real de los clientes para los servicios que la estación va ofrecer, para lo cual se ha realizado un estudio de las visitas turísticas a nivel del Ecuador.

Según el Ministerio de Turismo del Ecuador, en el 2017 llegaron al país 1'608.433 extranjeros. Solamente en el mes de mayo del 2018 llegaron a este país 200.674

extranjeros, lo que atribuye un incremento de 81,6% respecto al mismo mes de 2017. Los resultados estadísticos señalan que en mayo del 2018 llegaron a Ecuador 30.780 visitantes estadounidenses, lo que representa un aumento de 61,3% respecto a los 19.134 del mismo mes del año 2017.

Así mismo, se registra el doble de visitantes provenientes de España, pues de los 3.729 turistas de esa nacionalidad registrados en el mismo mes de 2017, la cifra ascendió a 7.469 en 2018; mientras que los arribos desde el Reino Unido incrementaron en un 26%, de Canadá en 35%, desde Francia el 20% y un 23,3% desde Alemania.

Al cierre del 2017, el Ministerio de Turismo reporta un total de 74.173 habitaciones registradas oficialmente como planta de alojamiento. Un total de 496.833 empleados son los que se registran en la industria de turismo, con relación al alojamiento y servicio de restauración. Otro dato interesante, es que el turismo en el Ecuador contribuye con el 2% del PIB.

Según las jefaturas de migración ubicadas en las ciudades de Quito y Guayaquil que cuenta con el control de migración por vía aérea y Huaquillas y Tulcán que cuentan con el control migratorio por vía terrestre acotan además que los meses de mayor afluencia son Enero y Julio.

Visitantes Extranjeros en el Ecuador

Observamos que los visitantes extranjeros

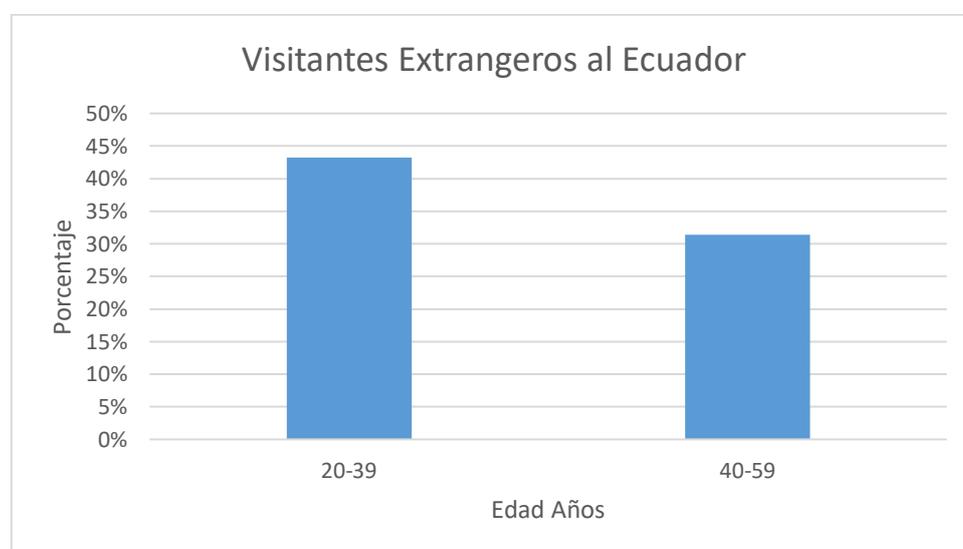


Gráfico 6. Visitantes extranjeros al Ecuador por edades

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

En el gráfico 6 se observa que el 43.2% de visitantes extranjeros declararon tener una edad entre 20 a 39 años mientras que el 31,4% entre 40 y 59 años.

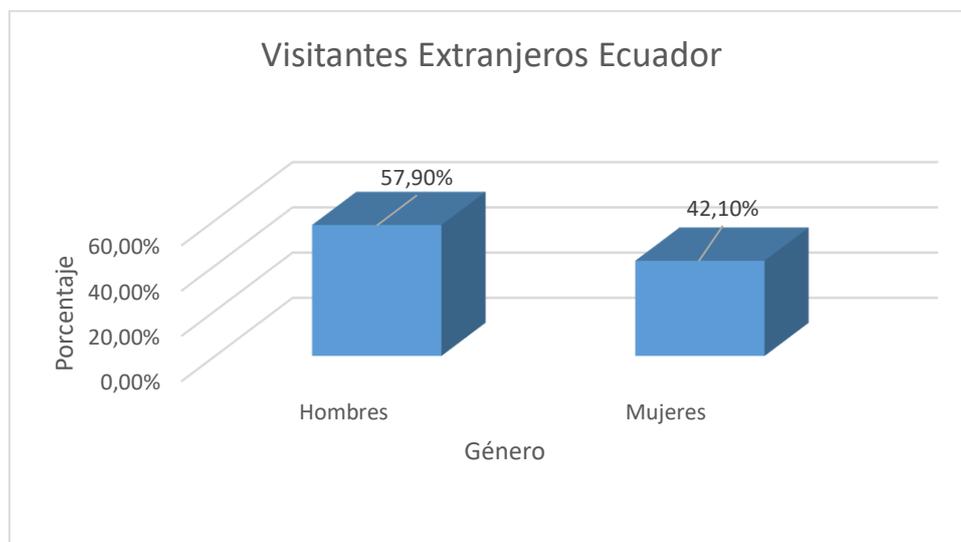


Gráfico 7. Visitantes extranjeros Ecuador por género

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

La grafica 3 anterior representa y menciona que el 57,9% del total de llegadas fueron realizadas por hombres y el 42,1 % por mujeres.

- **Estudios Previos que han mostrado interés en los productos o servicios**

De los estudios realizados por Crespo et al. (2019) Del rango de edades de los visitantes de estaciones científicas, la mayoría encaja entre los 41 a 50 años, representando un 46% de la población encuestada, seguidos de científicos que se enmarcan entre los 31 a 40 años de edad, representando el 30,8% de la población analizada.

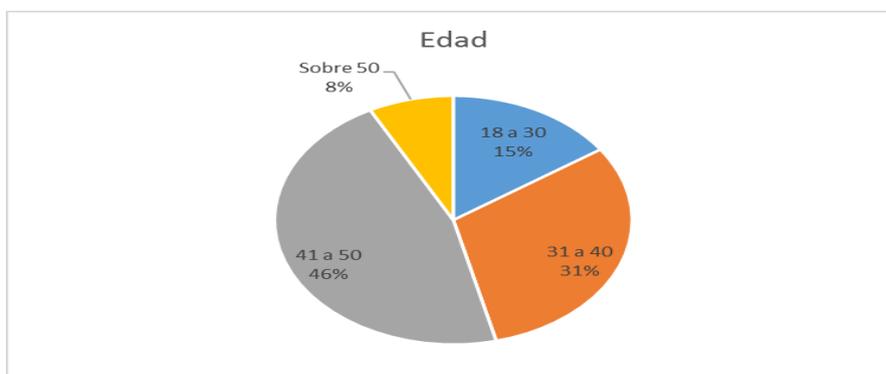


Gráfico 8. Edades visitantes a Estación Científicas

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Mayoritariamente son personas del sexo masculino quienes frecuentan las estaciones científicas, según lo que se refleja en la gráfica a continuación:

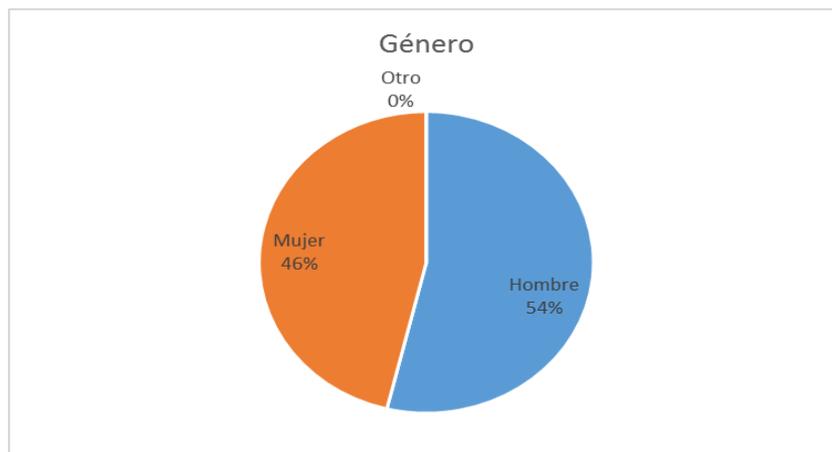


Gráfico 9. géneros visitantes a Estación Científicas

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Mayoritariamente, la actividad realizada en una visita a una estación científica es la de avistamiento de especies, seguida por el senderismo y el turismo científico. La gráfica a continuación resume las actividades realizadas por los visitantes.



Gráfico 10. Actividades realizadas en Estaciones Científicas

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Con relación a la frecuencia de visita, los encuestados han manifestado que, en mayor parte del tiempo, la visita la realizan anualmente, mientras otros lo hacen trimestralmente y solo cuando lo requieran.

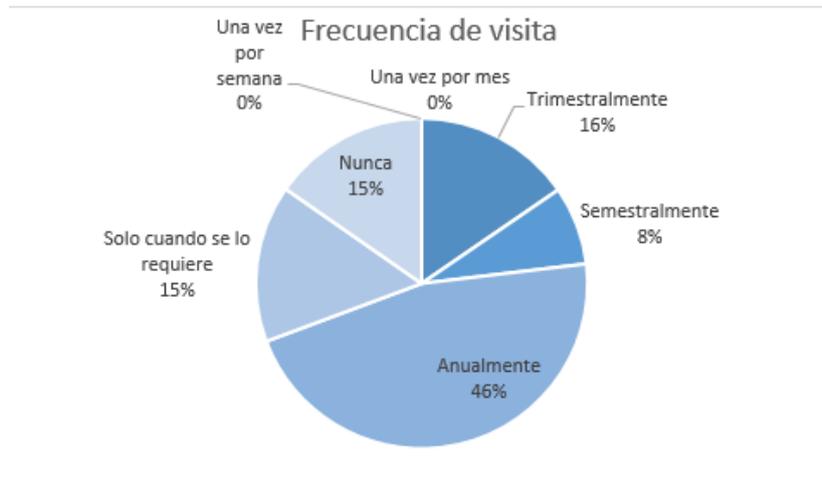


Gráfico 11. Frecuencia de visitas

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

La permanencia de la visita en la estación científica es, por lo general, de una semana; mientras otros lo hacen entre sobre la semana. La gráfica siguiente refleja los resultados obtenidos.

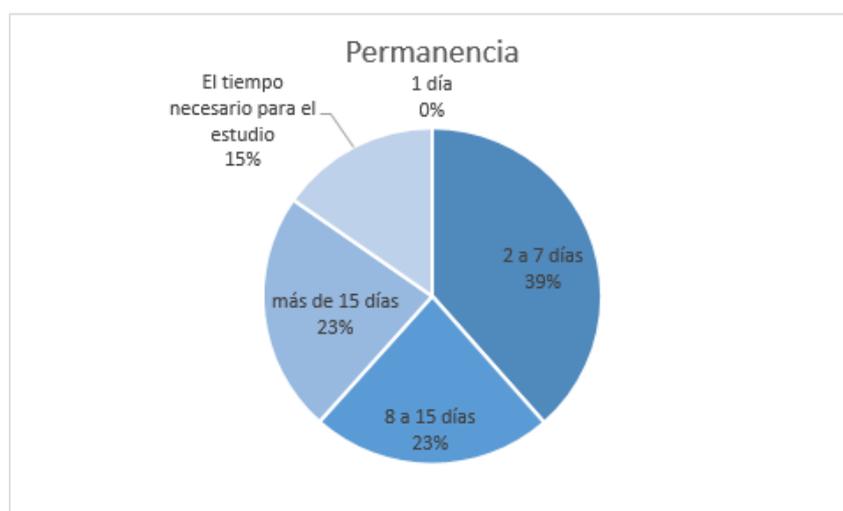


Gráfico 12. Permanencia de vistas

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

En la encuesta realizada por Crespo et al. (2019) se consideró oportuno preguntar las facilidades y elementos de servicio que considera necesarios durante su estadía en una estación científica, en la que afirman, en mayoría, que lo principal es el acceso a Internet. Otros factores considerados son el acceso a laboratorios, la correcta rotulación de senderos, y el servicio de restaurant/cafetería.

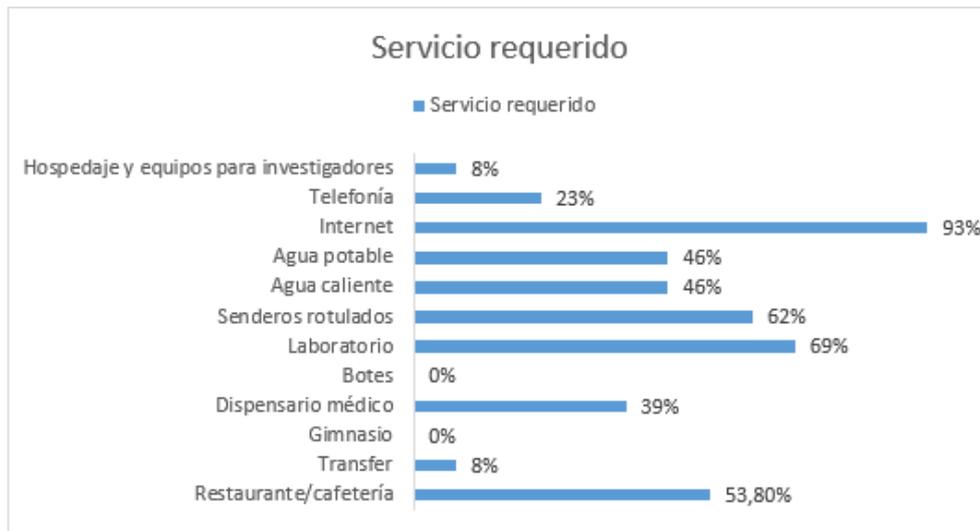


Gráfico 13. Servicios requeridos

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Asimismo, consideran que los servicios tienen un grado de importancia relativo con respecto a otros ofertados en las estaciones científicas. Los resultados arrojaron que los servicios más importantes (en orden de mayor a menor relevancia) a ser proporcionados en una estación científica son:

- 1) Laboratorios
- 2) Alimentación
- 3) Centro de interpretación
- 4) Hospedaje
- 5) Señalización, seguridad, comunicaciones y salud
- 6) Viveros
- 7) Museo
- 8) Recreación
- 9) Deporte

Estos resultados se pueden apreciar gráficamente en la figura a continuación:

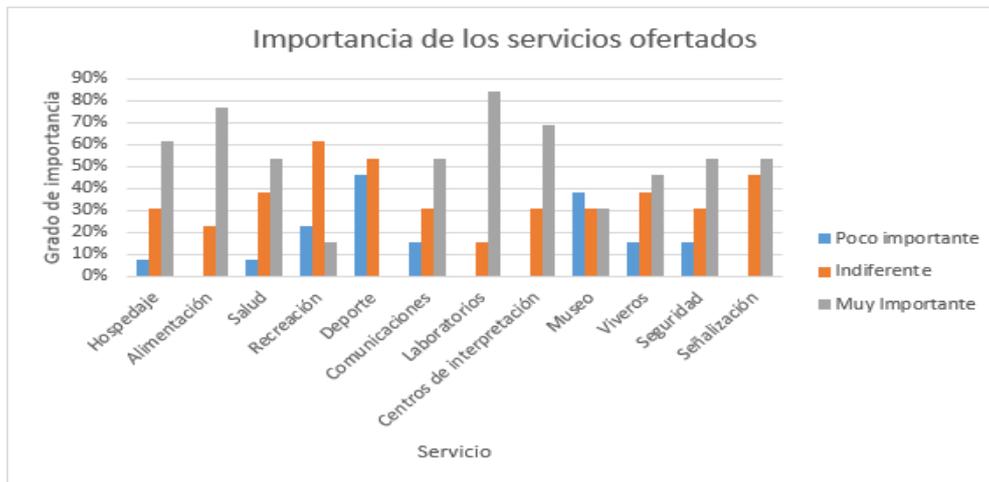


Gráfico 14. Importancia de servicios ofertados

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

1.2.3 Plan de mercadeo

Es esencial como se había definido en la teoría establecer las estrategias del producto tales como, precio, venta, promoción y distribución.

Estrategia de producto. – La Estación Científica “El Gullán” de la Universidad del Azuay dentro de esta etapa, dará a conocer sus productos estableciendo cuatro nichos de mercado que están enfocados a:

- A los investigadores, docentes y estudiantes universitarios cuyo objetivo es el análisis de especies, factores climáticos y fenómenos similares.
- A instituciones educativas de primero y segundo nivel que quieran enviar a sus estudiantes a explorar centro de interpretación medioambiental y que además les permita relacionar lo aprendido en la teoría con la práctica.
- A los micro productores, artesanos y emprendedores que requieran asistencia técnica en procesos de manufactura, empresariales, entre otros.
- Al público en general que, a través de actividades de esparcimiento familiar como caminatas en senderos, pueden convertirse en visitantes activos de la estación.

El ciclo de vida que tendrá los servicios de la estación científica el Gullán se demuestra en el gráfico Nro.15

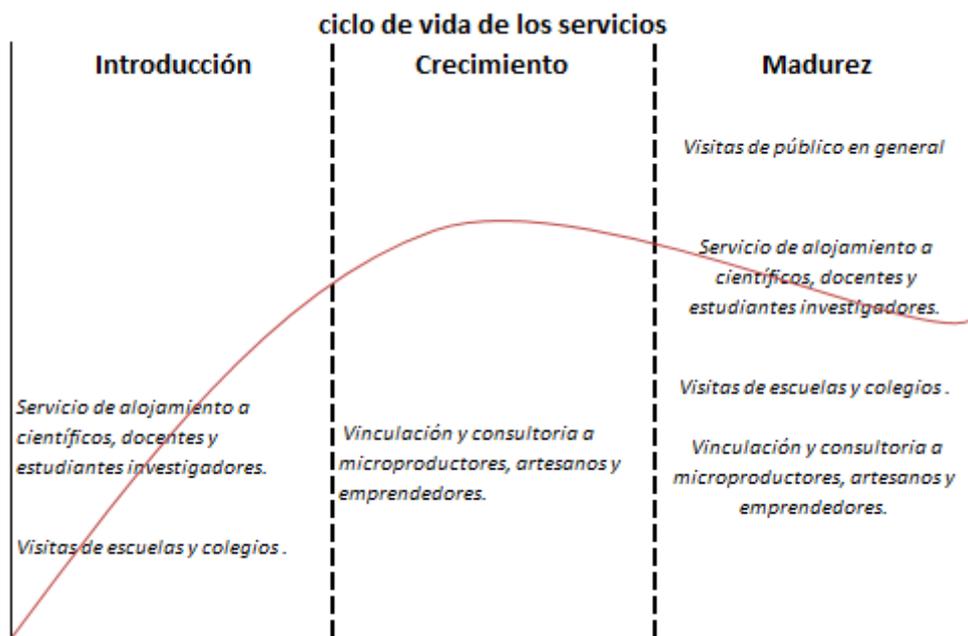


Gráfico 15. Importancia de servicios ofertados

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

Como podemos observar en el gráfico anterior tenemos las tres etapas de vida de los servicios, a continuación, se detalla cada fase:

- **Introducción:** en esta parte se dará a conocer dos servicios catalogados como productos estrella, debido a que tuvo más acogida en el mercado según los estudios realizados, estos son:
 1. Servicios de alojamiento a científicos, docentes y estudiantes investigadores.
 2. Visitas escuelas y colegios
- **Crecimiento:** dentro de esta fase suman los productos de introducción más el servicio de vinculación y consultoría a micro productores, artesanos y emprendedores.
- **Madures:** en esta última fase se pretende estabilizar los servicios en la estación científica el Gullán sumando los productos de introducción, crecimiento y más un nuevo producto que es, visitas de público en general, esto con la finalidad de marcar la diferencia en los servicios.

Estrategia de precio. – los precios de los diversos servicios que ofrece la estación, se establecerán de acuerdo al precio del mercado como se detalla a continuación.

| ITEM | PRECIO UNITARIO |
|--|-----------------|
| 1. VISITAS ESCUELAS Y COLEGIOS | |
| Precio por visita por estudiante primaria | \$ 2 |
| Precio por visita por estudiante secundaria | \$ 4 |
| 2. SERVICIOS DE ALOJAMIENTO A CIENTIFICOS, DOCENTES, Y ESTUDIANTES INVESTIGADORES | |
| Precio por visita científicos nacionales UDA | \$ - |
| Precio por visita científicos nacionales | \$ 10 |
| Precio por visita científicos extranjeros | \$ 20 |
| Precio por visita estudiantes nacionales UDA | \$ 5 |
| Precio por visita estudiantes nacionales | \$ 10 |
| Precio por visita estudiantes extranjeros | \$ 15 |
| Precio por alojamiento científicos nacionales UDA | \$ 25 |
| Precio por alojamiento científicos nacionales | \$ 25 |
| Precio por alojamiento científicos extranjeros | \$ 40 |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales UDA | \$ 20 |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales | \$ 25 |
| Precio por alojamiento estudiantes extranjeros | \$ 30 |
| 3. VINCULACION Y CONSULTORIA A MICRO PRODUCTORES, ARTESANOS Y EMPRENDEDORES | |
| Precio taller microempresarios 8 horas | \$ 24 |
| Precio taller microempresarios 12 horas | \$ 36 |
| Precio taller microempresarios 20 horas | \$ 60 |
| Precio taller microempresarios 40 horas | \$ 120 |

Tabla 3. Lista de precios de servicios principales

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

Adicional a los servicios principales la estación ofrecerá servicios complementarios como:

| ITEM | PRECIO UNITARIO |
|--|-----------------|
| ALIMENTACIÓN | |
| Precio alimentación estudiantes primaria, secundaria | \$ 1,00 |
| Precio alimentación comensales | \$ 3,50 |
| Precio alimentación comensales cena | \$ 3,50 |
| Precio refrigerio comensales microempresarios | \$ 2,00 |

Tabla 4. Listado de precios complementarios

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

Todos los precios que la estación ha fijado son en base al mercado

- **Establecer las políticas de ventas**

Dentro de la estación científica El Gullán de la universidad del Azuay, se ha establecido las políticas de ventas como:

- Ventas al contado
- Ventas con tarjetas de crédito o debito
- Distintos puntos de pago como App e instituciones financieras

Estrategia de promoción. – dentro de este elemento es importante establecer cómo los 4 servicios de la estación, va ser reconocido en el mercado, para lo cual se determinan diferentes estrategias de promoción tales como:

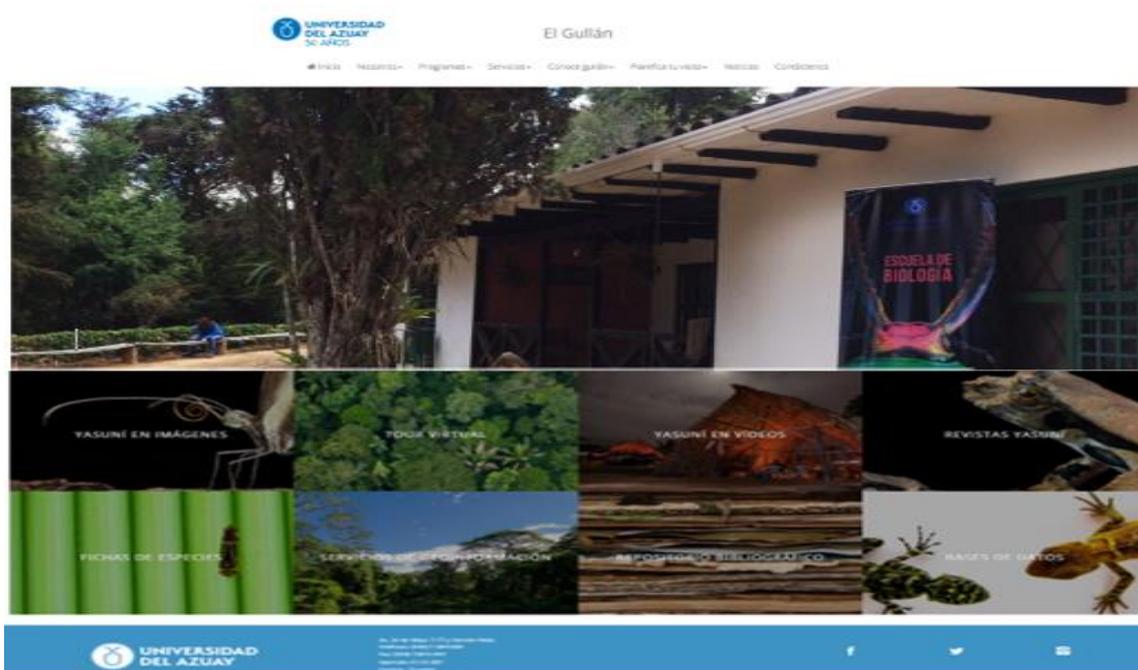
- El logo que llevara es de la Univervidad del Azuay, ya que esta estacion pertenece a esta institución.



- Los medios que determinados por esta estacion, para dar a coner los servicios son los siguientes:
 - 1.- Redes Sociales
 - 2.- Sitio Web
 - 3.- Congresos
 - 4.-Promotores-reuniones comunitarias
 - 5.- Difusión Radial

- 6.- Feria de emprendimientos
- 7.- Alianzas estrategicas como entidades municiaples
- 8.- Campañas radiales
- 9.-Desarrollo de programas de intervención, concientización medioambiental
- 10.-Campañas en escuelas y colegios

1.- Sitio Web bajo dominio <http://elgullan.uazuay.edu.ec/>.- en donde el cliente podrá informarse sobre la infraestructura e incluso realizar un tour virtual, a continuación podemos apreciar una parte de lo mencionado.



Fotografía 5. Página Web el Gullán

Fuente: <http://elgullan.uazuay.edu.ec/>

2.- La casa de servicio social.- esta casa esta ubicado en la Universidad del Azuay, su finalidad es dar a conocer a los microproductores, artesanos y emprendedores la información necesaria para ciertos eventos o capacitaciones.

3.- Redes Sociales.- podemos mencionar que la estación plantea dar a conocer sus servicios atraves de Whatsapp y Facebook, el objetivo de estos medios es con el fin de promover la promoción , recoger consultas, recomendaciones de los clientes potenciales.

Estrategia de distribución. –La distribución de servicio es muy complejo de determinar, para ello la Estación Científica El Gullan, ha establecido diferentes medios en donde se

dará a conocer los servicios de manera virtual en las redes sociales y la página web, también se dará a conocer de manera física en centros establecidos por la estación, por el momento cuenta con la casa de servicios social.

1.3. Análisis técnico

1.3.1. Distribución de espacios

Como se ha mencionado en la parte teórica que la distribución de espacios implica determinar en donde se ubicarán los departamentos, las instalaciones, áreas de capacitaciones y audiovisuales entre otros. En la estación científica la distribución esta realizado de la siguiente manera:

Distribución del área para la zona del camping

Área total del terreno X 75%

$$1500m^2 \times 0,75 = 1125m^2$$



Fotografía 6. Implementación del Camping

Fuente: (Campoverde & Campoverde , 2015)

Los casos de los senderismos tenemos de la siguiente distribución.



Gráfico 16. Distribución de senderismo

Fuente: (Cobos, 2019)

1.4. Análisis Administrativo

1.4.1. Personal Ejecutivo

Se establece el siguiente personal con el que contara la Estación Científica.

| Cargo | Cantidad |
|--------------------------------------|----------|
| Administrador | 1 |
| Guardian | 1 |
| Coordinador | 1 |
| Ama de llaves | 1 |
| Personal de mantenimiento y limpieza | 1 |
| Cocinero | 1 |
| Guia | 1 |

Tabla 5. Personal de apoyo

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

1.4.2 Estructura Organizacional

Para la estación científica El Gullán, se establece el siguiente organigrama funcional, mismo que considera tres sub áreas de gestión:

- Coordinación de Vinculación
- Coordinación de Investigación

- Coordinación administrativa.

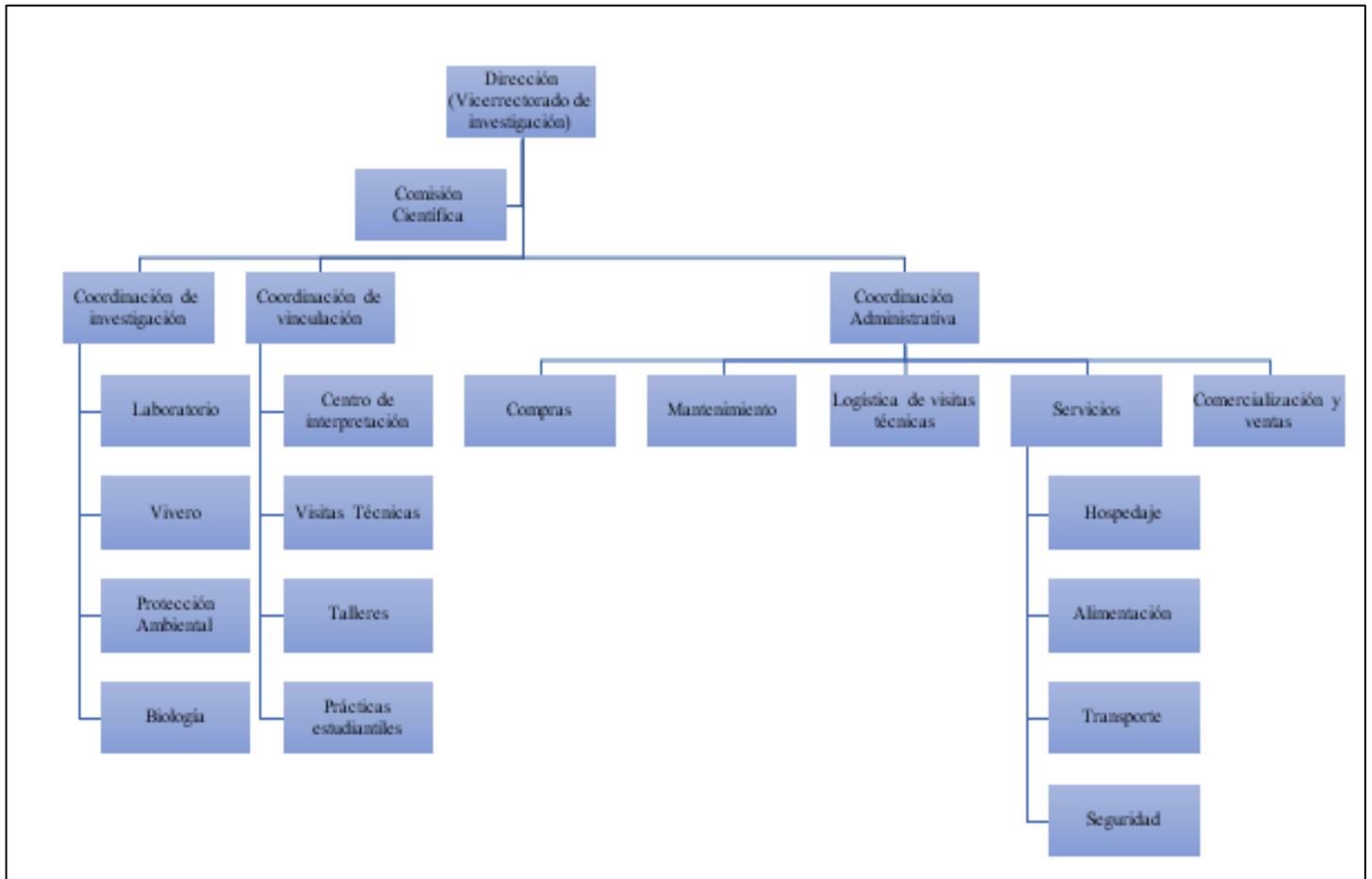


Gráfico 17. Organigrama

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

1.4.3. Departamento de apoyo

Según (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019) Los departamentos de apoyo que potencializarían el valor en los servicios antes mencionados son los siguientes:

- **Ingeniería de producción:** Gestión de inventarios, industrialización logística interna y externa, gestión de procesos y servicios.
- **Administración de empresas:** estrategias empresariales, financieras, talento humano y proyectos.
- **Marketing:** Manejo de canales comerciales, plan de marketing, fijación de precios basados en demanda y posicionamiento de marca.
- **Contabilidad y Auditoría:** apoyo contable y fiscal

- **Ingeniería Ciencias de la computación:** Vinculación del proyecto ERP UDA
- **Ingeniería ambiental:** Asesoramiento técnico del manejo medioambiental, desarrollo de auditorías ambientales, elaboración de proyectos de gestión ambiental y diseño de sistemas de gestión de residuos sólidos, abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento ambiental.
- **Ingeniería alimentos:** asesoría en calidad de productos, y Asesoramiento en implementación de BPM para alimentos.
- **Turismo:** asesoría para el aprovechamiento sostenible del patrimonio turístico.
- **Psicología educativa:** ayuda a los centros educativos de la zona.

Conclusión

Es importante definir el plan de empresa para la puesta en marcha de un nuevo proyecto, ya que a través de los diferentes estudios que se propone, se define los pasos a seguir teniendo en cuenta el análisis de mercado donde se conoce el sector al que pertenece la nueva empresa, y dando a conocer el plan de mercadeo en el que identificamos las estrategias de producto, precio, promoción y distribución, seguido a esto se determina los análisis técnicos y administrativos, todo lo antes mencionado es muy importante para fijar la primera etapa de la puesta en marcha.

CAPITULO 2

ANÁLISIS ECÓNOMICO Y FINANCIERO

Introducción

En el capítulo anterior se examinó cómo los estudios de mercado, análisis del sector, plan de mercado, estudio técnico y análisis administrativo facilitan información para la determinación de las inversiones que se necesita para el equipamiento integral y la puesta en marcha este proyecto. A este capítulo dos le subdividiéremos en dos apartados, en la primera parte desarrollaremos la parte teórica y metodológica de los siguientes elementos financieros: inversión previa a la puesta en marcha, inversión en activos, análisis de costo y análisis financiero. Mientras que en el segundo apartado se aplicará todos los aspectos anteriormente mencionado dentro de la practica en el proyecto el Gullan.

2.1. Inversión activos fijos

Sapag & Sapag (2008) define “Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto” (p.259).

2.1.1. Inversión Previa

Las inversiones realizada antes de puesta en marcha del proyecto se clasifica en tres tipos: activo fijos, activos nominales y capital de trabajo. Los activos fijos son todas las inversiones que se realizaron en la adquisicion de bienes tangibles tales como terreno, casas, equipamiento de planta, oficinas y entre otros mas , los cuales sirven de apoyo para la marcha normal del proyecto. Los activos nominales hace referencia a todas las inversiones realizadas en activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos tales como: las patentes,licencias y todo los gastos legales que implique la cosntitucion jurídica de la institución y el capital de trabajo nos facilita asegurar el financiamiento de todos los recursos de operación que se consume en un ciclo operativo. Sapag y Sapag Chain (1991).

2.1.3. Inversión definitiva

La inversión definitiva es la sumatoria de la inversión inicial más la reinversión que pretende hacer en el proyecto, esta inversión ayuda a determinar el valor real de la inversión.

2.2 Inversión capital de trabajo

Sapag & Sapag (2008) define “La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados” (p.262). Para el calendario de inversiones se considerará el siguiente modelo.

| MOMENTOS | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----|-----|----|----|---|
| ITEM DE INVERSIÓN | n | ... | ... | -2 | -1 | 0 |
| ACTIVOS FIJOS | | | | | | |
| Terrenos | | | | | | |
| Recursos Naturales | | | | | | |
| Obras Físicas | | | | | | |
| Equipamiento | | | | | | |
| Maquinas | | | | | | |
| Mobiliario | | | | | | |
| Herramientas | | | | | | |
| Vehículos | | | | | | |
| Otros | | | | | | |
| Instac. Complemet. | | | | | | |
| Agua | | | | | | |
| Comunicaciones | | | | | | |
| Electricidad | | | | | | |
| Otros | | | | | | |
| TOTAL ACTIVOS FIJOS | | | | | | |
| ACTIVOS NORMALES | | | | | | |
| Gastos de Organización | | | | | | |
| Gastos de puesta en Marcha | | | | | | |
| Gstos de Capacitación | | | | | | |
| Patentes y Licencias | | | | | | |
| Imprevistos | | | | | | |
| Otros | | | | | | |
| TOTAL ACTIVOS NOMINALES | | | | | | |
| CAPITAL DE TRABAJO INICIAL | | | | | | |
| TOTAL INVERSIONES | | | | | | |

Gráfico 18. Calendario de inventarios

Fuente: Sapag & Sapag (2008)

Sapag & Sapag (2008) establece que, para la preparación y evaluación de los proyectos es importante establecer el capital de trabajo inicial, ya que constituirá una parte de las inversiones a largo plazo, debido a que está formada por la parte fija de los activos corrientes requeridos para la operación del proyecto.

Existen métodos que permiten determinar el monto de inversión de capital de trabajo entre ellos tenemos:

- Capital de trabajo contable

- Periodo de desfase
- Déficit acumulado máximo.

2.2.1. Método Contable

Este método consiste en cuantificar la inversión requerida en los rubros de activos corrientes, tomando en cuenta que parte de estos activos, pueden ser financiados por pasivos corrientes, como créditos o préstamos. Los activos corrientes determinados en la inversión son el saldo óptimo para mantener en efectivo.

Es relevante considerar que la inversión en efectivo depende de los siguientes componentes: el costo de que se originen saldos insuficientes; esto hará que la empresa deje de cumplir con sus pagos; el costo de tener saldos excesivos, este determina la pérdida de utilidad por conservar recursos ociosos y el costo de administración de efectivo, este rubro se instituye en base a costos de gestión y de gastos de oficina, es importantes que estos costos fijos sean considerados con los anteriores con el fin de optimizar la inversión en efectivo, como la de menor costo total.

El costo total es igual a la sumatoria de los costos de administración con los de saldos, tanto excesivos y insuficientes. Sapag & Sapag (2008) determina que “William Baumol propone un método que generaliza el concepto de costos de oportunidad, definiendo una tasa de interés compuesto (i) y suponiendo un flujo de entrada constante de efectivo (C). El costo de hacer efectivo algún valor realizable es definido en forma fija en una cantidad (b) y los desembolsos (T) también son constantes” (p 264).

El costo total (TC) lo define por :

$$TC = \frac{bT}{C} + \frac{iC}{2}$$

donde bT/C equivale al # de conversiones en efectivo

T/C multiplicado por el costo de cada conversión, b ,

$iC/2$ es igual al costo de oportunidad por mantener un saldo promedio

La optimización del monto para convertir, se obtiene derivando la ecuación TC con respecto a C , e igualando el resultado a cero, se calcula de la siguiente forma

$$C^* = \frac{\sqrt{2bT}}{i}$$

2.2.2 Método de periodo de desfase

Sapag & Sapag (2008) define que este método determina los costos de operación que debe financiar al momento de realizar el primer pago por la compra de la materia prima hasta obtener el ingreso por la venta del producto, el cual ayudará a financiar el periodo de desfase.

El calculo de la inversión en capital de trabajo se determina con la siguiente formula:

$$ICT = \frac{Ca}{365} * nd$$

Donde;

Ca = costo anual

nd = Número de días de desfase

En este método el periodo de recuperación suele ser de corto o largo plazo, todo dependerá a la actividad que se dedica la empresa. Para definir el capital de trabajo en este caso se debe calcular el costo de operación mensual o anual y dividir por el número de días de unidad de tiempo determinado. Generalmente este método es aplicado en el estudios de prefactibilidad, debido a que o presenta estacionalidades.

2.2.3 Método de déficit acumulado máximo

Este método consiste en calcular para cada mes los flujos de ingresos y egresos de manera proyectada y determinar su cuantía. Todo dependera desde que mes desea comenzar a obtener los ingresos y los gastos, con esto se pretende calcular el déficit o superávit acumulado, para realizar el calculo se utilizará el siguiente formato.

| Mes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Ingresos | | | | | | | | | | | | |
| Egresos | | | | | | | | | | | | |
| SalDOS | | | | | | | | | | | | |
| Saldo acum. | | | | | | | | | | | | |

Gráfico 19. Déficit acumulado máximo

Fuente: Sapag & Sapag (2008)

El déficit máximo acumulado expresa los recursos que cubrirá durante el tiempo que mantenga en nivel de operación, mientras que la reducción en el déficit acumulada solo indica la probabilidad de que con recursos propios se podrá financiar el capital de trabajo, mismo que deberá estar disponible, debido a que pueden existir desfases de ingresos y gastos.

2.3.Presupuesto de ingresos

Para Sapag & Sapag (2008) es un ingreso por venta de un bien o servicio, que afectan de manera directa en la proyección de inversión oferta, demanda, ventas y precios, esto dependerá de la información histórica que se disponga.

| | Año 1 | | | | | | Total | Año 2 | | | | | | Total | Total | Total | | | | | | | | |
|--|-------|---|---|---|---|---|-------|-------|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|---|---|---|-------|------|-------|--|
| | J | J | A | S | O | N | D | Año1 | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Año 2 | Año3 | Año 4 | |
| Total ventas netas de contado (sin IVA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total ventas netas a plazos (sin IVA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total ventas netas (sin IVA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total IVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total ventas netas (con IVA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total retentivo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingresos por ventas de contado (con IVA y retentivo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ingresos por recuperación de cartera (con IVA y retentivo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total ingresos netos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total cuentas por cobrar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gráfico 20. Estructura de presupuesto de ventas

Fuente: Varela (2008)

2.4. Presupuesto del personal

Son los costos que incorrirán en las necesidades cuantitativas del personal que prestará servicios en la empresa Varela (2008).

| | Año 1 | | | | | Total | Año 2 | | | | | Total | Total | Total | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|---|---|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|
| | J | J | A | S | O | N | D | Año 1 | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Año 2 | Año 3 | Año 4 |
| Valor nómina de personal directivo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valor nómina de personal operativo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valor nómina de personal ventas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total nómina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total prestaciones parafiscales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total gastos personal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gráfico 21. Estructura de presupuesto del personal

Fuente: Varela (2008)

2.5. Análisis de costos

Los componentes de ingresos, costos y gastos obtenidos en las secciones anteriores facilitan hacer el análisis de costos con los siguientes elementos.

| | Total año 1 | Total año 2 | Total año 3 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Costos fijos | | | |
| Gastos en personal | | | |
| Gastos de fabricación | | | |
| Gastos de administración | | | |
| Gastos diferidos | | | |
| Total costos fijos | | | |
| Costos variables | | | |
| Materia prima (sin IVA) | | | |
| Gastos de fabricación | | | |
| Gastos de administración | | | |
| Total costos variables | | | |
| Costo total | | | |
| Unidades producidas | | | |
| Costo promedio | | | |
| Costo variable unitario | | | |
| Precio promedio unitario (sin IVA) | | | |
| Margen unitario promedio | | | |
| Punto de equilibrio | | | |

Gráfico 22. Análisis de costos

Fuente: Varela (2008)

2.5.1. Costos fijos

Para Varela (2008) los costo fijos son aquellos que permanecen constantes en un periodo determinado, costos que en el corto plazo no cambiarían por modificaciones, los cuales podrían ser: suministros, herramientas, gastos de personal, seguros etc.

2.5.2. Costos variables

Costos Variables: son los que cambian en relación directa con determinada actividad o volumen de producción, estos pueden ser: materia prima, mano de obra directa, etc. Valera (2008)

2.5.3. Costo total

Para obtener el costo total (CT) se debe sumar los costos fijos más los costos variables

$CF+CV=CT$ Varela (2008).

2.5.4. Margen unitario

Para Varela, (2008) el margen unitario es la diferencia entre el precio unitario de venta y el costo variable unitario, se puede expresar porcentualmente y nos indica la utilidad antes de los gastos financieros e impuestos que se logran por unidad

2.5.5. Punto de equilibrio

Urbina (2010) determina que el análisis de punto de equilibrio es importante estudiar, por cuanto nos ayuda a relacionar los costos fijos, variables y los ingresos. El punto de equilibrio es el nivel de producción en donde las ventas son exactamente equivalentes a la suma de costos variables y fijos. Es esencial saber que mientras que el costo fijo sea menor se logrará más rápido el punto de equilibrio. La utilidad se puede calcular tomando en cuenta el punto mínimo de producción al que debe operarse, con el fin de no caer en pérdidas y a la vez nos represente que a pesar que haya ganancias éstas sean capaces para hacer rentable al proyecto. Para calcular el punto de equilibrio se tomará en cuenta el siguiente gráfico o bien en forma matemática, como se detalla a continuación:

Ingresos= $P+Q$ producto del volumen vendido por su precio

CF=costos fijos

CV= costos variables

$P \cdot Q = CF + CV$ los ingresos son iguales CT

El punto de equilibrio se define matemáticamente de la siguiente manera:

$$\text{Punto de Equilibrio (volumen de ventas)} = \left(\frac{\text{Costos totales fijos}}{\frac{\text{Costos Variables totales}}{\text{Volumen total de ventas}}} \right)$$

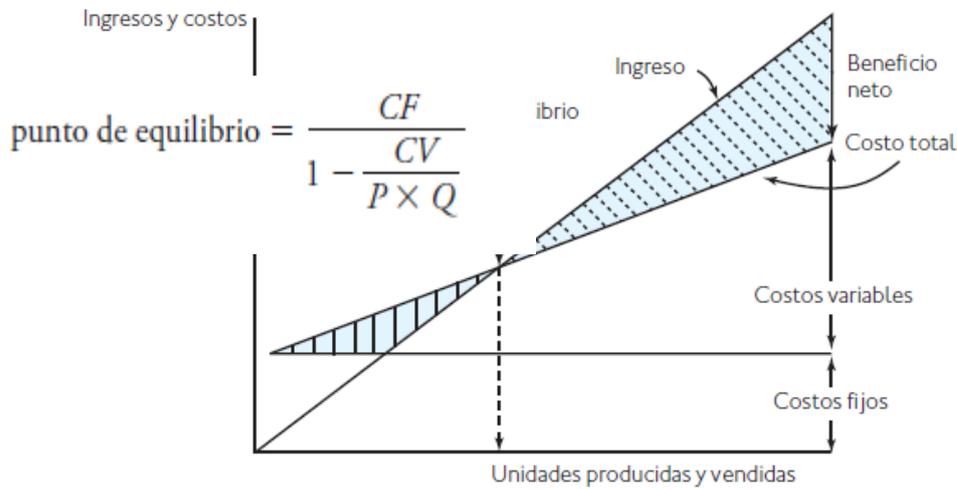


Gráfico 23. Punto de equilibrio

Fuente: Sapag & Sapag (2008)

2.6. Análisis financiero

En este análisis se determina las necesidades de los recursos financieros con los que contará la empresa, las fuentes y las condiciones, así también en el caso de que se utilice financiación, los gastos en que incurren y los pagos, otro propósito de este análisis es determinar la liquidez de la organización

2.6.1. Flujo de caja

Varela (2008) manifiesta que el flujo de caja es una herramienta que facilita conocer las necesidades reales del capital. El flujo de caja comprueba los ingresos percibidos con los egresos pagados, en el flujo de caja es importante conocer que los aportes de socios y los préstamos son necesarios para conservar una posición de caja final. También Sapag & Sapag (2008) indica que un flujo de caja tiene diferentes fines entre ellos podemos mencionar los siguientes: uno para medir la rentabilidad, segundo para medir la rentabilidad de recursos propios y por último para medir la capacidad del pago.

2.6.1.1 Elementos del flujo de caja

Los elementos básicos de flujo de caja son:

- Los egresos iniciales de fondos
- Los ingresos y egresos de operación
- El momento en que ocurre estos ingresos y egresos
- Valor de desecho o salvamento del proyecto

2.6.1.2 Estructura de flujo de efectivo

La siguiente estructura de flujo ayudara a medir la rentabilidad de la inversión.

| | |
|---|--------------------------------------|
| + | Ingresos efectos a impuestos |
| - | Egresos efectos a impuestos |
| - | Gastos no desembolsables |
| = | Utilidad antes de impuestos |
| - | Impuestos |
| + | Ajustes por gastos no desembolsables |
| - | Egresos no afectos a impuestos |
| + | Beneficios no afectos a impuestos |
| = | Flujo de caja |

Tabla 6. Estructura de flujo de caja

Fuente: Sapag & Sapag (2008)

Cuadro 14.11

| | EBITDA | EERR | Flujo neto |
|---|-------------------------------|------|------------|
| + | Ingresos afectos a impuestos | | |
| - | Costos directos e indirectos | | |
| = | EBITDA | | |
| - | Gastos financieros | | |
| - | Depreciación | | |
| - | Amortización intangibles | | |
| = | Resultado antes de impuesto | EERR | |
| - | Impuesto | | |
| = | Resultado después de impuesto | | |
| + | Depreciación | | |
| + | Amortización intangibles | | |
| - | Inversiones | | |
| + | Valor de desecho | | |
| + | Préstamo | | |
| - | Amortización de capital | | |
| = | Flujo neto de caja | | Flujo neto |

Gráfico 24. Flujo de caja neto

Fuente: Sapag & Sapag (2008)

Sapag y Sapag (2008). El estado de resultados corresponde a la base imponible contable, la cual se utiliza para determinar el impuesto de primera categoría; el flujo neto de caja mide cuánto es capaz de generar la empresa o el proyecto para ser distribuido entre sus accionistas, mientras que el EBITDA es generalmente utilizado como factor base de valorización de empresas. (pg. 307)

2.6.2. Estado de resultado

Para Urbina (2010) El estado de resultados tiene como finalidad el cálculo de la utilidad neta y los flujos netos del efectivo del proyecto, presentándose con el siguiente esquema.

| Flujo | Concepto |
|-------|------------------------------|
| + | Ingresos |
| - | Costo de producción |
| = | Utilidad marginal |
| - | Costos de administración |
| - | Costos de venta |
| - | Costos financieros |
| = | Utilidad bruta |
| - | ISR (42%) |
| - | RUT (10%) |
| = | Utilidad neta |
| + | Depreciación y amortización |
| - | Pago a principal |
| = | Flujo neto de efectivo (FNE) |

Gráfico 25. Estructura de resultado

Fuente: Urbina (2010)

2.6.3. Balance

Para Varela, (2008), Esta muestra el estado de las diversas cuentas que intervienen en la empresa al final de cada ciclo tributario, es el instrumento que nos permite visualizar el total de los débitos, créditos y saldos de cada una de las cuentas que posee la organización, de esta manera se establece un resumen del estado financiero. La figura 22 presenta un esquema básico.

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Activos | | | | |
| Activo corriente | | | | |
| Disponibles | | | | |
| Inversiones | | | | |
| Deudores | | | | |
| Inventarios | | | | |
| Otros | | | | |
| Total activo corriente | | | | |
| Activo fijo | | | | |
| Propiedad, planta y equipo | | | | |
| - Depreciación | | | | |
| Terreno | | | | |
| Equipos de oficina | | | | |
| - Depreciación | | | | |
| Intangibles y diferidos | | | | |
| - Amortización | | | | |
| Otros activos | | | | |
| - Deducciones tributarias | | | | |
| Total activo fijo | | | | |
| Total activos | | | | |
| Pasivos | | | | |
| Pasivo corriente | | | | |
| Proveedores | | | | |
| Obligaciones financieras | | | | |
| Impuestos | | | | |
| Otros pasivos | | | | |
| Total pasivo corriente | | | | |
| Pasivo a largo plazo | | | | |
| Obligaciones | | | | |
| Obligaciones financieras | | | | |
| Otros pasivos | | | | |
| Total pasivo a largo plazo | | | | |
| Patrimonio | | | | |
| Capital social | | | | |
| Revalorización del patrimonio | | | | |
| Reservas | | | | |
| Resultados del ejercicio | | | | |
| Resultados de ejercicios anteriores | | | | |
| Total patrimonio | | | | |
| Total pasivos + Patrimonio | | | | |

Gráfico 26. Estado de Balance General

Fuente: Varela (2008)

DESARROLLO DEL PLAN ECÓNOMICO Y FINANCIERO APLICADO A LA ESTACIÓN CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

2.1. Inversión activos fijos

La estación científica ya cuenta con una inversión en los activos fijos los mismos que están valorado en los 1.372.942.32 dólares, con mayor detalle de muestra en la inversión previa.

2.1.1. Inversión Previa

La estación científica de la universidad del Azuay cuenta con una inversión previa valorada en 1.372.942.32 en los activos fijos al 30 de septiembre de 2019, como se detalla a continuación.

|  Estación Científica El Gullán De La Universidad del azuay Estado De Situación Inicial AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2019 | | | | | |
|--|----|---------------------|------------------------------|----|---------------------|
| ACTIVO | | | PASIVO | | |
| ACTIVOS CORRIENTES | \$ | 632,00 | PASIVOS CORRIENTES | \$ | - |
| Inventarios | \$ | 632,00 | | | |
| ACTIVOS NO CORRIENTES | \$ | 1.372.310,32 | PASIVOS NO CORRIENTES | \$ | - |
| Propiedad Planta y Equipo | \$ | 142.810,32 | | | |
| Activo Depreciable | \$ | 130.500,00 | | | |
| Muebles y enseres | \$ | 4.375,03 | | | |
| Equipos de computación | \$ | 658,49 | | | |
| Equipos De Investigación | \$ | 4.229,14 | | | |
| Maquinaria | \$ | 1.680,00 | | | |
| Herramientas | \$ | 121,95 | | | |
| Equipo de cocina | \$ | 1.013,86 | | | |
| Depreciación Acumulada | \$ | -3.188,15 | | | |
| Activos Biologicos | \$ | 3.420,00 | | | |
| | | | TOTAL PASIVO | \$ | - |
| | | | PATRIMONIO | \$ | 1.372.942,32 |
| TOTAL ACTIVOS | \$ | 1.372.942,32 | PASIVO MAS PATRIMONIO | \$ | 1.372.942,32 |

Tabla 7. Inversión previa

Fuente: (Dep Fin UDA, 2019)

Elaboración: Autores

2.1.3. Inversión definitiva

La inversión que se realizará para este proyecto asciende a un valor de \$ 429.600,00 dólares, misma que será designado para los siguientes rubros como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

| CUADRO DE INVERSIONES | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|--------------------|--------|------|-----------------|-------------------|
| PRIORIDAD | PROYECTO | DESCRIPCIÓN | ACTORES | Unidad | Cant | PU | Total |
| 4 | Renovacion casa hacienda | Renovación de dormitorios.cocina, área de estar(pisos,paredes y cubierta) | Planeamiento | m2 | 243 | 120 | 29160 |
| 5 | Implementación de casa y comedor | Construccion de una cocina y comedor de 40 personas (cocina de preparación de alimentos) y comedor | Planeamiento | m2 | 168 | 350 | 58800 |
| 3 | Implementación de salas de conferencia (readecuación) | Renovación de fachadas, readecuación de sala actual y cambio de uso de la zona d habitación a sala de | Planeamiento | m2 | 272 | 120 | 32640 |
| 2 | Implementación de dormitorios (2 alas) | Dos areas de descanso.hombres y mujeres en esquema litera, con servicios hidrosanitarios. | Planeamiento | m2 | 220 | 350 | 77000 |
| 3 | Centro de interpretación | Implemetación de una oficina (20m2) con una pequeña sala de espera, mas centro de | Planeamiento | m2 | 80 | 350 | 28000 |
| 1 | Red hidrosanitario | Planta de potabilización de agua, y planta de desechos | Ing. Civil | Glb | 1 | 45000 | 45000 |
| 5 | Energías renovables | Aprovechamiento de energía solar y eólica | Ing. Guillén | Glb | 1 | 80000 | 80000 |
| 2 | Mejorameinto de via de acceso | Tratamiento de capa de rodadura y sistema de cuneta | Ing. Andrade | Glb | 1 | 40000 | 40000 |
| 5 | Portón | Elaboración de señáletica integral de acceso e interior | José Marcás y Plan | Glb | 1 | 18000 | 18000 |
| 5 | Muelles | Elaboración de dos muelles para lagunas | Santiago Vanegas | Glb | 2 | 8000 | 16000 |
| 3 | Paisaje | Arreglo de jardines y preservación de especies naturales de la zona | Antonio Crespo | Glb | 1 | 5000 | 5000 |
| | | | | | | Subtotal | 429.600,00 |

Tabla 8. Cuadro de inversiones

Fuente: (Dep Fin UDA, 2019)

Elaboración: Autores

2.2.2 Inversion del capital de trabajo

Como se conoce la inversion del capital de trabajo es un conjunto de recursos necesarios para poder operar normalmente el proyecto,la estación científica “El Gullán” aplica el metodo de déficit acumulado máximo, porque nos ayuda a mantener los saldos positivos y de esa manera la estación no tendra problemas de recursos y nos ayuda a determinar con claridad el flujo de ingresos que serán suficientes para cubrir los gastos.

| Inversion capital de trabajo método de déficit acumulado máximo | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
| Ingresos | | | | | | | | | | | |
| Ventas 1 | | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 |
| Otras Ventas | | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 |
| Total ingresos | | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 | 89418,309 |
| Egresos | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 |
| Depreciación | | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 |
| Impuestos | | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 |
| Marketing | | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |
| Internet | | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 |
| Servicios Basicos | | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 |
| Gas | | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 |
| Suministros de oficina | | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 |
| Alimentos animales | | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 |
| otros | | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 |
| total egresos | | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 | 73.535,16 |
| SALDO ANUALES | | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 | 15.883,15 |
| SALDO ANUAL ACUMULADO | | 15.883,15 | 31.766,30 | 47.649,45 | 63.532,60 | 79.415,75 | 95.298,89 | 111.182,04 | 127.065,19 | 142.948,34 | 158.831,49 |
| CAPITAL DE TRABAJO | 73.535,14 | 89.418,29 | 105.301,44 | 121.184,59 | 137.067,74 | 152.950,89 | 168.834,03 | 184.717,18 | 200.600,33 | 216.483,48 | 232.366,63 |

Tabla 9. Capital de trabajo método déficit acumulado

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

En la tabla 8 se puede observar que para iniciar este proyecto se requiere un capital de trabajo de inicial \$ 73.535,14 y cada año va incrementando el valor , manteniendo siempre los saldos positivos. De esta manera la estación científica “El Gullán” podrá funcionar y mantener la continuidad de sus operaciones.

2.3.3. Presupuesto de ingresos

El presupuesto de ingresos para la estación científica el Gullán estará dado bajo cuatro escenarios tales como: pesimista, optimista, realista y el propuesto: cómo se puede apreciar en la tabla 10.

TABLA DE INGRESOS

| I N G R E S O S | | PESIMISTA | REALISTA | OPTIMISTA | PROPUESTA |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Ingresos Operativos | | \$ 13.585,00 | \$ 19.194,50 | \$ 28.800,00 |
| | Visita de escuelas | \$ 3.240,00 | \$ 5.880,00 | \$ 9.360,00 | \$ 9.360,00 |
| | Visita | \$ 1.035,00 | \$ 1.280,00 | \$ 1.830,00 | \$ 61.830,00 |
| | Alojamiento | \$ 3.870,00 | \$ 4.840,00 | \$ 6.785,00 | \$ 6.785,00 |
| | Alimentación | \$ 1.840,00 | \$ 2.874,50 | \$ 5.065,00 | \$ 5.065,00 |
| | Talleres | \$ 3.600,00 | \$ 4.320,00 | \$ 5.760,00 | \$ 5.760,00 |
| | | | | | |
| | Ingresos No Operativos | \$ 2.418,31 | \$ 2.418,31 | \$ 2.418,31 | \$ 2.418,31 |
| | Otras ventas | \$ 618,31 | \$ 618,31 | \$ 618,31 | \$ 618,31 |
| | Donaciones | \$ 1.200,00 | \$ 1.200,00 | \$ 1.200,00 | \$ 1.200,00 |
| | Souvenirs | \$ 600,00 | \$ 600,00 | \$ 600,00 | \$ 600,00 |

Tabla 10. Presupuesto de ingresos bajo 4 escenarios

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

Bajo estos escenarios mencionados se tomará en cuenta para realizar la evaluación de este proyecto solo el escenario “PROPUESTO”, debido a que con otros escenarios los resultados de los flujos son negativos.

2.4.4 Presupuesto del personal

La estación científica “El Gullán” dispondrá tres departamentos de recursos humanos, mismos que cuentan con un presupuesto que asciende a los \$ 68.887.45 dólares anuales como se demuestra a continuación.

| PRESUPUESTO PERSONAL | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------|
| CANTIDAD | DEPARTAMENTO | COSTO TRABADOR |
| 2 | Personal Administrativo | 26.137,31 |
| 3 | Personal Operativo | 29.173,74 |
| 2 | Personal Producción | 13.566,40 |
| Total costo anual | | 68.877,45 |

Tabla 11. Presupuesto de gasto del personal

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

2.5.1. Análisis de costos

2.5.1.1. Costos fijos

Los costos fijos de la estación son de \$ 72.955,51, estos costos son anuales, mismos que mantendrán de manera constante.

| DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | |
|---------------------------|---------------------|
| | VALOR |
| Costos fijos | |
| Sueldos | \$ 68.877,45 |
| Depreciación | \$ 1.426,06 |
| Impuestos | \$ 300,00 |
| Marketing | \$ 120,00 |
| Internet | \$ 720,00 |
| Servicios Básicos | \$ 1.080,00 |
| Gas | \$ 432,00 |
| | |
| Total Costos Fijos | \$ 72.955,51 |

Tabla 12. Presupuesto de costos fijos

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

2.5.1.2 Costos variables

Los costos variables que incurrirán en la estación son de \$ 549,83 anuales, mismos que varían de acuerdo a nivel de la actividad.

| | |
|-------------------------|---------------|
| Costos Variables | 579,83 |
| Suministros de oficina | 180 |
| Alimentos animales | 159,63 |
| Otros | 240,20 |

Tabla 13. Presupuesto de costos variables

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

2.5.1.3 Costo total

Dentro de la estación científica “El Gullán” los costos fijos más los costos variables son de \$ **73.535,34**, anuales como se ilustra en la siguiente tabla.

| DISTRIBUCIÓN DE COSTOS | |
|-------------------------------|---------------------|
| | VALOR |
| Costos fijos | |
| Sueldos | \$ 68.877,45 |
| Depreciación | \$ 1.426,06 |
| Impuestos | \$ 300,00 |
| Marketing | \$ 120,00 |
| Internet | \$ 720,00 |
| Servicios Basicos | \$ 1.080,00 |
| Gas | \$ 432,00 |
| | |
| Total Costos Fijos | \$ 72.955,51 |
| | |
| Costos Variables | 579,83 |
| Suministros de oficina | 180 |
| Alimentos animales | 159,63 |
| Otros | 240,20 |
| | |
| | |
| Costo Total | \$ 73.535,34 |

Tabla 14. Presupuesto costo total

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

2.5.1.4 Margen unitario

El margen unitario se considera el 50% de cada uno de los servicios que presta la Estación Científica el Gullán, así como se puede apreciar en la tabla 14.

| DETERMINACIÓN DE MARGEN DE CONTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|--|--|---|---|---|--|---|---|--|--|--------------------------------|-------------------------------------|---|--|---|---|---|
| | Visita de escuelas | | Visita | | | | | | Alojamiento | | | | | | Alimentación | | | | Talleres | | | |
| | Precio por visita por estudiante primaria | Precio por visita por estudiante secundaria | Precio por visita científicos nacionales UDA | Precio por visita científicos nacionales | Precio por visita científicos extranjeros | Precio por visita estudiantes nacionales UDA | Precio por visita estudiantes nacionales | Precio por visita estudiantes extranjeros | Precio por alojamiento científicos nacionales UDA | Precio por alojamiento científicos nacionales | Precio por alojamiento científicos extranjeros | Precio por alojamiento estudiantes nacionales UDA | Precio por alojamiento estudiantes nacionales | Precio por alojamiento estudiantes extranjeros | Precio alimentación estudiantes primaria, secundaria | Precio alimentación comensales | Precio alimentación comensales cena | Precio refrigerio comensales microempresarios | Precio taller microempresarios 8 horas | Precio taller microempresarios 12 horas | Precio taller microempresarios 20 horas | Precio taller microempresarios 40 horas |
| P.V.U | \$ 2,00 | \$ 4,00 | \$ - | \$ 10,00 | \$ 20,00 | \$ 5,00 | \$ 10,00 | \$ 15,00 | \$ 25,00 | \$ 25,00 | \$ 40,00 | \$ 20,00 | \$ 25,00 | \$ 30,00 | \$ 1,00 | \$ 3,50 | \$ 3,50 | \$ 2,00 | \$ 24,00 | \$ 36,00 | \$ 60,00 | \$ 120,00 |
| C.V.U | \$ 1,00 | \$ 2,00 | \$ - | \$ 5,00 | \$ 10,00 | \$ 2,50 | \$ 5,00 | \$ 7,50 | \$ 12,50 | \$ 12,50 | \$ 20,00 | \$ 10,00 | \$ 12,50 | \$ 15,00 | \$ 0,50 | \$ 1,75 | \$ 1,75 | \$ 1,00 | \$ 12,00 | \$ 18,00 | \$ 30,00 | \$ 60,00 |
| Margen de Contribución 50% | \$ 1,00 | \$ 2,00 | \$ - | \$ 5,00 | \$ 10,00 | \$ 2,50 | \$ 5,00 | \$ 7,50 | \$ 12,50 | \$ 12,50 | \$ 20,00 | \$ 10,00 | \$ 12,50 | \$ 15,00 | \$ 0,50 | \$ 1,75 | \$ 1,75 | \$ 1,00 | \$ 12,00 | \$ 18,00 | \$ 30,00 | \$ 60,00 |
| % Participación Utilitaria | 10,21% | 20,42% | 0,00% | 0,83% | 1,67% | 2,19% | 1,67% | 0,31% | 6,25% | 2,08% | 3,33% | 8,75% | 4,17% | 0,63% | 10,21% | 3,63% | 0,95% | 0,19% | 2,25% | 3,38% | 5,63% | 11,25% |
| Margen de Contribución Ponderado | \$ 0,10 | \$ 0,41 | \$ - | \$ 0,04 | \$ 0,17 | \$ 0,05 | \$ 0,08 | \$ 0,02 | \$ 0,78 | \$ 0,26 | \$ 0,67 | \$ 0,88 | \$ 0,52 | \$ 0,09 | \$ 0,05 | \$ 0,06 | \$ 0,02 | \$ 0,00 | \$ 0,27 | \$ 0,61 | \$ 1,69 | \$ 6,75 |

Tabla 15. Margen de contribución

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

2.5.1.5 Punto de equilibrio

Si bien sabemos que el punto de equilibrio nos ayuda a determinar el nivel de ingresos que cubre los costos fijos y los costos variables. La Estación Científica alcanza el punto de equilibrio cuando vende 5435 unidades totales de los productos que se ofertan, de tal manera que se prorratea para cada producto dependiendo el PVP para dar mayor peso a los productos que generan mayor ingreso, de esta, manera si la estación llega a vender las unidades previstas anteriormente en el punto de equilibrio cubrirá los costos fijos y variables, como se detalla en la tabla 16.

| Grupos de productos | Productos | P.E UNIDADES | % Participación Utilitario | Unidades por productos | P.V.U | | C.V.U | | Margen de contribución | |
|---------------------|--|-----------------|----------------------------|------------------------|----------------------|--------------|---------------------|--------------|------------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | |
| Visita de escuelas | Precio por visita por estudiante primaria | 5435 | 10,21% | 555 | \$ 2,00 | \$ 1.109,96 | \$ 1,00 | \$ 554,98 | \$ 1,00 | \$ 554,98 |
| | Precio por visita por estudiante secundaria | 5435 | 20,42% | 1110 | \$ 4,00 | \$ 4.439,84 | \$ 2,00 | \$ 2.219,92 | \$ 2,00 | \$ 2.219,92 |
| Visita | Precio por visita científicos nacionales UDA | 5435 | 0,00% | 0 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| | Precio por visita científicos nacionales | 5435 | 0,83% | 45 | \$ 10,00 | \$ 453,04 | \$ 5,00 | \$ 226,52 | \$ 5,00 | \$ 226,52 |
| | Precio por visita científicos extranjeros | 5435 | 1,67% | 91 | \$ 20,00 | \$ 1.812,18 | \$ 10,00 | \$ 906,09 | \$ 10,00 | \$ 906,09 |
| | Precio por visita estudiantes nacionales UDA | 5435 | 2,19% | 119 | \$ 5,00 | \$ 594,62 | \$ 2,50 | \$ 297,31 | \$ 2,50 | \$ 297,31 |
| | Precio por visita estudiantes nacionales | 5435 | 1,67% | 91 | \$ 10,00 | \$ 906,09 | \$ 5,00 | \$ 453,04 | \$ 5,00 | \$ 453,04 |
| | Precio por visita estudiantes extranjeros | 5435 | 0,31% | 17 | \$ 15,00 | \$ 254,84 | \$ 7,50 | \$ 127,42 | \$ 7,50 | \$ 127,42 |
| | Precio por alojamiento científicos nacionales UDA | 5435 | 6,25% | 340 | \$ 25,00 | \$ 8.494,58 | \$ 12,50 | \$ 4.247,29 | \$ 12,50 | \$ 4.247,29 |
| Alojamiento | Precio por alojamiento científicos nacionales | 5435 | 2,08% | 113 | \$ 25,00 | \$ 2.831,53 | \$ 12,50 | \$ 1.415,76 | \$ 12,50 | \$ 1.415,76 |
| | Precio por alojamiento científicos extranjeros | 5435 | 3,33% | 181 | \$ 40,00 | \$ 7.248,71 | \$ 20,00 | \$ 3.624,36 | \$ 20,00 | \$ 3.624,36 |
| | Precio por alojamiento estudiantes nacionales UDA | 5435 | 8,75% | 476 | \$ 20,00 | \$ 9.513,93 | \$ 10,00 | \$ 4.756,97 | \$ 10,00 | \$ 4.756,97 |
| | Precio por alojamiento estudiantes nacionales | 5435 | 4,17% | 227 | \$ 25,00 | \$ 5.663,06 | \$ 12,50 | \$ 2.831,53 | \$ 12,50 | \$ 2.831,53 |
| | Precio por alojamiento estudiantes extranjeros | 5435 | 0,63% | 34 | \$ 30,00 | \$ 1.019,35 | \$ 15,00 | \$ 509,67 | \$ 15,00 | \$ 509,67 |
| Alimentación | Precio alimentación estudiantes primaria, secundaria | 5435 | 10,21% | 555 | \$ 1,00 | \$ 554,98 | \$ 0,50 | \$ 277,49 | \$ 0,50 | \$ 277,49 |
| | Precio alimentación comensales | 5435 | 3,63% | 197 | \$ 3,50 | \$ 690,26 | \$ 1,75 | \$ 345,13 | \$ 1,75 | \$ 345,13 |
| | Precio alimentación comensales cena | 5435 | 0,95% | 52 | \$ 3,50 | \$ 180,37 | \$ 1,75 | \$ 90,18 | \$ 1,75 | \$ 90,18 |
| | Precio refrigerio comensales microempresarios | 5435 | 0,19% | 10 | \$ 2,00 | \$ 20,39 | \$ 1,00 | \$ 10,19 | \$ 1,00 | \$ 10,19 |
| Talleres | Precio taller microempresarios 8 horas | 5435 | 2,25% | 122 | \$ 24,00 | \$ 2.935,73 | \$ 12,00 | \$ 1.467,86 | \$ 12,00 | \$ 1.467,86 |
| | Precio taller microempresarios 12 horas | 5435 | 3,38% | 183 | \$ 36,00 | \$ 6.605,39 | \$ 18,00 | \$ 3.302,69 | \$ 18,00 | \$ 3.302,69 |
| | Precio taller microempresarios 20 horas | 5435 | 5,63% | 306 | \$ 60,00 | \$ 18.348,30 | \$ 30,00 | \$ 9.174,15 | \$ 30,00 | \$ 9.174,15 |
| | Precio taller microempresarios 40 horas | 5435 | 11,25% | 612 | \$ 120,00 | \$ 73.393,19 | \$ 60,00 | \$ 36.696,60 | \$ 60,00 | \$ 36.696,60 |
| TOTALES | | | 100,00% | 5435 | \$ 147.070,32 | | \$ 73.535,16 | | \$ 73.535,16 | |

Tabla 16. Punto de Equilibrio

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

2.6.1.1 Análisis financiero

2.6.1.2 Flujo de caja

El flujo de caja está proyectado para 10 años, tomando en cuenta los datos del cuarto escenario “EL PROPUESTO”

| Flujo de caja proyectado | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | año 1 | año 2 | año 3 | año 4 | año 5 | año 6 | año 7 | año 8 | año 9 | año 10 | Total |
| Saldo inicial | 0 | 17.309,23 |
| Ingresos | 89.418,31 | 894.183,09 |
| Ventas en efectivo | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 89.418,31 | 894.183,09 |
| Cobros de ventas a crédito | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| Cobros por ventas de activo fijo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| Total Ingresos | 89.418,31 | 894.183,09 |
| Egresos | | | | | | | | | | | |
| Servicios Básicos | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 1.080,00 | 10.800,00 |
| Pago de nómina | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 68.877,48 | 688.774,80 |
| Suministros de oficina | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 1.800,00 |
| Marketing | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 1.200,00 |
| Pago de impuestos | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 3.000,00 |
| Internet | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 7.200,00 |
| Gas | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 4.320,00 |
| Alimentos Animales | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 1.596,00 |
| Otros | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 2.400,00 |
| Depreciaciones | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 1.426,08 | 14.260,80 |
| Total Egresos | 73.535,16 | 735.351,60 |
| Flujo de Efectivo | 15.883,15 |
| Financiamiento | | | | | | | | | | | |
| Préstamo recibido | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pago de préstamos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total Financiamiento | 0 |
| Depreciaciones | 1426,08 |
| Flujo de caja financiero | 17.309,23 |

Tabla 17. Flujo de caja proyectado

Fuente: (Crespo , Coronel , & Ana , 2019)

Elaboración: Autores

2.6.1.2. Estado de resultado

| Estado de resultados proyectado | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
| Ingresos | | | | | | | | | | |
| Ventas 1 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 | 88800 |
| Otras Ventas | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 | 618,309 |
| Total ingresos | 89418,309 |
| Egresos | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 | 68877,48 |
| Depreciación | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 | 1426,08 |
| Impuestos | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 |
| Marketing | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |
| Internet | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 | 720,00 |
| Servicios Basicos | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 | 1080,00 |
| Gas | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 | 432,00 |
| Suministros de oficina | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 |
| Alimentos animales | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 | 159,60 |
| otros | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 |
| total egresos | 73.535,16 |
| Utilidad operacinal | 15883,15 |
| 15% trabajadores | | | | | | | | | | |
| Utilidad antes de IR | | | | | | | | | | |
| 22% IR | | | | | | | | | | |
| Utilidad del ejercicio | 15.883,15 |

Tabla 18. Estado de Resultado proyectado

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

El estado de resultado para la estación científica “El Gullán” está proyectada para 10 años, los datos que se considera para esta proyección, es con el escenario propuesto, cabe mencionar que las instituciones educativas están exoneradas del pago de utilidades para los trabajadores y del impuesto a la renta, debido a que es una entidad sin fines de lucro.

CAPITULO 3

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PLAN FINANCIERO

Introducción

En el capítulo anterior se determinó los estudios y la practica en el campo económico y financiero de lo proyecto “El Gullán”, en este capítulo se conceptualizará los diferentes métodos que nos facilitara evaluar el proyecto y su viabilidad, para lo cual tomaremos modelos de evaluación tales como el VAN, TIR y método periodo de recuperación, Índice de rentabilidad y sensibilidad, la finalidad es teóricamente definir cada uno de estos métodos y aplicar el mejor método en la práctica.

3.1. Evaluación de contado

Según Varela (2008) señala que este método consiste en evaluar el proyecto de la empresa, aplicando los métodos tradicionalmente conocidos que son: valor presente neto, tasa interna de retorno y periodo de recuperación de inversión; estas evaluaciones antes mencionadas son aplicadas para una evaluación con capital propio, es decir sin financiación. La finalidad es cuantificar la viabilidad del proyecto.

3.1.1. Valor Actual Neto (VAN)

Según Urbina (2010) este indicador es el encargado en comparar todas las ganancias que se esperan contra todos los desembolsos que se realizan para producir las ganancias, para determinar la aceptación de este método se toma en cuenta las siguientes condiciones:

Cuando el $VAN \geq 0$ se acepta el proyecto

Cuando el $VAN=0$ se acepta el proyecto

Cuando el $VAN < 0$ se rechaza el proyecto

La ecuación que se considera para el respectivo cálculo es lo siguiente:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

3.1.2. Tasa de Interna Retorno (TIR)

Sapag y Sapag (2008) define que es un indicador que mide la rentabilidad a través de una única tasa de rendimiento por periodo, está se representa en tasa de interés y nos indica la aceptación o rechazo del proyecto. También se trata de un medidor empleado en la evaluación de un proyecto el cual va ligado con el valor actúan neto.

Los criterios de evaluación de la TIR son:

TIR=TMAR cuando VAN=0, se acepta el proyecto

TIR>TMAR cuando VA>0, se acepta el proyecto

TIR<TMAR cuando <0, no acepto el proyecto

De acuerdo a la aceptabilidad de la inversión podemos decir que cuando VAN=0 se debe considerar la siguiente formula.

$$P = -\frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

3.1.3. Método de Período de Recuperación

Según Sapag y Sapag (2008) este método es un indicador relevante debido a que establece el número de periodos requeridos para lograr recuperar la inversión inicial, adicional si los flujos mantienen firmes en cada periodo, el cálculo se reduce de la siguiente manera:

$$PR = \frac{I_0}{BN}$$

La estación científica el Gullan en una inversión que va a realizar de los \$429.600,00. Según la evaluación realizada asciende que va recuperar en los próximos 25 años.

3.1.4. Índice de Rentabilidad

Urbina (2010) da a conocer que la rentabilidad es el resultado que se obtiene en un periodo determinado que se denomina rentabilidad o ganancias del proyecto, a este se le puede expresar en términos porcentuales o en valor, para esto se deberá tomar en cuenta el cambio del valor de dinero a través del tiempo o costo de oportunidad.

3.2. Sensibilidad

La sensibilidad según Sapag y Sapag (2008) determina que es la evaluación en donde se aplican posibles escenarios (pesimista, realista y optimista), teniendo en cuenta las variables con las que fueron calculados (VAN, TIR Y PRI).

3.2. Sostenibilidad Financiera

La sostenibilidad financiera según Sapag y Sapag (2008) está dada por los flujos de caja que genere el proyecto con el que se pueda cubrir compromisos de costos y gastos en el mediano y largo plazo en que se incurre ya sean presentes y futuros, donde pueda generar adicionalmente la utilidad esperada por los inversores.

DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PLAN FINANCIERO PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA “EL GULLÁN” DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Introducción

En el capítulo anterior se conceptualizó los diferentes métodos tradiciones de evaluación financiera, en este apartado aplicaremos la parte teórica en práctica, la evaluación financiera que se realizará para este proyecto es mediante los siguientes métodos el VAN, TIR y método periodo de recuperación, Índice de rentabilidad y sensibilidad, la finalidad es cuantificar la viabilidad y la auto sostenibilidad.

3.1.1 Evaluación de contado

3.1.1.1 Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)

La evaluación económica comprende la comparación entre los beneficios que se va a obtener la Estación Científica en la realización de este proyecto, con relación a sus costos, durante un periodo de 10 años. Los principales indicadores tradicionales son:

| INVERSIÓN | FLUJO | AÑOS | TASA ACTIVA |
|------------|-------------|-------|-------------|
| \$ 42.9600 | \$17.309,23 | 24,82 | 9.5% |

| | PERIODO 0 | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7 | PERIODO 8 | PERIODO 9 | PERIODO 10 |
|-------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| INVERSIÓN INICIAL | \$ 429.600,00 | | | | | | | | | | |
| FLUJO DE CAJA | \$ -429.600,00 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 |

| | |
|-----|---------------|
| VAN | \$-320.918,84 |
| TIR | -14% |

Tabla 19. Cálculo del VAN y la TIR

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

El Valor Actual Neto, que comprende la inversión inicial de \$ 429.600,00, menos los flujos de caja anuales de \$ 17.309,23, con esto datos el primer escenario nos da como resultado un VAN de \$ -320.918,84, a una tasa de descuento del 9,5% esta tasa activa, está considerada entre la tasa máxima y mínima del Banco Central del Ecuador. Al tener un resultado negativo la inversión producirá pérdida por debajo de la rentabilidad exigida por esa razón el proyecto se rechaza.

La Tasa Interna de Retorno de -34% siendo menor a la tasa de descuentos utilizado 9,5%; lo cual determina pérdida y por ende el proyecto no es viable

En la siguiente tabla se proyecta un escenario con un flujo de efectivo mínimo anual de \$ 70.000 y la inversión de \$ \$ 429.600,00, con estos datos obtenemos un **VAN** de \$ 9.915,86 y, con una tasa mínima de descuento de 9,5% esta tasa activa, está considerada entre la tasa máxima y mínima del Banco Central del Ecuador. Por lo tanto, se puede decir que al ser un valor positivo el proyecto se acepta. La **TIR** de 10% siendo mayor a la tasa de descuento, lo cual determina la rentabilidad económica de las inversiones a realizar

| TABLA DE ESCENARIO CON FLUJOS DE CAJA QUE SE DEBERIAN OBTENER PARA GENERAR INGRESOS | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | PERIODO 0 | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7 | PERIODO 8 | PERIODO 9 | PERIODO 10 |
| INVERSIÓN INICIAL | \$ 429.600,00 | | | | | | | | | | |
| FLUJO DE CAJA | \$ -429.600,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 | \$ 70.000,00 |

| | |
|-----|-------------|
| VAN | \$ 9.915,86 |
| TIR | 10% |

Tabla 20. Cálculo del VAN y la TIR Propuesto

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

3.1.1.2 Método de Período de Recuperación

Para este proyecto el periodo de recuperación de la inversión se logrará en un lapso de 25 años como se detalla a continuación:

| INVERSIÓN | FLUJO | AÑOS | TASA ACTIVA |
|-----------|----------|------|-------------|
| 429600 | 17309,23 | 25 | 12 |

| AÑO | INVERSIÓN |
|-----|---------------|
| 0 | \$ 429.600,00 |
| 1 | \$ 412.290,77 |
| 2 | \$ 394.981,54 |
| 3 | \$ 377.672,31 |
| 4 | \$ 360.363,08 |
| 5 | \$ 343.053,86 |
| 6 | \$ 325.744,63 |
| 7 | \$ 308.435,40 |
| 8 | \$ 291.126,17 |
| 9 | \$ 273.816,94 |
| 10 | \$ 256.507,71 |
| 11 | \$ 239.198,48 |
| 12 | \$ 221.889,25 |
| 13 | \$ 204.580,02 |
| 14 | \$ 187.270,79 |
| 15 | \$ 169.961,57 |
| 16 | \$ 152.652,34 |
| 17 | \$ 135.343,11 |
| 18 | \$ 118.033,88 |
| 19 | \$ 100.724,65 |
| 20 | \$ 83.415,42 |
| 21 | \$ 66.106,19 |
| 22 | \$ 48.796,96 |
| 23 | \$ 31.487,73 |
| 24 | \$ 14.178,50 |
| 25 | \$ -3.130,72 |

Tabla 21. Método periodo de recuperación

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

3.1.1.4 Índice de Rentabilidad

Este índice mide la rentabilidad respecto de la inversión, sin embargo, se observa que con los escenarios planteados no tenemos rentabilidad, lo que implica no tener bases para el cálculo y proponer una posible mejora.

3.1.1.5. Sensibilidad

Dado el supuesto de que los flujos de caja no cubren ni los costos operativos, este análisis no se lo realiza debido a que los flujos para esta inversión son negativos, por lo que no se puede generar salidas de dinero para cubrir los costos y gastos que se puedan requerir

| DIFERENTES ESCENARIOS | | | | |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| RESUMEN | PESIMISTA | REALISTA | OPTIMISTA | PROPUESTA |
| Total Ingresos | \$ 16.003,31 | \$ 21.612,81 | \$ 31.218,31 | \$ 91.218,31 |
| Total Costos | \$ 73.694,76 | \$ 73.694,74 | \$ 73.694,74 | \$ 73.694,76 |
| Ingresos - Costos | -\$ 57.691,45 | -\$ 52.081,93 | -\$ 42.476,43 | \$ 17.523,55 |

Tabla 22. Sensibilidad

Fuente: (Crespo, Coronel & Vásquez, 2019)

Elaboración: Autores

3.2.1 Sostenibilidad Financiera

La sostenibilidad financiera como se había definido es la que garantiza que los objetivos e impactos positivos de un proyecto subsistan, además debe tener la capacidad de asegurar los recursos financieros constantes y suficientes a largo plazo.

Para Estación Científica “El Gullán” de la Universidad del Azuay se ha identificado que el proyecto no es sostenible con la inversión que se pretende realizar, debido a que los costos y gastos son muy elevados. Cabe mencionar que la inversión será financiada con el 100% de recursos provenientes de la Universidad del Azuay.

Para lograr la sostenibilidad financiera la estación científica debería trabajar más en departamento de marketing.

Conclusiones

Dados los resultados que se han obtenido a través de los diferentes métodos de análisis podemos concluir con los siguiente:

- En primera instancia la inversión realizada para el proyecto se denota que no genera rentabilidad, esto debido a que no existe flujos de caja suficientes que puedan justificar dicha inversión.
- Valorando la inversión con métodos VAN y TIR hemos obtenido índices negativos demostrando de esta manera que no es la mejor opción la inversión en el proyecto.
- Por otra parte, se han establecido diferentes escenarios: Los resultados obtenidos, que se representan en la tabla siguiente no satisfacen la inversión puesto que tenemos ingresos negativos que no cubren la inversión

| DIFERENTES ESCENARIOS | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| RESUMEN | PESIMISTA | REALISTA | OPTIMISTA | PROPUESTA |
| Total Ingresos | \$ 16.003,31 | \$ 21.612,81 | \$ 31.218,31 | \$ 91.218,31 |
| Total Costos | \$ 73.694,76 | \$ 73.694,74 | \$ 73.694,74 | \$ 73.694,76 |
| Ingresos - Costos | -\$ 57.691,45 | -\$ 52.081,93 | -\$ 42.476,43 | \$ 17.523,55 |

- Se ha establecido un escenario adicional con supuestos ingresos en ventas para así generar flujos de caja positivos, sin embargo, los resultados obtenidos no cubren el costo de la inversión. La siguientes tabla nos indica que aun colocando ingresos adicionales, estos no generan rendimientos necesarios que puedan cubrir una tasa mínima de retorno TIR. Por consiguiente se determina que la inversión bien puede estar en un banco obteniendo tasas fijas con mayores ingresos.

| | PERIODO 0 | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7 | PERIODO 8 | PERIODO 9 | PERIODO 10 |
|--------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| INVERSIÓN INICIAL | \$ 429.600,00 | | | | | | | | | | |
| FLUJO DE CAJA | \$ -429.600,00 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 | \$ 17.309,23 |

| | |
|------------|-----------------------|
| VAN | -\$ 320.918,84 |
| TIR | -14% |

Recomendaciones

Para la generación de rentabilidad del proyecto se debería generar un nuevo plan de marketing y ventas donde los valores de los ingresos en comparación con la inversión, sean mayores, para de cierta manera obtener recursos que solventen el costo de la inversión.

Con la pretensión de generar ingresos provenientes de investigaciones científicas, lo recomendable es medir el impacto de los costos en comparación con los ingresos de los posibles clientes ya que el mercado investigativo al que pertenece el proyecto está abordando temas multidireccionales y no se está enfocando en el o los productos centrales.

La idea de dar una visión turística a la estación científica hace que pierda su producto principal que es la investigación, adicional a esto se suma factores como: clima, ubicación, de la Hacienda hacen que se torne difícil el transportarse hacia las instalaciones.

En vista de que el proyecto no genera ingresos que satisfagan la inversión, lo recomendable es buscar alternativas que den mayores ingresos, investigando nuevos productos o simplemente invertir en un banco con una tasa fija de interés obteniendo un costo de oportunidad más alto, donde la inversión pueda crecer.

Bibliografía

- Alcaraz, Rodríguez , R. (2011). *Emprendedor éxito*. Monterrey: McGrawHill.
- Campoverde Morocho, E. P., & Campoverde Morocho , L. V. (2015). Implementación de la Zona de Camping en la hacienda El Gullán de la Universidad del Azuay . 1-91.
- Caviedes Albán , ó. A. (18 de 05 de 2015). *Impacto socioeconómico del proyecto Yachay ciudad del conocimiento en el barrio Tapiapamba del cantón Urcuquí provincia de Imbabura, en el año 2014*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10269>:
- Cobos Carpio, J. (2019). Manual de Servicios para la Estación Científica " El Gullán ". 1-55.
- Ecuador, U. I. (2017). *Yachay las Economías Basadas en el Conocimiento*. Quito:Gunther Kublik.
- Empresarial, D. d. (2018). *Informe rendición de cuentas 2018*. Imbabura: Innopolis.
- García,Andres ,Bedoya,Leidy y Castaño. (2010). La importancia de la planeación financiera en la elaboración de los planes de negocio y su impacto en el desarrollo empresarial. *Redaly*, 1-17.
- Litoral, E. S. (2016). Estudio de Prefactibilidad para la Construcción de obras de Espol, 1-58.
- Matovelle Vintimilla, J. E. (2019). Investigación de Mercado para la Estación Científica "El Gullán" . 1-15.
- Meza, O. J. (01 de 01 de 2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Obtenido de E-libro: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuyasp/detail.action?docID=3213506>.
- Morales, A., & Morales, J. A. (2014). *Planeación Financiera*.México:Patria.
- Sapag chain , N., & Sapag Chain , R. (1991). *Preparación y Evaluación de Proyecto*. Mexico: Litográfico Ingramex .
- Sapag, Chain, N., & Sapag, Chain , R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* . Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluacion de proyectos* . México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Varela V., R. (2008). *Inovación Empresarial* . Santa Fe de Bogotá: Pearson .
- Crespo , E., Coronel , I., & Ana , V. (2019). Plan de Negocio de la Estación Científica "El Gullán". *El "Gullán" Estación Científica* , 1-97.

ANEXOS

Anexo 1. Escenario Pesimista de ventas

| ESCENARIO PESIMISTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|--------------|--------------|--------|
| Presupuesto de ventas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Productos | precio | Cant | Ene | Cant | Feb | Cant | Mar | Cant | Abr | Cant | May | Cant | Jun | Cant | Jul | Cant | Ago | Cant | Sep | Cant | Oct | Cant | Nov | Cant | Dic | DETALLE | VENTAS/IN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | POR UNIDADES | | GRESOS |
| Visita de escuelas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita por estudiante primaria | \$ 2 | 30 | \$ 60 | 30 | \$ 60 | 30 | \$ 60 | 30 | \$ 60 | 45 | \$ 90 | 45 | \$ 90 | 45 | \$ 90 | 45 | \$ 90 | 60 | \$ 120 | 60 | \$ 120 | 60 | \$ 120 | 60 | \$ 120 | 540 | \$ 1.080 | |
| Precio por visita por estudiante secundaria | \$ 4 | 30 | \$ 120 | 30 | \$ 120 | 30 | \$ 120 | 30 | \$ 120 | 45 | \$ 180 | 45 | \$ 180 | 45 | \$ 180 | 45 | \$ 180 | 60 | \$ 240 | 60 | \$ 240 | 60 | \$ 240 | 60 | \$ 240 | 540 | \$ 2.160 | |
| Visita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita científicos nacionales UDA | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | 0 | \$ - | 0 | \$ - |
| Precio por visita científicos nacionales | \$ 10 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 12 | \$ 120 | |
| Precio por visita científicos extranjeros | \$ 20 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 20 | 1 | \$ 20 | 1 | \$ 20 | 1 | \$ 20 | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 12 | \$ 240 | |
| Precio por visita estudiantes nacionales UDA | \$ 5 | 5 | \$ 25 | 5 | \$ 25 | 5 | \$ 25 | 5 | \$ 25 | 6 | \$ 30 | 6 | \$ 30 | 6 | \$ 30 | 6 | \$ 30 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 72 | \$ 360 | |
| Precio por visita estudiantes nacionales | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 24 | \$ 240 | |
| Precio por visita estudiantes extranjeros | \$ 15 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 15 | 1 | \$ 15 | 1 | \$ 15 | 1 | \$ 15 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 1 | \$ 15 | 5 | \$ 75 | |
| Alojamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por alojamiento científicos nacionales UDA | \$ 25 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 36 | \$ 900 | |
| Precio por alojamiento científicos nacionales | \$ 25 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 12 | \$ 300 | |
| Precio por alojamiento científicos extranjeros | \$ 40 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 40 | 1 | \$ 40 | 1 | \$ 40 | 1 | \$ 40 | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 12 | \$ 480 | |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales UDA | \$ 20 | 5 | \$ 100 | 5 | \$ 100 | 5 | \$ 100 | 5 | \$ 100 | 6 | \$ 120 | 6 | \$ 120 | 6 | \$ 120 | 6 | \$ 120 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 72 | \$ 1.440 | |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 24 | \$ 600 | |
| Precio por alojamiento estudiantes extranjeros | \$ 30 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 30 | 1 | \$ 30 | 1 | \$ 30 | 1 | \$ 30 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 1 | \$ 30 | 5 | \$ 150 | |
| Alimentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio alimentación estudiantes primaria, secur | \$ 1,00 | 60 | \$ 60 | 60 | \$ 60 | 60 | \$ 60 | 60 | \$ 60 | 90 | \$ 90 | 90 | \$ 90 | 90 | \$ 90 | 90 | \$ 90 | 120 | \$ 120 | 120 | \$ 120 | 120 | \$ 120 | 120 | \$ 120 | 1080 | \$ 1.080 | |
| Precio alimentación comensales | \$ 3,50 | 9 | \$ 32 | 9 | \$ 32 | 9 | \$ 32 | 9 | \$ 32 | 14 | \$ 49 | 16 | \$ 56 | 16 | \$ 56 | 18 | \$ 63 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 168 | \$ 588 | |
| Precio alimentación comensales cena | \$ 3,50 | 2 | \$ 7 | 2 | \$ 7 | 2 | \$ 7 | 2 | \$ 7 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 40 | \$ 140 | |
| Precio refrigerio comensales microempresarios | \$ 2,00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 10 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 12 | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 10 | 16 | \$ 32 | |
| Talleres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio taller microempresarios 8 horas | \$ 24 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 120 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 120 | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 120 | 15 | \$ 360 | |
| Precio taller microempresarios 12 horas | \$ 36 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 180 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 180 | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 180 | 15 | \$ 540 | |
| Precio taller microempresarios 20 horas | \$ 60 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 300 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 300 | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 300 | 15 | \$ 900 | |
| Precio taller microempresarios 40 horas | \$ 120 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 600 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 600 | | \$ - | | \$ - | 5 | \$ 600 | 15 | \$ 1.800 | |
| Total | | 146 | 513,5 | 146 | 513,5 | 146 | 513,5 | 171 | 1723,5 | 223 | 858 | 225 | 865 | 225 | 865 | 253 | 2084 | 292 | 1099 | 292 | 1099 | 292 | 1099 | 319 | 2353,5 | 2730 | 13585 | |
| | | ENE | | FEB | | MAR | | ABR | | MAY | | JUN | | JUL | | AGO | | SEP | | OCT | | NOV | | DIC | | ANUAL | | |

Anexo 2. Escenario Realista de Ventas

ESCENARIO REALISTA

Presupuesto de ventas

| Productos | precio | Cant | Ene | | Feb | | Mar | | Abr | | May | | Jun | | Jul | | Ago | | Sep | | Oct | | Nov | | Dic | | DETALLE POR UNIDADES | VENTAS/INGR ESOS | |
|--|---------|------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|-------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-------|----------------------|------------------|-----------|
| | | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | Cant | | | | |
| Visita de escuelas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita por estudiante primaria | \$ 2 | 45 | \$ 90 | 45 | \$ 90 | 45 | \$ 90 | 45 | \$ 90 | 80 | \$ 160 | 80 | \$ 160 | 80 | \$ 160 | 80 | \$ 160 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 980 | \$ 1.960 |
| Precio por visita por estudiante secundaria | \$ 4 | 45 | \$ 180 | 45 | \$ 180 | 45 | \$ 180 | 45 | \$ 180 | 80 | \$ 320 | 80 | \$ 320 | 80 | \$ 320 | 80 | \$ 320 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 980 | \$ 3.920 |
| Visita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita científicos nacionales UDA | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 0 | \$ - | | 0 | \$ - | |
| Precio por visita científicos nacionales | \$ 10 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 16 | \$ 160 |
| Precio por visita científicos extranjeros | \$ 20 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 20 | 1 | \$ 20 | 1 | \$ 20 | 1 | \$ 20 | 3 | \$ 60 | 3 | \$ 60 | 3 | \$ 60 | 3 | \$ 60 | 3 | \$ 60 | 16 | \$ 320 |
| Precio por visita estudiantes nacionales UDA | \$ 5 | 6 | \$ 30 | 6 | \$ 30 | 6 | \$ 30 | 6 | \$ 30 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 84 | \$ 420 |
| Precio por visita estudiantes nacionales | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 1 | \$ 10 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 3 | \$ 30 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 32 | \$ 320 |
| Precio por visita estudiantes extranjeros | \$ 15 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 15 | 1 | \$ 15 | 1 | \$ 15 | 1 | \$ 15 | | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 4 | \$ 60 |
| Alojamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por alojamiento científicos nacionales UDA | \$ 25 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 48 | \$ 1.200 |
| Precio por alojamiento científicos nacionales | \$ 25 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 16 | \$ 400 |
| Precio por alojamiento científicos extranjeros | \$ 40 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 40 | 1 | \$ 40 | 1 | \$ 40 | 1 | \$ 40 | 3 | \$ 120 | 3 | \$ 120 | 3 | \$ 120 | 3 | \$ 120 | 3 | \$ 120 | 16 | \$ 640 |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales UDA | \$ 20 | 6 | \$ 120 | 6 | \$ 120 | 6 | \$ 120 | 6 | \$ 120 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 84 | \$ 1.680 |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 1 | \$ 25 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 3 | \$ 75 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 32 | \$ 800 |
| Precio por alojamiento estudiantes extranjeros | \$ 30 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 1 | \$ 30 | 1 | \$ 30 | 1 | \$ 30 | 1 | \$ 30 | | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 4 | \$ 120 |
| Alimentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio alimentación estudiantes primaria, secundaria | \$ 1,00 | 90 | \$ 90 | 90 | \$ 90 | 90 | \$ 90 | 90 | \$ 90 | 160 | \$ 160 | 160 | \$ 160 | 160 | \$ 160 | 160 | \$ 160 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 1960 | \$ 1.960 |
| Precio alimentación comensales | \$ 3,50 | 11 | \$ 39 | 11 | \$ 39 | 11 | \$ 39 | 11 | \$ 39 | 17 | \$ 60 | 16 | \$ 56 | 16 | \$ 56 | 18 | \$ 63 | 22 | \$ 77 | 22 | \$ 77 | 22 | \$ 77 | 22 | \$ 77 | 22 | \$ 77 | 199 | \$ 697 |
| Precio alimentación comensales cena | \$ 3,50 | 3 | \$ 11 | 3 | \$ 11 | 3 | \$ 11 | 3 | \$ 11 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 52 | \$ 182 |
| Precio refrigerio comensales microempresarios | \$ 2,00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 12 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 12 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 12 | 18 | \$ 36 |
| Talleres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio taller microempresarios 8 horas | \$ 24 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 144 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 144 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 144 | 18 | \$ 432 |
| Precio taller microempresarios 12 horas | \$ 36 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 216 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 216 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 216 | 18 | \$ 648 |
| Precio taller microempresarios 20 horas | \$ 60 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 360 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 360 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 360 | 18 | \$ 1.080 |
| Precio taller microempresarios 40 horas | \$ 120 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 720 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 720 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 6 | \$ 720 | 18 | \$ 2.160 |
| Total | | 212 | 694 | 212 | 694 | 212 | 694 | 242 | 2146 | 371 | 1233,5 | 370 | 1230 | 370 | 1230 | 402 | 2689 | 548 | 1783 | 548 | 1783 | 548 | 1783 | 578 | 1783 | 578 | 3235 | 4613 | \$ 19.195 |
| | | ENE | | FEB | | MAR | | ABR | | MAY | | JUN | | JUL | | AGO | | SEP | | OCT | | NOV | | DIC | | ANUAL | | | |

Anexo 3. Escenario Optimista de Ventas

ESCENARIO OPTIMISTA

Presupuesto de ventas

| Productos | precio | Cant | Ene | Cant | Feb | Cant | Mar | Cant | Abr | Cant | May | Cant | Jun | Cant | Jul | Cant | Ago | Cant | Sep | Cant | Oct | Cant | Nov | Cant | Dic | DETALLE POR UNIDADES | VENTAS/INGRESOS | | |
|--|---------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|----------------------|-----------------|------|----------|
| Visita de escuelas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita por estudiante primaria | \$ 2 | 90 | \$ 180 | 90 | \$ 180 | 90 | \$ 180 | 90 | \$ 180 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 180 | \$ 360 | 180 | \$ 360 | 180 | \$ 360 | 180 | \$ 360 | 1560 | \$ 3.120 | | |
| Precio por visita por estudiante secundaria | \$ 4 | 90 | \$ 360 | 90 | \$ 360 | 90 | \$ 360 | 90 | \$ 360 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 180 | \$ 720 | 180 | \$ 720 | 180 | \$ 720 | 180 | \$ 720 | 1560 | \$ 6.240 | | |
| Visita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita científicos nacionales UDA | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 0 | \$ - | | |
| Precio por visita científicos nacionales | \$ 10 | 1 | \$ 10 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 25 | \$ 250 | | |
| Precio por visita científicos extranjeros | \$ 20 | 1 | \$ 20 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 4 | \$ 80 | 4 | \$ 80 | 4 | \$ 80 | 4 | \$ 80 | 25 | \$ 500 | | |
| Precio por visita estudiantes nacionales UDA | \$ 5 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 9 | \$ 45 | 9 | \$ 45 | 9 | \$ 45 | 9 | \$ 45 | 96 | \$ 480 | | |
| Precio por visita estudiantes nacionales | \$ 10 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 6 | \$ 60 | 6 | \$ 60 | 6 | \$ 60 | 6 | \$ 60 | 48 | \$ 480 | | |
| Precio por visita estudiantes extranjeros | \$ 15 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 30 | 2 | \$ 30 | 2 | \$ 30 | 2 | \$ 30 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 120 | | |
| Alojamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por alojamiento científicos nacionales UDA | \$ 25 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 72 | \$ 1.800 |
| Precio por alojamiento científicos nacionales | \$ 25 | 1 | \$ 25 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 25 | \$ 625 | | |
| Precio por alojamiento científicos extranjeros | \$ 40 | 1 | \$ 40 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 4 | \$ 160 | 4 | \$ 160 | 4 | \$ 160 | 4 | \$ 160 | 25 | \$ 1.000 | | |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales UDA | \$ 20 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 9 | \$ 180 | 9 | \$ 180 | 9 | \$ 180 | 9 | \$ 180 | 96 | \$ 1.920 | | |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales | \$ 25 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 48 | \$ 1.200 | | |
| Precio por alojamiento estudiantes extranjeros | \$ 30 | 0 | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 60 | 2 | \$ 60 | 2 | \$ 60 | 2 | \$ 60 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 8 | \$ 240 | | |
| Alimentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio alimentación estudiantes primaria, secundaria | \$ 1,00 | 180 | \$ 180 | 180 | \$ 180 | 180 | \$ 180 | 180 | \$ 180 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 360 | \$ 360 | 360 | \$ 360 | 360 | \$ 360 | 360 | \$ 360 | 360 | \$ 360 | 3120 | \$ 3.120 |
| Precio alimentación comensales | \$ 3,50 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 240 | \$ 840 | 16 | \$ 56 | 16 | \$ 56 | 18 | \$ 63 | 29 | \$ 102 | 29 | \$ 102 | 29 | \$ 102 | 29 | \$ 102 | 29 | \$ 102 | 474 | \$ 1.659 |
| Precio alimentación comensales cena | \$ 3,50 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 7 | \$ 25 | 7 | \$ 25 | 7 | \$ 25 | 7 | \$ 25 | 7 | \$ 25 | 68 | \$ 238 |
| Precio refrigerio comensales microempresarios | \$ 2,00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 16 | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 16 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 16 | 24 | \$ 48 |
| Talleres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio taller microempresarios 8 horas | \$ 24 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 192 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 192 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 192 | 24 | \$ 576 |
| Precio taller microempresarios 12 horas | \$ 36 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 288 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 288 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 288 | 24 | \$ 864 |
| Precio taller microempresarios 20 horas | \$ 60 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 480 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 480 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 480 | 24 | \$ 1.440 |
| Precio taller microempresarios 40 horas | \$ 120 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 960 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 960 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 960 | 24 | \$ 2.880 |
| Total | | 409 | 1283,5 | 405 | 1188,5 | 405 | 1188,5 | 445 | 3124,5 | 768 | 2591 | 544 | 1807 | 544 | 1807 | 586 | 3750 | 808 | 2531 | 808 | 2531 | 808 | 2531 | 848 | 4467 | 7378 | 28800 | | |
| | | | ENE | | FEB | | MAR | | ABR | | MAY | | JUN | | JUL | | AGO | | SEP | | OCT | | NOV | | DIC | | ANUAL | | |

Anexo 4. Escenario Propuesto de Ventas

| ESCENARIO CON VENTA A ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|--------|------|--------|------|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------|------|--------|------|--------|----------------------|-----------------|----|----------|
| Presupuesto de ventas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Productos | precio | Cant | Ene | Cant | Feb | Cant | Mar | Cant | Abr | Cant | May | Cant | Jun | Cant | Jul | Cant | Ago | Cant | Sep | Cant | Oct | Cant | Nov | Cant | Dic | DETALLE POR UNIDADES | VENTAS/INGRESOS | | |
| Visita de escuelas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita por estudiante primaria | \$ 2 | 90 | \$ 180 | 90 | \$ 180 | 90 | \$ 180 | 90 | \$ 180 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 120 | \$ 240 | 180 | \$ 360 | 180 | \$ 360 | 180 | \$ 360 | 180 | \$ 360 | 1560 | \$ 3.120 | | |
| Precio por visita por estudiante secundaria | \$ 4 | 90 | \$ 360 | 90 | \$ 360 | 90 | \$ 360 | 90 | \$ 360 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 120 | \$ 480 | 180 | \$ 720 | 180 | \$ 720 | 180 | \$ 720 | 180 | \$ 720 | 1560 | \$ 6.240 | | |
| Visita | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por visita científicos nacionales UDA | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 0 | \$ - | | |
| Precio por visita científicos nacionales | \$ 10 | 1 | \$ 10 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 25 | \$ 250 | | |
| Precio por visita científicos extranjeros | \$ 20 | 1 | \$ 20 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 2 | \$ 40 | 4 | \$ 80 | 4 | \$ 80 | 4 | \$ 80 | 4 | \$ 80 | 25 | \$ 500 | | |
| Precio por visita estudiantes nacionales UDA | \$ 5 | 7 | \$ 35 | 7 | \$ 35 | 6007 | \$ 30.035 | 7 | \$ 35 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 8 | \$ 40 | 9 | \$ 45 | 6009 | \$30.045 | 9 | \$ 45 | 9 | \$ 45 | 12096 | \$ 60.480 | | |
| Precio por visita estudiantes nacionales | \$ 10 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 2 | \$ 20 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 4 | \$ 40 | 6 | \$ 60 | 6 | \$ 60 | 6 | \$ 60 | 6 | \$ 60 | 48 | \$ 480 | | |
| Precio por visita estudiantes extranjeros | \$ 15 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 30 | 2 | \$ 30 | 2 | \$ 30 | 2 | \$ 30 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 120 | | |
| Alojamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio por alojamiento científicos nacionales UDA | \$ 25 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 72 | \$ 1.800 | | |
| Precio por alojamiento científicos nacionales | \$ 25 | 1 | \$ 25 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 25 | \$ 625 | | |
| Precio por alojamiento científicos extranjeros | \$ 40 | 1 | \$ 40 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 2 | \$ 80 | 4 | \$ 160 | 4 | \$ 160 | 4 | \$ 160 | 4 | \$ 160 | 25 | \$ 1.000 | | |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales UDA | \$ 20 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 7 | \$ 140 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 8 | \$ 160 | 9 | \$ 180 | 9 | \$ 180 | 9 | \$ 180 | 9 | \$ 180 | 96 | \$ 1.920 | | |
| Precio por alojamiento estudiantes nacionales | \$ 25 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 2 | \$ 50 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 4 | \$ 100 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 6 | \$ 150 | 48 | \$ 1.200 | | |
| Precio por alojamiento estudiantes extranjeros | \$ 30 | 0 | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 2 | \$ 60 | 2 | \$ 60 | 2 | \$ 60 | 2 | \$ 60 | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 0 | \$ - | 8 | \$ 240 | | |
| Alimentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio alimentación estudiantes primaria, secundaria | \$ 1,00 | 180 | \$ 180 | 180 | \$ 180 | 180 | \$ 180 | 180 | \$ 180 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 240 | \$ 240 | 360 | \$ 360 | 360 | \$ 360 | 360 | \$ 360 | 360 | \$ 360 | 3120 | \$ 3.120 | | |
| Precio alimentación comensales | \$ 3,50 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 17 | \$ 60 | 240 | \$ 840 | 16 | \$ 56 | 16 | \$ 56 | 18 | \$ 63 | 29 | \$ 102 | 29 | \$ 102 | 29 | \$ 102 | 29 | \$ 102 | 474 | \$ 1.659 | | |
| Precio alimentación comensales cena | \$ 3,50 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 4 | \$ 14 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 6 | \$ 21 | 7 | \$ 25 | 7 | \$ 25 | 7 | \$ 25 | 7 | \$ 25 | 68 | \$ 238 | | |
| Precio refrigerio comensales microempresarios | \$ 2,00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 16 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 16 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 24 | \$ 48 | | |
| Talleres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Precio taller microempresarios 8 horas | \$ 24 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 192 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 192 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 192 | 24 | \$ 576 |
| Precio taller microempresarios 12 horas | \$ 36 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 288 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 288 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 288 | 24 | \$ 864 |
| Precio taller microempresarios 20 horas | \$ 60 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 480 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 480 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 480 | 24 | \$ 1.440 |
| Precio taller microempresarios 40 horas | \$ 120 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 960 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 960 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | 8 | \$ 960 | 24 | \$ 2.880 |
| Total | | 409 | 1283,5 | 405 | 1188,5 | 6405 | 31188,5 | 445 | 3124,5 | 768 | 2591 | 544 | 1807 | 544 | 1807 | 586 | 3750 | 808 | 2531 | 6808 | 32531 | 808 | 2531 | 848 | 4467 | 19378 | 88800 | | |
| | | | ENE | | FEB | | MAR | | ABR | | MAY | | JUN | | JUL | | AGO | | SEP | | OCT | | NOV | | DIC | | ANUAL | | |

Anexo 5. Presupuesto de Costos y Gastos

| Presupuesto de costos y gastos | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Costos | | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | ANUAL |
| | Sueldos | | | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 | 5739,79 |
| Depreciación | | | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 118,84 | 1426,08 |
| Impuestos | | | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 300,00 |
| Marketing | | | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 120,00 |
| Internet | | | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 720,00 |
| Servicios Basicos | | | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 1080,00 |
| Gas | | | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 432,00 |
| Suministros de oficina | | | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 180,00 |
| Alimentos animales | | | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 13,30 | 159,60 |
| otros | | | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 240,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Costos | | | 6127,93 | 73535,16 |

| Resumen Utilidad/Perdida | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| MES | | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | ANUAL |
| Ingresos | | | 513,5 | 513,5 | 513,5 | 1723,5 | 858 | 865 | 865 | 2084 | 1098,5 | 1098,5 | 1098,5 | 2353,5 | 13585 |
| Egresos | | | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 6127,93 | 73535,16 |
| Total Utilidad/Perdida | | | -5614,43 | -5614,43 | -5614,43 | -4404,43 | -5269,93 | -5262,93 | -5262,93 | -4043,93 | -5029,43 | -5029,43 | -5029,43 | -3774,43 | -59950,16 |

Anexo 6. Cálculo de roles

| ROL DE PAGOS PERSONAL ADMINISTRATIVO | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|---------------|--------------|-------------------|---------------|-----------------|------------------|
| CARGO | CANTIDAD | SUELDO | APORTE PERSONAL | LIQUIDO A COBRAR | VACACIONES | XIII | XIV | FONDOS DE RESERVA | A.PATRONAL | TOTAL BENEFICIO | COSTO TRABAJADOR |
| Administrador | 1 | 704,95 | 66,62 | 638,33 | 29,37 | 58,75 | 33,33 | 58,75 | 85,65 | 265,85 | 970,80 |
| Coordinador | 1 | 882,80 | 83,42 | 799,38 | 36,78 | 73,57 | 33,33 | 73,57 | 107,26 | 324,51 | 1207,31 |
| TOTAL | | 1.587,75 | 150,04 | 1437,71 | 66,16 | 132,31 | 66,67 | 132,31 | 192,91 | 590,36 | 2178,11 |

| ROL DE PAGOS PERSONAL OPERATIVO | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------|------------------|
| CARGO | CANTIDAD | SUELDO | APORTE PERSONAL | LIQUIDO A COBRAR | VACACIONES | XIII | XIV | FONDOS DE RESERVA | A.PATRONAL | TOTAL BENEFICIO | COSTO TRABAJADOR |
| Guardian | 1 | 400,00 | 37,80 | 362,20 | 16,67 | 33,33 | 33,33 | 33,33 | 48,60 | 165,27 | 565,27 |
| Ama de llaves | 1 | 952,96 | 90,05 | 862,91 | 39,71 | 79,41 | 33,33 | 79,41 | 115,78 | 347,65 | 1300,61 |
| Personal de Mitto | 1 | 400,00 | 37,80 | 362,20 | 16,67 | 33,33 | 33,33 | 33,33 | 48,60 | 165,27 | 565,27 |
| TOTAL | | 1.752,96 | 165,65 | 1.587,31 | 73,04 | 146,08 | 100,00 | 146,08 | 212,98 | 678,18 | 2.431,14 |

| ROL DE PAGOS PERSONAL PRODUCCIÓN | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|---------------|-----------------|------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------|------------------|
| CARGO | CANTIDAD | SUELDO | APORTE PERSONAL | LIQUIDO A COBRAR | VACACIONES | XIII | XIV | FONDOS DE RESERVA | A.PATRONAL | TOTAL BENEFICIO | COSTO TRABAJADOR |
| Cocinero | 1 | 400,00 | 37,80 | 362,20 | 16,67 | 33,33 | 33,33 | 33,33 | 48,60 | 165,27 | 565,27 |
| Guia | 1 | 400,00 | 37,80 | 362,20 | 16,67 | 33,33 | 33,33 | 33,33 | 48,60 | 165,27 | 565,27 |
| TOTAL | | 800,00 | 75,60 | 724,40 | 33,33 | 66,67 | 66,67 | 66,67 | 97,20 | 330,53 | 1.130,53 |

| | |
|-----|-----------|
| MES | 5.739,79 |
| AÑO | 68.877,45 |

Anexo 7. Cuadro de Inversiones

| CUADRO DE INVERSIONES | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|--------------------|--------|------|-----------------|-------------------|
| PRIORIDAD | PROYECTO | DESCRIPCIÓN | ACTORES | Unidad | Cant | PU | Total |
| 4 | Renovacion casa hacienda | Renovación de dormitorios.cocina, área de estar(pisos,paredes y cubierta) | Planeamiento | m2 | 243 | 120 | 29160 |
| 5 | Implementación de casa y comedor | Construccion de una cocina y comedor de 40 personas (cocina de preparación de alimentos) y comedor múltiple. | Planeamiento | m2 | 168 | 350 | 58800 |
| 3 | Implementación de salas de conferencia (readecuación) | Renovación de fachadas, readecuación de sala actual y cambio de uso de la zona d habitación a sala de trabajo | Planeamiento | m2 | 272 | 120 | 32640 |
| 2 | Implementación de dormitorios (2 alas) | Dos areas de descanso.hombres y mujeres en esquema litera, con servicios hidrosanitarios. | Planeamiento | m2 | 220 | 350 | 77000 |
| 3 | Centro de interpretación | Implemetación de una oficina (20m2) con una pequeña sala de espera, mas centro de interpretación. | Planeamiento | m2 | 80 | 350 | 28000 |
| 1 | Red hidrosanitario | Planta de potabilización de agua, y planta de desechos | Ing. Civil | Glb | 1 | 45000 | 45000 |
| 5 | Energías renovables | Aprovechamiento de energía solar y eólica | Ing. Guillén | Glb | 1 | 80000 | 80000 |
| 2 | Mejorameinto de via de acceso | Tratamiento de capa de rodadura y sistema de cuneta | Ing. Andrade | Glb | 1 | 40000 | 40000 |
| 5 | Portón | Elaboración de señalética integral de acceso e interior | José Marcás y Plan | Glb | 1 | 18000 | 18000 |
| 5 | Muelles | Elaboración de dos muelles para lagunas | Santiago Vanegas | Glb | 2 | 8000 | 16000 |
| 3 | Paisaje | Arreglo de jardines y preservación de especies naturales de la zona | Antonio Crespo | Glb | 1 | 5000 | 5000 |
| | | | | | | Subtotal | 429.600,00 |

Anexo 8. Cuadro de depreciaciones

| DEPRECIACIÓN MÉTODO LINEA RECTA | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|------------|------|-----------------|---------------|-------------|-----------------------------|------------------|
| FECHA | DESCRIPCION | VALOR CONTABLE | VALOR RESIDUAL | DIFERENCIA | AÑOS | DEPRECIACIÓN | MENSUAL | DIARIO | DEPREC GASTO 4 AÑOS 9 MESES | DEPREC ACUMULADO |
| 16/6/2014 | Sillas Redondas Espaldar Tapiz Corosil café | \$ 260,00 | 26,00 | 234,00 | 10 | 23,40 | 1,95 | 0,07 | 115,05 | 118,95 |
| 4/5/2018 | Computador portátil incluye cargador | \$ 618,99 | 61,90 | 557,09 | 3 | 185,70 | 15,47 | 0,52 | 263,07 | 294,02 |
| 23/10/2018 | Estación Meteorológica(Registrador De Datos/Sensores/Brzo Cruzado/Escudo/Soporte/Nivel batería/Cables/Software | \$ 3.730,14 | 373,01 | 3.357,13 | 3 | 1.119,04 | 93,25 | 3,11 | 1.025,79 | 2.331,34 |
| 23/10/2018 | Trípode De 2m Con Mástil | \$ 121,95 | 12,20 | 109,76 | 10 | 10,98 | 0,67 | 0,02 | 7,38 | 25,55 |
| 7/8/2014 | Cafetera 42 tazas | \$ 49,81 | 4,98 | 44,83 | 10 | 4,48 | 0,37 | 0,01 | 23,16 | 21,67 |
| 26/4/2012 | Cafetera eléctrica capacidad para 50 tazas | \$ 69,60 | 6,96 | 62,64 | 10 | 6,26 | 0,52 | 0,02 | 46,46 | 16,18 |
| 1/6/2010 | Cocina de mesa | \$ 38,19 | 3,82 | 34,37 | 10 | 3,44 | 0,17 | 0,01 | 32,82 | 1,55 |
| 7/8/2014 | Dispensador de agua caliente y frio | \$ 150,00 | 15,00 | 135,00 | 10 | 13,50 | 1,13 | 0,04 | 68,63 | 66,38 |
| 7/8/2014 | Microondas | \$ 135,71 | 13,57 | 122,14 | 10 | 12,21 | 1,02 | 0,03 | 62,09 | 60,05 |
| 11/8/2014 | Refrigerador blanco | \$ 570,55 | 57,06 | 513,50 | 10 | 51,35 | 4,28 | 0,14 | 261,03 | 252,47 |
| | TOTAL | | | | | 1.430,36 | 118,84 | 3,96 | 1.905,47 | 3.188,15 |