

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia

Estudio de viabilidad económico financiero para la creación de una empresa de alquiler de  
pantallas LED en Guanacaste, Costa Rica

Proyecto de graduación, para optar por el grado de Licenciatura en Administración con énfasis en  
Gestión Financiera

Bustos Pastrano Óscar Alberto

Sequeira López José Pablo

Vargas Salazar Óscar Andrés

Profesor asesor:

Dr. Fernando Gutiérrez Coto

Enero, 2022

## **Dedicatoria**

Dedico este logro a mi familia por estar presente desde el inicio de la carrera, dándome ese apoyo incondicional que fue necesario para poder terminar la licenciatura.

**Bustos Pastrano Óscar Alberto**

Este logro se lo dedico primero a Dios y asimismo aquellas personas que estuvieron durante todo el ciclo universitario, como lo fueron mis padres, mi pareja y aquellos amigos que fueron un apoyo para poder seguir adelante. Por haber sacrificado muchas cosas y tiempo fue el resultado que se obtuvo con la conclusión de esta tesis, es por ende que la dedicatoria de este trabajo es para esas personas las cuales siempre estuvieron apoyándome para poder concluir este proceso universitario.

**Sequeira López José Pablo**

Primero le quiero agradecer a Dios por la vida, la salud y por todas las experiencias obtenidas a lo largo de este proceso, asimismo dedico este logro a toda mi familia por ser el mayor apoyo y motivación en mi formación universitaria y en mi vida en general.

**Vargas Salazar Óscar Andrés**

## **Agradecimientos**

A nuestras familias por influir y ser parte fundamental de nuestro proceso académico de inicio a fin, por ese apoyo recibido y por los consejos dados que ahora son recordados en la conclusión de la Licenciatura.

A nuestros amigos y seres queridos, por motivarnos en este proceso tan largo y ayudarnos a cumplir nuestros objetivos de vida.

A la Universidad Nacional, que durante estos años nos ha ido formando a nivel personal y profesional.

A todos nuestros compañeros de la Universidad, por influir y ser parte de nuestro crecimiento personal y académico en todo el proceso de formación universitaria.

Al Dr. Fernando Gutiérrez Coto por guiarnos en este proceso de Licenciatura; a nuestros lectores MBA. Jorge Loaiciga Gutiérrez y MBA. Mauricio Contreras Navarro por la ayuda y el tiempo dado en este último proceso académico.

A nuestros profesores por transmitir y compartir sus conocimientos, ustedes son la parte más importante de este proceso.

## **Página de aprobación**

---

**M.Ed. Wagner Castro Castillo**

Representante de la Decanatura SRCH

---

**MEIS. Elena Dorado Mayorga**

Representante de Dirección Académica, Campus Liberia

---

**Dr. Fernando Gutiérrez Coto**

Tutor

---

**MAP. Jorge Loáiciga Gutiérrez**

Lector

---

**MBA. Mauricio Contreras Navarro**

Lector

## Carta del filólogo

### Certificación de Revisión Filológica

Carné colegiado profesional: COLYPRO: 15 681  
Celular: (506) 88 31 71 46 Apdo. 307 (5000)  
Número de cédula: 5-0160-0461  
Correo electrónico: minalusa-dra56@hotmail.com  
Premio Nacional de Educación **Mauro Fernández** (MEP) Premio **Omar Dengo** (UNA)

Liberia, 30 de noviembre del 2021

Universidad Nacional  
Sede Regional Chorotega  
Campus Liberia

Distinguidos académicos:

Doy fe de haber leído y revisado el Proyecto de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Gestión Financiera, intitulado:

**“Estudio de viabilidad económico financiero para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste, Costa Rica”.**

Los sustentantes son: **Bustos Pastrano Óscar Alberto.**

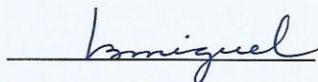
**Sequeira López José Pablo.**

**Vargas Salazar Óscar Andrés.**

Tutor del Proyecto de Graduación: Dr. Fernando Gutiérrez Coto.

El Proyecto de Graduación incorpora las recomendaciones de las competencias: lingüística, estructural, morfológica, orto-tipográfica, sintáctica, semántica y estilística, según las normas gramaticales, y ortográficas de la RAE (2010), las cuales se derivan de una minuciosa corrección filológica. Por lo tanto, se encuentra disponible para su defensa académica.

Agradezco a la **Universidad Nacional, Sede Regional Chorotega, Campus Liberia**, la inestimable oportunidad de ser partícipe en la revisión de estilo de tan valioso insumo académico que, sin duda, fortalecerá el invaluable acervo investigativo de tan prestigiosa Institución.



**Lic. Miguel Fajardo Corea**

## Tabla de contenido

<b>Dedicatoria</b> .....	<b>ii</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Página de aprobación</b> .....	<b>iv</b>
<b>Carta del filólogo</b> .....	<b>v</b>
<b>Lista de Tablas</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Lista de siglas y abreviaturas</b> .....	<b>xvi</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b> .....	<b>xviii</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>xxv</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Interrogante de la Investigación</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3 Justificación de la Investigación</b> .....	<b>14</b>
<b>1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5 Marco Contextual</b> .....	<b>15</b>
1.5.1 Actividades de la región.....	16
1.5.2 Generalidades de la empresa.....	32
<b>1.6 Objetivos de la Investigación</b> .....	<b>33</b>
1.6.1 Objetivo general.....	33

1.6.2	Objetivos específicos.....	33
<b>CAPÍTULO II.....</b>		<b>34</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>		<b>34</b>
2.1	<b>Cuadros de Operacionalización.....</b>	<b>36</b>
2.2	<b>Estrategia de investigación .....</b>	<b>41</b>
2.2.1	Tipo de investigación .....	41
2.2.2	Enfoque de la investigación .....	42
2.3	<b>Fuentes de información.....</b>	<b>44</b>
2.3.1	Fuentes primarias .....	44
2.3.2	Fuentes secundarias.....	45
2.4	<b>Población y muestra .....</b>	<b>45</b>
2.4.1	Población.....	45
2.5	<b>Recopilación de la información .....</b>	<b>46</b>
2.5.1	Instrumentos y Técnicas para la recolección de datos .....	46
2.6	<b>Análisis e interpretación de la información.....</b>	<b>48</b>
2.7	<b>Alcances y Limitaciones.....</b>	<b>49</b>
2.7.1	Alcances .....	49
2.7.2	Limitaciones .....	49
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>50</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>		<b>50</b>
3.1	<b>Antecedentes.....</b>	<b>51</b>

<b>3.2 Marco Teórico .....</b>	<b>56</b>
3.2.1 Estudio de mercado .....	56
3.2.2 Estudio técnico .....	56
3.2.3 Estudio organizacional .....	56
3.2.4 Estudio legal .....	57
3.2.5 Estudio ambiental .....	57
3.2.6 Estudio financiero .....	57
<b>3.3 Marco Conceptual .....</b>	<b>58</b>
3.3.1 Variables sobre la temática .....	58
3.3.2 Variables del estudio de mercado.....	60
3.3.3 Variables del estudio técnico.....	62
3.3.4 Variables del estudio organizacional.....	64
3.3.5 Variables del estudio Legal- Ambiental.....	65
3.3.6 Variables del estudio financiero .....	67
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>72</b>
<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>72</b>
<b>4.1 Estudio de mercado.....</b>	<b>73</b>
4.1.1 Servicio.....	74
4.1.2 Perfil del consumidor .....	74
4.1.3 Oferta.....	77
4.1.4 Demanda.....	78
4.1.5 Precio.....	84

4.1.6 Comercialización.....	87
4.1.7 5 Fuerzas de Porter .....	88
<b>4.2 Estudio técnico.....</b>	<b>91</b>
4.2.1 Localización .....	92
4.2.2 Distribución de la infraestructura.....	94
4.2.3 Etapas del proceso productivo.....	94
4.2.4 Inversión en obras físicas .....	97
4.2.5 Inversión en activos.....	97
4.2.6 Costos hundidos .....	101
4.2.7 Suministros de limpieza .....	101
4.2.8 Gastos por prestación de servicios .....	102
4.2.9 Costos de planilla .....	104
4.2.10 Costos de iniciación del proyecto.....	104
4.2.11 Gastos preoperativos .....	105
4.2.12 Gastos operativos .....	105
4.2.13 Capital de trabajo .....	106
4.2.14 Estructura capital.....	106
4.2.15 Amortización.....	107
4.2.16 Resumen de costos y gastos de la microempresa.....	107
<b>4.3 Estudio organizacional .....</b>	<b>108</b>
4.3.1 Situación actual de la empresa .....	108
4.3.2 Planificación estratégica.....	111
4.3.3 Estructura organizacional.....	112

4.3.4 Descripción de puestos.....	114
<b>4.4 Estudio Legal y Ambiental .....</b>	<b>117</b>
4.4.1 Estudio legal.....	117
4.4.2 Estudio Ambiental.....	124
<b>4.5 Estudio financiero.....</b>	<b>126</b>
4.5.1 Supuestos.....	126
4.5.2 Ventas proyectadas.....	127
4.5.3 Gastos operativos proyectados .....	129
4.5.4 Valor de desecho .....	130
4.5.5 Flujo de caja del activo mensual .....	132
4.5.6 Flujo de caja del activo anual.....	134
4.5.7 Flujo con financiamiento mensual .....	135
4.5.8 Flujo con financiamiento anual.....	137
4.5.9 Costo de capital (CAPM) .....	138
4.5.10 Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).....	139
4.5.11 Punto de equilibrio .....	140
4.5.12 Método de Evaluación.....	142
4.5.13 Estado de resultados .....	144
4.5.14 Balance general .....	145
4.5.15 Análisis de sensibilidad.....	147
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>159</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>159</b>

<b>5.1 Conclusiones.....</b>	<b>160</b>
<b>5.2 Recomendaciones.....</b>	<b>161</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>163</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>183</b>

### **Lista de Figuras**

Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia de Guanacaste. ....	16
Figura 2. Acceso a TIC y servicios básicos en Guanacaste. ....	17
Figura 3: Nivel de escolaridad del cantón de Nicoya.....	22
Figura 4. Actividades económicas del cantón de La Cruz. ....	25
Figura 5. Oferta productiva del cantón de La Cruz.....	26
Figura 6. Nivel educativo del cantón de La Cruz.....	26
Figura 7. Empresas por distrito del cantón de Carrillo. ....	31
Figura 8. Nivel educativo del cantón de Carrillo. ....	31
Figura 9. Escenario Pesimista, Más probable y Optimista.....	55
Figura 10. Ubicación de las productoras de eventos en Guanacaste, según su cantón. ....	74
Figura 11. Tipos de eventos que las productoras de eventos realizan.....	75
Figura 12. Años de operación de las productoras de eventos en Guanacaste. ....	76
Figura 13. Conocimiento de empresas que realicen el servicio de alquiler de pantallas LED. ....	77
Figura 14. Empresas que desistieron del servicio de alquiler de pantallas LED en eventos.....	78

Figura 15. Solicitud de contenido digital a las productoras de eventos. ....	79
Figura 16. Equipos que se utiliza para reproducir contenido digital en eventos.....	79
Figura 17. Eventos en los que se solicita reproducción de contenido digital.....	80
Figura 18. Meses con mayor demanda de solicitud de contenido digital en eventos. ....	81
Figura 19. Meses con menor demanda de solicitud de contenido digital en eventos. ....	82
Figura 20. Solicitud de pantallas LED anualmente a productoras de eventos. ....	83
Figura 21. Contratación de una empresa de servicio de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste.....	83
Figura 22. Ancho conveniente de una pantalla LED, según productoras de eventos. ....	84
Figura 23. Alto conveniente de una pantalla LED, según productoras de eventos.....	85
Figura 24. Precio de alquiler promedio por metro cuadrado de pantalla LED, según productoras de eventos. ....	85
Figura 25. Pago de transporte por kilómetro recorrido, según productoras de eventos.....	86
Figura 26. Pago de viáticos por evento. ....	87
Figura 27. Formas de pagos preferidas por las productoras de eventos.....	88
Figura 28. Localización del proyecto.....	93
Figura 29. Croquis de la bodega.....	94
Figura 30. Flujograma del servicio a las productoras de eventos. ....	95
Figura 31: Logotipo para la empresa Lux Visual.....	112
Figura 32. Modelo organizacional de la empresa Lux Visual S. A. ....	113
Figura 33. Gráfico del punto de equilibrio para la empresa Lux Visual S. A.....	141

## Lista de Tablas

Tabla 1 Delimitación temporal, espacial e institucional .....	15
Tabla 2 Datos del sector servicios de PYMES en la Región Chorotega.....	19
Tabla 3 Datos del sector comercial de PYMES en la Región Chorotega .....	19
Tabla 4 Datos de la industria manufacturera de PYMES en la Región Chorotega.....	20
Tabla 5 ICC por cantón Región Chorotega al 2018 .....	21
Tabla 6 Operacionalización del Estudio de Mercado.....	36
Tabla 7 Operacionalización del Estudio Técnico.....	37
Tabla 8 Operacionalización del Estudio Organizacional .....	38
Tabla 9 Operacionalización del Estudio Legal y Ambiental.....	39
Tabla 10 Operacionalización del Estudio Financiero .....	40
Tabla 11 Resumen de las 5 fuerzas de Porter.....	91
Tabla 12 Inversión en activos.....	97
Tabla 13 Depreciaciones de mobiliario y equipo.....	98
Tabla 14 Costo de importación de pantalla LED e implementos.....	100
Tabla 15 Costo total de activos .....	101
Tabla 16 Costos hundidos .....	101
Tabla 17 Suministros de limpieza .....	102
Tabla 18 Gastos de contratación de personal .....	103
Tabla 19 Gastos de transporte .....	103
Tabla 20 Gastos por viáticos .....	103
Tabla 21 Resumen de gastos por prestación de servicios .....	103
Tabla 22 Gastos por salarios. ....	104

Tabla 23 Costos de permisos iniciales .....	104
Tabla 24 Gastos preoperativos .....	105
Tabla 25 Gastos Operativos .....	105
Tabla 26 Capital de trabajo .....	106
Tabla 27 Estructura de capital.....	106
Tabla 28 Amortización del préstamo bancario anual.....	107
Tabla 29 Resumen de costos y gasto del proyecto.....	108
Tabla 30 Análisis FODA.....	109
Tabla 31 Análisis de Mantener, Explotar, Corregir, Afrontar (M.E.C.A) .....	109
Tabla 32 Proyección de ventas mensuales .....	128
Tabla 33 Proyección de ventas anuales.....	128
Tabla 34 Gastos operativos mensuales .....	129
Tabla 35 Gastos operativos anuales proyectados.....	129
Tabla 36 Valor de desecho.....	130
Tabla 37 Flujo del activo mensual .....	133
Tabla 38 Flujo del activo anual.....	134
Tabla 39 Flujo con financiamiento mensual .....	135
Tabla 40 Flujo con financiamiento anual.....	137
Tabla 41 Capital Asset Pricing Model (CAPM) .....	139
Tabla 42 Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).....	140
Tabla 43 Punto de equilibrio monetario.....	141
Tabla 44 VAN básico.....	142
Tabla 45 VAN del préstamo.....	142

Tabla 46 VAN con financiamiento .....	143
Tabla 47 Estado de resultados .....	145
Tabla 48 Balance general .....	146
Tabla 49 Análisis de sensibilidad tasa impositiva.....	147
Tabla 50 Análisis de sensibilidad ingresos .....	148
Tabla 51 Análisis de sensibilidad inversión.....	149
Tabla 52 Análisis de gastos operativos .....	149
Tabla 53 Análisis de escenario tasa impositiva.....	150
Tabla 54 Escenario pesimista tasa impositiva.....	151
Tabla 55 Análisis de escenario ingresos .....	152
Tabla 56 Escenario pesimista ingresos.....	152
Tabla 57 Análisis de escenario Inversión.....	153
Tabla 58 Escenario pesimista inversión.....	154
Tabla 59 Análisis de escenario Gastos operativos .....	155
Tabla 60 Escenario pesimista gastos operativos .....	155
Tabla 61 Escenario pesimista total.....	157

## **Lista de siglas y abreviaturas**

<b>CAPM:</b>	Capital Asset Pricing Model.
<b>CAPROEVENT:</b>	Cámara de Empresas Productoras de Entretenimiento, Eventos y Afines.
<b>CINPE:</b>	Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible.
<b>CNE:</b>	Comisión Nacional de Emergencia.
<b>COE:</b>	Centro de Operaciones de Emergencia.
<b>COVID-19:</b>	Coronavirus Disease 19 (enfermedad Coronavirus 19)
<b>CPPC:</b>	Costo Promedio Ponderado de Capital.
<b>GAM:</b>	Gran Área Metropolitana.
<b>ICC:</b>	Índice de Competitividad Cantonal.
<b>ICT:</b>	Instituto Costarricense de Turismo.
<b>ID:</b>	Índice de Deseabilidad.
<b>DIA:</b>	Declaración de Impacto Ambiental.
<b>INEC:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censo.
<b>INDER:</b>	Instituto Nacional de Desarrollo Rural.
<b>LED:</b>	Light-Emitting Diode (Diodo Emisor de Luz)
<b>MEIC:</b>	Ministerio de Economía, Industria y Comercio.
<b>MICE:</b>	Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions / Events.
<b>PROCOMER:</b>	Promotora de Comercio Exterior.
<b>PSF:</b>	Permiso Sanitario de Funcionamiento.
<b>PYMES:</b>	Pequeñas y Medianas Empresas
<b>RSTV:</b>	Radio Sonido Televisión producciones.
<b>RTBF:</b>	Registro de transparencia y Beneficiarios Finales.

<b>TEC:</b>	Instituto Tecnológico de Costa Rica.
<b>TIC:</b>	Tecnología de Información y Comunicación.
<b>TIR:</b>	Tasa Interna de Retorno
<b>UCR:</b>	Universidad de Costa Rica.
<b>VAN:</b>	Valor Actual Neto
<b>VPFE:</b>	Valor Presente de los Flujos de Efectivos

## **Resumen Ejecutivo**

### **Tema de la investigación**

Estudio de viabilidad económico financiero para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste, Costa Rica.

### **Problemática**

La implementación de la tecnología en la industria del entretenimiento ha ido en crecimiento con el pasar de los años, cada vez existen más actividades con características propias, donde se crea escenarios acordes con el gusto del propietario del evento, con el propósito de impactar al consumidor final y crear experiencias únicas en sus actividades.

Con frecuencia, en los eventos la tecnología que se utiliza, debe cumplir con las exigencias del espectador final, un sonido amplificado de última generación y una iluminación muy detallada ya no es visto como algo innovador dentro un evento, y es por esta razón que el uso de pantallas LED ha ido en crecimiento, y ha causado el impacto esperado dentro del consumidor final, creando una nueva experiencia audiovisual.

En Costa Rica existen empresas que utilizan las pantallas LED como servicio en los eventos, las cuales tienen una gran demanda en el mercado. Actualmente, las empresas que ofrecen el servicio de alquiler de pantallas LED, ya tienen un alto recorrido en el mercado, y son muy reconocidas a nivel nacional por las productoras de eventos.

En la zona de Guanacaste existen productoras de eventos, instituciones y personas jurídicas que demandan el servicio de alquiler de pantallas LED para diferentes actividades, las cuales tienen que acudir a las empresas que se encuentran fuera de la zona, lo cual genera un costo adicional al servicio. Dada la casualidad que en Guanacaste no existe una empresa de esas características, nace

la oportunidad de crear una empresa de alquiler de pantallas LED en la zona, ya que existe la oferta y la demanda necesaria para poder cubrir el mercado guanacasteco.

### **Objetivo General**

Determinar la viabilidad económica financiera para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED, ubicada en la provincia de Guanacaste, Costa Rica.

### **Objetivos específicos**

1. Efectuar un estudio de mercado que identifique la demanda del servicio de alquiler de pantallas LED en los eventos audiovisuales que realizan las productoras de eventos de Guanacaste.
2. Elaborar un estudio técnico que muestre los costos operativos y la inversión total que conlleva una empresa de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste.
3. Realizar un estudio organizacional que permita el diseño de la estructura organizacional y de los procesos administrativos adecuados para una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.
4. Desarrollar un estudio legal y ambiental en los cuales se identifique las regulaciones, normas, requisitos para la empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.
5. Elaborar un estudio financiero que determine la rentabilidad de la viabilidad financiera para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED.

### **Metodología utilizada**

La metodología realizada para poder concluir los objetivos fue la siguiente: se indagó los tipos de investigación y se llegó a la conclusión que la investigación es de carácter tipo exploratoria, descriptiva y correlacional, de enfoque mixto.

En la obtención de información se utilizó fuentes, tanto primarias como secundarias. En las fuentes primarias se obtuvo información de primera mano, como en las entidades gubernamentales, ferreterías y entrevista al inversionista, en las fuentes secundarias, se logró información de libros, páginas web, e investigaciones realizadas.

La investigación utilizó una muestra tipo censo, el cual se utilizó todos los sujetos del universo, es decir, las productoras de eventos de la zona de Guanacaste, los cuales fueron 18 productoras.

La información que se adquirió de los estudios será un gran aporte, ya que será analizada para elaborar el estudio financiero, y así poder obtener datos numéricos que ayuden a determinar si el proyecto se rechaza o no.

## **Conclusiones**

Los datos conseguidos por los estudios realizados en la investigación arrojan datos que el proyecto es viable, ya que el VAN y la TIR alcanzadas fueron positivas.

En el estudio de mercado se obtuvo que existe una demanda por el alquiler de pantallas Led, de las productoras encuestadas, 14 de ellas estarían de acuerdo en contratar el servicio y solo tres desistieron de la idea por motivos de precio.

La parte formal de la empresa en el estudio legal y ambiental no se encontró ninguna ley que obstaculice la realización del proyecto.

En el estudio técnico se pudo obtener datos relacionados con los activos necesarios con los que tendrá que contar la empresa para poder operar de la mejor manera.

El estudio financiero proporcionó datos numéricos favorables para aceptar el proyecto, estos datos mencionan que la empresa puede cubrir una deuda y obtener utilidades.

## **Recomendaciones**

Se recomienda en un futuro trasladarse en un lugar más céntrico, como podría ser el cantón de Liberia, que es donde se ubica la mayor cantidad de productoras de eventos de la zona.

En la parte logística se recomienda tener en consideración la oportunidad de poder cubrir dos eventos al mismo tiempo, se necesita crear una estrategia que permita llegar a dos clientes, de manera simultánea, sin ningún inconveniente, tanto de transporte como del servicio de las pantallas.

Se recomienda obtener una póliza de daños para las pantallas LED, ya que representa un activo muy valioso para la empresa y no tener una póliza puede ser riesgoso.

## **Executive Summary**

Research topic Financial economic feasibility study for the creation of an LED screen rental company in Guanacaste, Costa Rica.

## **Problematic**

The implementation of technology in the entertainment industry has grown over the years, there are more and more activities with their own characteristics where scenarios are created according to the taste of the event owner, with the purpose of influencing the final consumer and create unique experiences in your activities.

Frequently in events, the technology used must meet the demands of the end viewer, a state-of-the-art amplified sound and highly detailed lighting is no longer seen as something innovative within an event and it is for this reason that the use of LED screens has been growing and has caused the expected impact within the final consumer by creating a new audio-visual experience.

In Costa Rica there are companies that use LED screens as a service at events, which are in great demand in the market. Currently the companies that offer the rental service of LED screens already have a long history in the market and are highly recognized nationally by event producers.

In the Guanacaste Zone there are event producers, institutions and legal entities that demand the rental service of LED screens for different activities which have to go to companies that are outside the Zone, which generates an additional cost to the service. Given the chance that a company of these characteristics does not exist in Guanacaste, the opportunity to create a rental company for LED screens in the area is born, since there is the necessary supply and demand to be able to cover the Guanacaste market.

### **General objective**

Determine the financial economic viability for the creation of an LED screen rental company, located in the province of Guanacaste, Costa Rica.

### **Specific objectives**

1. Carry out a market study that identifies the demand for the rental service of LED screens in the audiovisual events carried out by the Guanacaste event producers.
2. Prepare a technical study that shows the operating costs and the total investment involved in a LED screen rental company in the Guanacaste area.
3. Carry out an organizational study that allows the design of the organizational structure and the appropriate administrative processes for a LED screen rental company in Guanacaste.
4. Develop a legal and environmental study in which the regulations, standards, and requirements for the LED screen rental company in Guanacaste are identified.
5. Prepare a financial study that determines the profitability of the financial viability for the creation of an LED screen rental company.

## **Methodology used**

The methodology used to conclude the objectives was as follows: The types of research were investigated and it was concluded that the research is exploratory, descriptive and correlational, with a mixed approach.

In obtaining information, both primary and secondary sources were used, in the primary sources, first-hand information was obtained, such as government entities, hardware stores and investor interviews, in the secondary sources, information was obtained from books, web pages, and investigations already carried out.

The research used a census-type sample, which was used by all the subjects of the universe, that is, the producers of events in the Guanacaste area, which were 18 producers.

The information obtained from the studies will be a great contribution, since it will be analyzed to prepare the financial study and thus be able to obtain numerical data that will help determine whether the project is rejected or not.

## **Conclusions**

The data obtained by the studies carried out in the investigation show data that the project is viable, since the NPV and the IRR obtained were positive.

In the market study, it was found that there is a demand for the rental of Led screens, of the surveyed producers 14 of them would agree to hire the service and only 3 gave up the idea for price reasons.

The formal part of the company in the legal and environmental study did not find any law that hinders the implementation of the project. In the technical study, it was possible to obtain data related to the necessary assets that the company will have to have in order to operate in the best way.

The financial study provided favorable numerical data to accept the project, these data mention that the company can cover a debt and obtain profits.

### **Recommendations**

It is recommended in the future to move to a more central place such as the canton of Liberia, which is where the largest number of event producers in the area are located.

In the logistics part, it is recommended to take into consideration the opportunity of being able to cover two events at the same time, it is necessary to create a strategy that allows reaching two clients at the same time without any inconvenience, both in terms of transport and in terms of the service of the screens.

It is recommended to obtain a damage policy for LED screens, as it represents a very valuable asset for the company and not having a policy can be risky.

## **Introducción**

La implementación de la tecnología en la industria del entretenimiento ha ido en crecimiento con el pasar de los años, cada vez existen más actividades con características propias donde se crea escenarios acordes con el gusto del propietario del evento, con el propósito de impactar al consumidor final y crear experiencias únicas en sus actividades.

Con frecuencia la tecnología utilizada en los eventos debe cumplir con las exigencias del espectador final, un sonido amplificado de última generación y una iluminación muy detallada, ya no es visto como algo innovador dentro un evento, y es por esta razón que el uso de pantallas LED, ha ido en crecimiento y ha causado el impacto esperado dentro del consumidor final creando una nueva experiencia audiovisual.

En Costa Rica existen pocas las empresas que dan el servicio de alquiler de pantallas LED para eventos, las que están actualmente tienen un largo recorrido en el mercado el cual es una ventaja.

En la zona de Guanacaste al tener playas los hoteles y empresas realizan eventos en diferentes fechas al año y algunas productoras de eventos que se encuentran en la zona no cuentan con el servicio de pantallas Led, y tienen la necesidad de buscar empresas fuera de la zona de Guanacaste, por tal motivo se procede a realizar el estudio de viabilidad económica financiera para el alquiler de pantallas led en la zona de Guanacaste.

Esta investigación cuenta con una investigación de cinco capítulos.

El presente proyecto cuenta con el primer capítulo el cual se compone primeramente por la caracterización del problema, donde se va a desarrollar el planteamiento del problema, seguidamente, se encuentra la interrogante del proyecto por resolver y la justificación del porqué se realizará la investigación.

Ahí mismo se encuentra un marco contextual, el cual brinda información de la región por investigar como lo son sus características. Seguidamente, se incluye los objetivos de la investigación, los cuales son la razón principal del proyecto.

El segundo capítulo de la investigación está compuesto por la metodología de la investigación, esta permite crear una estrategia para el desarrollo del proyecto. Se obtiene el tipo de investigación que se adapta al proyecto, el tipo de población en estudio, las fuentes de información los instrumentos y las técnicas de recopilación de información, ya que son clave para el desarrollo del proyecto.

Para el capítulo tres de la investigación se compone del Esquema de fundamentación teórica, se desarrolla los antecedentes nacionales e internacionales y se desarrolla las distintas variables que nacen de cada capítulo del proyecto.

En el cuarto capítulo se realiza un análisis de los datos obtenidos, para poder evaluar la investigación, los capítulos evaluados en la investigación son: Técnico, Organizacional, Legal, Mercadeo y Financiero.

En el estudio de mercado, se obtiene la oferta y la demanda existente en la zona de Guanacaste, se logra un perfil del consumidor, el cual es analizado, con datos de las productoras se consigue información de la competencia. Seguidamente, en el estudio Técnico se describe el proceso que conlleva el alquiler de pantallas LED, sus costos y gastos que incurra la operatividad del proyecto.

Para el estudio legal y ambiental se contempla todas las leyes, requisitos e instituciones que rigen en el país para que una empresa opere de la mejor forma, con base en lo que dicta la ley.

El estudio organizacional se compone de una estructura organizativa, la cual contempla la descripción de puestos y un plan estratégico.

En el estudio financiero se contempla datos numéricos, que son obtenidos por medio de herramientas financieras que permiten ordenar datos monetarios para poder ser comprendidos de la mejor forma, se alcanza indicadores que determinan la viabilidad del proyecto, así como datos de la inversión, costos e ingresos.

Finalizando la investigación, se encuentra el capítulo número cinco, el cual contiene las conclusiones y sus recomendaciones del proyecto, las cuales están construidas al inversionista.

**CAPÍTULO I**

**CARACTERIZACIÓN DEL**

**PROBLEMA**

## 1.1 Planteamiento del problema

Este apartado describirá lo que son las pantallas LED, su evolución mediante del tiempo, su implementación en la industria de eventos, como los productores de eventos hacen uso a este tipo de herramienta tecnológica, además, se menciona como el virus del Covid – 19 impactó a este sector y cuáles productoras de eventos se ubica en Guanacaste, por último, se presentará las razones por las que Luis Alonso Vásquez López ve una oportunidad de negocio al ofrecer el servicio de pantallas LED en la zona de Guanacaste.

Ahn (2013) citado por Vásquez (2019), menciona que una pantalla LED “es un dispositivo electrónico que se caracteriza por estar conformado por diodos emisores de luz (LED), y que puede desplegar datos, información, imágenes, vídeos, etc.” (p.3).

Debido a los avances tecnológicos que han surgido con el pasar de los años, Jácome y Montenegro (2012) comentan que las pantallas LED han evolucionado con el objetivo de ofrecer mayores prestaciones como son una gran brillantez, mejores niveles de contraste y resolución, menor consumo de energía, menos nocivas con el medio ambiente y mayor vida útil.

Con base en los avances tecnológicos, se puede distinguir las características de las pantallas LED, Kurdthongmee (2005), citado por Vásquez (2019), indica que estos tipos de pantallas “se componen de módulos o paneles LED basados en los displays de matriz de puntos, ya sean monocromáticos (un solo color), bicolor (dos colores) o policromáticos” (p.3).

Bonilla (2018) afirma las pantallas LED de matriz policromática están conformadas con LED RGB (Red, Green and Blue), esto permite tener una mejor percepción de los mensajes alfanuméricos, animaciones en alta resolución, iluminación y brillo. También poseen capacidad de acoplamiento con otros módulos sin restricción en longitud y altura.

Cabrera y Triviño (2019), comentan que el uso de las pantallas LED “ofrece a las empresas exponer cualquier tipo de información que sea acorde con las necesidades y el lugar donde se encuentran” (p.7).

Además, Pellegrini (2015), afirma que las pantallas LED son “útiles para dirigirse a grandes audiencias, ya que dependiendo de sus características, pueden ser observadas desde solo algunos metros hasta cientos de metros” (p.24).

Bonilla (2018), hace constar que “este tipo de pantallas son más usadas en publicidad a gran escala, grandes eventos multitudinarios como en conciertos, estadios, etc., dando la oportunidad al espectador de vivir una buena experiencia” (p.23).

En relación con los tipos de eventos, Caza (2006) citado por Armijos y Ortiz (2020), menciona que existe una variedad de eventos, los cuales se pueden diferenciar, según su finalidad, por ejemplo: sociales, culturales, académicos, recreativos, deportivos, etc.

Dentro de los distintos tipos de eventos Rodríguez (2014), citado por Barrios (2018) describe que:

El concepto de industrias culturales se ha modificado con el paso de los años debido a los grandes cambios que se han dado en aspectos tecnológicos y el rol de los medios de comunicación en la sociedad, dichos cambios han generado que la cultura se incorpore más en procesos de producción, cadenas productivas y avances a gran escala en distintos mercados.

Hoy en día las Industrias Culturales y Creativas se pueden definir como los sectores cuya actividad organizada tiene como objetivo la producción, la promoción, la difusión y la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial. (p.16)

En lo que a las industrias creativas se refiere, Barrios (2018) explica que “las industrias creativas se caracterizan por contener una amplia gama de actividades, que van desde la producción y distribución de periódicos, la realización artística y la creación audiovisual” (pp.16-17).

Por otro lado, en relación con los eventos culturales, Garro (2018) señala que las fiestas folclóricas son:

Considerados por los habitantes y visitantes como un momento de encuentro, entretenimiento, de interacción intercultural y de intercambio. Estas son parte de las agendas culturales de localidades que llegan a adquirir alcance nacional o internacional y conforman parte de su identidad. Son celebraciones comunitarias que se manifiestan y transforman la ciudad, revelan un suceso recreativo-cultural, conforman representaciones dedicadas a un objeto de arte o una práctica que se ha transmitido a través del tiempo, también traen a la memoria a artistas o a personajes. (p.2)

Si bien es cierto que los eventos van dirigidos para un público presencial, con la implementación de las TIC se ha podido desarrollar formatos que permitan la realización de eventos en plataformas virtuales, Nahime (2020) describe los eventos online o virtuales como:

Una manera de compartir experiencias colectivas a una distancia segura. La gran aceptación entre el público nos da una idea de cuánto les gustan los eventos y lo útiles que son para los humanos como medio de entretenimiento e interacción (pp.17-18).

Adicionalmente, Nahime (2020) explica que los eventos online o virtuales:

Están siendo de temáticas variadas para cubrir todas las posibilidades de gustos y necesidades de la ciudadanía (...) (Culturales: conciertos, festivales, espectáculos de circo, magia, teatro, títeres, museos. Educativos: cuentacuentos, manualidades, formación. Deportivos: actividad física, salud. Autoayuda: apoyo, positivismo, solidarias, convocatorias). (p.5)

Además, los motivos por los cuales ha aumentado la preferencia hacia los eventos realizados de manera virtual, los explica Chávez (2020) de la siguiente manera:

Gran parte de la sociedad se relaciona más con las plataformas digitales, por la facilidad con la que pueden hacer uso de ellas y la oportunidad que tienen de interactuar en las mismas (sic). Por ello, dejan de lado de cierta manera los medios tradicionales, puesto que las plataformas como el caso de Facebook presentan el contenido de diferente manera, con otras características, acordes a (sic) sus públicos y políticas. (p.3)

Estos eventos virtuales se realizan debido a la evolución de la tecnología, Bernad (2020) menciona que “las nuevas tecnologías son constantemente usadas por los organizadores de eventos, ya que estas permiten interactuar con sus públicos de una forma inmediata y eficaz” (p.143).

Los organizadores o productores de eventos son, según Tassoni y Ramos (2020): Como bien lo dice su nombre, se encargará de producir los eventos, sin embargo, tiene dos modalidades de negocios que tienen diferentes formas de generar ingresos a la compañía.

### (1) Eventos propios

Esta es la principal actividad de la productora, con esta modalidad de negocios la productora se encarga de producir eventos sociales públicos que sean ideas originales de la misma compañía.

### (2) Eventos privados

Se ofrece los servicios de productora a clientes que deseen realizar algún tipo de eventos, según sus necesidades y sus ideas, es decir, los clientes desean realizar un evento y la productora se encargará de diseñar, montar, ejecutar y desmontar el evento. Siendo los clientes personas naturales o jurídicas que desean montar un evento, según sus especificaciones. (pp. 92-93)

De acuerdo con González, Velandia y López (2018), el formato de la realización de los eventos cambia, esto se debe a:

Importantes cambios e innovación en la conectividad, resolución de imágenes, formatos en la tecnología audiovisual y la creciente exigencia de los usuarios (...) es una constante necesaria para mantenerse vigente dentro de la oferta de escenarios para la realización de eventos. (p.20)

Es relevante mencionar que la utilización de equipos audiovisuales como son las pantallas LED representa una necesidad en los eventos, Avala (2017) señala que:

Los espectáculos en vivo sostienen una gran demanda de consumidores, no solo por el deseo del público de presenciar en vivo a los artistas de su preferencia, sino también por la monumental producción que estos conllevan, como la producción Visual que se proyecta en pantallas Leds gigantes, la producción y diseño de luces, en fin, escenografías muy bien producidas de la mano de la tecnología.

(p.1)

Según Montenegro y Mullo (2013), “en la actualidad se nota un considerable crecimiento en el uso de pantallas gigantes o dispositivos de proyección, para presentar videos pertinentes a publicidad, educación y afines” (p. i).

En Costa Rica, el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (2018) describe las empresas de la industria del entretenimiento-de la siguiente manera:

En el sector de actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas se incluyen aquellas empresas que se dedican a realizar actividades que atienden intereses culturales, recreativos, esparcimiento y entretenimiento de las personas, incluidos espectáculos en vivo, museos y lugares históricos, juegos de azar y actividades deportivas y recreativas. (p.46)

A pesar de la importancia de la industria del entretenimiento en el país, la propagación del Virus COVID-19, a nivel mundial y su llegada a Costa Rica, provocó la cancelación de eventos masivos, tal y como lo estableció el Ministerio de Salud (2020):

En coordinación con la Comisión Nacional de Emergencia (CNE) y las entidades que participan en el Centro de Operaciones de Emergencias (COE) informaron que se cancelarían los eventos y actividades de concentración masiva, tanto gratuitas como pagadas a partir del 10 de marzo de 2020. (p.1)

Como respuesta ante la cancelación de diferentes actividades económicas dentro de las cuales se encuentra la realización de eventos, la Presidencia de la República de Costa Rica (2020) implementó el modelo de gestión compartida bajo el lema: Costa Rica trabaja y se cuida, cuyo objetivo es que se pueda reactivar la economía del país, aplicando las medidas sanitarias necesarias para prevenir el contagio por la COVID-19.

Este modelo de gestión compartida se ha ido modificando con el propósito de ir reactivando la economía gradualmente y que las industrias relacionadas con los eventos en

general pueden iniciar sus operaciones, una de las modificaciones son las medidas tomadas por la Presidencia de la República de Costa Rica (2020) es que:

A partir del 01 de noviembre los centros de reuniones y salones de eventos, incluidos los hoteles, podrán atender actividades de corte empresarial, social y académico para un máximo de 150 personas, con lo cual se duplica el aforo previamente autorizado. Esta cifra no incluye al personal de logística que atiende el evento. (p.1)

Para que las empresas encargadas de realizar eventos vuelvan a operar ante la situación de la pandemia, el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) (2020), creó el protocolo específico para sector turismo, Actividad de Reuniones, Congresos y Convenciones. Subsector proveedores, exclusivo para microeventos y eventos pequeños. La finalidad del protocolo, según el Instituto Costarricense de Turismo (2020) es la siguiente:

Contar con una herramienta que permita a las empresas de la industria de eventos iniciar con un proceso de reapertura por medio de medidas sanitarias aptas para evitar la propagación de la COVID- 19.

La aplicación de este documento va dirigida al sector de eventos tipo congresos, convenciones, ferias, programas de incentivos y cualquier otro relacionado con el turismo de reuniones (MICE) en todo el territorio nacional, como parte de las acciones preventivas y de mitigación dictadas por el Ministerio de Salud, para atender la pandemia de la COVID-19.

El alcance de este protocolo es para todas las actividades relacionadas o correlacionadas con el sector mencionado y que cuenten con permiso de funcionamiento para eventos especiales, tales como las siguientes:

- Recintos feriales.
- Centros de convenciones.
- Hoteles con espacios para reuniones.
- Recintos no tradicionales con espacios para reuniones.
- Auditorios.
- Demás espacios acondicionados para la realización de eventos.
- Proveedores (audiovisuales, transporte, floristas).
- Salones comunales. (p.3)

Gracias a las medidas anteriores, Josué Benavides, gerente de la productora de eventos Acústica Lounge explica que “los eventos han tenido que cambiar en su forma de operar, la higiene y el distanciamiento son esenciales a la hora de trabajar, siendo esta una manera de reinventarse para volver a realizar eventos” (J. Benavides, comunicación personal, 24 de octubre del 2020).

Debido a los nuevos requisitos que se necesita para realizar eventos, Elías Arias, presidente de la Cámara de Empresas Productoras de Entretenimiento, Eventos y Afines (CAPROEVENT) explica que “las personas u organizaciones que son las encargadas de realizar eventos optan por contratar a organizadores o productoras de eventos, ya que existe una complejidad en la logística de estos, además, la gran experiencia con las que estas empresas cuentan, hacen que la realización de los eventos se desarrolle de la mejor manera” (E. Arias, comunicación personal, 21 de setiembre del 2020).

Respecto a la demanda del servicio de alquiler de equipos audiovisuales en Costa Rica, Elías Arias, presidente de CAPROEVENT, indica que “desconoce la realización de estudios sobre la demanda de prestación de equipos audiovisuales para llevar a cabo eventos en Costa Rica, pero sí existe una demanda del servicio audiovisual en el país, captada por

más de 60 empresas productoras de eventos” (E. Arias, comunicación personal, 21 de setiembre del 2020).

Con el fin de conocer la anuencia de las empresas dedicadas al alquiler de equipos audiovisuales en la zona de Guanacaste, a alquilar pantallas LED a una empresa de la zona, se realizó un sondeo a las productoras de eventos. (Listado en anexo 2).

Estas productoras han iniciado nuevamente a realizar eventos turísticos, sociales, culturales y cívicos, en las cuales se ofrece contenido audiovisual, por lo que están interesadas en alquilar pantallas LED para ofrecerlo dentro de las carteras de servicios y cubrir las necesidades de los clientes; los eventos que se están realizando nuevamente son, eventos en hoteles, eventos sociales y virtuales, los cuales se detalla a continuación:

Eventos en hoteles: para los eventos deportivos, políticos o sociales de interés para el tipo de turista que el hotel hospeda y que se transmite por televisión o plataforma digital, los hoteles solicitan pantallas gigantes LED, para que sus clientes disfruten de la actividad con el distanciamiento y las medidas necesarias. Además, los hoteles solicitan pantallas LED para realizar eventos recreativos o de entretenimiento con los turistas y, en casos especiales, clientes del hotel solicitan pantallas LED para alguna actividad privada que lo requiera, por lo que los hoteles solicitan a las productoras de eventos en adquirir este tipo de pantallas.

Los eventos sociales: las productoras de la provincia que realizan eventos sociales se han adaptado haciendo que los matrimonios, cumpleaños, fiestas privadas se realicen con una cantidad mínima posible de personas.

Los eventos virtuales en las plataformas digitales son una nueva modalidad para las productoras de eventos de Guanacaste, han ido adaptando los eventos a la modalidad de stream, con el fin de llegar al consumidor deseado, ya sea para un grupo pequeño, mediano o grande de personas.

Se realiza eventos culturales, corporativos y de entretenimiento de manera virtual por las empresas Acústica Lounge Producciones y Rooster Sound Producciones, las cuales han tenido que invertir en tecnología para poder ofrecer el servicio de stream, para satisfacer las necesidades de las organizaciones y empresas que lo requieran.

A excepción de Más Event La industria y Audio Imagen que son las únicas que poseen pantallas LED para cubrir sus eventos, las demás productoras mencionadas en el anexo 2, mostraron interés en adquirir el servicio de alquiler de pantallas LED, dado que estas productoras no cuentan con pantallas LED, por su alto precio y el desconocimiento en el uso de esta tecnología.

Igualmente, se debe considerar que parte de los clientes de las productoras de eventos de Guanacaste son: las Municipalidades y Comisiones de fiestas de los cantones de Cañas, Carrillo, Hojancha, La Cruz, Liberia, Nicoya, Nandayure, Santa Cruz, Tilarán; entidades financieras como el Banco Nacional, Banco de Costa Rica, Banco Popular; los hoteles Dreams, Andas, Planet Hollywood, Four Season, Secrets Papagayo, El Mangroove; personas físicas y jurídicas de Guanacaste. Eventualmente, esta cartera de clientes de las productoras, demandan el servicio de reproducción de contenido digital, en su mayoría, datos e información audiovisual que se requiere visualizar en el evento.

La oportunidad de negocio de invertir en pantallas LED para su alquiler en Guanacaste se fundamenta en la incorporación de las pantallas LED a los eventos con contenido audiovisual, y cuya versatilidad y uso digital las hace llamativas en los eventos, creando escenarios digitales e interactivos para el espectador, y provoca la existencia de una demanda por las características del equipo y que las productoras locales tengan que contratar a empresas externas a la provincia para cubrir esta demanda.

En relación con el uso de pantallas LED en los eventos, Elías Arias, presidente de CAPROEVENT y propietario de la empresa LED-EFX, empresa de iluminación y pantallas LED menciona que “las pantallas LED permiten que los eventos con contenido audiovisuales como imágenes y videos publicitarios, contenido digital que el cliente necesita reproducir en el evento, ya sea contenido audiovisual recreativo, educativo, corporativo o cultural” (E. Arias, comunicación personal, 2 de noviembre del 2020).

Asimismo, Elías Arias, presidente de CAPROEVENT, menciona que “los eventos presenciales y los nuevos eventos virtuales, estos últimos provocados por la actual pandemia, cambian cuando las productoras de eventos incluyen pantallas LED, reproduciendo contenido audiovisual y generando más interacción con los espectadores” (E. Arias, comunicación personal, 21 de setiembre del 2020).

Relacionado con la incorporación de pantallas LED en los eventos con contenido audiovisual, Luis Vásquez, inversionista y dueño de la productora Rooster Sound, menciona que “ofrecer el servicio de alquiler de pantallas LED es una oportunidad para las productoras de eventos de Guanacaste, ya que el uso de pantallas LED en los eventos presenciales o virtuales que se realizan, crean un valor agregado en el uso del contenido audiovisual, convirtiendo los eventos más llamativos y tecnológicos por un escenario digital” (L. Vásquez, comunicación personal, 8 de octubre del 2020).

Por otro lado, el inversionista comenta que “al no existir empresas de alquiler de pantallas LED en Guanacaste y que además existe un interés por parte de sus clientes en una empresa que brinde este servicio, hace que visualice una oportunidad de inversión” (L. Vásquez, comunicación personal, 14 de setiembre del 2020).

Por su parte, el gerente de la productora de eventos Acústica Lounge afirma “el desconocimiento de una empresa de pantallas LED en la zona de Guanacaste, por tal motivo

se ha tenido que contratar empresas de alquiler de pantallas LED de la Gran Área Metropolitana, debido a la ausencia de una empresa de alquiler de pantallas LED en la provincia” (J. Benavides, comunicación personal, 14 de setiembre del 2020).

Debido a que en Guanacaste no existe una empresa que brinde el servicio de alquiler de pantallas LED, el empresario Luis Alonso Vásquez López contempla una oportunidad de inversión, al cubrir la demanda de los eventos audiovisuales que realizan las productoras de eventos que trabajan en Guanacaste.

Para estas empresas productoras, la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED, representaría un ahorro en tiempo y costo al adquirir este tipo de servicio, ya que actualmente solo existen empresas de alquiler de pantallas LED en la Gran Área Metropolitana (GAM), y los precios por este servicio es mayor, debido al incremento de los viáticos.

Para la toma de decisiones, el inversionista necesita conocer la viabilidad de crear una empresa de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste. Debido a las razones de oportunidad de innovación hacia las productoras de eventos de Guanacaste, el incluir el servicio de pantallas LED dentro de su ofertas de servicios a un bajo precio y que además, en Guanacaste no exista una empresa que brinde el servicio de alquiler de pantallas LED, el equipo de investigadores decide plantear la siguiente interrogante.

## **1.2 Interrogante de la Investigación**

¿Es viable económica y financieramente la creación de una empresa dedicada al alquiler de pantallas LED para las productoras de eventos de Guanacaste?

### **1.3 Justificación de la Investigación**

Esta investigación tiene como objetivo principal realizar un estudio de viabilidad económico y financiero para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste. Este estudio permitirá a Luis Alonso Vásquez López, obtener información que le permita tomar la decisión sobre invertir o no en la creación de la empresa.

La investigación que se llevará a cabo, permitirá conocer mediante un estudio de mercado, datos acerca de los eventos audiovisuales en los cuales se necesite pantallas LED para reproducir contenido digital, además, se podrá determinar la frecuencia del uso de pantallas LED, por parte de las productoras de eventos en las actividades que ellas realicen, así como también determinar el precio óptimo por el cual se deberá alquilar de este tipo de equipo tecnológico, con esto, se podrá establecer una demanda real en el alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste.

El proyecto dará a conocer al inversionista por medio de un estudio legal y ambiental, los requisitos y permisos necesarios para el buen funcionamiento del negocio, de igual manera, se consultará sobre el tipo de patente que la empresa necesita para sus operaciones. En materia ambiental se necesita conocer sobre las regulaciones a las cuales una empresa de este tipo está sujeta. El estudio legal le permitirá al inversionista conocer de manera concreta y puntual los requerimientos legales para la creación y operación de la empresa Lux Visual S.A. y cuantificar los costos asociados.

También, se determinará la estructura organizacional óptima para la empresa, por medio de organigrama, descripción de puestos. Con la implementación de lo anterior, se tendrá una dirección clara del negocio.

Por medio del estudio técnico, se dará a conocer cuáles serán los equipos tecnológicos, materiales y herramientas que se requiere invertir en una empresa de alquiler

de pantallas LED; cuáles serían los costos fijos y variables en que se incurre. Con la información obtenida se podrá realizar una estructura de costos que indique la inversión necesaria que tendrá que afrontar la empresa de Lux Visual S.A. para poder funcionar.

Además, se le brindará datos financieros al microempresario, con los cuales se podrá tomar decisiones, con base en los flujos, los indicadores y los estados financieros, donde se podrá observar el tiempo de recuperación de la inversión, riesgos del proyecto, el margen de utilidad que puede llegar a tener. También, se conocerá el alcance que tendrá la empresa para poder cubrir una futura deuda, la cual es necesaria para iniciar operaciones.

Finalmente, esta investigación podrá beneficiar a personas físicas o jurídicas que deseen invertir en un proyecto similar, ya que podrán contar con información concisa y confiable que ayude a la realización de futuros proyectos relacionados con pantallas LED.

#### **1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional**

Tabla 1  
*Delimitación temporal, espacial e institucional*

<b>Temporal</b>	<b>Espacial</b>	<b>Institucional</b>
II Ciclo 2020	Cantones de Nicoya, Santa Cruz,	Lux Visual S.A.
I y II Ciclo 2021	Carrillo, Liberia, Cañas y La Cruz, Guanacaste, Costa Rica.	

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **1.5 Marco Contextual**

A continuación se describirá datos geográficos, económicos, sociales y culturales del lugar de la investigación, algunas actividades socioeconómicas en la provincia de Guanacaste podrán variar en datos, referentes a la ocupación de puestos de trabajo o el número total de

Pymes, debido a las repercusiones que trajo consigo la propagación del virus Covid – 19 en el país.

### 1.5.1 Actividades de la región

Mora y Portuguez (2012) explican que la provincia de Guanacaste:

Se ubica en el extremo oeste del país. Por su extensión, es la segunda provincia más grande del país, (...). Limita al norte con la República de Nicaragua, al este con Alajuela, al sur con Puntarenas y al oeste con el océano Pacífico. (p.4)

Asimismo, la figura 1, muestra datos geográficos de la provincia de Guanacaste.

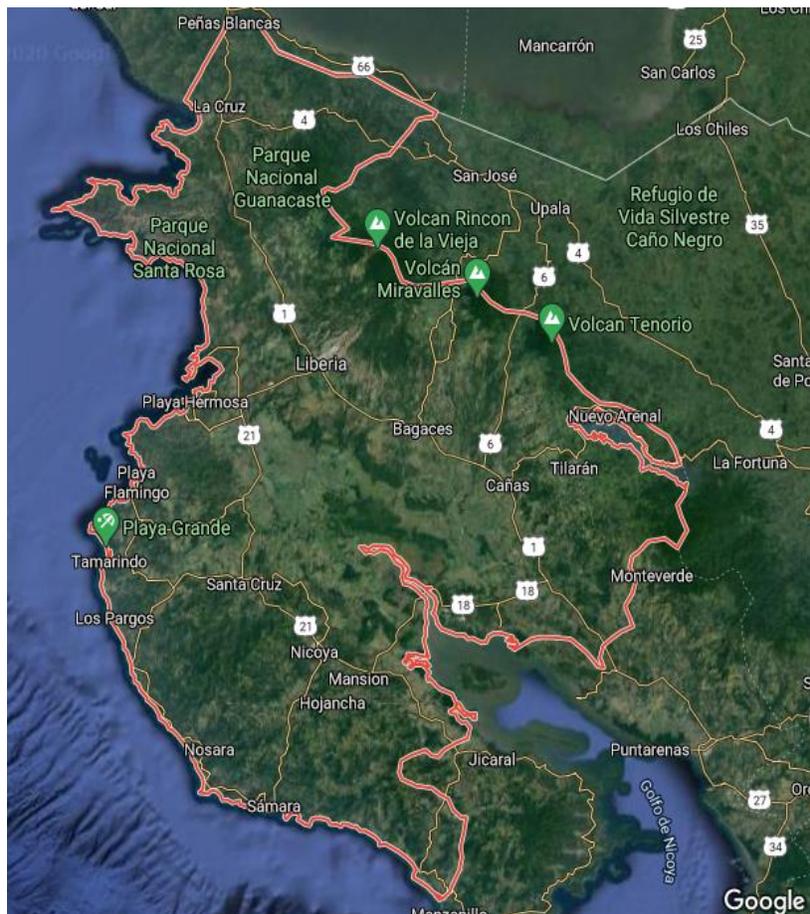


Figura 1. Ubicación geográfica de la provincia de Guanacaste.

Fuente: Google Maps, 2020.

Un aspecto relevante de la provincia de Guanacaste es la cultura, Castillo (2020) explica que:

Este acercamiento a lo que significa cultura se puede llevar específicamente a los contextos de los diferentes poblados que conforman a la provincia de Guanacaste. Por supuesto, cada uno con su particularidad, con elementos autóctonos y muy específicos. Ahí, la exhibición de productos culturales que recogen prácticas como tradiciones, música, folclore, artesanías, jergas, danzas o arquitectura cobra relevancia. (p.31)

El acceso a las tecnologías de información y comunicación y servicios básicos en Guanacaste se muestra en la figura 2:

---

### Acceso a TIC y servicios básicos

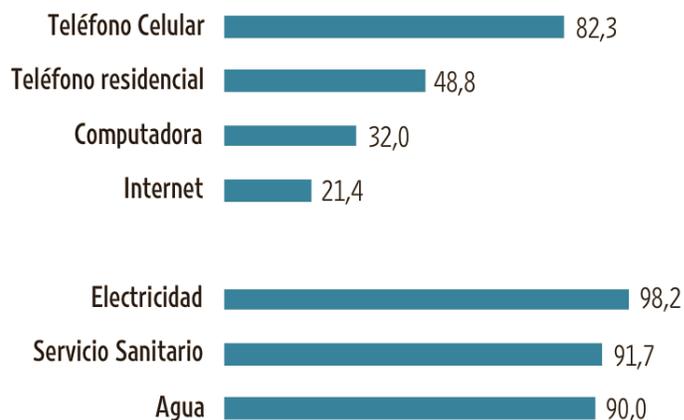


Figura 2. Acceso a TIC y servicios básicos en Guanacaste.

**Fuente:** INEC, último censo, 2011.

Molina et al. (2012) mencionan datos relacionados con las TIC en las diferentes provincias de Costa Rica:

En general, los niveles de tenencia de TIC son mucho menores que en la provincia de Heredia. La provincia de Guanacaste es muy representativa de esto. A pesar de lo extenso de su territorio, es la provincia menos poblada del país, donde el 55 % de la población vive en zona rural. Su nivel de tenencia de TIC es muy bajo, a pesar de ser la provincia, fuera la GAM, con mayor proporción general. Aún en tenencia de televisión, teléfono celular y radio, donde el nivel de tenencia es alto, están por debajo de lo encontrado en las provincias del Valle Central. (p.175)

El Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) (2019) menciona con respecto a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la zona de Guanacaste lo siguiente:

Con la finalidad de monitorear la actividad empresarial de la Región Chorotega, principalmente en lo que respecta a micro, pequeñas y medianas empresas, se hizo un análisis de las mismas (sic), según la clasificación realizada por el MEIC (Servicios, Comercial, Industria Manufacturera y Servicios de Tecnologías de Información) para conocer la participación en cada uno de estos sectores.

Los datos obtenidos indican que, al 28 de febrero de 2019, se registran un total de 429 Pymes activas, de las cuales 276 corresponden al Sector Servicios, 113 al Sector Comercial, 34 al Sector de Industria Manufacturera y seis al Sector de Servicios de Tecnologías de Información. En esa misma línea, esas 429 empresas se subdividen en 304 microempresas, 104 pequeñas empresas y 21 medianas empresas. (p.23)

A continuación, en las tablas 2, 3 y 4 se detalla los datos de servicios de PYMES en la región Chorotega:

Tabla 2  
*Datos del sector servicios de PYMES en la Región Chorotega*

Sector	Tamaño	Total de empresas
	Micro	184
Servicios	Pequeña	78
	Mediana	14

**Fuente:** Elaboración propia, a partir de datos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2019.

Tabla 3  
*Datos del sector comercial de PYMES en la Región Chorotega*

Sector	Tamaño	Total de empresas
	Micro	82
Comercial	Pequeña	24
	Mediana	7

**Fuente:** Elaboración propia, a partir de datos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2019.

Tabla 4

*Datos de la industria manufacturera de PYMES en la Región Chorotega*

Sector	Tamaño	Total de empresas
Industria manufacturera	Micro	32
	Pequeña	2

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2019.

El Índice de Competitividad Cantonal (ICC) realizado por el Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica (UCR) (2018) “es una herramienta que sintetiza información y resalta las diferencias relativas en los factores que afectan la productividad de los cantones” (20 párr. 1).

El índice se compone de siete pilares: económico, gobierno, infraestructura, clima empresarial, clima laboral, capacidad de innovación y calidad de vida.

Como parte del área de estudio, solo se presentará los cantones de la Región Chorotega, según su posición en el ranking actualizado al 2018.

Tabla 5

*ICC por cantón Región Chorotega al 2018*

Cantón	Ranking ICC
Santa Cruz	16
Carrillo	17
Hojancha	18
Nandayure	21
Liberia	32
Cañas	41
Nicoya	46
Bagaces	48
Abangares	52
Tilarán	57
La Cruz	67

**Fuente:** Elaboración propia, a partir de datos de la Universidad de Costa Rica, 2019.

El presente trabajo se desarrollará en los cantones de Nicoya, Santa Cruz, La Cruz, Liberia, Cañas y Carrillo, debido a que estos son los cantones donde se ubica el mercado meta, las productoras de eventos.

### **Cantón de Nicoya**

En el cantón de Nicoya se encuentra Rooster Sound Producciones, empresa del inversionista, además de Feel the Vibes CR, 2B Producciones, realizan eventos de entretenimiento, sociales, ejecutivo, turismo, culturales, en el cantón de Nicoya y sus alrededores.

Según datos de la Municipalidad de Nicoya (2017) describen al cantón de nicoyano de la siguiente manera:

Es el cantón segundo de la provincia de Guanacaste, Costa Rica, fundado el 7 de diciembre de 1848, lo que lo convierte en uno de los trece primeros cantones que tuvo el país. Posee una extensión territorial de 1333,68 km<sup>2</sup> y se divide en siete distritos. Su cabecera es la ciudad de Nicoya, ubicada a 350 kilómetros por carretera de la capital del país San José, en el corazón de la península del mismo nombre. Ubicada a 123 metros de altura. (párr. 1)

En relación con la información del cantón, el INDER (2016) menciona que el cantón de Nicoya cuenta con siete distritos, los cuales son: Nicoya como su cabecera, Mansión, San Antonio, Quebrada Honda, Sámara, Nosara y Belén de Nosarita. Cuenta con una extensión de 1333,68 km<sup>2</sup>. Limita con Hojancha y Nandayure, su clima es premontano, es decir, bosques muy húmedos.

El nivel educativo de la población del cantón nicoyano se muestra en la figura 3:

### Nivel educativo de la población

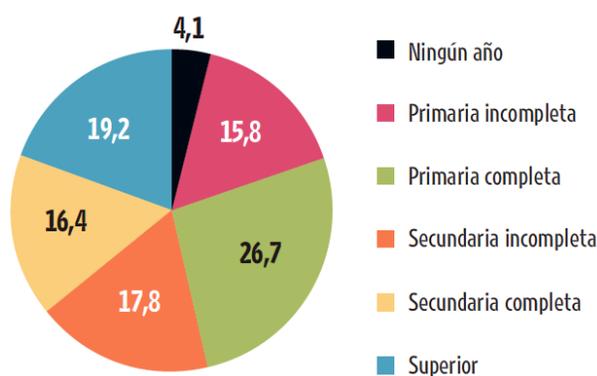


Figura 3: Nivel de escolaridad del cantón de Nicoya.

Fuente: INEC, último censo, 2011.

Por otro lado, según el INDER (2016), la tasa de ocupación del cantón nicoyano es del 42,1 % de las cuales las actividades económicas principales son: ocupacionales elementales, venta en locales y servicios directos, nivel profesional y científico.

Las profesiones esenciales señaladas por el INDER (2016) son las siguientes:  
Vender mercancías en las calles, brindar servicios de portería y vigilancia de inmuebles y bienes, limpiar, lavar, planchar ropa y ejecutar tareas simples relacionadas con la minería, la agricultura o la pesca, la construcción o las obras públicas y las industrias manufactureras. (p.33)

De acuerdo con INDER (2016), existen 10 859 hombres y 5449 mujeres laborando, indica que un mayor número de hombres ejercen algún puesto de trabajo, en comparación a las mujeres.

El INDER (2016), describe que el sector económico del cantón de Nicoya se encuentra dividido de la siguiente manera: en el sector primario se encuentran laborando un 17,1 %, el sector secundario un 14,3 % y el sector terciario 68,6 %.

En categoría ocupacional, los datos del INDER (2016) señalan que en el cantón de Nicoya, el 23,9 % trabaja por cuenta propia, el 40,4 % son personas asalariadas de empresas privadas y el 20,0 % son personas asalariadas de instituciones públicas de Nicoya.

### **Cantón de Santa Cruz**

En el cantón de Santa Cruz se ubica: WJ Producciones, Maevent Production, Esquivel Viales Producciones.

La Municipalidad de Santa Cruz (2020), menciona los siguientes datos correspondientes al cantón de Santa cruz:

Declarado cantón número 3 de la provincia de Guanacaste el 7 de diciembre de 1848, durante el gobierno del Dr. José María Castro Madriz, mediante la ley 36,

artículo 9. Tiene en la actualidad nueve distritos: Santa Cruz (Cabecera del cantón), Bolsón, Veintisiete de Abril, Tempate, Cartagena, Cuajiniquil, Diriá, Cabo Velas y Tamarindo, su territorio es de 1 312,27 kilómetros cuadrados y su población es de 45 000 habitantes.

Las coordenadas geográficas medias del cantón Santa Cruz están dadas por 10° 15' 06" latitud norte y 85° 41'07" longitud oeste. La anchura máxima es de cincuenta y nueve kilómetros, en dirección noroeste a sureste, desde punta Zapotal hasta punta División. Limita al norte con el cantón de Carrillo, al este con el cantón de Nicoya y Bagaces, al sur del cantón de Nicoya, y al oeste con el Océano Pacífico. (párr. 1-3)

En el cantón de Santa Cruz, según el INDER (2016):

La densidad de la población es de 42 habitantes por kilómetro cuadrado, el 48 % de la población vive en zona urbana y en la zona rural el 52 %

Santa Cruz tiene un total de 883 fincas con 29 141 animales, que son parte de la producción pecuaria con ganado vacuno.

En su territorio, un total de 1580,36 hectáreas son cultivadas con caña de azúcar, divididas de la siguiente manera: Bolsón 635,71; Diriá 608,54; Santa Cruz 294,30; Cartagena 41,81.

Además, en el sector empresarial existen 344 empresas distribuidas de la manera: Santa Cruz 144, Diriá 8, Bolsón 1, Cartagena 1, Tempate 41, Veintisiete de Abril 31, Cuajiniquil 4, Cabo Velas 35, Tamarindo 78, No definido 1.

### **Cantón de La Cruz**

En el cantón de La Cruz se ubica SG Producciones, la cual se encarga de realizar eventos sociales, culturales, corporativos y de entretenimiento en todo el cantón.

Según el INEC (2011), la población total del cantón de La Cruz es de 19 181, habiendo 97 hombres por cada 100 mujeres.

Las características principales de La Cruz, según la Municipalidad de La Cruz (2020):

La Cruz es el décimo cantón de la Provincia de Guanacaste, es reconocido por sus hermosos sitios y paisajes. Desde su mirador se puede apreciar hacia el este el imponente volcán Orosí y hacia el oeste la bella bahía Salinas. Gran parte de su territorio son áreas protegidas llenas de vida, por eso es catalogado como un cantón Ecoturístico. (párr.1)

De acuerdo con el Instituto de Desarrollo Rural INDER (2014) menciona en la figura 4 las principales actividades económicas del cantón de La Cruz:

Cantón La Cruz	Actividad Principal
<b>La Cruz</b>	Comercio, servicios y turismo
<b>Santa Cecilia</b>	Citricos, turismo rural, comercio, agricultura, reforestación y ganadería
<b>La Garita</b>	Agricultura, ganadería y turismo rural en pequeña escala
<b>Santa Elena</b>	Pesca Artesanal, turismo, comercio, ganadería y agricultura en pequeña escala
<b>Zona Fronteriza de Peñas Blancas</b>	<b>Actividad Principal.</b> Servicios y trámites aduaneros, comercio y turismo de paso.

*Figura 4.* Actividades económicas del cantón de La Cruz.

**Fuente:** INDER, 2014.

Así mismo, en la figura 5 se indica la oferta productiva del cantón de La Cruz, de acuerdo con el INDER (2014):

La Cruz				
Oferta Productiva				
1. Cantidad de empresas y empleo con respecto al total				
Cantón	Número de empresas	Participación	Empleo	Participación
La Cruz	53	2%	463	2%
Total	3,885	100%	8,484	100%
2. Distribución del parque empresarial y empleo, por tipo de empresa				
Tipo de empresa	Cantidad de empresas	Participación	Empleo	Participación
Micro	39	74%	83	18%
Pequeña	13	25%	180	39%
Grande	1	2%	200	43%
Total	53	100%	463	100%

Figura 5. Oferta productiva del cantón de La Cruz.

Fuente: INDER, 2014.

Sobre la población que ocupa los sectores económicos del cantón de La Cruz, el INEC (2011) menciona que el sector terciario ocupa un 53,3 % de la población, seguido del sector primario con un 37,2 % y solo un 9,5 % lo ocupa el sector secundario.

Del mismo modo, la figura 6 hace referencia al nivel educativo de la población de La Cruz, el INEC (2017):

#### Nivel educativo de la población

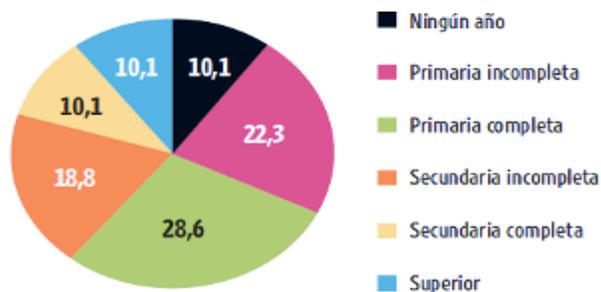


Figura 6. Nivel educativo del cantón de La Cruz.

Fuente: INEC, último censo, 2011.

Respecto al acceso a Tecnologías de información y comunicación, el INEC (2017), menciona que el 73,4 % de la población cuentan con acceso a teléfonos celulares, el acceso a una computadora es de un 16,7 % de la población y con un 9,5 % la Internet es la TIC de menos acceso a la población.

Del mismo modo, el acceso a los servicios básicos de la población del cantón, el INEC (2011), describe que el acceso a electricidad es del 91,9 %, el acceso al agua es del el 84,6 %.

### **Cantón de Liberia**

En el cantón de Liberia, se encuentra las siguientes productoras de eventos: Disco Móvil LIC Producciones, Triple AAA Producciones, Chacón Producciones, Liberia Events Center, Canconnect S. A., Más Events La Industria y VIPSTE Bodas y Eventos.

La Municipalidad de Liberia (2017), menciona los siguientes datos correspondientes al cantón de Liberia:

Situada en la gran planicie guanacasteca, la ciudad de Liberia es la cabecera y cantón primero de la provincia de Guanacaste, creado el 7 de diciembre de 1848, dista aproximadamente 203 km. de la ciudad de San José. Limita al este con Bagaces, al oeste con el Océano Pacífico, al norte y noroeste con La Cruz, al noreste con Upala y al Sur y Suroeste con Carrillo.

Su superficie es de 1567,67 kms<sup>2</sup>, distribuidos en cinco distritos: Liberia, Cañas Dulces, Mayorga, Nacascolo y Curubandé. Posee una altura promedio de 144 m sobre el nivel del mar, prevalece un clima cálido, donde la temperatura promedio oscila entre los 26 y 28 grados centígrados. Posee dos estaciones muy marcadas, donde en la época de lluvia son muy comunes las inundaciones y en verano las

fuertes sequías, fenómenos que dejan innumerables pérdidas en la agricultura y la ganadería.

Es conocida como “La Ciudad Blanca”, por encontrarse asentada sobre un terreno blanco de origen volcánico. (párr. 1, 2, 3)

Otros datos del cantón de Liberia proporcionados por el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) (2014) son los siguientes:

El sector oeste del cantón de Liberia presenta un menor crecimiento urbano. Sin embargo, se ubica el Aeropuerto Internacional Daniel Oduber Quirós, eje fundamental del desarrollo de la provincia, el cual aún no se ha explotado en el uso de la exportación en general, y ha generado una fuente de empleo local de jóvenes profesionales, técnicos y mano de obra no calificada, como también es centro de ingreso de un alto porcentaje del turismo internacional al país. En esta zona se encuentran las cadenas hoteleras de mayor auge a nivel mundial, como también una red de pequeños hoteles de inversión nacional, que en general, han creado una buena fuente de empleo local, lo que también ha generado el establecimiento de una gran cantidad de cadenas de renta de autos.

En cuanto a la producción agropecuaria, se ha caracterizado por ser una zona productora de caña de azúcar, arroz, melón, sábila, algodón, mango, henificación de pasturas y ganadería extensiva de cría y leche, así como sus derivados lácteos. Es el sector por excelencia del desarrollo agroindustrial, encontrando maquila de semilla de exportación de algodón, melón, mango, caña de azúcar, alcohol, melaza, motor de plasma. (pp. 27-28)

## **Cantón de Cañas**

En el cantón de Cañas se ubica la productora DYG Eventos, además el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) (2015), menciona que “el cantón de Cañas es el número 6 de la provincia. El cantón se compone por cinco distritos, de los cuales resalta Cañas como su cabecera de cantón” (p.11).

El INDER (2015) señala que el cantón de Cañas tiene una extensión de 682,20 km<sup>2</sup>, y contiene cinco distritos: Cañas como cabecera, Palmira, San Miguel, Bebedero y Porozal. Sus límites son: Norte: Upala y Guatuso; Suroeste: Nicoya; Sureste: Abangares; Este: Tilarán y Guatuso y al Oeste: Bagaces.

Del mismo modo, el INDER (2015) menciona que Cañas cuenta con una población aproximada de 26 201 habitantes, en el cual 12 910 son hombres y 13 291 son mujeres, además, la población que tuvo o mantiene mayores años de educación es la población que va entre los 18 a los 35 años de edad.

En cuanto a las Mipymes que están ubicadas en Cañas, el Ministerio de Economía (2013) citado por el INDER (2015) señala que hay un total de 147 Mipymes, las cuales se ubican en los distritos de la siguiente manera: Cañas 125, Palmira 2, San Miguel 5, Bebedero 15.

El INDER (2015) indica que las principales actividades realizadas en el cantón de Cañas son: comercio, servicios, ganadería, granos básicos, caña azúcar y tilapia.

En materia laboral, el Ministerio de economía, industria y comercio (MEIC) (2013) indica que el cantón cuenta con un (el 48,2 %) de personas trabajadoras, en las cuales las edades van desde los 16 años en adelante. Además, el 68,5 % trabaja en el sector terciario (servicios), el 18,4 % en el sector primario (agricultura) y el restante 13,2 % en el sector secundario (industria).

## **Cantón de Carrillo**

En el cantón de Carrillo se encuentra las productoras Black Tavo Producciones, Acústica Lounge Producciones y Audio Imagen, estas dos últimas productoras realizan eventos hoteleros y corporativos en las zonas costeras de toda la provincia de Guanacaste.

Con respecto a este cantón, la Municipalidad de Carrillo (2017): anota

El cantón de Carrillo (...) tiene en la actualidad cuatro distritos: Filadelfia (Cabecera del cantón), Palmira, Sardinal y Belén, su territorio es de 577,54 kilómetros cuadrados y su población es de 37,122 habitantes. Sus principales lugares turísticos son el Golfo de Papagayo, Playa Hermosa y Panamá (Chorotega), Playas del Coco, Ocotal, Guacamaya, entre otras, se puede pescar y bucear. En el Coco se ofrecen diversos servicios de restaurantes y hoteles; en las otras playas hay hoteles y centros vacacionales como Los Corales, Condovac La Costa, Ocotal, Hotel RIU, Hotel Palace, Hotel Gran Papagayo, etc. (Párr.1)

Siguiendo con la lectura de la Municipalidad de Carrillo (2017):

Por su ubicación geográfica y otras condiciones productivas como lo son el clima y la altura sobre el nivel del mar, el cantón de Carrillo ha desarrollado su economía en torno a tres actividades económicas:

- 1-La Agricultura (Caña de azúcar, arroz, melón, y otros).
- 2-El Turismo (hotelería, tour operadores, turismo ecológico).
- 3-Comercio en general (empresas de servicios públicas y privadas). (p.1)

De acuerdo con la figura 7 el INDER (2016), describe el número de empresas por distrito del cantón de Carrillo:

Cantón	Distrito	No. de empresas
Carrillo	Filadelfia	43
	Belén	7
	Sardinal	128
	Palmira	11
<b>Subtotal Carrillo</b>		<b>189</b>

Figura 7. Empresas por distrito del cantón de Carrillo.

**Fuente:** INDER, 2016.

En cuanto a la población del sector económico del cantón de Carrillo, el INEC (2011), con un 70,6 % lo ocupa el sector terciario, seguido con un 16 % el sector secundario, siendo el sector primario el sector más bajo en la ocupación laboral.

A continuación, la figura 8 describe el nivel educativo de la población del cantón de Carrillo.

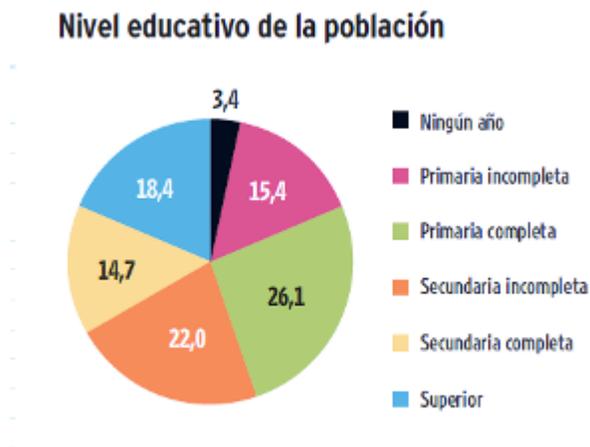


Figura 8. Nivel educativo del cantón de Carrillo.

**Fuente:** INEC, último censo, 2011.

### **1.5.2 Generalidades de la empresa**

El inversionista Luis Alonso Vázquez López, vecino del cantón de Nicoya inició laborando en la agrupación musical guanacasteca Azul Plata, fue adquiriendo experiencia, gracias a que su padre Donald Vázquez Salas (dueño y fundador de Azul Plata), lo involucró en el mercado de eventos.

Para el año 2017, Luis Alonso Vázquez López (el inversionista) decide separarse de Azul Plata, para iniciar como emprendedor y fundar Rooster Sound, empresa dedicada a los servicios de productora de eventos y alquiler de sonido e iluminación, ubicada en Nicoya.

Dos años después, el inversionista visualiza una oportunidad de emprender e invertir en la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED con el nombre de Lux Visual.

Para iniciar operaciones, el inversionista desea adquirir dos pantallas LED con sus respectivas estructuras de montaje, además, se pretende contar con cuatro colaboradores, los cuales se contratará por servicios técnicos y profesionales. Estos colaboradores se encargarán de la logística previa al evento: como los requerimientos necesarios del cliente, la planeación y coordinación del montaje y uso de los respectivos equipos en el lugar del evento.

El día del evento, los funcionarios se trasladan al lugar del evento, donde inicialmente descargan el equipo y los materiales audiovisuales requeridos para la realización del evento, luego se arma la estructura donde se montan las pantallas LED, para posteriormente unir los módulos y configurar la pantalla LED.

Durante el evento se realiza lo planeado en la logística, usando la información y datos digitales necesarios para cumplir con lo requerido en el evento, al finalizar, se desmonta y se carga el equipo y los materiales utilizados.

## **1.6 Objetivos de la Investigación**

### **1.6.1 Objetivo general**

Determinar la viabilidad económica financiera para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED, ubicada en la provincia de Guanacaste, Costa Rica.

### **1.6.2 Objetivos específicos**

1. Efectuar un estudio de mercado que identifique la demanda del servicio de alquiler de pantallas LED en los eventos audiovisuales que realizan las productoras de eventos de Guanacaste.
2. Elaborar un estudio técnico que muestre los costos operativos y la inversión total que conlleva una empresa de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste.
3. Realizar un estudio organizacional que permita el diseño de la estructura organizacional y de los procesos administrativos adecuados para una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.
4. Desarrollar un estudio legal y ambiental en los cuales se identifique las regulaciones, normas, requisitos, para la empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.
5. Elaborar un estudio financiero que determine la rentabilidad de la viabilidad financiera para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED.

## **CAPÍTULO II**

# **MARCO METODOLÓGICO**

El estudio metodológico consta de información relacionada con la investigación del proyecto. El estudio consiste en descubrir el tipo de investigación que más se adecue al proyecto, por ejemplo, si es descriptivo, correlacional, etc. Seguidamente, se pudo investigar el enfoque que conllevó la investigación, el cual se describió conforme a los datos que necesitó el proyecto y las técnicas necesarias para poder obtener los datos que ayudaron a realizar la investigación.

## 2.1 Cuadros de Operacionalización

Tabla 6

*Operacionalización del Estudio de Mercado*

Objetivo	Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
<p>Efectuar un estudio de mercado que identifique la demanda del servicio de alquiler de pantallas LED en los eventos audiovisuales que realizan las productoras de eventos de Guanacaste.</p>	<p>Estudio de mercado.</p>	<p>de Baca (2016) explica que el estudio de mercado: Se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. (pp.5-6)</p>	<p>El objetivo se logró mediante un sondeo aplicado a las productoras de eventos de Guanacaste, con el fin de conocer la demanda potencial existente. Además, se aplicó una entrevista semiestructurada al presidente de CAPROEVENT, con el propósito de obtener información de la competencia. También, se aplicó unos cuestionarios a las productoras enlistadas en el anexo 2, con la finalidad de conocer los gustos y preferencias respecto al servicio de alquiler de pantallas LED en los eventos. También, se utilizaron las cinco fuerzas de Porter, las cuales identifican el poder de negociación con los clientes y los proveedores, las amenazas de nuevos competidores y de servicios sustitutos, así como la rivalidad existente de los competidores.</p>	<p>Entrevista semiestructurada Cuestionarios Revisión bibliográfica Consulta web 5 Fuerzas de Porter</p>

Por último, se tabuló y analizó los datos obtenidos que determinaron aspectos como el precio del servicio y la demanda de pantallas LED en los eventos que realizan las productoras de eventos de Guanacaste.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 7

*Operacionalización del Estudio Técnico*

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
Elaborar un estudio técnico que muestre los costos operativos y la inversión total que conlleva una empresa de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste.	Estudio Técnico.	Sapag, Sapag y Sapag (2014) argumenta que “con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente” (p.32).	Para desarrollar este objetivo se aplicó una entrevista al inversionista, con el fin de conocer los recursos necesarios para que la empresa opere. Así mismo, solicitó por medio de sitios web cotizaciones de pantallas LED y sus componentes (cables, módulo), estructuras metálicas.	Cotizaciones Entrevista semiestructurada Consulta web

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 8

*Operacionalización del Estudio Organizacional*

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
Realizar un estudio organizacional que permita el diseño de la estructura organizacional y de los procesos administrativos adecuados para una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.	Estudio Organizacional	Campos, Dorado, Villalobos, Valderrama y Loáíciga (2017) definen el estudio organizacional como “las normativas legales y procedimientos administrativos; permite la determinación de los departamentos que mejor se adecuen al proyecto. Además, facilita la definición de la capacidad operativa, sus fortalezas y debilidades, con el objetivo de establecer la estructura organizacional” (p.35).	Para lograr este objetivo se entrevistó al inversionista y se realizará una búsqueda web de empresas similares en su operación para elaborar la estructura organizacional, diseño de puestos, manual de puesto con sus respectivas responsabilidades. Además, se realizó un análisis FODA, con el fin de conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa.	Consulta web Entrevista semiestructurada FODA

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 9

*Operacionalización del Estudio Legal y Ambiental*

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
Desarrollar un estudio legal y ambiental en los cuales se identifique las regulaciones, normas, requisitos, para la empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.	Estudio Legal y ambiental.	Sapag, Sapag y Sapag (2014) argumentan que: tan importante como los aspectos anteriores es el estudio legal, pues las relaciones internas, con proveedores, arrendatarios y trabajadores, así como las relaciones externas, con la institucionalidad, organismos fiscalizadores, etc., están administradas por un contrato, o bien, por un marco regulatorio que genera costos al proyecto, por lo que influye sobre la cuantificación de sus desembolsos. (p.33-34)	Para elaborar el estudio legal es necesario una búsqueda web en los sitios oficiales de las entidades que regulan la creación de una empresa de alquiler de equipos audiovisual como: el Registro Nacional, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social, Instituto Nacional de Seguros, Municipalidad, y de ser necesario, se realizará visitas de campo a estas instituciones mencionadas. En materia ambiental, se revisó leyes ambientales que regulen la utilización de las pantallas LED en Costa Rica, dentro de las cuales están: la Ley N° 8839 Ley para la Gestión Integral de Residuos y el Decreto 35933-S. Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos Electrónicos.	consulta web Visitas de Campo a las instituciones

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 10

*Operacionalización del Estudio Financiero*

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
Elaborar un estudio financiero que determine la rentabilidad de la viabilidad financiera para la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED.	Estudio Financiero.	Sapag, Sapag, y Sapag (2014) afirman que: La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y estudiar los antecedentes para determinar su rentabilidad. (p.34)	Para desarrollar este objetivo fue necesario elaborar los objetivos anteriores, los cuales brindaron información para la elaboración del flujo de efectivo, indicadores como el valor actual neto, el valor actual neto ajustado, la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación, punto de equilibrio y, por último, los estados financieros, los cuales fueron elaborados en este estudio, permitiendo así determinar la viabilidad económica del proyecto.	Flujo de efectivo. Indicadores: Valor actual neto y el Valor actual neto ajustado. Tasa interna de retorno. Periodo de Recuperación. Punto de equilibrio. Modelo de valoración de activos financieros (CAPM). Índice de rentabilidad. Estados Financieros: Estado de resultados. Balance general.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## **2.2 Estrategia de investigación**

### **2.2.1 Tipo de investigación**

Este proyecto de investigación es de tipo exploratoria, descriptiva y correlacional, por lo siguiente:

Las investigaciones exploratorias, como lo mencionan Hernández, Fernández y Baptista (2014):

Se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio. (p.91)

Además, Barrantes (2011), señala que “es una investigación que se realiza para obtener un primer conocimiento de una situación para luego realizar una posterior más profunda. Por lo general, es descriptiva” (p.64).

La investigación realizada es exploratoria, debido a que no se tiene evidencia de otros estudios de pantallas LED en la zona de Guanacaste, además, en esta provincia no existe una empresa que ofrezca el servicio por el alquiler de estas pantallas, lo que provoca que el grupo de investigación no cuente con información de la temática y tenga que iniciar con una investigación de tipo exploratoria.

Siguiendo con Barrantes (2011), el segundo tipo de investigación es la descriptiva, ya que “su objetivo central es la descripción de fenómenos. (...) usa la observación, estudios correlacionados y de desarrollo” (p.64).

En este proyecto se detalló lo que se investigó en cada estudio realizado, para determinar la viabilidad económica financiera.

Se describió información como los gustos y preferencias de las productoras de eventos en relación con el servicio de alquiler de pantallas LED, para describir el perfil del consumidor.

También, se describió aspectos de inversión, gastos, estructura organizacional, manual de puestos, aspectos legales y ambientales que requiere una empresa de alquiler de pantallas LED.

Por último, el enfoque de investigación conduce a realizar un estudio correlacional, Hernández, Fernández y Baptista (2014) comentan que:

Este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones solo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. (p.93)

La presente investigación es correlacional, ya que para realizar el estudio financiero se debe correlacionar el estudio de mercado y técnico. Aspectos como la demanda, los costos de inversión y de operación, son necesarios para la elaboración del flujo de efectivo y de los estados financieros.

Así mismo, el estudio legal se correlaciona con el estudio financiero, debido a que el estudio legal muestra cuáles serán los impuestos que la empresa debe pagar, por lo que se incurre en costos, y estos se agregan en los estados financieros.

### **2.2.2 Enfoque de la investigación**

El presente estudio se realizó con un enfoque mixto, compuesto tanto por el enfoque cuantitativo, como por el cualitativo.

Barrantes (2011), explica que la investigación cuantitativa:

Pone una concepción global positivista, (...) y orientada a los resultados. Se desarrolla más directamente en la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de estudios muestrales representativos, aplica test, medidas objetivas, utilizando instrumentos sometido a pruebas de validación y confiabilidad. (p.70)

Este enfoque permitió al estudio recoger datos numéricos como la inversión total, los costos y gastos del proyecto, para la elaboración de instrumentos financieros.

Por otra parte, Schenkel y Pérez (2019), describen el enfoque de la investigación cualitativa de la siguiente manera:

La investigación cualitativa se interesa por la vida de las personas, por sus subjetividades, por sus historias, por sus experiencias, por sus interacciones, por sus acciones y por sus sentidos, interpretando a todas las personas de forma situada en el contexto particular en el que se desarrollan. (p. 229)

Este enfoque permitió recopilar información no numérica como el perfil de las productoras de eventos, la oferta existente de este tipo de servicio en Guanacaste, el proceso que conlleva realizar la prestación de servicio de pantalla LED, se identificó cuál es el marco legal y ambiental para una empresa de prestación de servicios, cuál es la estructura organizacional que mejor se adapta a la idea de negocio que Lux Visual desea emplear, además de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa para un adecuado funcionamiento.

El proyecto tuvo un enfoque cuantitativo y cualitativo, la ejecución de ambos enfoques en una misma investigación, hace que sea un enfoque mixto.

Hernández, Fernández y Baptista (2014), detallan este enfoque a continuación: Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p.534)

Con base en lo anterior, el presente trabajo se realizó con el enfoque mixto, ya que es necesario recopilar en conjunto información cualitativa y cuantitativa, para posteriormente ser analizada, obteniendo un criterio más amplio acerca del tema y resultados más acertados sobre la viabilidad del proyecto, que sirvan para la toma de decisiones.

## **2.3 Fuentes de información**

Para poder obtener información necesaria para la elaboración de la investigación, fue necesario acudir a las diferentes fuentes de información. Las fuentes utilizadas en la presente investigación son:

### **2.3.1 Fuentes primarias**

Las fuentes primarias, como lo define Barrantes (2011) “proporciona información de primera mano: informantes, sujetos de estudio, fotografías, anuarios estadísticos, memorandos, actas, correspondencia privada, códigos de leyes” (p.109).

Esta contiene información que nunca ha sido interpretada o editada por nadie más es información original.

El presente proyecto de investigación tuvo como fuentes primarias las productoras de eventos enlistadas en el anexo 2, el inversionista, el presidente de CAPROEVENT, documentos oficiales de instituciones públicas como el Ministerio de Hacienda, Ministerio

de Salud, la Caja Costarricense del Seguro Social, la Municipalidad y el Instituto Nacional de Seguros.

### **2.3.2 Fuentes secundarias**

Maldonado (2015) describe las fuentes secundarias como “un texto basado en fuentes primarias, que implican tratamiento: generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación” (p.156).

Para las fuentes secundarias se recopiló información correspondiente a libros, páginas de Internet, datos estadísticos, tesis e investigaciones de universidades, páginas web de instituciones gubernamentales, datos sobre regulaciones legales y ambientales del Sistema Costarricense de Información Jurídica.

## **2.4 Población y muestra**

### **2.4.1 Población**

Gómez (2012), explica que la población es:

Un conjunto de unidades de estudio o elementos que pueden ser personas, animales, empresas, organizaciones, objetos, etc. Este conjunto se denomina técnicamente en estadística, población del estudio o simplemente población, definida como el total o agregado de las unidades de estudio. (pp. 8-9)

De igual manera, Salazar y Del Castillo (2018) mencionan que la población “es el colectivo que abarca a todos los elementos cuya característica o características queremos estudiar; dicho de otra manera, es el conjunto entero al que se desea describir o del que se necesita establecer conclusiones” (p.13).

Así mismo, Arias, Villasís y Novales (2016) señalan que “en general, para cualquier estudio de investigación se incluyen muestras o subgrupos de poblaciones y, en pocas ocasiones, la población total o universo completo” (pp. 202-203).

De modo que, con base en lo mencionado, se trabajó con el universo completo o población total, debido a que este se identificó y está conformado por 18 productoras de eventos y, a su vez, puede ser analizado en su totalidad por medio de un censo.

Salazar y Del Castillo (2018) definen el censo como “el estudio de todos y cada uno de los elementos de una población” (p.13).

En este caso, la población de estudio estuvo conformada por las productoras de eventos ubicadas en la zona de Guanacaste, las cuales se encuentran enlistadas en anexo 2.

El listado se obtuvo a partir de información recopilada por el inversionista de productoras de eventos que trabajan en la zona de Guanacaste, así como también la búsqueda web sobre productoras que estuvieran ubicadas en esta zona.

## **2.5 Recopilación de la información**

### **2.5.1 Instrumentos y Técnicas para la recolección de datos**

Para recopilar datos que permitan el desarrollo de la investigación, fue necesario utilizar una serie de herramientas que se verá a continuación.

#### **2.5.1.1 Consulta web**

Falgueras (2002), menciona que esta herramienta de recolección de información: Sirve para establecer la comunicación entre personas que buscan información y los sistemas de recuperación de la información, siendo una de las partes más importantes del diseño conceptual de una base de datos. La interfaz de consulta está formada por un conjunto de páginas de las cuales podríamos destacar las

siguientes: página de consulta, resultados, visualización del documento completo, información general y ayudas. (p.349)

Esta herramienta de recolección de datos se utilizó para identificar productoras de eventos ubicadas en la zona de Guanacaste, además, se pudo investigar la competencia, buscar proveedores de pantallas LED, así mismo, se investigó las variables macroeconómicas que abarca el análisis PESTEL, se realizó una búsqueda de empresas que brinden servicios de pantallas LED para obtener datos administrativos y de estructura organizacional.

### ***2.5.1.2 Cuestionario***

Monge (2011) menciona que el cuestionario:

Es un formato resuelto en forma escrita por los propios sujetos de la investigación. Tiene la ventaja de que reduce los sesgos ocasionados por la presencia del entrevistador, es un formato simple que facilita el análisis y reduce los costos de aplicación. (p.136)

Se aplicó un cuestionario a 17 productoras de eventos ubicadas en la zona de Guanacaste, con el fin de obtener información que pueda determinar la oferta y demanda del servicio de alquiler de pantallas LED.

### ***2.5.1.3 Entrevista***

Hernández, Fernández y Baptista (2014), mencionan que las entrevistas “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (p.403).

Maldonado (2015), de igual manera, describe el instrumento de la entrevista como “una interacción entre dos personas, en la cual el investigador formula determinadas preguntas relativas al tema en investigación, mientras que el investigado proporciona verbalmente o por escrito la información que le es solicitada” (p.181).

Se aplicó este instrumento al presidente de CAPROEVENT, con el fin obtener datos de la oferta del servicio de pantallas LED.

Así mismo, se aplicaron dos entrevistas al inversionista, la primera entrevista recopiló información de los materiales en general que necesita la empresa para operar, y la segunda entrevista se realizó para obtener información de la estructura organizacional del proyecto.

#### ***2.5.1.4 Revisión bibliográfica***

Guirao (2015) describe que:

Con la revisión bibliográfica nos aproximamos al conocimiento de un tema y es en sí la primera etapa del proceso de investigación porque nos ayuda a identificar qué se sabe y qué se desconoce de un tema de nuestro interés. La revisión bibliográfica es una sinopsis que sumaría diferentes investigaciones y artículos que nos da una idea sobre cuál es el estado actual de la cuestión a (sic) investigar.

(Párr. 6)

Con esta herramienta, el grupo de investigación logró obtener información de diferentes temas de legislación costarricense y artículos relacionados con la investigación.

## **2.6 Análisis e interpretación de la información**

Terminada la implementación de los cuestionarios, se continuó con la recolección de datos para proceder a la tabulación de la información obtenida y por medio de gráficos, cuadros y tablas, exponiendo datos de oferta, competencia y demanda.

Con la información cualitativa y cuantitativa que se obtuvo en los estudios de mercado, técnico, legal y organizacional, se realizó el estudio financiero, elaborando un flujo de efectivo, indicadores como el Valor actual neto y el Valor actual neto ajustado, Tasa

interna de retorno, período de recuperación, punto de equilibrio, modelo de valoración de activos financieros, índice de rentabilidad; también los estados financieros como el estado de resultados y el balance general, para la toma de decisiones y determinar la viabilidad del proyecto.

## **2.7 Alcances y Limitaciones**

### **2.7.1 Alcances**

- El conocimiento acerca de la demanda del servicio de pantallas LED en las productoras de eventos de Guanacaste.
- Determinar la inversión total en la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.
- La viabilidad financiera sobre la creación de una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste para la toma de decisiones por parte del inversionista.

### **2.7.2 Limitaciones**

- Debido a la situación actual del país a causa del virus de la COVID-19, toda entrevista y encuesta deberá de ser aplicada de manera virtual.

# **CAPÍTULO III**

## **MARCO TEÓRICO**

### **3.1 Antecedentes**

A continuación, se expondrá investigaciones con datos e información pertinente al presente estudio de viabilidad financiera, recopilando las principales conclusiones y alcances obtenidos. Debido a que esta información es alusiva a la temática, se logra evidenciar la existencia de algunas líneas de investigación común, enfatizando los principales hallazgos a nivel internacional y nacional.

En Guatemala, Iván Herrera en el año 2009 realizó un “Estudio de factibilidad, para la organización de una empresa de eventos sociales”. De acuerdo con Herrera (2009) señala dentro de sus conclusiones:

Se identifica el mercado potencial en el sector de eventos sociales, donde existe gran oportunidad para desarrollar a la empresa, debido al número de eventos individuales y empresariales que se realiza cada día.

Desde el punto de vista técnico, los servicios de la empresa pretenden ser exitosos, debido a que se emplea un capital humano altamente capacitado con experiencia profesional, lo que impulsa la posibilidad de desarrollar mejoras sustanciales en los servicios que se ofrece.

El estudio financiero incluye los periodos existentes desde el inicio de la instalación del proyecto y los periodos posteriores de funcionamiento y operación. Comprende gastos de materias primas, directos, de fabricación, de administración y generales, distribución y ventas. Los flujos de caja proyectados demuestran que el proyecto tiene la liquidez necesaria para poder cubrir sus costos y gastos anuales. (pp. 101-102)

En América del Sur, Ecuador para ser exacto, Elizabeth Álava Valencia (2017) realizó un “Plan de negocios para la creación de una microempresa especializada en el diseño visual de espectáculos en vivo, en la ciudad de Guayaquil”.

Álava (2017) concluyó que:

A través de las entrevistas realizadas a productores y empresarios se pudo identificar que en Ecuador existe una importante demanda del servicio de producción visual para espectáculos en vivo, pero a la vez, se detectó que son pocos los profesionales dedicados a esta actividad en el país, ya sea por falta de los equipos necesarios o el valor excesivo de los mismos (sic) para adquirirlos dentro del territorio ecuatoriano, por lo cual muchos profesionales descartan ejercer esta actividad. Con esto, se puede detectar que la producción visual para espectáculos en vivo es un mercado virgen para explotar.

Los artistas y productores artísticos en Ecuador, consideran muy importante poder contar con una producción visual en sus espectáculos en vivo, sin embargo, son muy pocos los que ya cuentan con dicha producción, pero expresan en su gran mayoría estar dispuestos a invertir en la misma (sic).

Se puede identificar que los efectos visuales no son indiferentes para el espectador y de lo contrario engrandece el espectáculo. (p 79)

Con base en la evaluación financiera del proyecto anterior, Álava (2017) muestra los siguientes datos:

Valor Actual Neto fue positivo con (\$23 066,33), su Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 52,32 %.

Las técnicas de evaluación financiera reflejan que el valor actual neto y la tasa interna de retorno son positivas y mayor a la tasa mínima de retorno, por lo que se ratifica la viabilidad financiera del proyecto. (p. 78)

Dentro de las investigaciones que aportan información al presente trabajo, se encuentra el proyecto de José Cobeña Bravo en el 2017, con el tema “Proyecto de factibilidad para la prestación de servicios de amplificación de sonido, video e iluminación para eventos en la ciudad de Quito” y tiene como objetivo general “Demostrar que existe demanda suficiente para la implementación de una empresa de prestación de servicios de amplificación de sonido, video e iluminación para eventos en la ciudad de Quito”, las conclusiones de la investigación son:

Los servicios de amplificación de sonido, video e iluminación tienen una alta aceptación por los hogares y empresas de la ciudad de Quito.

A pesar de realizar un análisis conservador, el estudio económico financiero y la evaluación económica dio excelentes resultados. La rentabilidad ofrecida por la TIR es suficiente para obtener un VAN positivo.

Al realizar el análisis de sensibilidad disminuyendo el precio y la cantidad de eventos en un 30 %, se pudo comprobar que el proyecto sigue siendo rentable.

Esto hace caer en cuenta que a pesar de los cambios drásticos que pueda tener el mercado, el proyecto puede seguir siendo rentable.

En Costa Rica, Alejandro Jiménez Fontana (2018), para optar por la Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad de Costa Rica, realizó una investigación con el tema “Diseño de un servicio de espectáculos visuales innovadores”. Su objetivo general fue “Diseñar un servicio de espectáculos visuales adaptable a los sectores publicidad y música

en vivo que, mediante la diferenciación respecto al uso de elementos tecnológicos y artísticos, permita satisfacer las expectativas de los clientes”.

Parte de las conclusiones, según Jiménez (2018) son:

Se cumple el objetivo de diseñar y validar un servicio de espectáculos visuales innovadores adaptables a los segmentos de mercado: publicidad y música en vivo. Además, se identifica que el modelo de negocio planteado también tiene la capacidad de participar en los segmentos de mercado: bodas, obras de teatro y en montajes artísticos. Esta versatilidad se logra porque los procesos de diseño creativo y desarrollo permiten elaborar espectáculos personalizados para satisfacer las necesidades de cada cliente.

Parte de los datos y resultados del estudio financiero de la investigación de Jiménez (2018) son los siguientes:

Se determina un margen de utilidad del 20 %. (...) Ya que solamente se va a considerar la inversión mediante un préstamo con un banco, el CPPC, o costo promedio ponderado del capital es del 16 %. Al sumar este valor con el margen de utilidad se obtiene la tasa mínima atractiva de retorno, TMAR; que es de un 36 %. Esta tasa será utilizada en el análisis posterior. Dadas las condiciones anteriores se define los escenarios pesimista, optimista y más probable. (p. 72)

En la siguiente figura, se muestra los tres escenarios con dos indicadores financieros:

Escenario	VAN	TIR	Relación	TMAR
Pesimista	-¢ 476 809	13%	<	36%
Más Probable	¢ 8 657 864	56%	>	36%
Optimista	¢ 11 005 469	63%	>	36%

*Figura 9.* Escenario Pesimista, Más probable y Optimista con tres indicadores financieros.

**Fuente:** Jiménez (2018).

Siguiendo con los resultados de los escenarios, Jiménez (2018):

En el escenario pesimista el valor del VAN es negativo, un - ¢380 870 y el valor de TIR 13 % es menor al del TMAR. Por lo tanto, si se da un crecimiento en las ventas y se mantiene las condiciones de costos y precios planteadas el negocio no sería económicamente viable.

Los escenarios optimista y más probable tienen un VAN, valor actual neto, positivo y atractivo. Se producen ganancias por encima de la rentabilidad exigida en parte porque la inversión inicial es baja. Esto sucede en parte porque la empresa ya tiene equipo y conocimiento que necesita considerar en la inversión inicial. Otra característica importante por considerar es que los costos de producción están destinados a pagar la mano de obra directa del servicio, lo cual significa que el salario del equipo de trabajo estaría cubierto. Además, los valores del TIR son mayores a los del TMAR, esto ratifica la rentabilidad del proyecto de inversión y la viabilidad económica del proyecto. (p. 76)

Por lo que Jiménez (2018), concluye que:

El estudio financiero permite comprobar la viabilidad económica del modelo de negocio, inclusive con consumos de capacidad por debajo de la capacidad instalada. Para garantizar esa estabilidad financiera es necesario aumentar los porcentajes de las ventas. Por lo cual es necesario una estrategia de marketing digital que sirva para gestionar y fortalecer la presencia de la marca en redes sociales. (p. 85)

## **3.2 Marco Teórico**

### **3.2.1 Estudio de mercado**

Sapag, Sapag y Sapag (2014), mencionan que “se aplica el concepto de estudio de mercado a las variables que condicionan el comportamiento de los distintos agentes económicos, cuya actuación afectará el desempeño financiero de la empresa que podría generarse con el proyecto” (p.43).

### **3.2.2 Estudio técnico**

Sapag, Sapag y Sapag (2014), argumentan que “con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente” (p.32).

El estudio técnico, de acuerdo con Sapag, Sapag y Sapag (2014), es “proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área” (p.32).

### **3.2.3 Estudio organizacional**

Campos, Dorado, Villalobos, Valderrama y Loáiciga (2017), definen el estudio organizacional como “las normativas legales y procedimientos administrativos; permite la

determinación de los departamentos que mejor se adecuen al proyecto. Además, facilita la definición de la capacidad operativa, sus fortalezas y debilidades, con el objetivo de establecer la estructura organizacional” (p.35).

#### **3.2.4 Estudio legal**

Sapag, Sapag y Sapag (2014), puntualizan que:

El estudio de los aspectos legales en la viabilidad económica pretende determinar cómo afecta la normatividad vigente la cuantía de los beneficios y costos de un proyecto que ya demostró su viabilidad legal. Por lo tanto, busca justamente determinar los efectos económicos derivados de los aspectos legales y regulatorios en un determinado proyecto. (p.185)

#### **3.2.5 Estudio ambiental**

Sapag, Sapag y Sapag (2014), comentan sobre el estudio ambiental lo siguiente:

Se confeccionará un documento que describa pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que pretenda llevarse a cabo, o su modificación. Dicho documento debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que se ejecutarán para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos. (p.37)

#### **3.2.6 Estudio financiero**

Sapag, Sapag y Sapag (2014), comentan que:

Ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la

evaluación del proyecto y estudiar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. (p.34)

### **3.3 Marco Conceptual**

#### **3.3.1 Variables sobre la temática**

##### **3.3.1.1 Light Emitting Diode - Diodo emisor de luz (LED)**

Vilchis (2016) menciona que el LED “es un dispositivo semiconductor que emite luz monocromática cuando por él circula una corriente eléctrica al ser polarizado en forma directa” (p.27).

##### **3.3.1.2 Pantallas LED**

Según Ahn (2013) citado por Vásquez (2019), “una pantalla LED es un dispositivo electrónico que se caracteriza por estar conformado por diodos emisores de luz (LED), y que puede desplegar datos, información, imágenes, vídeos, etc.” (p.3).

##### **3.3.1.3 Plataformas digitales**

San Agustín (2017) citado por Chávez (2020), menciona que:

Una plataforma digital es un lugar de Internet, portal o ciber sitio, que tiene como objetivo almacenar distintos tipos de información tanto personal como a nivel de negocios. Este tipo de plataforma funciona con determinados sistemas operativos para poder ejecutar programas o aplicaciones con distintos contenidos, como pueden ser juegos, imágenes, que se pueden considerar agrupados en una colección de herramientas y servicios que una organización utiliza para desarrollar una estrategia digital. (pp. 48-49)

#### **3.3.1.4 Productora de eventos**

García, Huarachi, Pérez y Rodríguez (2019), mencionan que “una productora de eventos se dedica básicamente a diseñar, planificar y ejecutar todo tipo de eventos” (p.6)

#### **3.3.1.5 Servicios audiovisuales**

García (2016) aduce que:

Los Servicios Audiovisuales comprenden esencialmente: a) servicios de producción y distribución de películas cinematográficas y cintas de video, b) servicios de proyección de películas cinematográficas, c) servicios de radio y televisión, d) servicios de transmisión de sonido e imágenes, e) grabación sonora, y f) otros (pp.18-19).

#### **3.3.1.6 Streaming**

De acuerdo con Gospel (2017), citado por Robles y Haz (2020):

El streaming también llamado retransmisión o transmisión por secuencias consiste en la distribución o descarga de datos desde un proveedor o servidor en Internet mientras el usuario hace uso de los datos en cuanto estos son descargados” (Gospel Idea, 2017).

(...) usa un buffer de datos que se crea en la computadora del usuario. En dicho búfer se guarda la información temporalmente mientras el usuario acceda a esta. Esta información se elimina automáticamente cuando la sesión de *streaming* culmina. (p.23)

#### **3.3.1.7 Tecnología de Información y Comunicación**

Rodríguez y Gallardo (2020), describen que “el concepto de TIC hace referencia a todos los recursos, herramientas y programas utilizados para procesar, administrar y compartir información mediante diferentes soportes tecnológicos” (p.2).

### **3.3.2 Variables del estudio de mercado**

#### **3.3.2.1 Comercialización**

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2018), describe la comercialización como “el conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor” (p.5).

#### **3.3.2.2 Competencia**

De acuerdo con Bascope (2020):

Integran habilidades, conocimientos, experiencias y actitudes, demostrables a través de comportamientos, que permiten a las personas actuar de acuerdo a (sic) parámetros definidos por la organización y las conducen a un desempeño superior. (p. 1)

#### **3.3.2.3 Demanda**

Baca (2016) afirma que la demanda es la “cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (p.30).

#### **3.3.2.4 Fuerzas de Porter**

Porter (2008), citado por Velázquez, Montoya y Restrepo (2012), mencionan a las fuerzas de Porter como “una herramienta de gestión y análisis basada en los elementos básicos del mercado: los Competidores Directos, los Clientes, los Proveedores, los Productos Sustitutos y los Potenciales Nuevos Competidores” (p.120).

#### **3.3.2.5 Investigación de mercado**

Pilco y Ruiz (2015) mencionan que la investigación de mercado:

Es una disciplina que, mediante un enfoque sistemático y objetivo nos permite recopilar, validar, analizar e interpretar un conjunto de datos con la finalidad de

obtener un cierto tipo de información que nos servirá en el proceso de toma de decisiones estratégicas y tácticas en la empresa o institución en el entorno que se creyere conveniente. (p.57)

### **3.3.2.6 Mercado meta**

Kotler (2004) citado por Alcívar (2020), menciona que “un mercado meta es un conjunto de compradores con características comunes a los que la empresa u organización decide servir” (p.9).

### **3.3.2.7 Oferta**

Baca (2016) señala que la oferta “es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (p.56).

### **3.3.2.8 Precio**

Salazar, Martínez, Gómez y Sánchez (2019), mencionan que “el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio” (p.20).

### **3.3.2.9 Producto**

De la Colina (2012) menciona que “un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad” (p.1).

### **3.3.2.10 Proveedores**

Jiménez (2020) explica que:

Se denomina proveedor a aquella persona física o jurídica que provee o suministra profesionalmente de un determinado bien o servicio a otros individuos o sociedades, como forma de actividad económica y a cambio de una contra

prestación. Por definición, el proveedor se encarga de abastecer a terceros de distintos recursos con los que él cuenta. De manera profesional otorga a terceros dichos recursos para el desarrollo de actividades comerciales o económicas de estos. (p.16)

### **3.3.2.11 Servicio**

Lovelock, Reynoso, D'Andrea, Huete y Wirtz (2011), definen el concepto de servicio como:

Un acto o desempeño que ofrece una parte a otra aunque el proceso puede estar vinculado a un producto físico el desempeño es en esencia intangible y por lo general no da como resultado la propiedad de ninguno de los factores de producción. (p.4)

## **3.3.3 Variables del estudio técnico**

### **3.3.3.1 Costo**

Baca (2016) explica que el costo “es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual” (p.179).

### **3.3.3.2 Costos fijos**

Mazón, Villao, Núñez, y Serrano (2017), describen que “son los costos en que se incurren por un período, y que no se ven afectados por fluctuaciones en los niveles de actividad de un negocio” (p.17).

### **3.3.3.3 Costos hundidos**

Gitman, Berk, DeMarzo y Franklin (2018), comentan que los costos hundidos son “los desembolsos en efectivo que ya se han realizado (desembolsos pasados) y, por lo tanto, no tienen ningún efecto sobre los flujos de efectivo relevantes para la decisión actual” (p.75).

#### **3.3.3.4 Costos de ventas**

Moreno (2014) refieren que:

En esta cuenta se registran las operaciones del costo de ventas de las mercancías que se han vendido, así como las operaciones que cancelan parcial o totalmente la operación original de la venta, como las devoluciones de mercancías a precio de costo aceptadas a los clientes. (p.52)

#### **3.3.3.5 Costos variables**

Mazón, Villao, Núñez, y Serrano (2017), indican que “son los costos que tienden a variar con el nivel de actividad de un negocio” (p.17).

#### **3.3.3.6 Depreciación**

Baca (2016) menciona que la depreciación “se aplica al activo fijo, ya que con el uso de estos bienes valen menos, es decir, se deprecian” (p.183).

#### **3.3.3.7 Inversión en equipamiento**

Según Cárdenas (2017), “la inversión en equipamientos incluye todas las inversiones en maquinaria y bienes de equipo, equipos de transporte, activos cultivados, y activos inmateriales (software y otros activos inmateriales)” (p.6).

#### **3.3.3.8 Vida útil**

Rodríguez y Callejas (2019), indican que la vida útil es “el periodo durante el cual un activo cumple la función para la que ha sido diseñado” (p.50).

### **3.3.4 Variables del estudio organizacional**

#### **3.3.4.1 Analisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas**

Thompson (1998) citado por Funes (2018), menciona que:

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que se considera sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. (p.3)

#### **3.3.4.2 Descripción de puestos**

Mondy (2010), define el concepto de descripción de puestos como un “documento que describe las tareas, los deberes y las responsabilidades de un cargo. Las descripciones de puestos concisas ponen fin a la posibilidad de escuchar argumentos como “Ese no es mi trabajo” (p.98).

#### **3.3.4.3 Estructura organizacional**

Godoy (2016), describe que la estructura organizacional es “la forma de organización de los recursos humanos y sus actividades en la empresa, siendo agrupados por áreas o departamentos coordinados entre sí para la consecución de los objetivos comunes a la empresa” (p.6).

#### **3.3.4.4 Manual de puestos**

Zelaya (2010) citado por Gutiérrez (2017):

Un manual de puestos es una herramienta técnica utilizada para mejorar la administración de los recursos humanos. Pretende ordenar y organizar el trabajo de los diferentes puestos que existen en una empresa o institución y define, todo

lo relacionado con el cumplimiento de las funciones, responsabilidades, condiciones de trabajo, consecuencia del error, características personales, requisitos y otros. (p.34)

#### **3.3.4.5 Organigrama**

Mondragón (2017), menciona que un organigrama es:

Una herramienta fundamental en toda empresa y sirve para conocer la estructura general de la organización. Son sistemas de organización que se representa en forma intuitiva y con objetividad. El organigrama señala la vinculación que existe entre sí, de los departamentos a lo largo de las líneas de autoridad principales. (p.65)

#### **3.3.5 Variables del estudio Legal- Ambiental**

##### **3.3.5.1 Impacto ambiental**

Sapag, Sapag y Sapag (2014), mencionan acerca del concepto por definir:

Deberá considerarse una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la cual es un documento descriptivo de una actividad o proyecto que pretende realizarse, o de las modificaciones que se introducirán, otorgado bajo juramento por el respectivo titular, cuyo contenido permita al organismo competente evaluar si su impacto ambiental se ajusta a las normas ambientales vigentes. (p.37)

##### **3.3.5.2 Impuestos**

Según la Ley No. 4755 (1971) en el artículo 4 define el concepto como: “el tributo cuya obligación tiene como hecho generador una situación independiente de toda actividad estatal relativa al contribuyente”.

### **3.3.5.3 Patente**

La Ley No. 7794 (1998) del Código Municipal en el artículo 88 describe el concepto como:

Para ejercer cualquier actividad lucrativa, los interesados deberán contar con la licencia municipal respectiva, la cual se obtendrá mediante el pago de un impuesto. Dicho impuesto se pagará durante todo el tiempo en que se haya ejercido la actividad lucrativa o por el tiempo que se haya poseído la licencia, aunque la actividad no se haya realizado.

### **3.3.5.4 Permisos sanitarios**

El Decreto N° 39472-S (2016), menciona en su artículo 2, que un permiso sanitario es un documento:

Que emite el Ministerio de Salud como requisito previo para que un establecimiento en una ubicación determinada pueda operar, en cumplimiento de la legislación vigente que previene el impacto que los establecimientos puedan generar sobre el ambiente y la salud pública durante su funcionamiento.

### **3.3.5.5 Pólizas de riesgo**

Cerón (2019), describe el concepto como:

La póliza es un documento que certifica la relación y el respaldo con el que cuenta el asegurado al obligarse al pago de una prima, a cambio de la cobertura del seguro para eventualidades que se encuentren pactadas en dicho contrato, en él se establecen los derechos y obligaciones entre una compañía de seguros y un asegurado que puede ser una persona natural o jurídica, dentro del mismo documento existen condiciones generales y particulares que componen una póliza de seguros. (p.1).

### **3.3.6 Variables del estudio financiero**

#### **3.3.6.1 Balance general**

Ayala y Serrano (2015), definen el balance general como “el Estado Financiero que refleja la situación o la posición financiera de una empresa. Los Principales Rubros del Balance General son el Activo, el Pasivo y el Patrimonio” (p.27).

#### **3.3.6.2 Capital de trabajo**

Baca (2016) señala que el capital de trabajo es “la diferencia aritmética entre el activo y el pasivo circulantes. Desde el punto de vista práctico, está representado por capital adicional (distinto de la inversión en fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa” (p.185).

#### **3.3.6.3 Costo de capital**

Gitman, Berk, DeMarzo y Franklin (2018), mencionan que el costo de capital es:  
La tasa de retorno que una empresa debe obtener de los proyectos en los que se invierte para mantener el valor de mercado de sus acciones. También es visto como la tasa de retorno que requieren los proveedores del mercado de capitales para proporcionar sus fondos a la empresa. (p.165)

#### **3.3.6.4 Estado de resultados**

Moreno (2014) describe que “el estado de resultados muestra los efectos de las operaciones de una entidad y su resultado final en forma de un beneficio o una pérdida por un periodo determinado” (p.16).

#### **3.3.6.5 Flujo de caja**

Alvarado (2014) explica que “el flujo de caja es el esquema que muestra los montos de los ingresos y los egresos o, en su caso, la diferencia entre ellos, en un periodo o varios periodos” (p.16).

### **3.3.6.6 Flujo de efectivo**

Mondragón (2017), explica que el flujo de efectivo determina:

El estado de liquidez de la empresa o del proyecto, en él se registra los ingresos y egresos de efectivo en el momento en que se reciben o se pagan. Recoge todos los ingresos y egresos que se pagan en el periodo contable, con base en el flujo se determina lo que se requiere de efectivo para las operaciones de la empresa, esto con el fin de que el efectivo no pierda su poder de compra. (p.72)

### **3.3.6.7 Índice de deseabilidad**

Rivera y Morera (2016), indican que “el índice de deseabilidad (ID) también es conocido como índice de rentabilidad, la fórmula es el Valor presente de los flujos de efectivo subsiguientes a la inversión inicial, dividido entre la inversión Inicial” (p.40).

Además, Hernández, Macias, Lara y Villacis (2019), mencionan que “el índice de rentabilidad permite evaluar, de manera rápida, si el proyecto de inversión es viable. Esto se consigue determinando el valor obtenido entre beneficio en base al costo” (p.593).

### **3.3.6.8 Inflación**

Fornero (2014) describe el concepto como:

La inflación no es neutral en el lado real de la economía: afecta la demanda y la evolución de las relaciones entre los precios, y la rentabilidad de las empresas y sus decisiones de inversión y financiamiento. La estructura económica resultante de condiciones de inflación alta es distinta a la que existiría con inflación baja, o sin inflación. (p.4)

### **3.3.6.9 Inversión**

Viñán, Puente, Ávalos y Córdoba (2018), comentan que las inversiones “son colocaciones de dinero sobre las cuales una empresa espera obtener algún rendimiento a

futuro sea esto traducido a un interés, dividiendo o mediante la venta a un mayor valor a su costo de adquisición” (p.57).

#### **3.3.6.10 Inversión inicial**

Baca (2016) indica que la inversión inicial “comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa” (p.183).

#### **3.3.6.11 Modelo de Valoración de Activos de Capital**

Kolb (1993) citado por Acevedo, Solano y Dallos (2017), menciona que “el CAPM es un modelo general que expresa la tasa de equilibrio del rendimiento esperado para un activo como una función de sus características inherentes de riesgo” (p.67).

Siguiendo con la lectura, Rodríguez (2005), citado por Acevedo, Solano y Dallos (2017) explica que:

El Modelo de Valoración de Activos de Capital - CAPM, indica que el rendimiento esperado de un título es igual a la tasa libre de riesgo más la Beta ( $\beta$ ) del valor (coeficiente estimado) por la diferencia entre el rendimiento esperado sobre el mercado y la tasa libre de riesgo. (p.67)

#### **3.3.6.12 Período de recuperación**

Baca (2016) explica que el periodo de recuperación “consiste en determinar el número de periodos, generalmente en años, requeridos para recuperar la inversión inicial emitida por medio de los flujos de efectivos futuros que generará el proyecto” (p.220).

#### **3.3.6.13 Punto de equilibrio**

De acuerdo con Baca (2016) “es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables” (p.187).

#### **3.3.6.14 Tasa Interna de Retorno**

El Ministerio de Desarrollo Social (2013) indica que la tasa interna de retorno “mide la rentabilidad promedio que tiene un determinado proyecto. Matemáticamente, corresponde a aquella tasa de descuento que hace el VAN igual a cero” (p.14).

#### **3.3.6.15 Valor Actual Neto**

Sapag (2011) menciona que el VAN:

Mide el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida y después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer periodo de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento 0.

Si el resultado es mayor que 0, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa de retorno que se exigía al proyecto; si el resultado es igual a 0, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa que se quería obtener después de recuperar el capital invertido; y si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión. (p.300)

#### **3.3.6.16 Valor de desecho**

Sapag, Sapag y Sapag (2014), indican que el valor de desecho:

Puede estimarse mediante tres métodos: el de valor contable o libro, el de valor comercial y el de valor económico. No obstante, no siempre el valor de desecho constituirá un beneficio para el proyecto. Cuando los costos de salida son mayores que los beneficios por la liquidación de los activos, pudiera darse el caso de que en el neto el valor resultante sea negativo. (p.220)

### **3.3.6.17 Viabilidad**

González, Rojas y Ruelas (2017), explican que una viabilidad consiste:

En la recopilación, análisis y evaluación de diferentes tipos de información con el propósito de determinar si se debe establecer o no una empresa que conlleve riesgos económicos. También el estudio de viabilidad resulta útil para evaluar la posible ampliación expansión de un negocio ya existente. (p.60)

**CAPÍTULO IV**

**PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS**

**DE RESULTADOS**

El capítulo IV del proyecto desarrolló del análisis de mercado, el cual consiste en presentar y analizar los datos obtenidos por las encuestas que se realizó a las diferentes productoras de eventos que se ubica en la zona de Guanacaste, estos datos obtenidos son graficados conforme a las preguntas que se aplicó para una mejor comprensión del lector.

Con base en los datos que se esperados en los resultados de aplicación del cuestionario, se aspira a determinar la demanda que obtendrá Lux Visual en el mercado, además, se podrá conocer datos relacionados con la competencia, y conocer las diferentes opiniones que tienen las productoras acerca del tema de las pantallas LED.

#### **4.1 Estudio de mercado**

En este apartado, se desarrolló un estudio de mercado, con la finalidad de determinar la demanda potencial para la empresa Lux Visual respecto al servicio de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste.

Para la recopilación de información, se aplicó un cuestionario a las productoras de eventos ubicadas en Guanacaste, el cual puede ser encontrado en el anexo 4 de este documento, dicha información recopilada, será de gran importancia a la hora de tomar decisiones para la empresa.

En primera instancia, la población se conformaba por 18 productoras de eventos, sin embargo, solo a una empresa no se pudo contactar, debido a que su número de contacto no estaba actualizado en sus diferentes perfiles o redes sociales.

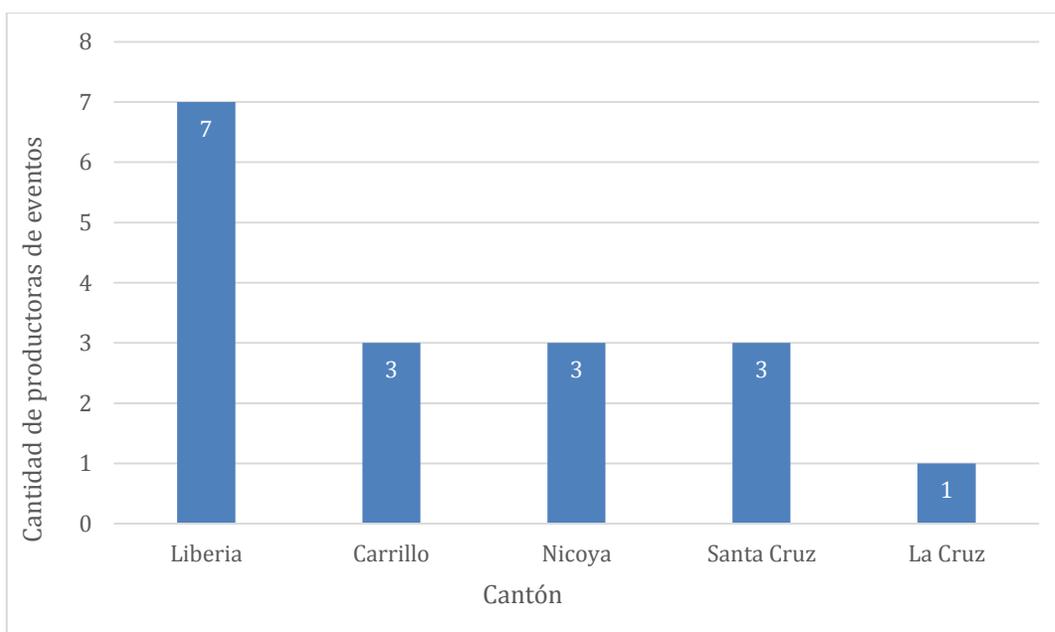
Como resultado, el cuestionario solamente fue aplicado a 17 productoras de eventos.

#### 4.1.1 Servicio

El servicio que Lux Visual pretende realizar es el de alquiler de pantallas LED a productoras de eventos en Guanacaste, estas empresas son las encargadas de realizar eventos en diferentes zonas de la provincia, de acuerdo con los gustos y necesidades de sus clientes.

#### 4.1.2 Perfil del consumidor

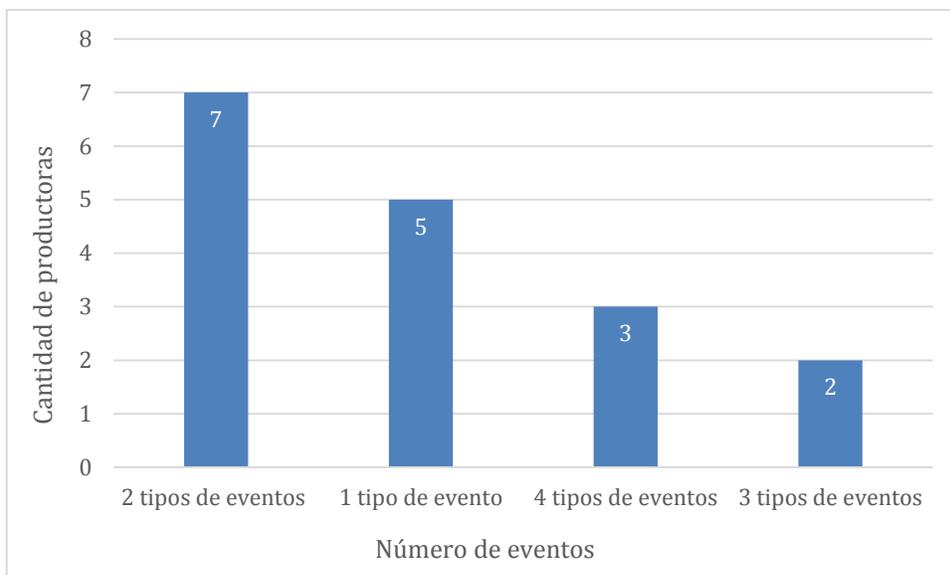
A continuación, se analizó los datos obtenidos en el cuestionario aplicado a las productoras de eventos en estudio, con el fin de establecer un perfil del consumidor para la empresa Lux Visual.



*Figura 10.* Ubicación de las productoras de eventos en Guanacaste, según su cantón.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la figura 10 se observa la distribución de las empresas productoras de eventos, según su cantón de origen, siendo el cantón de Liberia donde existe una mayor concentración de este tipo de empresas, con un total de siete.

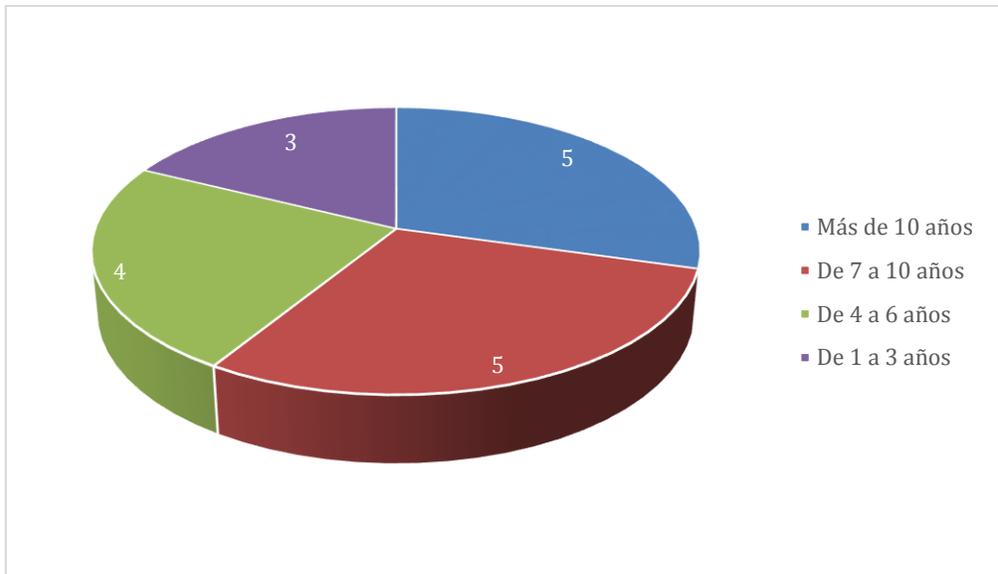


*Figura 11.* Tipos de eventos que las productoras de eventos realizan.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la figura 11 se mostró la cantidad de tipos de eventos que realizan las empresas: siete productoras con dos tipos de eventos. Cinco productoras solo efectúan un tipo de evento. Dos productoras cumplen tres tipos de eventos y tres productoras ejecutan los cuatro tipos de eventos.

Los tipos de eventos fueron clasificados, en eventos culturales, sociales, corporativos y en hoteles.

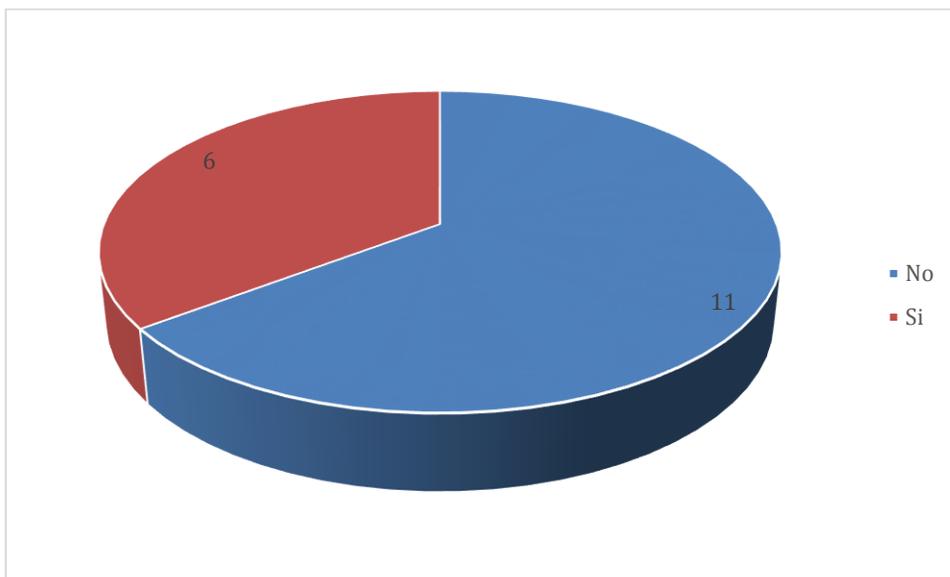


*Figura 12.* Años de operación de las productoras de eventos en Guanacaste.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Datos obtenidos en las encuestas realizadas a las productoras de eventos demostraron que las productoras encuestadas son empresas con un alto recorrido en el mercado, ya que tienen experiencia en el mercado del entretenimiento. En la figura 12, tanto las empresas que tienen entre 7 a 10 años, así como las que tienen más de 10 años predominan en este tipo de mercado.

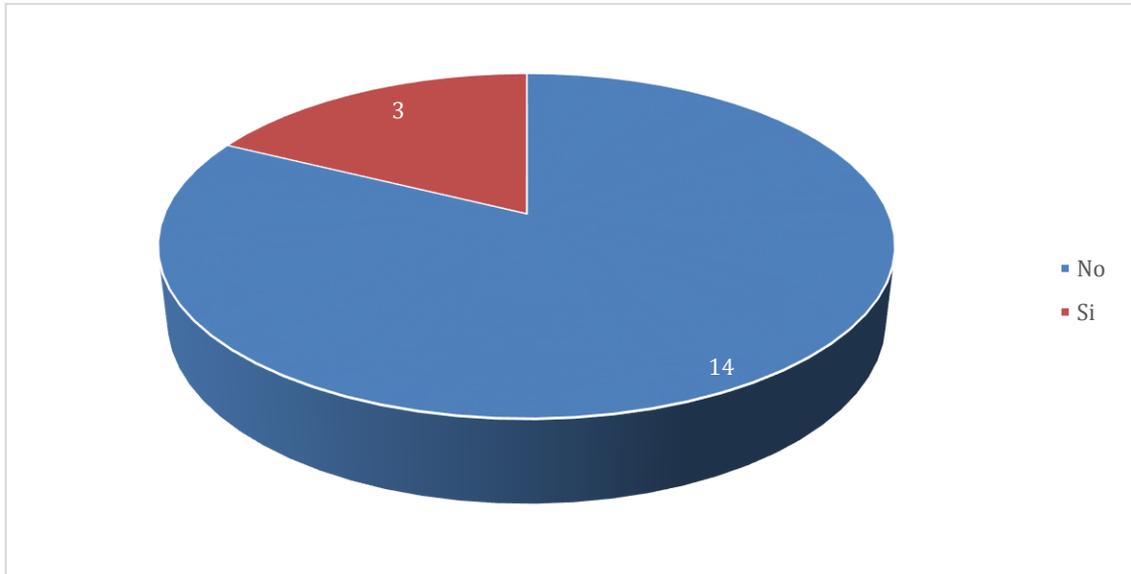
### 4.1.3 Oferta



*Figura 13.* Conocimiento de empresas que realicen el servicio de alquiler de pantallas LED.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En cuanto a la oferta del servicio de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste, 11 productoras indicaron un desconocimiento acerca de empresas que realizarán este tipo de servicio, sin embargo, seis productoras mencionaron que si tenían conocimiento de empresas de alquiler de pantallas LED, estas son: Grupo Fresa y RSTV, ambas están ubicadas en San José.



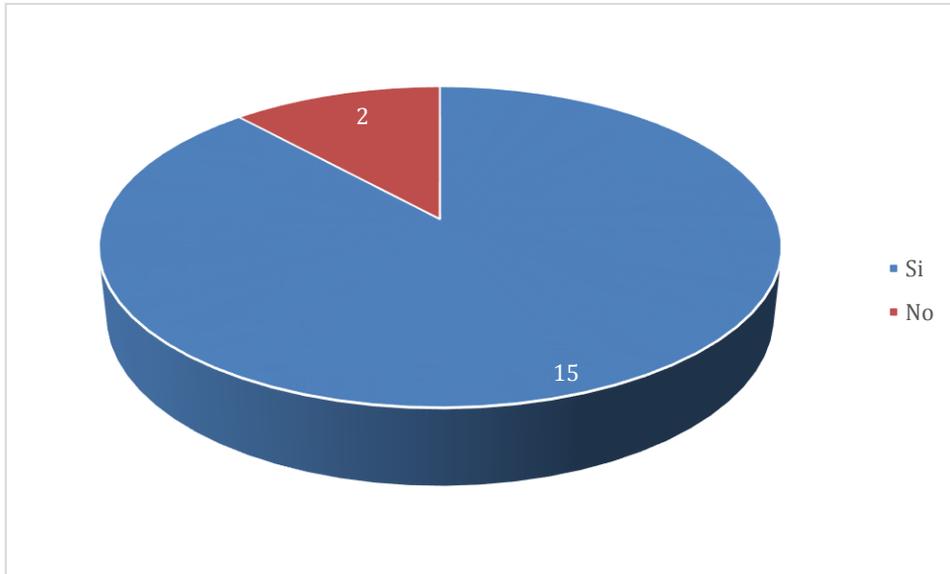
*Figura 14.* Empresas que desistieron del servicio de alquiler de pantallas LED en eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la figura 14 se indicó que 14 productoras no han desistido en el alquiler de pantallas LED en los eventos que la empresa realiza, por el contrario, solo tres productoras han desistido y la razón principal para no optar por el servicio de alquiler de pantallas LED ha sido por el precio.

#### **4.1.4 Demanda**

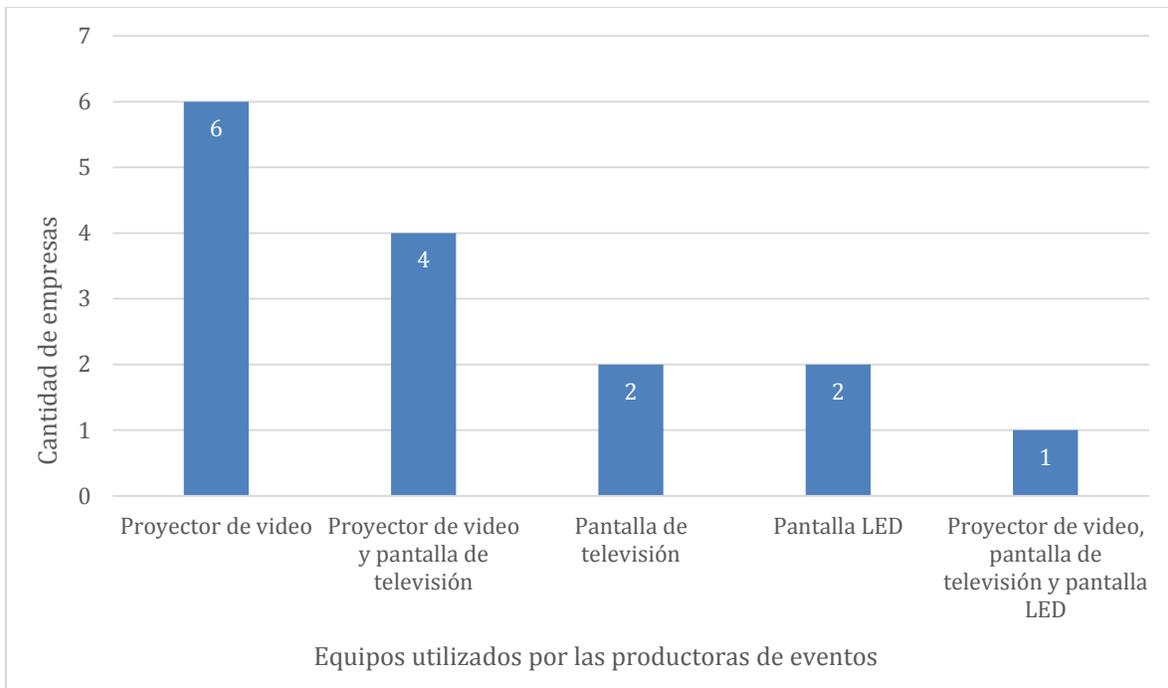
A continuación, se dará a conocer datos correspondientes a la demanda que existe en Guanacaste, en relación con la reproducción de contenido digital en los eventos.



*Figura 15.* Solicitud de contenido digital a las productoras de eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Como se muestra la figura 15, el número de productoras a las que les han pedido o solicitado la reproducción de contenido digital en sus eventos fue de 15.



*Figura 16.* Equipos que se utiliza para reproducir contenido digital en eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De las 15 empresas que les han solicitado reproducción de contenido digital en los eventos, seis de ellas utilizan proyector de video, cuatro han empleado, tanto proyectores de video como pantallas de televisión, dos empresas solo han usado pantallas de televisión, otras dos empresas han recurrido únicamente a pantallas LED y solo una empresa ha hecho uso de proyectores de video, pantallas de televisión y pantallas LED para sus eventos.

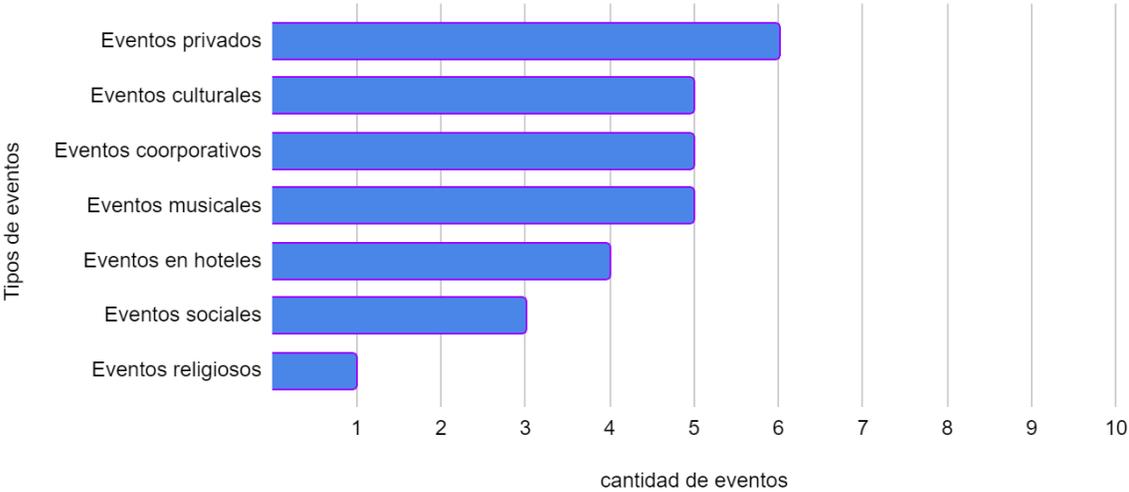
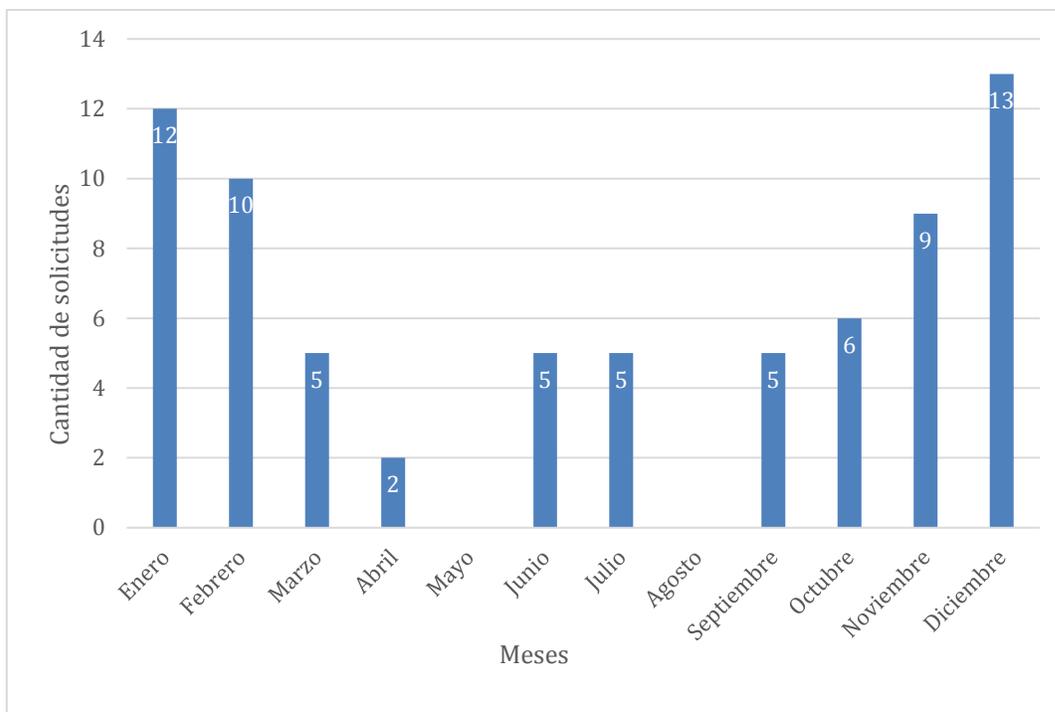


Figura 17. Eventos en los que se solicita reproducción de contenido digital.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

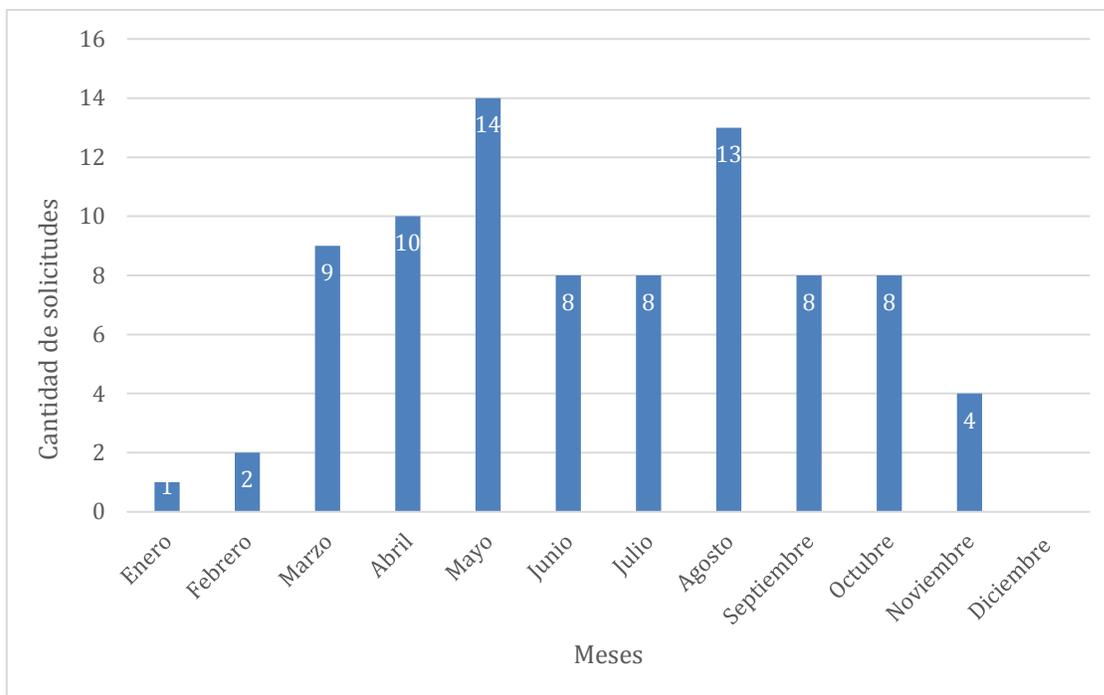
La figura 17 señaló los diferentes tipos de eventos en los cuales se hace la solicitud de reproducción de contenido digital. Como se puede observar en la figura, el evento que más conlleva la solicitud de contenido digital son los eventos privados, donde se encuentran, fiestas, celebraciones de alguna índole, matrimonios, etc., de último, se hallan los eventos religiosos, estos son de los que menos solicitudes obtienen las productoras para contenido digital.



*Figura 18.* Meses con mayor demanda de solicitud de contenido digital en eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

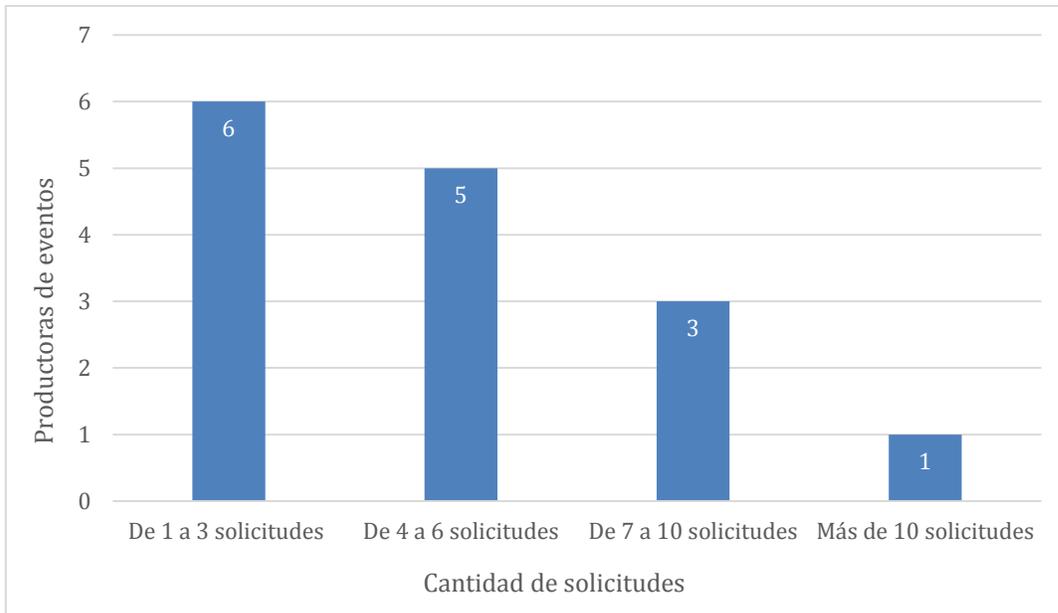
La figura 18 indicó que en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, la demanda en servicio de contenido digital es mayor, en gran parte, esto se debe a que esos meses son de temporada alta en el sector hotelero, y se realiza fiestas de principio y fin de año en diferentes partes de la provincia de Guanacaste.



*Figura 19.* Meses con menor demanda de solicitud de contenido digital en eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

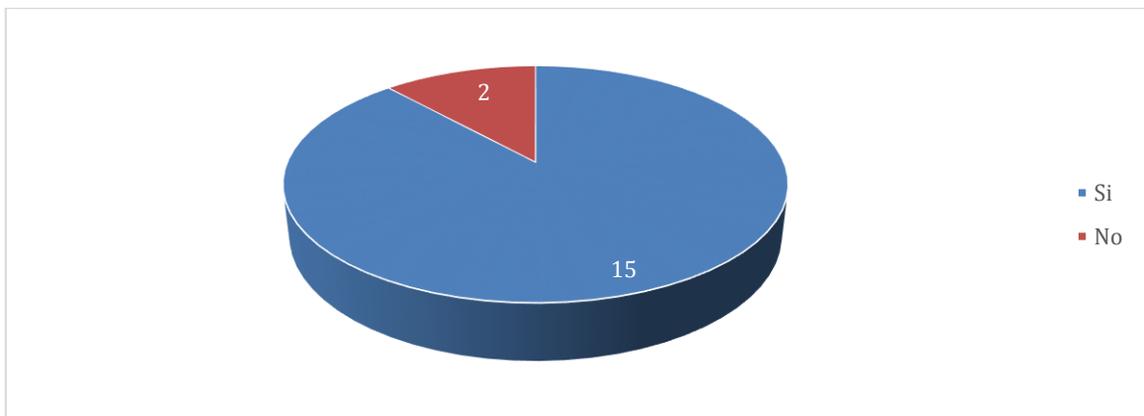
En la figura 19, las productoras indicaron los meses con menor demanda, estos van desde marzo hasta octubre, este comportamiento está relacionado con la estacionalidad de ventas que tiene este tipo de mercado.



*Figura 20.* Solicitud de pantallas LED anualmente a productoras de eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la figura 20, se observó que en promedio seis productoras de eventos realizan de una a tres solicitudes; cinco empresas ejecutan de cuatro a seis solicitudes; tres empresas cumplen de siete a diez solicitudes; solo una empresa hace más de 10 solicitudes anualmente con respecto a la solicitud de pantallas LED.



*Figura 21.* Contratación de una empresa de servicio de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

La figura 21 reflejó la disposición de las productoras de eventos en contratar un empresa de alquiler de pantallas LED en la zona de Guanacaste, 15 productoras contestaron que, en caso de necesitar este tipo de servicio, sí contrataría una empresa que facilite este tipo de equipo audiovisual ubicada en Guanacaste.

#### 4.1.5 Precio

La siguiente información recopilada servirá como criterio final a la hora de establecer un precio por el servicio de alquiler de pantallas LED.

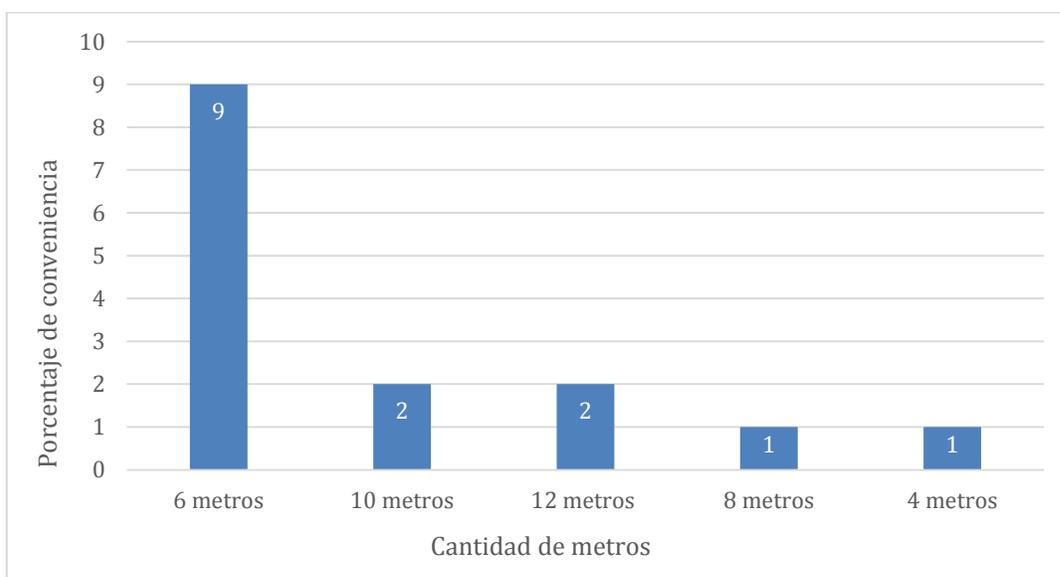


Figura 22. Ancho conveniente de una pantalla LED, según productoras de eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la figura 22 se mostró, a partir de datos obtenidos en las encuestas, que las productoras de eventos sugieren que el ancho de una pantalla Led para un evento tiene que rondar los seis metros, con el fin de ofrecer el mejor servicio.

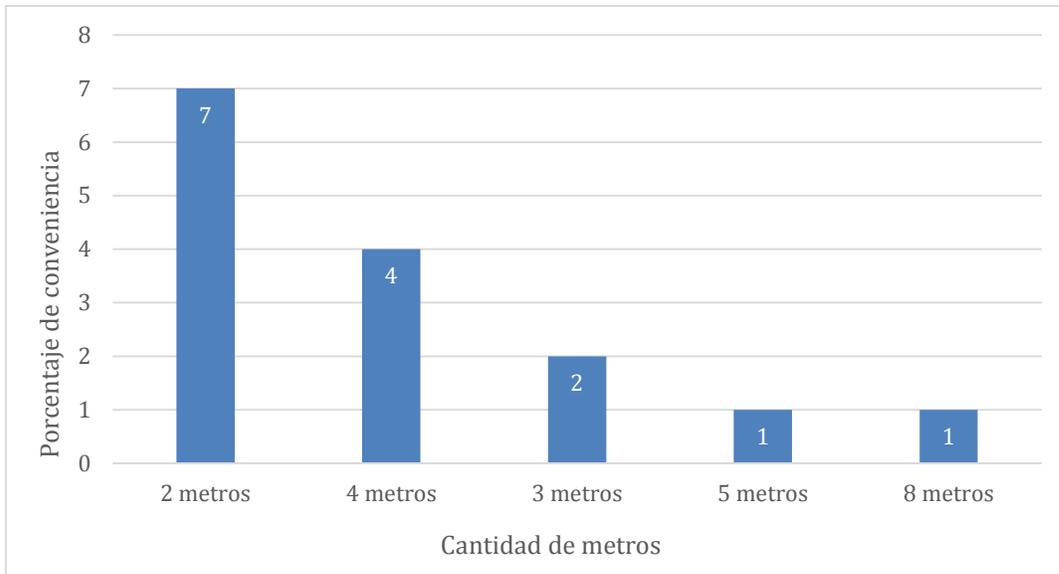


Figura 23. Alto conveniente de una pantalla LED, según productoras de eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

A las productoras encuestadas se les preguntó acerca de cuál sería el alto conveniente, que tendría que tener una pantalla Led, en la figura 23 se reflejó que las productoras ven más conveniente que la altura de estas sea de dos metros, ya que sería la altura más adecuada para cubrir un evento promedio.

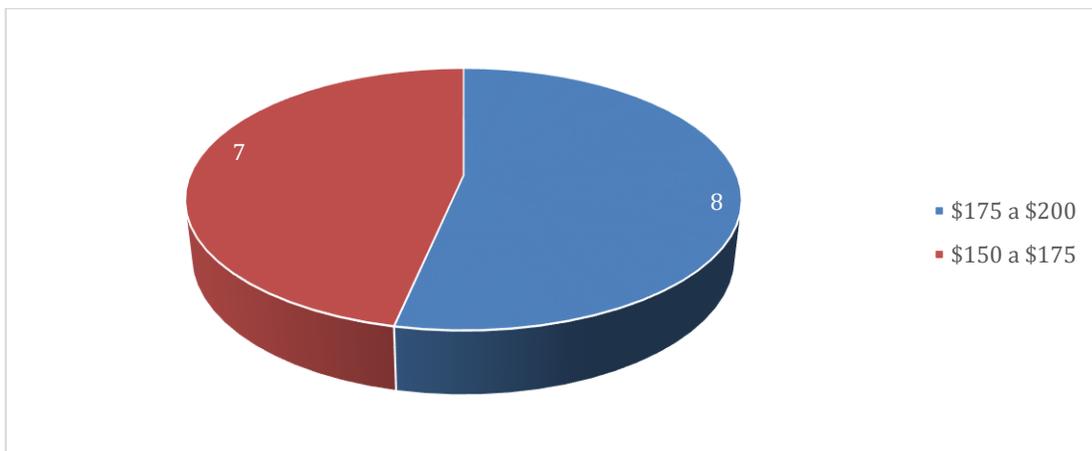
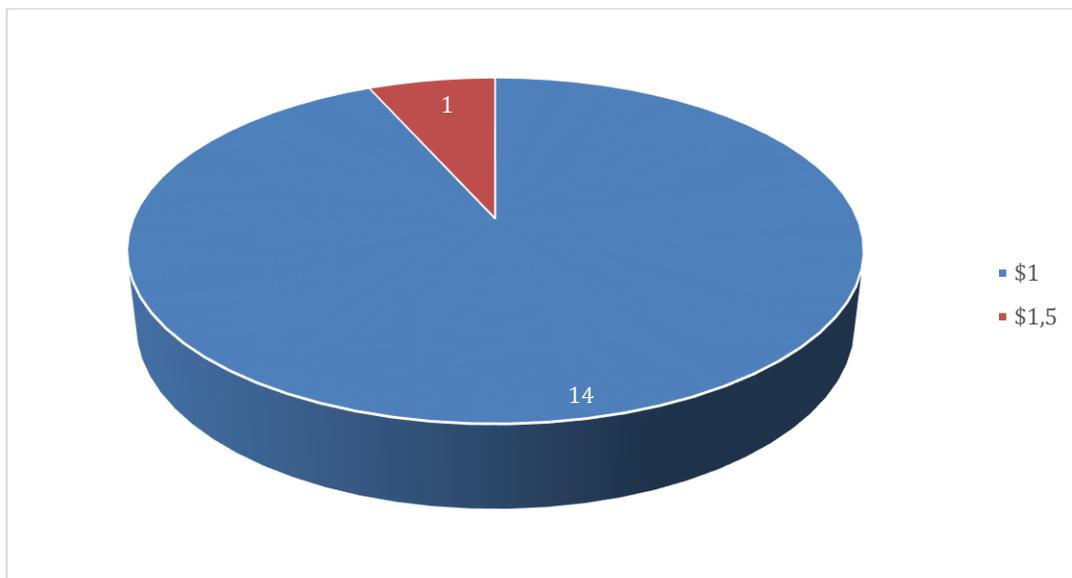


Figura 24. Precio de alquiler promedio por metro cuadrado de pantalla LED, según productoras de eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

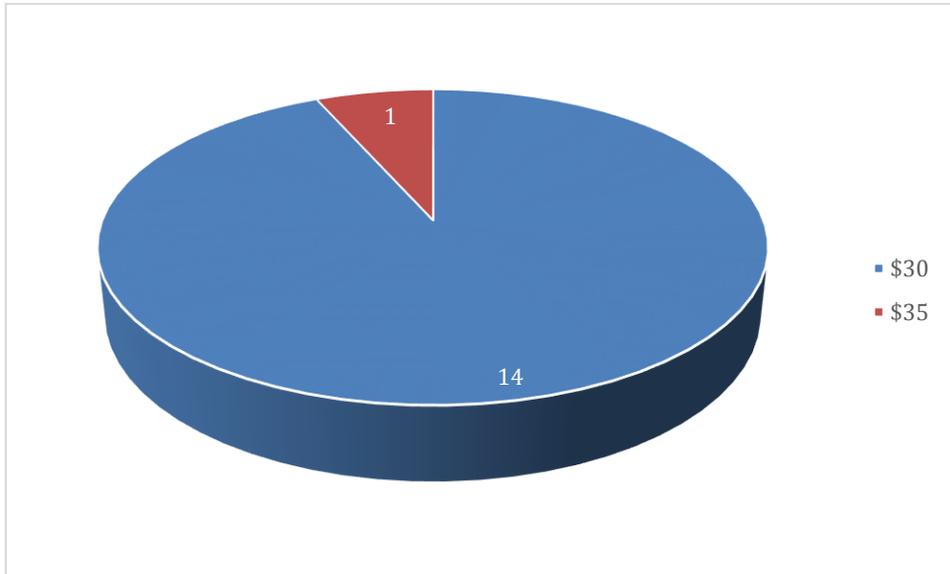
En la figura 24, las productoras de eventos indicaron estar dispuestas a pagar por metro cuadrado de pantalla LED un rango de \$175 a \$200, mientras que siete indicaron estar dispuestas a pagar entre \$150 y \$200.



*Figura 25.* Pago de transporte por kilómetro recorrido, según productoras de eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Guanacaste es una de las provincias más grandes del país, por lo cual en la figura 25 se mostró la disposición de pago por kilómetro recorrido del transporte hasta el lugar donde se realice el evento, según las productoras de eventos, 14 de ellas estuvieron de acuerdo en pagar un total de \$1 por kilómetro recorrido, mientras que solo una de ellas estuvo dispuesta a pagar \$1,5 por kilómetro recorrido.



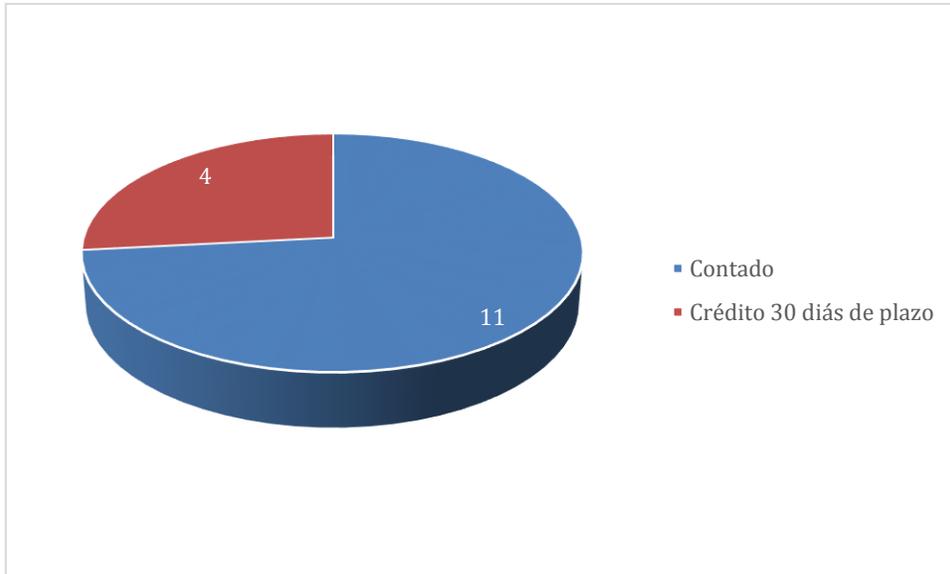
*Figura 26.* Pago de viáticos por evento.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

La figura 26 señaló que 14 de las productoras de eventos estuvieron dispuestas a pagar \$30 de viáticos para tres personas en eventos con duración entre cuatro y seis horas, mientras que solo una productora mostró interés en pagar \$35 por concepto de viáticos.

#### **4.1.6 Comercialización**

La forma de comercialización que utilizará Lux Visual, será por medio de redes sociales, se tendrá que crear cuentas en diferentes sitios web para poder llegar a más clientes potenciales, donde se podrá encontrar toda la información de la microempresa y publicaciones acerca de eventos o promociones que se generen, una vez que se tenga un posible evento por realizar, se podrá brindar una forma de pago al cliente potencial, que según datos obtenidos por la encuesta, se puede ofrecer en una forma de pago flexible, donde se podrá llegar a un contrato con el cliente para efectuar la forma pago.



*Figura 27.* Formas de pagos preferidas por las productoras de eventos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Con respecto a la forma de pago, en la figura 27 indicó que 11 productoras de eventos están dispuestas a pagar de contado el servicio de alquiler de pantallas LED, mientras que solo cuatro empresas mostraron su interés en pagar ese servicio a crédito con un plazo de 30 días.

#### **4.1.7 5 Fuerzas de Porter**

En relación con las cinco fuerzas de Porter, es posible poder analizar el entorno competitivo que va a enfrentar Lux Visual. Se podrá crear un plan estratégico donde se podrán crear estrategias que ayuden a fortalecer las distintas variables que puedan generar una ventaja con base en las amenazas que se logre identificar.

##### **4.1.7.1 Amenaza de nuevos competidores**

La industria del servicio de alquiler de pantallas LED para eventos se encuentra bastante restringido, por lo que la amenaza de nuevos competidores es baja, debido a dos barreras de entrada:

1. Poco conocimiento en el uso y manejo de las pantallas LED.
2. Alta inversión inicial en la compra de equipo.

La primera barrera de entrada se da debido a la falta de conocimiento en el campo de las pantallas LED para eventos, la manipulación, instalación, conexión y configuración de los módulos para formar la pantalla LED requerida, son procesos vitales a la hora de operar con este tipo de tecnología, también, se debe contar con un grado de conocimientos para aplicar el mantenimiento preventivo adecuado y preservar los años de vida útil de las pantallas.

La segunda barrera de entrada son los altos precios de los módulos que conforman las pantallas LED, esto provoca que cualquier persona o empresa que desee iniciar en el negocio del servicio de alquiler de pantallas LED para eventos, deba contar con un gran monto económico para el capital inicial, por lo que la falta de recursos monetarios crea una barrera de entrada enorme en la industria.

También, el difícil acceso al apalancamiento de las entidades financieras, por los complicados requerimientos, la estricta evaluación y aprobación de la solicitud, disminuye la posibilidad de financiamiento e incrementa la barrera de entrada.

#### **4.1.7.2 Rivalidad entre empresas existentes**

El servicio de alquiler de pantallas LED en la zona no es muy común, existen empresas dedicadas al entretenimiento, las cuales no cuentan con el servicio de pantallas LED, según datos obtenidos en las encuestas, las empresas que ofrecen el servicio de pantallas LED están ubicadas fuera de Guanacaste, específicamente, en la gran área metropolitana. Por tal motivo, Lux Visual no tendría un rival local y podrá afrontar dicho mercado en la zona de Guanacaste, siempre y cuando realice estrategias que permitan poder competir con dichas empresas.

#### **4.1.7.3 Amenaza productos sustitutos**

El servicio de alquiler de pantallas LED, tiene amenazas de productos sustitutos, como son las pantallas de televisión y proyectores de video, utilizados por las diferentes empresas que buscan una solución económica a la hora de reproducir contenido audiovisual, estos productos brindan la función de reproducir contenido digital, pero no la misma calidad que pretende brindar Lux Visual.

La empresa contará con pantallas de última tecnología LED, las cuales brindan una mayor luminosidad y una mayor calidad de imagen, además de eso, se podrá ofrecer distintos tamaños de pantalla LED, de igual forma, se tendrá que implementar estrategias que ayuden a Lux Visual a crecer y que esta pueda llegar a la mente de futuros clientes potenciales.

#### **4.1.7.4 Poder de los consumidores**

Los consumidores del servicio de alquiler de pantallas LED no cuentan con una empresa en Guanacaste que brinde el servicio de alquiler de pantallas LED. Como efecto de lo anterior, empresas de la provincia de Alajuela y San José, vienen a cubrir esta demanda insatisfecha, al no existir empresas de este tipo en la provincia, provocando que los precios por el servicio sean altos, debido al aumento del transporte y viáticos del servicio, por la gran distancia y tiempo consumido en el traslado del equipo y el personal.

Reflejando una clara desventaja y un bajo poder de negociación para los consumidores del servicio, teniendo que aceptar los altos precios del proveedor, por lo que Lux Visual debe aprovechar estas circunstancias y ofrecer un servicio de la misma calidad o mejor que las brindadas por las empresas fuera de Guanacaste, y a un precio más accesible que la competencia.

#### 4.1.7.5 Poder de los proveedores

La empresa Lux Visual considera que el poder de negociación de los proveedores es muy alto, ya que gran parte del equipo que utilizará los proveedores se encuentra fuera del país, en la zona de Guanacaste no hay un proveedor que se adecue a los requerimientos que se busca y puedan suministrar el equipo necesario para el funcionamiento de la empresa. Por ende, se categoriza el poder de los proveedores muy alto, ya que están fuera del país y tienen los requisitos que busca la empresa en sus equipos.

#### 4.1.7.6 Resumen de análisis de las 5 fuerzas de Porter

Tabla 11

*Resumen de las 5 fuerzas de Porter*

5 Fuerzas de Porter	
Amenazas de nuevos competidores:	Bajo
Rivalidad entre empresas existentes:	Bajo
Amenaza de productos sustitutos:	Alto
Poder de los consumidores:	Bajo
Poder de los proveedores:	Alto

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2 Estudio técnico

En este apartado, se describirá la macro y microlocalización del proyecto, así como las características de la infraestructura física y los procesos realizados por la empresa al operar.

También, se cuantificará los datos de los montos de la compra de los equipos audiovisuales e implementos, la depreciación de activos, los costos legales, los costos directos e indirectos de ventas. Además, se mostrará los gastos administrativos y operativos

La información cuantitativa que se recopile en este estudio se presentará en dólares y estará con la tasa de cambio, al día 30 de setiembre del 2021, procedente del Banco Central.

## **4.2.1 Localización**

### **4.2.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se realizará en la provincia de Guanacaste, el mercado meta se encuentra ubicado en los cantones de Cañas, Carrillo, La Cruz, Liberia, Nandayure y Nicoya.

#### **Servicio de transporte**

El lugar en donde se ubicará la empresa cuenta con rutas que están en óptimas condiciones para circular con cualquier tipo de vehículo.

#### **Servicios básicos**

Los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable, comunicación telefónica y acceso a Internet serán necesarios para la operación de la empresa.

#### **Mercado de consumo**

Como parte de la prestación de servicios de alquiler de pantallas LED, se identificó que el mercado de consumo son las productoras de eventos ubicadas en Guanacaste.

### **4.2.1.2 Microlocalización**

La empresa de servicios de alquiler de pantallas LED, Lux Visual S. A., contará con una bodega para el almacenamiento de los equipos audiovisuales e implementos, dicha infraestructura física la posee el inversionista y se encuentra en la comunidad de Corozalito, del distrito de Bejuco, cantón de Nandayure, en la provincia de Guanacaste.

#### **Área del almacén total**

El local cuenta con 24 metros cuadrados para el almacenaje de los equipos de pantallas LED y vehículo.

### **Tipo de instalación**

El local es totalmente cerrado y su acceso es por medio de un portón corredizo, cuenta con un espacio para la carga y descarga del equipo audiovisual.

### **Acceso vehicular**

El acceso al lugar en donde se encuentra la empresa es bueno y cualquier tipo de vehículo puede desplazarse sin ningún problema, el camión que la empresa pretende comprar para trasladar el equipo audiovisual no tendrá ningún inconveniente en transitar esa ruta.

### **Requerimiento de energía eléctrica**

El uso de la energía eléctrica no se realizará de manera continua en la empresa, sin embargo, el tener a disposición este servicio es necesario para hacer pruebas del equipo y comprobar su buen funcionamiento, así como también, para iluminar el local en la noche.

### **Condiciones especiales para equipo audiovisual**

El resguardo del equipo audiovisual ante factores como la humedad, el polvo, la lluvia, el calor, será de vital importancia para no afectar su calidad y, además, no disminuir su vida útil.

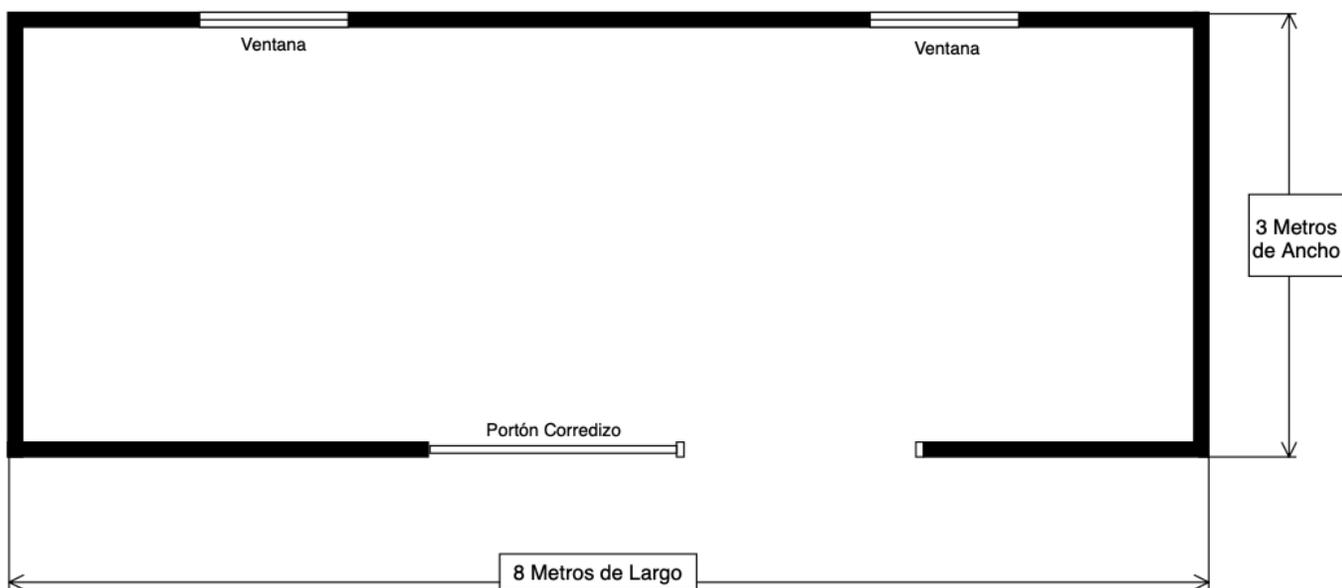


*Figura 28.* Localización del proyecto.

**Fuente:** Google Earth, 2021.

#### 4.2.2 Distribución de la infraestructura

En este proyecto ya existe una estructura física, la cual consiste en una bodega con una dimensión de ocho metros de largo y tres metros de ancho. La infraestructura se encuentra totalmente cerrada y cuenta un portón corredizo para facilitar la carga y descarga de los equipos audiovisuales e implementos al vehículo.



*Figura 29.* Croquis de la bodega.

**Fuente:** Elaboración propia mediante Visual Paradigm Online, 2021.

#### 4.2.3 Etapas del proceso productivo

A continuación, la figura 30 ilustra el flujograma que detalla los procesos de inicio en que incurre la empresa por realizar su actividad económica.

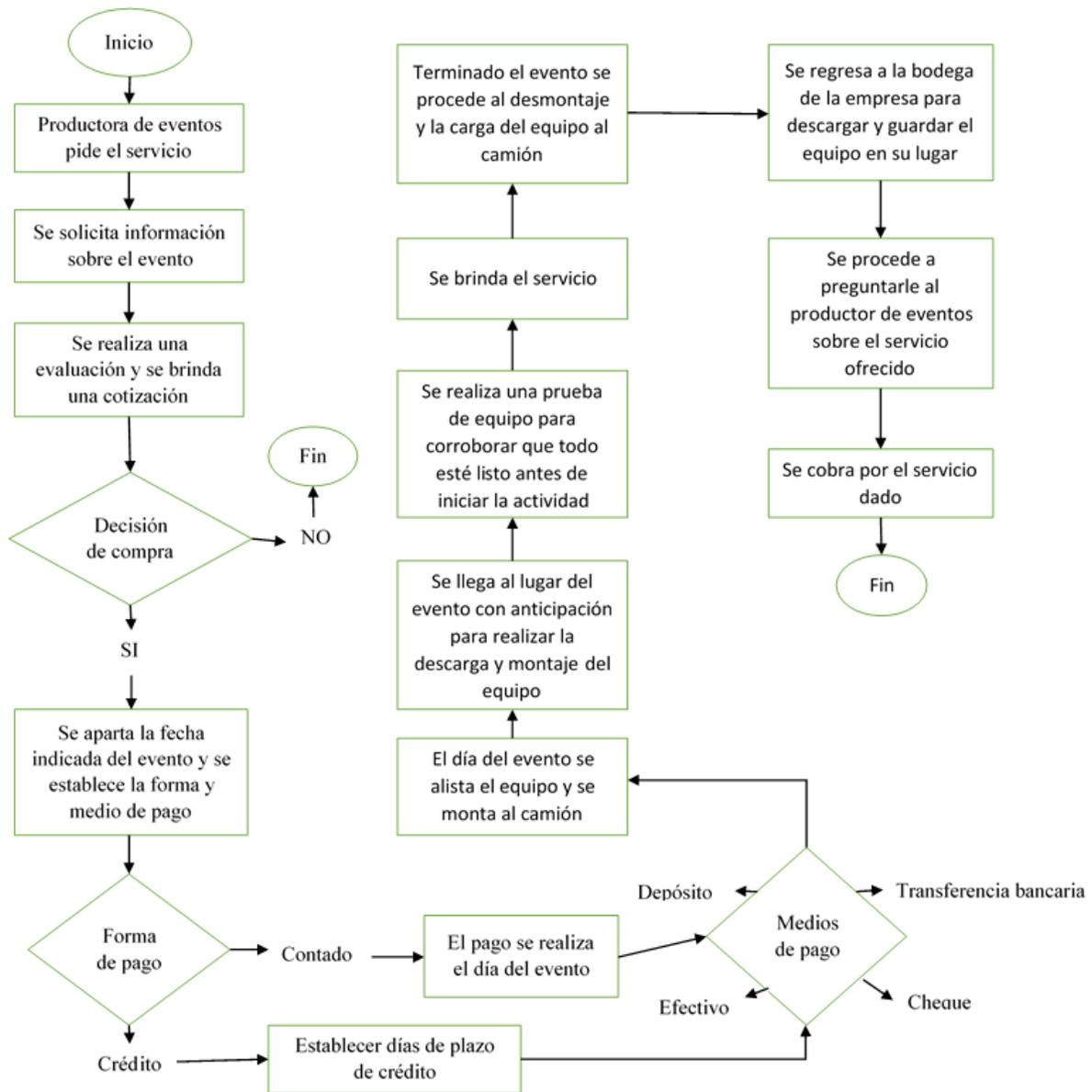


Figura 30. Flujograma del servicio a las productoras de eventos.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.3.1 Descripción del proceso productivo

El flujograma anterior indica el inicio del servicio cuando una productora de eventos pide los servicios de alquiler de pantallas LED, dicha petición se realizará por los medios de comunicación con los que contará la empresa, estos serán por vía telefónica, correo

electrónico, o bien, por redes sociales, donde el administrador es el encargado de atender y continuar con la petición.

Seguidamente, el administrador solicita al productor información sobre el evento, como el día, tiempo de duración y la ubicación del evento, tamaño deseado de la pantalla LED, cronograma de la actividad; una vez que se haya obtenido la información solicitada, el administrador evalúa los costos totales del servicio, posteriormente, se le brinda la cotización al productor de eventos, para que este pueda tomar una decisión.

Si el productor de eventos decide no adquirir el servicio, el administrador debe preguntarle el motivo por el cual desistió y finaliza la petición del servicio.

Por otro lado, si el productor de eventos decide adquirir el servicio, se procede a pactar la fecha del evento, se establece la forma de pago, el cual se puede realizar una vez efectuado el servicio, o se podrá realizar después, en el cual se establecerá los días de plazo para hacer el pago, además, se debe indicar el medio de pago que se vaya a efectuar, el cual puede ser: en efectivo, depósito, pago con cheque o por transferencia bancaria. Así mismo, el administrador debe informarle al chofer y al técnico audiovisual sobre el evento programado, indicándoles la fecha y la hora de salida hacia el lugar del evento.

El día del evento, el camión debe llegar tres horas antes del inicio del evento a la ubicación acordada para el descargue, montaje y ruteo de los módulos que conforma la gran pantalla LED, así mismo, se debe verificar que todo funcione correctamente. Una vez que finalice el evento, se desmonta, y se carga el equipo y mobiliario.

Por último, el administrador pregunta al productor, si desea valorar la calidad del servicio por medio de un formulario, esta información será de gran importancia para la empresa, e identificar oportunidades de mejora para futuras contrataciones. Posteriormente, se procede al cobro del servicio correspondiente.

#### 4.2.4 Inversión en obras físicas

El inversionista tiene una bodega en la cual resguardará las pantallas LED y sus implementos, este almacén cuenta con los requisitos necesarios para la operación de la empresa, razón por la cual no se debe invertir en realizar algún cambio en su infraestructura.

#### 4.2.5 Inversión en activos

Para la operación de la empresa se debe incurrir en la compra de activos necesarios para poder dar inicio al funcionamiento de la empresa, el monto total de los activos es de \$49 761,52 y su equivalente es ₡31 335 326,76 en la tabla 12, se muestra un listado de los activos, la cantidad y el costo correspondiente.

Tabla 12

##### *Inversión en activos*

<b>Equipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Camión Veinsa (canter FE71)	1	\$25,280.00	\$25,280.00
Módulos LED P3.91	18	\$580.00	\$10,440.00
Sistema de Control Novastar	2	\$120.00	\$240.00
Procesador de video-LVP615	1	\$585.00	\$585.00
Procesador de video-VX4S	1	\$980.00	\$980.00
Barra colgante de módulo LED 1 metro	9	\$60.00	\$540.00
Barra colgante de módulo LED medio metro	4	\$40.00	\$160.00
Módulos LED	10	\$25.00	\$250.00
Cable UTP CAT 6	200	\$0.36	\$72.32
Cable TSJ #3x10	200	\$3.82	\$764.29
Cable TSJ #3x12	200	\$2.55	\$510.18
Conector Mod RJ45	20	\$3.78	\$75.65
Toma 50A 125/250v	4	\$2.72	\$10.87
Enchufe 50A 125/250v	4	\$3.13	\$12.51
Regleta 110v 6 salidas	8	\$4.42	\$35.34
Centros de carga (caja de breaker)	2	\$68.86	\$137.73
Breaker 2x60A	8	\$18.27	\$146.13
Enchufe 20A 125V	10	\$6.14	\$61.38
Caja de uso pesado	4	\$14.53	\$58.13
Alicate prensa para RJ45-RJ11-RJ12	1	\$16.23	\$16.23

Computadora portátil hp	2	\$1,025.75	\$2,051.51
Impresora Multifuncional	1	\$186.90	\$186.90
Celular Samsung Note 20	1	\$997.65	\$997.65
Caja de herramientas	2	\$29.78	\$59.56
Cautín 80w	2	\$41.78	\$83.56
Truss 1 metro	16	\$127.89	\$2,046.19
Truss 2,5 metros	8	\$259.99	\$2,079.89
Cubo universal 3 vías	8	\$195.34	\$1,562.75
Mesa plástica portátil	2	\$18.10	\$36.20
Escalera grande	2	\$82.32	\$164.65
Desatornillador plano pequeño	2	\$1.43	\$2.85
Desatornillador plano mediano	2	\$1.77	\$3.54
Desatornillador plano grande	2	\$2.74	\$5.47
Desatornillador phill pequeño	2	\$0.84	\$1.68
Desatornillador phill mediano	2	\$1.09	\$2.19
Desatornillador phill grande	2	\$1.49	\$2.97
Alicate pequeño	2	\$8.91	\$17.83
Alicate grande	2	\$13.26	\$26.53
Alicate punta fina	2	\$10.60	\$21.21
Martillo grande	2	\$8.01	\$16.03
Alicate corte (perro)	2	\$8.30	\$16.60
<b>Total</b>			<b>\$49,761.52</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.5.1 Depreciación de activos

En la tabla 13 se muestra la depreciación de los activos de manera mensual y anual, de igual manera, se presenta su vida útil.

Tabla 13

##### *Depreciaciones de mobiliario y equipo*

<b>Equipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación mensual</b>	<b>Depreciación anual</b>
Camión Veinsa (canter FE71)	1	\$25,280.00	\$25,280.00	5	\$421.33	\$5,056.00
Módulos LED P3.91	18	\$580.00	\$10,440.00	5	\$174.00	\$2,088.00
Sistema de Control Novastar	2	\$120.00	\$240.00	5	\$4.00	\$48.00
Procesador de video-LVP615	1	\$585.00	\$585.00	5	\$9.75	\$117.00
Procesador de video-VX4S	1	\$980.00	\$980.00	5	\$16.33	\$196.00
Barra colgante de módulo LED 1 metro	9	\$60.00	\$540.00	10	\$4.50	\$54.00

Barra colgante de módulo LED medio metro	4	\$40.00	\$160.00	10	\$1.33	\$16.00
Módulos LED	10	\$25.00	\$250.00	5	\$4.17	\$50.00
Cable UTP CAT 6	200	\$0.36	\$72.32	10	\$0.60	\$7.23
Cable TSJ #3x10	200	\$3.82	\$764.29	10	\$6.37	\$76.43
Cable TSJ #3x12	200	\$2.55	\$510.18	10	\$4.25	\$51.02
Conector Mod RJ45	20	\$3.78	\$75.65	5	\$1.26	\$15.13
Toma 50A 125/250v	4	\$2.72	\$10.87	5	\$0.18	\$2.17
Enchufe 50A 125/250v	4	\$3.13	\$12.51	5	\$0.21	\$2.50
Regleta 110v 6 salidas	8	\$4.42	\$35.34	5	\$0.59	\$7.07
Centros de carga (caja de breaker)	2	\$68.86	\$137.73	5	\$2.30	\$27.55
Breaker 2x60A	8	\$18.27	\$146.13	5	\$2.44	\$29.23
Enchufe 20A 125V	10	\$6.14	\$61.38	5	\$1.02	\$12.28
Caja de uso pesado	4	\$14.53	\$58.13	5	\$0.97	\$11.63
Alicate prensa para RJ45-RJ11-RJ12	1	\$16.23	\$16.23	5	\$0.27	\$3.25
Computadora portátil hp	2	\$1,025.75	\$2,051.51	5	\$34.19	\$410.30
Impresora Multifuncional	1	\$186.90	\$186.90	5	\$3.11	\$37.38
Celular Samsung Note 20	1	\$997.65	\$997.65	5	\$16.63	\$199.53
Caja de herramientas	2	\$29.78	\$59.56	5	\$0.99	\$11.91
Cautín 80w	2	\$41.78	\$83.56	5	\$1.39	\$16.71
Truss 1 metro	16	\$127.89	\$2,046.19	10	\$17.05	\$204.62
Truss 2,5 metros	8	\$259.99	\$2,079.89	10	\$17.33	\$207.99
Cubo universal 3 vías	8	\$195.34	\$1,562.75	10	\$13.02	\$156.28
Mesa plástica portátil	2	\$18.10	\$36.20	5	\$0.60	\$7.24
Escalera grande	2	\$82.32	\$164.65	10	\$1.37	\$16.46
Desatornillador plano pequeño	2	\$1.43	\$2.85	5	\$0.05	\$0.57
Desatornillador plano mediano	2	\$1.77	\$3.54	5	\$0.06	\$0.71
Desatornillador plano grande	2	\$2.74	\$5.47	5	\$0.09	\$1.09
Desatornillador phill pequeño	2	\$0.84	\$1.68	5	\$0.03	\$0.34
Desatornillador phill mediano	2	\$1.09	\$2.19	5	\$0.04	\$0.44
Desatornillador phill grande	2	\$1.49	\$2.97	5	\$0.05	\$0.59
Alicate pequeño	2	\$8.91	\$17.83	5	\$0.30	\$3.57
Alicate grande	2	\$13.26	\$26.53	5	\$0.44	\$5.31
Alicate punta fina	2	\$10.60	\$21.21	5	\$0.35	\$4.24
Martillo grande	2	\$8.01	\$16.03	5	\$0.27	\$3.21
Alicate corte (perro)	2	\$8.30	\$16.60	5	\$0.28	\$3.32
<b>Total</b>			<b>\$49,761.52</b>		<b>\$763.52</b>	<b>\$9,162.28</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.5.2 Costo por adquisición de activos importados

Los siguientes activos deben ser importados desde China: Módulos LED P3.91, Sistema de Control Novastar, Procesador de video-LVP615, Procesador de video-VX4S, Barra colgante de módulo LED 1 metro, Barra colgante de módulo LED medio metro y Módulos LED.

En la tabla 14 se ilustra los costos del envío de la compra del equipo y complementos de la pantalla LED, los impuestos de la compra y el pago del proveedor que nacionaliza la compra. En el anexo 5 se refleja los impuestos por pagar por la compra de pantalla y sus implementos.

Tabla 14

##### *Costo de importación de pantalla LED e implementos*

<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
Costo de envío por la empresa	\$3,425.00
Pago a proveedor aduanero	\$550.00
Impuesto por pagar por compra	\$2,907.99
<b>Total</b>	<b>\$6,882.99</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Los costos de envío del equipo LED y sus implementos podrán verse afectados, debido a la escasez de espacio disponible para transportar los productos de Asia a Occidente vía marítima, o también, llamado crisis de contenedores, una de las principales causas de este problema está asociada con la repercusión económica provocada por el virus de la Covid – 19 a nivel mundial, se deberá tener en cuenta que el precio final de la tabla 14 está sujeto a variaciones externas.

En la tabla 15 se muestra el total por invertir para importar el equipo y complementos de pantalla LED.

Tabla 15

*Costo total de activos*

<b>Costos</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
Inversión en activos	\$49,761.52
Costo de importación de pantalla LED e implementos	\$6,882.99
<b>Total</b>	<b>\$56,644.51</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **4.2.6 Costos hundidos**

Los costos hundidos del proyecto son aquellos activos excluidos de la inversión inicial, por lo que no tendrá una recuperación económica durante todo el proyecto.

En el presente proyecto se identifica como costos hundidos el terreno y el local, este espacio se utilizará para resguardar y almacenar todo el equipo audiovisual e implementos de la empresa, la infraestructura cuenta con un área de 24 metros cuadrados y el terreno longitud de 600 metros cuadrados.

En la tabla 16 se indica el valor del terreno y local.

Tabla 16

*Costos hundidos*

<b>Costos</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
Bodega	\$7,940.16
Terreno	\$23,820.49
<b>Total</b>	<b>\$31,760.65</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **4.2.7 Suministros de limpieza**

A continuación, en la tabla 17 se presenta los suministros necesarios para Lux Visual.

Tabla 17

*Suministros de limpieza*

<b>Suministros</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Escoba	2	\$2.0	\$0.33	\$4.0
Alcohol en gel 2 litros	6	\$8.3	\$4.13	\$49.5
Paquete 15 toallas de limpieza electrónicos	12	\$2.5	\$2.54	\$30.5
Paquete 15 toallas de limpieza general	12	\$2.5	\$2.54	\$30.5
Pala para basura	1	\$1.4	\$0.12	\$1.4
Trapeador	1	\$3.3	\$0.28	\$3.3
Desinfectante 3785 ml	4	\$2.6	\$0.87	\$10.5
Jabón líquido 3785 ml	4	\$7.4	\$2.46	\$29.5
Paquete 10 Bolsas de basura	5	\$2.9	\$1.19	\$14.3
Basurero	1	\$19.1	\$1.59	\$19.1
aerosol desinfectante 332 ml	9	\$3.9	\$2.95	\$35.4
Cloro 3785 ml	4	\$1.5	\$0.50	\$6.0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>\$57.4</b>	<b>\$19.50</b>	<b>\$234.0</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **4.2.8 Gastos por prestación de servicios**

En las tablas 18, 19 y 20, se presenta los gastos que se deben efectuar a la hora de dar el servicio de alquiler de pantallas LED a las productoras de eventos, dentro de los cuales se señala la contratación del personal para asistir al evento, los viáticos del personal y los gastos asociados al transporte.

Cabe destacar que estos gastos serán efectuados cada vez que se deba realizar la prestación de servicios de alquiler de pantallas LED a las productoras de eventos, en promedio, de manera mensual, se espera brindar este servicio en al menos cinco ocasiones.

Tabla 18

*Gastos de contratación de personal*

<b>Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto unitario</b>	<b>Monto por evento</b>	<b>Monto mensual</b>	<b>Monto anual</b>
Chofer	1	\$140	\$140	\$700	\$8,400
Técnico audio visual	2	\$130	\$260	\$1,300	\$15,600
<b>Total</b>			\$400	\$2,000	\$24,000

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 19

*Gastos de transporte*

<b>Descripción</b>	<b>Monto por evento</b>	<b>Monto mensual</b>	<b>Monto anual</b>
Combustible	\$220	\$1,100	\$13,200
Gastos por llantas y frenos	\$9	\$45	\$540
Gasto por aceite	\$3	\$15	\$180
Desgaste físico	\$10	\$50	\$600
<b>Total</b>	\$242	\$1,210	\$14,520

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 20

*Gastos por viáticos*

<b>Colaborador</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Refrigerio</b>	<b>Cena</b>	<b>Monto por evento</b>	<b>Monto mensual</b>	<b>Monto anual</b>
Chofer	1	\$7	\$2	\$6	\$15	\$75	\$900
Técnico audiovisual	2		\$4	\$12	\$16	\$80	\$960
<b>Total</b>					\$31	\$155	\$1,860

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla 21 se encuentra, a manera de resumen, los gastos por prestación de servicios.

Tabla 21 *Resumen de gastos por prestación de servicios*

<b>Gastos del servicio</b>	<b>Monto por evento</b>	<b>Monto mensual</b>	<b>Monto anual</b>
Contratación de personal	\$400	\$2,000	\$24,000
Costos de transporte	\$242	\$1,210	\$14,520
Costos por viáticos	\$31	\$155	\$1,860
<b>Total</b>	\$673	\$3,365	\$40,380

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.9 Costos de planilla

En el presente apartado, se detalla la remuneración mensual y anual de los colaboradores que contrata la empresa, en este caso, solo se contratará a un administrador, que deberá contar con un grado académico de licenciatura. De acuerdo con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social para el año 2021, un Licenciado tendrá un salario base bruto de \$1084.

En la tabla 22 se refleja los montos correspondientes a las cargas sociales del 26,5 % además para las garantías sociales, la empresa realizará provisiones mensuales de la siguiente manera: vacaciones al 4 %, aguinaldo al 8,33 % y la cesantía al 5,33 %.

Tabla 22

##### *Gastos por salarios*

Puesto	Cantidad	Salario Base bruto	Cargas sociales	Previsión de vacaciones	Previsión de aguinaldo	Previsión de cesantía	Total mensual	Total anual
Administrador	1	\$1,084	\$287.26	\$43.36	\$90.30	\$57.78	\$1,563	\$18,752.33

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.10 Costos de iniciación del proyecto

Lux Visual S.A. necesita considerar los gastos iniciales de la formalización de una Sociedad anónima, también, el Permiso Sanitario de funcionamiento (PSF), dichos montos están reflejados en la tabla 23.

Tabla 23 *Costos de permisos iniciales*

<b>Permisos iniciales</b>	
<b>Cuenta</b>	<b>Monto</b>
Permiso Sanitario de funcionamiento (PSF)	\$30.00
Inscripción, formalización de la sociedad anónima y honorarios del notario público	\$469.00
<b>Total</b>	<b>\$499.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.11 Gastos preoperativos

En la tabla 24 se presenta los gastos preoperativos, estos son en los que la empresa debe incurrir, previo a iniciar con sus operaciones.

Tabla 24

##### *Gastos preoperativos*

<b>Cuenta</b>	<b>Monto</b>
Costos por permisos iniciales	\$499.00
Costos por adquisición de pantalla LED e implementos	\$6,882.99
Póliza General de riesgos de trabajo obligatoria	\$48.87
Patente municipal	\$440.00
<b>Total</b>	<b>\$7,870.86</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.12 Gastos operativos

A continuación, en la tabla 25 se detalla los gastos operativos de Lux Visual S.A.

Tabla 25

##### *Gastos Operativos*

<b>Gastos operativos</b>		
<b>Cuenta</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Salario administrador	\$1,084.00	\$13,008.00
Cargas Sociales	\$287.26	\$3,447.12
Previsión de vacaciones	\$43.36	\$520.32
Previsión de aguinaldo	\$90.30	\$1,083.57
Previsión de Cesantía	\$57.78	\$693.33
Honorarios profesionales de contabilidad	\$45.94	\$551.23
Gastos por publicidad	\$25	\$300.00
Servicio de Internet	\$48.87	\$586.41
Electricidad	\$23.82	\$285.85
Agua	\$7.94	\$95.28
Gastos por prestación de servicios	\$3,365	\$40,380
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria	\$4.07	\$48.87
Patente municipal	\$3.71	\$44.47
Mantenimiento de camión	\$36.67	\$440.00

Mantenimiento de pantallas LED	\$50.00	\$600.00
Suministros de limpieza para local	\$19.50	\$234.00
Imprevistos 1 %	\$95.00	\$1,140.00
Depreciación	\$763.52	\$9,162.28
<b>Total</b>	<b>\$6,051.74</b>	<b>\$72,620.73</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.13 Capital de trabajo

El capital de trabajo es la cantidad necesaria de dinero que necesita la empresa para comenzar con sus operaciones, en la tabla 26 se detalla de una manera resumida, los costos necesarios que necesita Lux Visual S.A. para empezar con sus operaciones.

Tabla 26

##### *Capital de trabajo*

<b>Capital de trabajo</b>	
<b>Cuenta</b>	<b>Monto</b>
Permisos iniciales	\$499.00
Costos de importación de pantalla LED	\$6,882.99
Gastos operativos	\$72,620.73
<b>total</b>	<b>\$80,002.72</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.14 Estructura capital

Para dar inicio a las operaciones del proyecto, Lux Visual necesitará de \$129,764.24, dicho monto estará conformado, mediante un financiamiento del 80 % de deuda bancaria y de un patrimonio del 20 %, en la tabla 27 se muestra los respectivos montos.

Tabla 27

##### *Estructura de capital*

<b>Estructura de Financiamiento</b>		
<b>Forma de Financiamiento</b>	<b>Monto</b>	<b>Porcentaje de representación</b>
Deuda	\$103,811.39	80%
Patrimonio	\$25,952.85	20%
<b>Total</b>	<b>\$129,764.24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.15 Amortización

La inversión inicial para Lux Visual S. A. es de \$129,764.24, de los cuales el Banco Nacional solo financiará el 80 % de la inversión total, este préstamo tendrá una tasa de interés de 4,91 % anual, por un periodo de 60 meses, lo que es igual al horizonte de la evaluación del proyecto, en el anexo 18 se encuentra el cálculo completo.

Para el cálculo de la amortización mensual y anual del préstamo, se utilizó el método francés. A continuación, en la tabla 28 se muestra la amortización anual del préstamo bancario.

Tabla 28

*Amortización del préstamo bancario anual*

<b>Periodo</b>	<b>Saldo inicial</b>	<b>Cuota</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo final</b>
0					\$ 129,764.24
1	\$ 129,764.24	\$29,897.74	\$ 6,371.42	\$23,526.32	\$ 106,237.92
2	\$ 106,237.92	\$29,897.74	\$ 5,216.28	\$24,681.46	\$ 81,556.47
3	\$ 81,556.47	\$29,897.74	\$ 4,004.42	\$25,893.32	\$ 55,663.15
4	\$ 55,663.15	\$29,897.74	\$ 2,733.06	\$27,164.68	\$ 28,498.47
5	\$ 28,498.47	\$29,897.74	\$ 1,399.27	\$28,498.47	\$ -0.00

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.16 Resumen de costos y gastos de la microempresa

En la tabla 29 se presenta un resumen de costos y gastos del proyecto, siendo el total de activos con un monto de \$49,761.52 y los gastos operativos \$72,620.73, son los montos más altos. Por otro lado, al no contar con obras físicas, el costo de inversión por obra física es de \$0.

Tabla 29

*Resumen de costos y gasto del proyecto*

<b>Total de costos y gastos del proyecto</b>	
Total de costos hundidos	\$31,760.65
Total costo de inversión de obra física	\$0
Total de activos	\$49,761.52
Total costo de planilla	\$18,752.33
Total gastos operativos	\$72,620.73
<b>Total de costos y gastos</b>	<b>\$172,895.23</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### **4.3 Estudio organizacional**

En este apartado, se trabajará en la planificación estratégica, proponiendo la misión y visión para lograr cumplir los objetivos de la empresa, elaborar su estructura organizacional por medio de un organigrama y realizar una descripción de cada puesto de trabajo.

#### **4.3.1 Situación actual de la empresa**

Debido a que Lux Visual S. A. será una nueva empresa que operará en la zona de Guanacaste, se debe conocer previamente, mediante un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (F.O.D.A.) el entorno del mercado y un análisis para mantener, explotar, corregir y afrontar (M.E.C.A.), que permita proponer estrategias que ayuden al posicionamiento de la empresa en el mercado meta.

De igual manera, se deberá realizar una planificación estratégica que posibilite a Lux Visual S.A. conocer la misión, visión, objetivos y valores, que se acoplen más a la idea de negocio que la empresa desea ser.

##### **4.3.1.1 Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas (F.O.D.A).**

En la tabla 30 se muestra las fortalezas, debilidades, oportunidades y las amenazas que pueden presentar Lux Visual.

Tabla 30

*Análisis FODA*

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Más de 20 años de experiencia en el campo audiovisual.</li> <li>- Alta capacitación en tecnología audiovisual.</li> <li>- Conocimiento y buena relación con proveedores audiovisuales.</li> <li>- Ya posee el terreno y edificio para el almacenamiento de las Pantallas LED.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia nula en la región.</li> <li>- En la región no se brinda dicho servicio de alquiler de pantallas LED.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresa nueva en el negocio de alquiler de pantallas LED.</li> <li>- Su ubicación geográfica no es la adecuada.</li> <li>- No cuenta con publicidad por el momento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos sustitutos.</li> <li>- Cancelación de eventos por la pandemia.</li> <li>- Los competidores lejanos que ya tienen participación en la zona de Guanacaste.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

**4.3.1.2 Análisis de Mantener, Explotar, Corregir, Afrontar (M.E.C.A)**

Para una mejor comprensión sobre las estrategias aplicadas en el análisis M.E.C.A. en la tabla 31 se realizó las estrategias por seguir, según el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas (F.O.D.A)

Tabla 31

*Análisis de Mantener, Explotar, Corregir, Afrontar. (M.E.C.A)*

<b>Mantener fortalezas</b>	<b>Explotar oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El conocimiento adquirido por parte del inversionista ayuda a comprender la manera de operar del sector audiovisual.</li> <li>- Conocimiento de los riesgos en este tipo de sector para minimizar su impacto en la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar el posicionamiento en la región por medio de la calidad del servicio que se ofrece.</li> <li>- Realizar un plan de mercadeo para buscar el posicionamiento en la zona.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer tratos diferenciados para los clientes.</li> <li>- Realizar alianzas con posibles clientes.</li> <li>- Tener capacitaciones constantes sobre el manejo de equipos audiovisuales, para mantener la calidad del servicio de la empresa.</li> <li>- Manejar de manera óptima el equipo audiovisual que posea la empresa.</li> <li>- Estar pendientes con las innovaciones correspondientes a la tecnología audiovisual para el sector de eventos.</li> <li>- Incentivar al personal a la mejora continua sobre el manejo de equipo audiovisual.</li> <li>- Construir una buena imagen de la empresa para mantener la confianza de los proveedores.</li> <li>- Conocer sobre la tendencia en equipos audiovisuales para eventos que ofrecen los proveedores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El servicio brindado tiene que cubrir las necesidades de los clientes.</li> <li>- El servicio brindado debe ser mejor al de las empresas que vienen de la G.A.M.</li> </ul>
<p><b>Corregir debilidades</b></p>	<p><b>Afrontar amenazas</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar ideas, de tal forma que permita que la empresa y la prestación del servicio sean reconocidas a nivel regional.</li> <li>- Realizar una cartera de clientes.</li> <li>- Ubicarse en un punto más estratégico.</li> <li>- Se debe tener un conocimiento del tiempo de recorrido del transporte de las pantallas LED hasta el lugar del evento para evitar cualquier contratiempo.</li> <li>- Realizar publicidad para la captación de clientes.</li> <li>- Realizar videos promocionales en los cuales se demuestre el impacto que genera una pantalla LED en los eventos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por el buen funcionamiento de los equipos.</li> <li>- Utilizar equipos innovadores de última gama en el campo audiovisual.</li> <li>- Crear medidas sanitarias dentro de la empresa para generar confianza los clientes.</li> <li>- Adaptar la prestación del servicio de pantallas LED a las medidas que brinda el Ministerio de Salud con base en la pandemia que se vive.</li> <li>- Brindar valor agregado.</li> <li>- Diferenciar el servicio de alquiler de pantallas LED de la empresa.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### **4.3.2 Planificación estratégica**

En conjunto con el inversionista se realizó una propuesta para definir la misión, visión, objetivos y valores, que orienten a la empresa en su línea de trabajo y, de esa manera, poder alcanzar sus metas.

#### **4.3.2.1 Misión**

Somos una empresa que facilita mediante un servicio de calidad todos los elementos tecnológicos a nuestro alcance, para satisfacer las necesidades de contenido audiovisual en los eventos que nuestros clientes soliciten.

#### **4.3.2.2 Visión**

Ser la empresa líder del mercado guanacasteco en el servicio de alquiler de pantallas LED para eventos, reconocidos por la excelencia, calidad y compromiso, tanto en nuestro trabajo como en nuestros productos.

#### **4.3.2.3 Objetivos.**

- Ofrecer un servicio de alquiler de pantallas LED de calidad que permita satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- Realizar estrategias de marketing que le posibiliten a la empresa obtener una participación del 50 % en el mercado audiovisual de la zona de Guanacaste en los primeros dos años.
- Aumentar las utilidades de la empresa en un 15 % durante cada año.
- Capacitar continuamente al personal en el manejo correcto de los equipos audiovisuales de la empresa.

#### **4.3.2.4 Valores corporativos**

Los siguientes valores formarán parte de los principios éticos y profesionales que la empresa desea tener como parte de su identidad.

**Compromiso:** Dar un servicio en el cual exista una relación entre precio – calidad.

**Calidad:** Brindarles a nuestros clientes un excelente servicio, ofreciéndoles un personal altamente capacitado y un equipo audiovisual competente para cualquier tipo de evento.

**Confianza:** Garantizar un excelente servicio para construir buenas relaciones con los clientes mediante el servicio ofrecido.

**Responsabilidad:** Ofrecer y ejecutar un servicio en el tiempo acordado y cumpliendo con los lineamientos solicitados por el cliente.

#### 4.3.2.5 Logotipo

La siguiente imagen es una propuesta de logotipo para Lux Visual, con el fin de promocionar el negocio y dar a conocer la marca.



*Figura 31:* Logotipo para la empresa Lux Visual.

**Fuente:** Elaboración propia, mediante el programa Adobe Photoshop, 2021.

### 4.3.3 Estructura organizacional

#### 4.3.3.1 Organigrama

Para que una empresa pueda trabajar de una manera idónea, dicha estructura muestra de una manera sencilla las divisiones administrativas existentes en la empresa y su relación entre ellas por medio de los niveles jerárquicos.

El siguiente organigrama es una propuesta de la estructura organizacional para la empresa Lux Visual S.A.

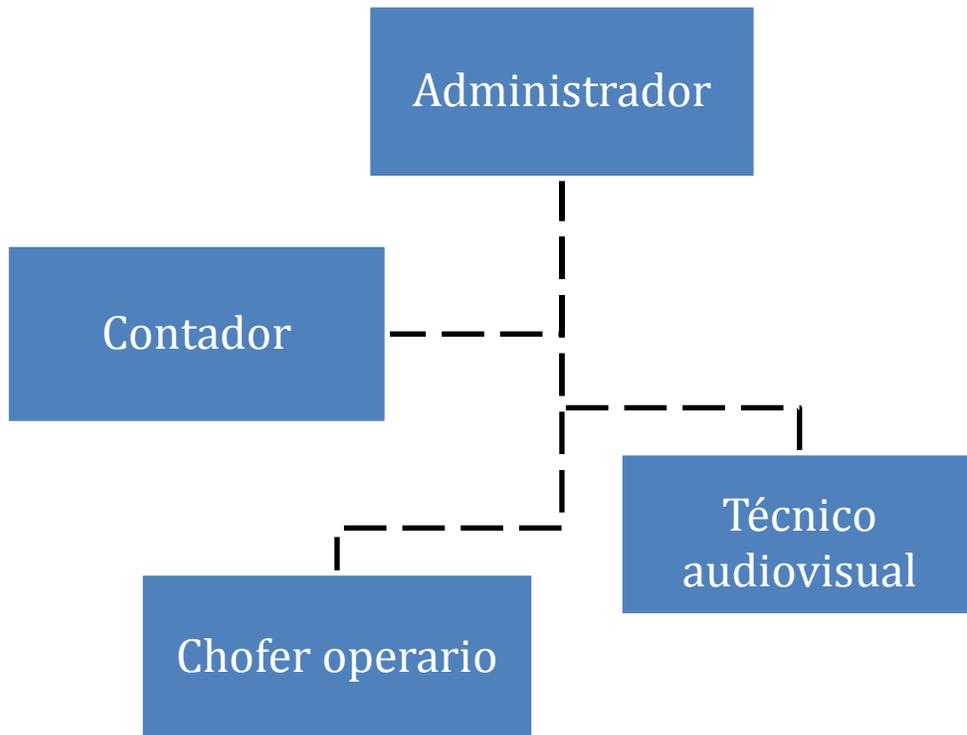


Figura 32. Modelo organizacional de la empresa Lux Visual S. A.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.3.3.2 Funciones del organigrama

El organigrama que se llevará a cabo busca ilustrar de la manera más fácil el manejo que se tendrá dentro de la organización, el cual permite identificar cada puesto de trabajo, el cual estará conformado por cuatro puestos, de los cuales se describirá a continuación.

**Administrador:** Luis Alonso Vásquez será el encargado de dirigir y será el responsable de la empresa, además, será la única persona con el poder dentro de la organización. Tendrá la

responsabilidad de representar a Lux Visual con clientes y de orientarla en el cumplimiento de sus objetivos y metas. Se encargará de generar buenas relaciones con los clientes.

**Contador:** Esta persona será externa a la organización, la cual será contratada mediante servicios profesionales, es decir, no forma parte de la nómina de la empresa. Este podrá asesorar a Luis cuando se requiera, llevará los libros contables y cualquier dato financiero de la organización.

**Técnico audiovisual:** Agente externo encargado de velar por el buen funcionamiento del equipo en cada evento, este tendrá la dicha de montar y desmontar el escenario, así como ayudar a cargar el equipo a la unidad de Lux Visual. En caso de ser necesario, será el representante de la organización en dicho evento.

**Chofer operario:** Será el responsable de brindar el servicio de chofer en la unidad de Lux Visual, el cual será un apoyo externo, este revisará todas las áreas enfocadas en la mecánica del vehículo, y tendrá la responsabilidad de ayudar a montar y desmontar el equipo al camión en cada evento que se realice.

#### **4.3.4 Descripción de puestos**

En este apartado, se detallará los requerimientos de cada puesto de trabajo de la empresa Lux Visual S.A.

**Nombre del cargo:** Administrador

**Objetivo del cargo:** Ser el responsable de las operaciones de la empresa, del buen funcionamiento y de la toma de decisiones, que le permita lograr el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

**Funciones del cargo**

- Administración, organización y supervisión general de las actividades de la empresa.

- Administrar los recursos de la empresa para darles un buen uso dentro de la organización.
- Capacitar al personal (chofer y técnico audiovisual), sobre el uso correcto de los equipos audiovisuales.
- Encargado de realizar los contratos para el alquiler de los equipos audiovisuales.
- Realizar de manera periódica inventarios del equipo con el que se cuenta.
- Fijar fechas para realizar mantenimientos preventivos a los equipos de la empresa.
- Enviar los reportes mensuales de las ventas y gastos al contador.
- Encargado de la publicidad de la empresa por medio de plataformas digitales.

**Nombre del cargo:** Chofer operario

**Objetivo del cargo:** Manejar y conducir el vehículo asignado hasta el lugar del evento, además, apoyar en las actividades que se desempeñan en ella.

**Funciones del cargo**

- Verificar los niveles de gasolina, aceite, agua, líquido de frenos y presión de llantas, previo a cada evento.
- Manejo de la unidad asignada.
- En caso de alguna falla del vehículo, informar al administrador para gestionar su reparación.
- Conducir el vehículo siguiendo las rutas preestablecidas.
- Colaborar con cargar y descargar el equipo audiovisual en el camión.

**Requisitos del cargo**

- Conocimiento básico de mecánica automotriz.
- Experiencia en el manejo de camiones.
- Licencia B1 y B2.
- Adquirir la póliza de riesgo de trabajo del INS.
- Contar con factura electrónica.

**Nombre del cargo:** Técnico audiovisual

**Objetivo del cargo:** realizar el manejo técnico que permita el uso de las pantallas LED en eventos audiovisuales.

**Funciones del cargo**

- Realizar el manejo del equipo audiovisual de la organización con su debido cuidado.
- Realizar el montaje y desmontaje de las pantallas LED en los eventos.
- Configurar los módulos LED con el procesador de video.
- Realizar antes de cada evento una lista de chequeo de los materiales por utilizar.
- En caso de ser necesario, deberá ser el representante de la empresa en cada evento asignado.

**Requisitos del cargo**

- Conocimiento técnico de equipos audiovisuales.
- Contar con más de un año de experiencia en el campo audiovisual.
- Licencia B1.
- Manejo de los softwares de control de las pantallas LED.
- Adquirir la póliza de riesgo de trabajo del INS.
- Contar con factura electrónica.

**Nombre del cargo:** Contador

**Objetivo del cargo:** Gestionar todos los procesos contables que requiere la empresa para su normal operación, de un modo eficiente, puntual y con el principio de buena fe en la elaboración de los documentos solicitados por la institución recaudadora de impuesto competente.

**Funciones del cargo**

- Realizar los estados financieros que se le solicite por medio de la información dada por la empresa.

- Crear y declarar las facturas electrónicas que la empresa necesite emitir.
- Asesorar financieramente al empresario cuando este lo requiera.
- Elaborar los informes de impuesto de renta ante el Ministerio de Hacienda.

### **Requisitos del cargo**

- Poseer una Licenciatura en Contaduría pública.
- Estar incorporado al Colegio de Contadores.
- Contar con factura electrónica.

## **4.4 Estudio Legal y Ambiental**

### **4.4.1 Estudio legal**

Por medio del estudio legal se conocerá los procedimientos, requisitos legales y las instituciones involucradas para la apertura de una empresa de alquiler de pantallas LED en Guanacaste.

#### **4.4.1.1 Aspectos legales y normativos para la formalización del negocio**

##### *4.4.1.1.1 Ministerio de Salud*

De acuerdo con la Ley General de Salud N°5395 y el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento N°39472-S otorgados por el Ministerio de Salud, todos los establecimientos industriales, comerciales y de servicio deben contar la autorización o permiso sanitario de Funcionamiento para operar en el territorio nacional, según sea la actividad (párr.1).

Para poder operar en el territorio nacional, según sea la actividad, todos los establecimientos industriales, comerciales y de servicio, se debe contar con el Permiso Sanitario de Funcionamiento (PSF) emitido por el Ministerio de Salud.

En este caso, el inversionista necesitará realizar los siguientes trámites:

1. Completar el formulario unificado de solicitud de permiso sanitario de funcionamiento (ver anexo 14)

2. Se debe identificar la Clasificación CIU o Riesgo de la empresa en la clasificación de establecimientos y actividades comerciales, industriales y de servicios regulados por el Ministerio de Salud, según nivel de riesgo sanitario y ambiental.

La actividad del servicio de alquiler de pantallas LED está contenida en la división: 77, grupo: 773, clase: 7730 y corresponde al alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles, la cual posee un riesgo tipo c y el monto por pagar es de \$30, este monto se cancela una vez que se realice dicho trámite.

3. Realizar la declaración jurada para trámites de solicitud de permisos sanitarios de funcionamiento por primera vez o renovaciones (ver anexo 15)

#### *4.4.1.1.2 Registro Nacional.*

Para el cumplimiento del Código de Comercio N.º 3284, el empresario Luis Alonso Vásquez López desea establecer la empresa bajo la figura de persona jurídica como sociedad anónima, con el nombre de Lux Visual Sociedad Anónima.

Para este proceso, se requerirá de un notario público para la elaboración de la escritura constitutiva de la sociedad mercantil, así como la inscripción y formalización de la sociedad.

Previo a realizar la inscripción ante el Registro Nacional, el notario debe realizar un estudio de antecedentes registrales para confirmar que no existe otra sociedad mercantil con el mismo nombre de sociedad al del proyecto.

En el anexo 12 se encuentra los requisitos que debe contar la escritura constitutiva de la sociedad mercantil por registrar, estipulado en el artículo 18 del código de comercio N.º 3284.

El costo por la inscripción y formalización de la sociedad anónima y honorarios del notario público corresponden a \$469.

#### *4.4.1.1.3 Ministerio de Hacienda*

Actualmente, el empresario está inscrito en el Ministerio de Hacienda como persona física bajo la actividad de servicios profesionales.

Como representante legal de la sociedad anónima Lux Visual S.A. deberá actualizar sus datos en la plataforma de la Administración Tributaria Virtual (ATV). Según lo establece el artículo 22 del Reglamento de Procedimiento Tributario, la inscripción se deberá realizar dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que inicie actividades u operaciones. Solo procederá a partir del momento en que se tramite o una fecha anterior, pero nunca a partir de una fecha futura.

A partir de la actualización de datos y la correspondiente inscripción de la sociedad anónima en el Registro Único Tributario, se debe cumplir con las obligaciones tributarias correspondientes, como son la presentación de declaraciones de autoliquidación y los demás deberes formales y materiales que le sean aplicables, aun en caso de que no tenga impuesto por pagar (en lo que respecta al IVA), en este caso, el representante deberá presentar la declaración jurada del impuesto sobre la renta (101-1) y el impuesto de valor agregado (104-2).

Como parte de la realización de facturas electrónicas, el empresario utilizará el sistema de facturación del Ministerio de Hacienda, el cual es gratuito y para las declaraciones de impuestos, el empresario necesitará de un contador que le lleve el buen manejo de la contabilidad de la empresa, en este caso, para las declaraciones del IVA que es de manera

mensual el contador cobrará la suma de \$47 y para la declaración de renta que se realiza anualmente, el pago será de \$47.

#### *4.4.1.1.4 Registro de PYME*

Para Lux Visual estar registrado como PYME en el Ministerio de Economía Industria y Comercio es una forma opcional que puede realizar con un formulario, el cual no tiene ningún costo, pero sí conlleva beneficios. El formulario tiene que ser renovado cada año.

Para poder optar por beneficios del MEIC se tiene que tener al menos dos requisitos, según la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas y sus Reformas N°8262, en el artículo 3, se menciona que toda aquella PYME, que quiera adquirir los beneficios, debe cumplir al menos con dos de los siguientes requisitos: el pago de cargas sociales, el cumplimiento de obligaciones tributarias y el cumplimiento de obligaciones laborales.

Los beneficios con los que puede optar Lux Visual una vez inscrita en el MEIC son, por ejemplo, Ferias empresariales y encuentros de negocio, Permiso sanitario de funcionamiento Microempresas \$20, Participar como Proveedor PYME del Estado, Financiamiento, avales y garantías Fodemipyme (Banco Popular), (MEIC, 2021).

El formulario se puede observar en (Ver anexo 18).

#### *4.4.1.1.5 Registro de transparencia y Beneficiarios Finales*

Este registro no es obligatorio, es un registro voluntario que lo pueden realizar aquellas personas jurídicas responsables con el gobierno costarricense, estar inscrito en dicho sistema le permite a la entidad ver acciones de fraude fiscal y poder penalizarlo conforme lo dictamina la ley.

Según datos del Ministerio de Hacienda (2021) existen requisitos para poder acceder, los cuales son:

Con firma digital para personas físicas, los responsables del suministro de información únicamente podrán acceder al sistema RTBF, utilizando firma digital para personas físicas, según lo dispuesto en el artículo N°5 del Reglamento de Ley del Registro de Transparencia y Beneficiarios Finales.

Para obtener una tarjeta de firma digital, los interesados deben concertar una cita en cualquiera de las oficinas bancarias que emiten estos certificados, autorizadas por el Banco Central de Costa Rica. Para más información pueden ingresar al apartado de Servicios, Firma Digital, de la página web del Banco Central: <https://www.bccr.fi.cr/firma-digital/certificados-de-personas-f%C3%ADsicas/emisores-y-costos>

Posteriormente, deben ingresar en la siguiente dirección electrónica <https://www.centraldirecto.fi.cr/sitio/CentralDirecto/Inicio/PaginaPrincipal> para suscribirse como usuarios, sitio web en donde además, encontrarán diversas herramientas interactivas de ayuda en línea (guías de usuario para el Módulo de Notarios, uso del Firmador, inscripción al servicio RTBF, sobre cómo realizar una declaración, entre otras guías de interés).

Los sujetos obligados (declarantes) deben registrar y autorizar una dirección de correo electrónico en el sistema para que se les notifiquen los actos relacionados con el RTBF, incluso los que se refieran al proceso sancionador, cuando así proceda. Todas las notificaciones, se realizará por dicho medio oficial de comunicación, en atención a lo dispuesto en los artículos 134 y 137 del Código Tributario.

#### **4.4.1.2 Aspectos legales y normativos para el funcionamiento del negocio**

##### *4.4.1.2.1 Caja Costarricense de Seguro Social*

Ante esta entidad se deberá completar el formulario de la solicitud de inscripción o reanudación de Patrono Jurídico (ver anexo 17), esta solicitud de inscripción se puede realizar de manera virtual a través del link <https://aissfa.ccss.sa.cr/ModuloFirmaDigital/> o de manera presencial en la sucursal de la Caja Costarricense de Seguro Social, ubicada en Nicoya.

El encargado de realizar este procedimiento será el representante legal de la sociedad anónima, en este caso, dentro de los requisitos se debe presentar el documento de identificación del representante legal vigente de la sociedad anónima, así como su cédula de identidad, además, se debe presentar la escritura de constitución de la sociedad, así como también, presentar la certificación de Personería Jurídica emitida por el Registro Nacional, además, la fotocopia de documento de identificación de cada persona trabajadora vigente y en buen estado.

##### *4.4.1.2.2 Póliza de riesgo de trabajo obligatorio INS*

Para que una empresa pueda operar legalmente en el país, sus colaboradores deben contar con una póliza de riesgo de trabajo obligatoria que dicta la ley. De acuerdo con el Código de Trabajo (2021), en su artículo 193:

Todo patrono, sea persona de Derecho Público o de Derecho Privado, está obligado a asegurar a sus trabajadores contra riesgos del trabajo, por medio del Instituto Nacional de Seguros, según los artículos 4 y 18 del Código de Trabajo.

(p. 55)

Este tipo de póliza permite garantizar una asistencia médica al colaborador, en caso de que sufra un accidente laboral en horario de trabajo.

Para obtener la póliza general de riesgo de trabajo obligatorio, el patrono o encargado legal de la empresa debe completar el formulario que se encuentra en la página web del Instituto Nacional de Seguros (Ver anexo 16).

Además, si el solicitante es una persona Jurídica debe incluir una copia de la identificación de la persona que firme la solicitud y añadir la personería jurídica de la sociedad.

El costo de la póliza es un porcentaje que se deduce del total de los salarios en planilla de la empresa y del tipo de actividad a la que esta se dedica, esto último relacionado con el nivel de riesgo con que cuenta el colaborador en el lugar de trabajo. Para el presente proyecto, el monto anual de la póliza por pagar es de \$48,87

#### *4.4.1.2.3 Licencia municipal*

El Código Municipal N°7794, en su artículo 88, expresa que:

Para ejercer cualquier actividad lucrativa, los interesados deberán contar con la licencia municipal respectiva, la cual se obtendrá mediante el pago de un impuesto. Dicho impuesto se pagará durante todo el tiempo en que se haya ejercido la actividad lucrativa o por el tiempo que se haya poseído la licencia, aunque la actividad no se haya realizado. (p. 1)

Ya que el proyecto operará con fines lucrativos, se debe contar con la licencia comercial de la municipalidad correspondiente, en este caso, la municipalidad de Nicoya, este trámite tiene un costo de \$43,97 además, se deberá pagar por timbres fiscales, timbres municipales y timbres de archivo, el monto de \$0,5

Para obtener dicho trámite se debe completar el formulario único de solicitud para patentes, el cual se podrá observar en el (anexo 13), extraído de la página web de la Municipalidad de Nicoya.

Algunos requisitos especiales que necesitará para poder obtener la licencia comercial es estar inscrito en el Ministerio de Hacienda, así como en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), y contar con la póliza de riesgo de trabajo obligatoria que la emite el Instituto Nacional de Seguros (INS).

Otro requisito en caso de que la solicitud sea por una sociedad mercantil, esta debe de aportar la personería jurídica vigente.

#### **4.4.2 Estudio Ambiental**

El estudio de impacto ambiental es un análisis que identifica y evalúa las repercusiones ambientales de alguna obra, actividad o proyecto en un espacio geográfico, permitiendo mostrar anomalías como la contaminación de agua, flora y fauna que impidan la ejecución de este o, por el contrario, que no se encuentre ninguna anomalía ambiental para que la obra, actividad o proyecto pueda ejecutarse.

La Ley Orgánica de ambiente N°7554, en su artículo 2, expresa que:

El ambiente es patrimonio común de todos los habitantes de la Nación, con las excepciones que establezcan la Constitución Política, los convenios internacionales y las leyes. El Estado y los particulares deben participar en su conservación y utilización sostenibles, que son de utilidad pública e interés social.

Todos tienen derecho a disfrutar de un ambiente sano y ecológicamente sostenible para desarrollarse, así como el deber de conservarlo, según el artículo 50 de nuestra Constitución Política. (p. 1)

El Estado costarricense es el encargado de crear leyes, decretos y regulaciones ambientales que permitan el desarrollo de las actividades humanas y conservar el medio ambiente de una manera equilibrada. Las entidades gubernamentales encargadas de cumplir la legislación ambiental son: SETENA, MINAE, MAG, Ministerio de Salud, MOP, SENASA, MEIC, AyA.

El estudio de impacto de ambiente, según el Reglamento general sobre los procedimientos de evaluación de impacto ambiental (EIA) N°31849 MINAE-S-MOPT – MAG – MEIC, en su artículo 3, inciso 36:

Es un instrumento técnico de la evaluación de impacto ambiental, cuya finalidad es la de analizar la actividad, obra o proyecto propuesto, respecto a la condición ambiental del espacio geográfico en que se propone y, sobre esta base, predecir, identificar y valorar los impactos ambientales significativos que determinadas acciones puedan causar sobre ese ambiente y a definir el conjunto de medidas ambientales que permitan su prevención, corrección, mitigación, o en su defecto compensación, de lograr la inserción más armoniosa y equilibrada posible entre la actividad, obra o proyecto propuesto y el ambiente en que se localizará. (p. 1)

Existen actividades laborales o proyectos que no requieren de un estudio de impacto ambiental, ya que al realizar sus operaciones cotidianas no genera un impacto considerable al medio ambiente.

De acuerdo con la resolución N°1462-2018-SETENA (2018):

Las actividades, obras o proyectos que no requieren de una Evaluación de Impacto Ambiental son las siguientes: (...) 13. Funcionamiento de industrias, locales comerciales o de servicio en edificaciones existentes, cuya operación no esté incluida dentro de los anexos 1 y 2 del Decreto Ejecutivo N° 31849 MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC. (p. 7)

En relación con lo anterior, el presente proyecto no requiere de una evaluación de impacto ambiental, debido a que la empresa operará en edificios existentes y que la actividad económica (alquiler de equipos audiovisuales), no se encontró dentro de los anexos 1 y 2 del Decreto Ejecutivo N° 31849.

#### **4.5 Estudio financiero**

En este punto se desarrolla el estudio financiero, el cual contempla toda la información monetaria obtenida del estudio legal, de mercado, técnico y organizacional, con la finalidad de determinar la rentabilidad del proyecto.

##### **4.5.1 Supuestos**

- El tipo de cambio del dólar utilizado fue de ₡629,71 y corresponde a la fecha del 30 de setiembre del 2021, procedente del Banco Central de Costa Rica.
- El valor de la inversión inicial del proyecto es de \$129 764,24 el cual será financiado en un 80 % por deuda bancaria y un 20 % aporte de patrimonio.
- El monto para el primer año de la tarifa de impuesto a personas jurídicas será de \$183,49 esta información es proveniente del Ministerio de Hacienda.

- El impuesto de renta del proyecto es del 10 %, basado en los ingresos proyectados y en los porcentajes establecidos, según la renta para las personas jurídicas ante el Ministerio de Hacienda.
- Para el análisis de la sensibilidad, las variables por analizar serán las siguientes: la tasa impositiva, los ingresos, la inversión y los gastos operativos, dicho análisis se realizará con un aumento y disminución del 10 %, además, se realizará una simulación financiera, con la finalidad de conocer el comportamiento en los indicadores financieros del proyecto.
- Para efectos del proyecto, se utilizó un horizonte de cinco años.
- La Inflación afecta directamente en los cálculos de los flujos de caja, debido a esto, se proyecta un aumento porcentual en las ventas, gastos operativos y administrativos.

De acuerdo con el Banco Central de Costa Rica, la tasa de inflación interna del país es de 3 %  $\pm$  1 punto porcentual (p.p.)

#### **4.5.2 Ventas proyectadas**

El precio de venta del servicio está basado de acuerdo con los datos obtenidos en el estudio de mercado en cuanto al pago por metro cuadrado de pantallas LED, pago por kilómetro recorrido y los costos directos e indirectos en que incurre por brindar este servicio. En la tabla 32 se muestran la ventas mensuales proyectadas con respecto a la estacionalidad que presenta el mercado en este tipo industria, de manera que, cada mes, la solicitud de servicios tendrá una variación en la cantidad de eventos.

Tabla 32

*Proyección de ventas mensuales*

<b>Lux Visual S.A.</b>													
<b>Ventas anuales proyectadas en unidades y dólares</b>													
<b>Cuenta</b>	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Servicios de alquiler vendidos	9	7	5	2	0	5	5	0	5	6	7	9	60
Precio de venta	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	
<b>Total de ventas</b>	<b>\$17,100.00</b>	<b>\$13,300.00</b>	<b>\$9,500.00</b>	<b>\$3,800.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$9,500.00</b>	<b>\$9,500.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$9,500.00</b>	<b>\$11,400.00</b>	<b>\$13,300.00</b>	<b>\$17,100.00</b>	<b>\$114,000.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

A continuación, para la proyección de ventas anuales, el servicio de alquiler de pantallas tendrá un precio de \$1900, el cual se mantendrá durante los años de evaluación del proyecto, como parte de las estrategias de competencia hacia sus rivales.

Para afrontar los meses en donde no se registrará ingresos por prestación de servicios, la empresa deberá tener un fondo de emergencias destinado para este tipo de eventualidades, dicha reserva será conformada, inicialmente, por un porcentaje del 5 % préstamo bancario y luego se le agregará un porcentaje del 15 % de las utilidades mensuales generadas por los ingresos de la prestación de servicios.

Las ventas tendrán un crecimiento gradual del 3 % para los próximos años, en la tabla 33 se muestra el crecimiento de ventas anuales proyectado.

Tabla 33

*Proyección de ventas anuales*

<b>Lux Visual S.A.</b>					
<b>Ventas anuales proyectadas en unidades y dólares</b>					
<b>Cuenta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Servicios de alquiler vendidos	60	62	64	66	69
Precio de venta	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00	\$1,900.00
<b>Total de ventas</b>	<b>\$114,000.00</b>	<b>\$117,800.00</b>	<b>\$121,600.00</b>	<b>\$125,400.00</b>	<b>\$131,100.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### 4.5.3 Gastos operativos proyectados

En la tabla 34 se presenta los gastos operativos mensuales y su comportamiento con respecto a la estacionalidad que presenta el mercado en este tipo industria.

Tabla 34

#### *Gastos operativos mensuales*

Lux Visual S.A.													
Gastos operativos mensuales													
Cuenta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Gastos por salarios	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$18,752.33
Gastos por servicios contables	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$551.23
Gastos por servicios públicos	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$967.54
Gastos por publicidad	\$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
Gastos por prestación de servicios	\$6,057.00	\$4,711.00	\$3,365.00	\$1,346.00	\$0.00	\$3,365.00	\$3,365.00	\$0.00	\$3,365.00	\$4,038.00	\$4,711.00	\$6,057.00	\$40,380.00
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$48.87
Patente municipal	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$3.71	\$44.47
Gastos por mantenimiento de camión	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$440.00
Gastos por mantenimiento de pantallas LED	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$600.00
Gastos por suministros de limpieza	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$234.00
Imprevistos 1%	\$171.00	\$133.00	\$95.00	\$38.00	\$0.00	\$95.00	\$95.00	\$0.00	\$95.00	\$114.00	\$133.00	\$171.00	\$1,140.00
Depreciación	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$9,162.28
<b>Total Gastos operativos</b>	<b>\$8,819.73</b>	<b>\$7,435.73</b>	<b>\$6,051.73</b>	<b>\$3,975.73</b>	<b>\$2,591.73</b>	<b>\$6,051.73</b>	<b>\$6,051.73</b>	<b>\$2,591.73</b>	<b>\$6,051.73</b>	<b>\$6,743.73</b>	<b>\$7,435.73</b>	<b>\$8,819.73</b>	<b>\$72,620.72</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla 35 se presenta los gastos operativos anuales proyectados para la empresa Lux Visual con un crecimiento gradual del 3 %.

Tabla 35

#### *Gastos operativos anuales proyectados*

Lux Visual S.A.					
Gastos operativos anuales proyectados					
Cuenta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos por salarios	\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables	\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos	\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad	\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios	\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria	\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal	\$44.47	\$45.80	\$47.18	\$48.59	\$50.05
Gastos por mantenimiento de camión	\$440.00	\$453.20	\$466.80	\$480.80	\$495.22

Gastos por mantenimiento de pantallas LED	\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza	\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos 1 %	\$1,140.00	\$1,174.20	\$1,209.43	\$1,245.71	\$1,283.08
Depreciación	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total Gastos operativos</b>	<b>\$72,620.72</b>	<b>\$74,524.47</b>	<b>\$76,485.33</b>	<b>\$78,505.03</b>	<b>\$80,585.31</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.5.4 Valor de desecho

Para calcular el valor de desecho se utilizó el método contable, este toma como referencia la suma de los valores en libros de los activos, en este caso, el valor de desecho será la suma del valor de los activos al horizonte del proyecto, en la tabla 36 se muestra el valor en libros de los activos.

Tabla 36

#### *Valor de desecho*

Equipo	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Vida Útil	Depreciación mensual	Depreciación anual	Valor en Libros
Camión Veinsa (canter FE71)	1	\$25,280.00	\$25,280.00	5	\$421.33	\$5,056.00	\$0.00
Módulos LED P3.91	18	\$580.00	\$10,440.00	5	\$174.00	\$2,088.00	\$0.00
Sistema de Control Novastar	2	\$120.00	\$240.00	5	\$4.00	\$48.00	\$0.00
Procesador de video-LVP615	1	\$585.00	\$585.00	5	\$9.75	\$117.00	\$0.00
Procesador de video-VX4S	1	\$980.00	\$980.00	5	\$16.33	\$196.00	\$0.00
Barra colgante de módulo LED 1 metro	9	\$60.00	\$540.00	10	\$4.50	\$54.00	\$270.00
Barra colgante de módulo LED medio metro	4	\$40.00	\$160.00	10	\$1.33	\$16.00	\$80.00
Módulos LED	10	\$25.00	\$250.00	5	\$4.17	\$50.00	\$0.00
Cable UTP CAT 6	200	\$0.36	\$72.32	10	\$0.60	\$7.23	\$36.16
Cable TSJ #3x10	200	\$3.82	\$764.29	10	\$6.37	\$76.43	\$382.15
Cable TSJ #3x12	200	\$2.55	\$510.18	10	\$4.25	\$51.02	\$255.09
Conector Mod RJ45	20	\$3.78	\$75.65	5	\$1.26	\$15.13	\$0.00
Toma 50A 125/250v Enchufe 50A	4	\$2.72	\$10.87	5	\$0.18	\$2.17	\$0.00
125/250v	4	\$3.13	\$12.51	5	\$0.21	\$2.50	\$0.00
Regleta 110v 6 salidas	8	\$4.42	\$35.34	5	\$0.59	\$7.07	\$0.00

Centros de carga (caja de breaker)	2	\$68.86	\$137.73	5	\$2.30	\$27.55	\$0.00
Breaker 2x60A	8	\$18.27	\$146.13	5	\$2.44	\$29.23	\$0.00
Enchufe 20A 125V	10	\$6.14	\$61.38	5	\$1.02	\$12.28	\$0.00
Caja de uso pesado	4	\$14.53	\$58.13	5	\$0.97	\$11.63	\$0.00
Alicate prensa para RJ45-RJ11-RJ12	1	\$16.23	\$16.23	5	\$0.27	\$3.25	\$0.00
Computadora portátil hp	2	\$1,025.75	\$2,051.51	5	\$34.19	\$410.30	\$0.00
Impresora Multifuncional Celular Samsung Note 20	1	\$186.90	\$186.90	5	\$3.11	\$37.38	\$0.00
Caja de herramientas	2	\$29.78	\$59.56	5	\$0.99	\$11.91	\$0.00
Cautín 80w	2	\$41.78	\$83.56	5	\$1.39	\$16.71	\$0.00
Truss 1 metro	16	\$127.89	\$2,046.19	10	\$17.05	\$204.62	\$1,023.09
Truss 2,5 metros	8	\$259.99	\$2,079.89	10	\$17.33	\$207.99	\$1,039.94
Cubo universal 3 vías	8	\$195.34	\$1,562.75	10	\$13.02	\$156.28	\$781.38
Mesa plástica portátil	2	\$18.10	\$36.20	5	\$0.60	\$7.24	\$0.00
Escalera grande	2	\$82.32	\$164.65	10	\$1.37	\$16.46	\$82.32
Desatornillador plano pequeño	2	\$1.43	\$2.85	5	\$0.05	\$0.57	\$0.00
Desatornillador plano mediano	2	\$1.77	\$3.54	5	\$0.06	\$0.71	\$0.00
Desatornillador plano grande	2	\$2.74	\$5.47	5	\$0.09	\$1.09	\$0.00
Desatornillador phill pequeño	2	\$0.84	\$1.68	5	\$0.03	\$0.34	\$0.00
Desatornillador phill mediano	2	\$1.09	\$2.19	5	\$0.04	\$0.44	\$0.00
Desatornillador phill grande	2	\$1.49	\$2.97	5	\$0.05	\$0.59	\$0.00
Alicate pequeño	2	\$8.91	\$17.83	5	\$0.30	\$3.57	\$0.00
Alicate grande	2	\$13.26	\$26.53	5	\$0.44	\$5.31	\$0.00
Alicate punta fina	2	\$10.60	\$21.21	5	\$0.35	\$4.24	\$0.00
Martillo grande	2	\$8.01	\$16.03	5	\$0.27	\$3.21	\$0.00
Alicate corte (perro)	2	\$8.30	\$16.60	5	\$0.28	\$3.32	\$0.00
<b>Total</b>			\$49,761.52		\$763.52	\$9,162.28	\$3,950.13

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Valor de desecho = \$3950,13

#### **4.5.5 Flujo de caja del activo mensual**

En la tabla 37 se muestra el flujo de efectivo mensual, con los resultados obtenidos en el estudio de mercado y el comportamiento del sector de servicios, se identificó meses en donde no se generaría ingresos, o bien, los ingresos no serían suficientes para cubrir los gastos operativos, este comportamiento es propio para este tipo de sector económico, en donde se generan mayores ingresos durante los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero.

Tabla 37

*Flujo del activo mensual*

<b>Lux Visual S.A.</b>															
<b>Flujo del activo mensual</b>															
<b>Flujo del proyecto</b>	<b>0</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>total</b>	
<b>Ingresos</b>															
Alquiler de pantallas LED		\$17,100.00	\$13,300.00	\$9,500.00	\$3,800.00	\$0.00	\$9,500.00	\$9,500.00	\$0.00	\$9,500.00	\$11,400.00	\$13,300.00	\$17,100.00	114000	
<b>Gastos Operativos</b>															
Gastos por salarios		\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$18,752.33	
Gastos por servicios contables		\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$551.23	
Gastos por servicios públicos		\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$967.54	
Gastos por publicidad		\$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	
Gastos por prestación de servicios		\$6,057.00	\$4,711.00	\$3,365.00	\$1,346.00	\$0.00	\$3,365.00	\$3,365.00	\$0.00	\$3,365.00	\$4,038.00	\$4,711.00	\$6,057.00	\$40,380	
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$48.87	
Patente municipal		\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$44.47	
Gastos por mantenimiento de camión		\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$440.0	
Gastos por mantenimiento de pantallas LED		\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$600.00	
Gastos por suministros de limpieza		\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$234.00	
Imprevisto 1%		\$171.00	\$133.00	\$95.00	\$38.00	\$0.00	\$95.00	\$95.00	\$0.00	\$95.00	\$114.00	\$133.00	\$171.00	\$1,140.00	
Depreciación		\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$9,162.28	
<b>Total gastos operativos</b>		\$8,816.02	\$7,432.02	\$6,059.14	\$3,972.02	\$2,588.02	\$6,059.14	\$6,048.02	\$2,588.02	\$6,059.14	\$6,740.02	\$7,432.02	\$8,827.14	\$72,620.76	
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		\$8,283.98	\$5,867.98	\$3,440.86	-\$172.02	-\$2,588.02	\$3,440.86	\$3,451.98	-\$2,588.02	\$3,440.86	\$4,659.98	\$5,867.98	\$8,272.86	\$41,379.24	
Impuesto de renta		\$828.40	\$586.80	\$344.09	-\$17.20	-\$258.80	\$344.09	\$345.20	-\$258.80	\$344.09	\$466.00	\$586.80	\$827.29	\$4,137.92	
Impuestos S.A.		\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$183.49	
<b>Utilidad Neta</b>		\$7,440.29	\$5,265.89	\$3,081.48	-\$170.11	-\$2,344.51	\$3,081.48	\$3,091.49	-\$2,344.51	\$3,081.48	\$4,178.69	\$5,265.89	\$7,430.28	\$37,057.83	
Depreciación		\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$9,162.28	
Inversión en Equipo y mobiliario		-\$49,761.52													
Capital de trabajo		-\$80,002.72													
<b>Flujo de efectivo del activo</b>		-\$129,764.24	\$8,203.81	\$6,029.41	\$3,845.01	\$593.41	-\$1,580.99	\$3,845.01	\$3,855.01	-\$1,580.99	\$3,845.01	\$4,942.21	\$6,029.41	\$8,193.81	\$46,220.11
<b>Flujo de efectivo acumulado</b>		\$8,203.81	\$14,233.22	\$18,078.23	\$18,671.64	\$17,090.65	\$20,935.65	\$24,790.66	\$23,209.67	\$27,054.68	\$31,996.89	\$38,026.30	\$46,220.11	\$288,511.52	

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.5.6 Flujo de caja del activo anual

En la tabla 38 el flujo de efectivo anual sin financiamiento proyectado a cinco años, donde se contempla una inversión inicial de \$129 764,24 además, se muestra que los ingresos alcanzan para cubrir los gastos de operación del proyecto, y la inversión inicial se llega a recuperar, sin necesidad de hacer uso de la deuda.

Tabla 38

#### *Flujo del activo anual*

Lux Visual S.A.						
Flujo del activo proyectado						
Flujo del proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>						
Alquiler de pantallas LED		\$114,000.00	\$117,800.00	\$121,600.00	\$125,400.00	\$131,100.00
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos por salarios		\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables		\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos		\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad		\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios		\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal		\$44.47	\$48.87	\$48.87	\$48.87	\$48.87
Gastos por mantenimiento de camión		\$440.00	\$44.47	\$44.47	\$44.47	\$44.47
Gastos por mantenimiento de pantallas LED		\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza		\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos 1%		\$1,140.00	\$1,174.20	\$1,209.43	\$1,245.71	\$1,283.08
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total gastos operativos</b>		<b>\$72,620.72</b>	<b>\$74,118.80</b>	<b>\$76,064.70</b>	<b>\$78,068.97</b>	<b>\$80,133.37</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>\$41,379.28</b>	<b>\$43,681.20</b>	<b>\$45,535.30</b>	<b>\$47,331.03</b>	<b>\$50,966.63</b>
Impuestos de renta		\$4,137.93	\$4,368.12	\$4,553.53	\$4,733.10	\$5,096.66
Impuestos S.A.		\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$37,057.87</b>	<b>\$39,124.08</b>	<b>\$40,787.11</b>	<b>\$42,397.42</b>	<b>\$45,663.45</b>
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
Valor de desecho						\$3,950.13
Inversión en Equipo y mobiliario	-\$49,761.52					

Capital de trabajo	-	\$80,002.72					\$80,002.72
<b>Flujo de efectivo del activo</b>	-	\$129,764.24	\$46,220.14	\$48,286.36	\$49,949.38	\$51,559.70	\$138,778.57
<b>Flujo acumulado</b>			\$46,220.14	\$94,506.50	\$144,455.89	\$196,015.59	\$334,794.16

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.5.7 Flujo con financiamiento mensual

En la tabla 39 se presenta el flujo del inversionista mensual, para obtener el monto mensual se utilizó datos obtenidos por medio del estudio de mercado, en donde se estableció una estacionalidad, de acuerdo con la demanda de equipos de reproducción de contenido digital en los distintos meses del año.

De acuerdo con el flujo mensual, se debe tomar en cuenta que habrá meses en donde no se generaría ventas o las ventas no serían suficientes para cubrir los gastos operativos y de financiamiento, sin embargo, este comportamiento es propio para este tipo de sector económico, en donde se genera mayores ingresos en los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero.

En base en la información anterior y analizando el flujo mensual, el proyecto podrá generar beneficios a Lux Visual S.A.

Tabla 39

*Flujo con financiamiento mensual.*

Lux Visual S.A.

Flujo del inversionista mensual

Flujo del proyecto	0	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	total
<b>Ingresos</b>														
Alquiler de pantallas LED		\$17,100.00	\$13,300.00	\$9,500.00	\$3,800.00	\$0.00	\$9,500.00	\$9,500.00	\$0.00	\$9,500.00	\$11,400.00	\$13,300.00	\$17,100.00	114000
<b>Gastos Operativos</b>														
Gastos por salarios		\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$1,562.69	\$18,752.33
Gastos por servicios contables		\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$45.94	\$551.23
Gastos por servicios públicos		\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$80.63	\$967.54
Gastos por publicidad		\$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
Gastos por prestación de servicios		\$6,057.00	\$4,711.00	\$3,365.00	\$1,346.00	\$0.00	\$3,365.00	\$3,365.00	\$0.00	\$3,365.00	\$4,038.00	\$4,711.00	\$6,057.00	\$40,380
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$4.07	\$48.87
Patente municipal		\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$0.00	\$0.00	\$11.12	\$44.47
Gastos por mantenimiento de camión		\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$36.67	\$440.0
Gastos por mantenimiento de pantallas LED		\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$600.00
Gastos por suministros de limpieza		\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$19.50	\$234.00
Imprevisto 1%		\$171.00	\$133.00	\$95.00	\$38.00	\$0.00	\$95.00	\$95.00	\$0.00	\$95.00	\$114.00	\$133.00	\$171.00	\$1,140.00
Depreciación		\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52
<b>Total gastos operativos</b>		\$8,816.02	\$7,432.02	\$6,059.14	\$3,972.02	\$2,588.02	\$6,059.14	\$6,048.02	\$2,588.02	\$6,059.14	\$6,740.02	\$7,432.02	\$8,827.14	\$72,620.72
<b>Utilidad antes de intereses</b>		\$8,283.98	\$5,867.98	\$3,440.86	-\$172.02	-\$2,588.02	\$3,440.86	\$3,451.98	-\$2,588.02	\$3,440.86	\$4,659.98	\$5,867.98	\$8,272.86	\$41,379.28
Intereses		\$530.95	\$523.13	\$515.27	\$507.38	\$499.46	\$491.50	\$483.52	\$475.50	\$467.45	\$459.36	\$451.24	\$443.09	\$5,847.84
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		\$7,753.02	\$5,344.85	\$2,925.59	-\$679.40	-\$3,087.48	\$2,949.36	\$2,968.46	-\$3,063.52	\$2,973.42	\$4,200.62	\$5,416.74	\$7,829.77	\$35,531.44
Impuesto de renta		\$775.30	\$534.49	\$292.56	-\$67.94	-\$308.75	\$294.94	\$296.85	-\$306.35	\$297.34	\$420.06	\$541.67	\$782.98	\$3,553.14
Impuestos S.A.		\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$15.29	\$183.49
<b>Utilidad Neta</b>		\$6,962.43	\$4,795.08	\$2,617.74	-\$626.75	-\$2,794.02	\$2,639.13	\$2,656.33	-\$2,772.46	\$2,660.78	\$3,765.27	\$4,859.77	\$7,031.50	\$31,794.81
Depreciación		\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$763.52	\$9,162.28
Inversión en Equipo y mobiliario	-\$49,761.52													
Capital de trabajo	-\$80,002.72													
Gastos del préstamo	-\$25,952.85													
Préstamo	\$ 103,811.39													
Amortización		-\$1,912.51	-\$1,920.34	-\$1,928.20	-\$1,936.08	-\$1,944.01	-\$1,951.96	-\$1,959.95	-\$1,967.97	-\$1,976.02	-\$1,984.10	-\$1,992.22	-\$2,000.37	-\$23,473.73
<b>Flujo de efectivo del inversionista</b>	-\$51,905.70	\$5,813.44	\$3,638.26	\$1,453.07	-\$1,799.31	-\$3,974.50	\$1,450.69	\$1,459.90	-\$3,976.90	\$1,448.29	\$2,544.69	\$3,631.07	\$5,794.65	\$17,483.35
<b>Flujo de efectivo acumulado</b>		\$5,813.44	\$9,451.70	\$10,904.77	\$9,105.46	\$5,130.96	\$6,581.65	\$8,041.55	\$4,064.65	\$5,512.94	\$8,057.63	\$11,688.70	\$17,483.35	\$101,836.81

#### 4.5.8 Flujo con financiamiento anual

Tabla 40

##### *Flujo con financiamiento anual*

Lux Visual S.A.						
Flujo con financiamiento proyectado						
Flujo del proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>						
Alquiler de pantallas LED		\$114,000.00	\$117,800.00	\$121,600.00	\$125,400.00	\$131,100.00
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos por salarios		\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables		\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos		\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad		\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios		\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal		\$44.47	\$48.87	\$48.87	\$48.87	\$48.87
Gastos por mantenimiento de camión		\$440.00	\$44.47	\$44.47	\$44.47	\$44.47
Gastos por mantenimiento de pantallas LED		\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza		\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos el 1 %		\$1,140.00	\$1,178.00	\$1,216.00	\$1,254.00	\$1,311.00
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total gastos operativos</b>		<b>\$72,620.72</b>	<b>\$74,122.60</b>	<b>\$76,071.27</b>	<b>\$78,077.26</b>	<b>\$80,161.29</b>
<b>Utilidad antes de intereses</b>		<b>\$41,379.28</b>	<b>\$43,677.40</b>	<b>\$45,528.73</b>	<b>\$47,322.74</b>	<b>\$50,938.71</b>
Intereses		\$6,371.42	\$5,216.28	\$4,004.42	\$2,733.06	\$1,399.27
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>\$35,007.86</b>	<b>\$38,461.12</b>	<b>\$41,524.31</b>	<b>\$44,589.68</b>	<b>\$49,539.43</b>
Impuesto de renta		\$3,500.79	\$3,846.11	\$4,152.43	\$4,458.97	\$4,953.94
Impuestos S.A.		\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$31,323.58</b>	<b>\$34,426.01</b>	<b>\$37,177.21</b>	<b>\$39,930.21</b>	<b>\$44,378.97</b>
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
Valor de desecho						\$3,950.13
Inversión en Equipo y mobiliario	-\$49,761.52					
Capital de trabajo	-\$80,002.72					\$80,002.72
Gastos del préstamo	-\$25,952.85					
Préstamo	\$103,811.39					
Amortización		-\$23,526.32	-\$24,681.46	-\$25,893.32	-\$27,164.68	-\$28,498.47
<b>Flujo de efectivo del inversionista</b>	<b>-\$51,905.70</b>	<b>\$16,959.54</b>	<b>\$18,906.83</b>	<b>\$20,446.17</b>	<b>\$21,927.80</b>	<b>\$108,995.63</b>

**Flujo acumulado** \$16,959.54 \$35,866.37 \$56,312.54 \$78,240.34 \$187,235.97  
**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con los datos anteriores, el flujo con financiamiento proyectado a cinco años, muestra que el uso de la deuda es suficiente para que los ingresos cubran los gastos de operación y los gastos financieros, de manera que se recomienda utilizar deuda externa maximizar las utilidades.

#### **4.5.9 Costo de capital (CAPM)**

Este modelo define el costo de utilizar recursos para cada fuente de financiamiento. Lux Visual S.A se financia el 80 % con la deuda externa y el 20 % con recursos propios. Para calcular el CAPM, se tomó en cuenta la tasa libre de riesgo, el riesgo sistemático de la industria, la prima de riesgo de mercado y el riesgo país.

El cálculo de CAPM, según Sapag, Sapag y Sapag (2014), se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$Ke = Rf + \beta(RM - Rf) + RP$$

**Donde:**

**Ke no apalancado:** Costo del patrimonio sin deuda.

**Ke apalancado:** Costo del patrimonio con deuda.

**Rf:** Tasa libre de riesgo.

**β:** factor beta. Riesgo sistemático de la industria.

**RM:** Rendimiento de mercado

**RP:** Riesgo país

Tabla 41

*Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

<b>Costo de capital (CAPM)</b>							
<b>Sector industrial</b>	<b>Rf</b>	<b>RM</b>	<b>RP</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>No <math>\beta</math></b>	<b>Ke</b>	<b>No Ke</b>
				<b>Apalancado</b>	<b>Apalancado</b>	<b>Apalancado</b>	<b>Apalancado</b>
Equipos electrónicos	1.45 %	19,4 %	5,33 %.	0,95	1,06	23,83 %	25,81 %

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Los indicadores, se obtuvo de distintos sitios web, la tasa libre de riesgo (Rf), es la tasa de interés que ofrece los bonos del tesoro de los EE. UU., a un plazo de 10 años, consultado en The Wall Street Journal (ver anexo 20) el día 06/11/2021.

El Rendimiento de mercado (ver anexo 19) se obtiene mediante el cálculo del promedio de la variación de los rendimientos mensuales del Standard and Poor's 500 de los últimos tres años, consultado el día 06/11/2021 del portal Yahoo Finanzas.

El riesgo país corresponde a 5,33 %, el riesgo sistemático de la industria de equipos electrónicos, corresponde a un 1,06 beta apalancado y 0,95 desapalancado, respectivamente, tomados de Damodaran.com el día 06/11/2021.

En la tabla 39 se muestra que el Ke no apalancado es del 23,83 % y será utilizado para calcular el VAN básico, además, el Ke apalancado es de 25,81 % y este se utilizará para el cálculo del CPPC.

#### **4.5.10 Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)**

El CPPC hace referencia a la rentabilidad mínima que debe generar el proyecto, refleja el costo de todas las fuentes de financiamiento a disposición, de acuerdo con su participación dentro de la estructura de capital de la empresa. En este caso, el proyecto está financiado por una deuda bancaria del 80 % y capital del 20 %.

Para el cálculo del CPPC se utiliza la siguiente fórmula:

**CPPC=  $Q_e * K_e + Q_d * K_d * (1-t)$**  en la que:

**Kd:** Interés de la deuda

**Ke:** Ke con apalancamiento (CAPM)

**Qd:** Proporción de la deuda

**Qe:** Proporción del patrimonio

**T:** Impuesto de renta

Tabla 42

*Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)*

<b>Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)</b>					
<b>Qe</b>	<b>Ke apalancado</b>	<b>Qd</b>	<b>Kd</b>	<b>T</b>	<b>CPPC</b>
20 %	25,81 %	80 %	4,91 %	10 %	8,70 %

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla 42 se presentaron los datos necesarios para obtener el CPPC y el resultado de su cálculo es del 8,70 % y este será utilizado como la tasa mínima requerida del proyecto.

#### **4.5.11 Punto de equilibrio**

En la tabla 43 se presenta el punto de equilibrio monetario por año que la empresa Lux Visual S. A. necesita realizar para no presentar pérdidas ni ganancias.

La fórmula para encontrar el punto de equilibrio es la siguiente:

$$PE = CFT / (1-(CVT/V)):$$

PE = Punto de equilibrio

CFT = Costo Fijo Total

CVT = Costo Variable Total

V = Ventas anuales

Tabla 43

*Punto de equilibrio monetario*

Punto de equilibrio Lux Visual S.A.					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	\$114,000.00	\$117,800.00	\$121,600.00	\$125,400.00	\$131,100.00
<b>Costo Fijo</b>	\$30,566.72	\$31,483.72	\$32,428.23	\$33,401.08	\$34,403.11
<b>Costo Variable</b>	\$21,879.57	\$22,535.96	\$23,212.04	\$23,908.40	\$24,625.65
<b>Punto de equilibrio monetario</b>	\$37,826.64	\$38,931.61	\$40,078.81	\$41,269.38	\$42,359.95

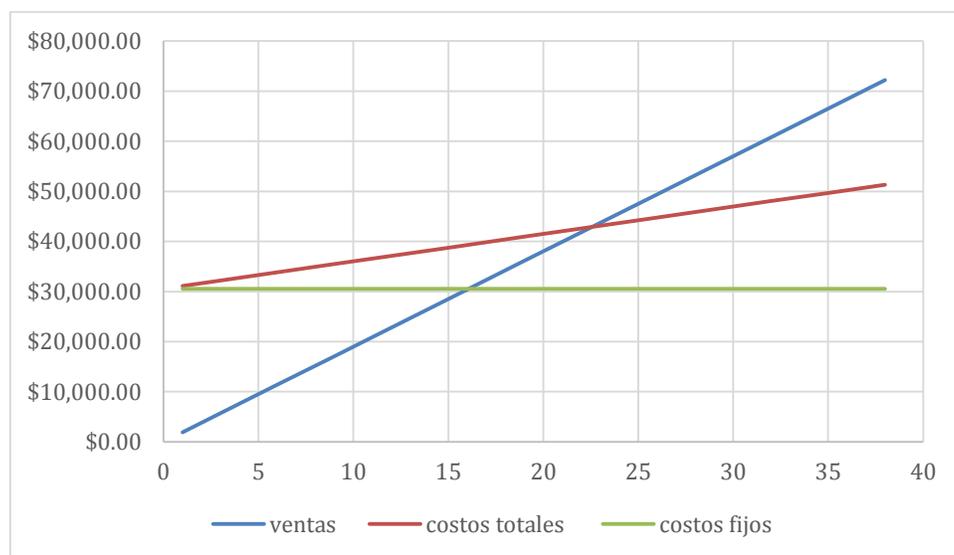
**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Para encontrar el punto de equilibrio en unidades se aplicó la siguiente fórmula:

Costos fijos / Margen de contribución, dicho cálculo dio como resultado que el punto de equilibrio en unidades es de 22.

El margen de contribución es la diferencia entre el precio de venta unitario con los costos variables unitarios.

A continuación, se muestra un gráfico con el punto de equilibrio en unidades y monetario.



*Figura 33.* Gráfico del punto de equilibrio para la empresa Lux Visual S. A.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## 4.5.12 Método de Evaluación

### 4.5.12.1 Valor Actual Neto

El VAN es un indicador que muestra el valor que genera el proyecto, además, dicho cálculo es de gran importancia a la hora de tomar decisiones financieras por parte de la empresa, en la tabla 44 indica que el valor del VAN básico.

Tabla 44

*VAN básico*

Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de efectivo del activo	-\$129,764.24	\$46,220.14	\$48,286.36	\$49,949.38	\$51,559.70	\$138,778.57
<b>VAN Básico</b>	<b>\$34,949.78</b>					

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

El VAN Básico es de \$34 949,78 la cifra es positiva, por lo tanto, el dinero invertido en el proyecto da un rendimiento mayor a la tasa de descuento, lo que indica que el proyecto puede operar sin necesidad de una deuda.

En la tabla 45 se muestra el flujo de efectivo del préstamo que se utilizará en el proyecto. Este flujo permite el cálculo del VAN de la deuda.

Tabla 45

*VAN del préstamo*

Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Préstamo	\$129,764.24					
Intereses		-\$6,371.42	-\$5,216.28	-\$4,004.42	-\$2,733.06	-\$1,399.27
Amortización del préstamo		-\$23,526.32	-\$24,681.46	-\$25,893.32	-\$27,164.68	-\$28,498.47
Escudo fiscal		\$637.14	\$521.63	\$800.88	\$546.61	\$279.85
<b>Flujo de efectivo de la deuda</b>	<b>\$129,764.24</b>	<b>-\$29,260.60</b>	<b>-\$29,376.11</b>	<b>-\$29,096.86</b>	<b>-\$29,351.13</b>	<b>-\$29,617.89</b>
<b>VAN del préstamo</b>	<b>\$2,446.34</b>					

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

El VAN del préstamo con los escudos fiscales es de \$2446,34

Con los datos obtenidos, el VAN ajustado se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$\text{VAN básico} + \text{VAN de la deuda} = \text{VAN ajustado}$ .

Por lo tanto, el resultado del VAN ajustado es de \$37 396,13 lo que da por hecho, que el proyecto generará utilidades, por lo tanto, el dinero invertido en el proyecto da un rendimiento mayor a la tasa de descuento, por lo cual el proyecto es aceptable.

Por último, el cálculo del VAN del inversionista. En la tabla 46 se muestra el VAN con financiamiento.

Tabla 46

*VAN con financiamiento*

<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Flujo de efectivo con financiamiento</b>	-\$51,905.70	\$16,959.54	\$18,906.83	\$20,446.17	\$21,927.80	\$108,995.63
<b>VAN</b>	\$83,146.25					

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Al igual que el VAN básico y VAN de la deuda, el VAN del inversionista va a generar una rentabilidad para la Lux Visual por \$83,146.25 es decir, el proyecto es viable con financiamiento propio, con el uso de deuda externa o el uso de ambas fuentes de financiamiento.

#### **4.5.12.2 Tasa interna de retorno**

Para el análisis de la TIR, es importante conocer que, si el resultado es mayor o igual a la tasa de descuento el proyecto se acepta, pero si es menor a esta, se rechaza.

Dicho cálculo se realizó por medio de la fórmula TIR de Excel, la cual se le aplicó a los flujos de efectivo proyectados y a la inversión inicial, el resultado de la fórmula es del 43 %,

La tasa de descuento del préstamo que ofrece el Banco Nacional es del 4,91 % anual, esa tasa en comparación al TIR es menor, por lo tanto, el proyecto se acepta.

#### **4.5.12.3 Índice de deseabilidad**

El índice de deseabilidad se realiza para conocer las ganancias o pérdidas que habrá por dólar invertido en un proyecto. A continuación, se muestra el rendimiento en términos monetarios, con respecto a la contribución económica.

Para cálculo del ID, se aplica la siguiente fórmula:  $ID = VPFE / I$  Donde:

ID: Índice de deseabilidad.

VPFE: Valor Presente de los Flujos de Efectivos.

I: Inversión inicial

$$\$135\,051,94 / \$129\,764,24 = 1,04$$

Con base en lo anterior, se demuestra que por cada dólar de inversión habrá \$1,04 de ganancias, de manera que el proyecto se acepta.

#### **4.5.12.4 Periodo de recuperación**

El período de recuperación es el tiempo que requiere la empresa para recuperar la inversión, en este proyecto, la inversión es de \$129 764,24 y su cálculo se determinó mediante la suma de los flujos hasta encontrar que la suma resultara igual a la inversión.

Con base en lo anterior, se estima que el periodo de recuperación del proyecto es en el año cinco donde recuperaría su inversión.

#### **4.5.13 Estado de resultados**

El estado de resultados muestra las pérdidas y ganancias de un proyecto, en el cual se considera todas la entradas y salidas en un plazo determinado, para conocer si el proyecto genera o no utilidades, en la tabla 47, se muestra el estado de resultados proyectado a cinco años de Lux Visual S.A.

Tabla 47

*Estado de resultados*

<b>Lux Visual S.A.</b>					
<b>Estado de resultados proyectado</b>					
<b>Al 31 de diciembre de cada año</b>					
<b>Periodo</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas netas	\$114,000.00	\$117,800.00	\$121,600.00	\$125,400.00	\$131,100.00
Gastos operativos	\$72,620.72	\$74,122.60	\$76,071.27	\$78,077.26	\$80,161.29
<b>Utilidad Antes de interés UAI</b>	\$41,379.28	\$43,677.40	\$45,528.73	\$47,322.74	\$50,938.71
Gastos por intereses	\$6,371.42	\$5,216.28	\$4,004.42	\$2,733.06	\$1,399.27
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	\$35,007.86	\$38,461.12	\$41,524.31	\$44,589.68	\$49,539.43
Impuesto de renta	\$3,500.79	\$3,846.11	\$4,152.43	\$4,458.97	\$4,953.94
Impuesto de sociedad anónima	\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>	\$31,323.58	\$34,426.01	\$37,177.21	\$39,930.21	\$44,378.97

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con el estado de resultados, se muestra que existe una utilidad neta positiva en los cinco años proyectados, lo que implica que el proyecto estaría generando ganancias para Lux Visual S.A.

#### **4.5.14 Balance general**

El balance general muestra los activos, pasivos y el patrimonio con los que cuenta la empresa, además, permite comprender la situación financiera actual del proyecto en un periodo determinado.

A continuación, en la tabla 48 se presenta el balance general, en donde se detalla la situación proyectada de Lux Visual S.A., en cuanto a los activos, pasivos y patrimonio, para el análisis de la solvencia y liquidez del proyecto en el horizonte de evaluación establecido.

Tabla 48

*Balance general*

<b>Lux Visual S.A.</b>					
<b>Balance general</b>					
<b>Al 31 de diciembre de cada año</b>					
<b>Cuentas</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activos</b>					
<b>Activos circulantes</b>					
Efectivo	\$16,959.54	\$35,866.37	\$56,312.54	\$78,240.34	\$187,235.97
Capital de trabajo	\$80,002.72	\$80,002.72	\$80,002.72	\$80,002.72	\$80,002.72
Gastos administrativos del préstamo	\$25,952.85	\$25,952.85	\$25,952.85	\$25,952.85	\$25,952.85
<b>Total activos circulantes</b>	<b>\$122,915.11</b>	<b>\$141,821.94</b>	<b>\$162,268.11</b>	<b>\$184,195.91</b>	<b>\$293,191.54</b>
<b>Activos no circulantes</b>					
Mobiliario y Equipo	\$49,761.52	\$49,761.52	\$49,761.52	\$49,761.52	\$49,761.52
Depreciación acumulada	\$9,162.28	\$18,324.55	\$27,486.83	\$36,649.11	\$45,811.39
<b>Total activos no circulantes</b>	<b>\$40,599.24</b>	<b>\$31,436.97</b>	<b>\$22,274.69</b>	<b>\$13,112.41</b>	<b>\$3,950.13</b>
<b>Total activos</b>	<b>\$163,514.36</b>	<b>\$173,258.91</b>	<b>\$184,542.80</b>	<b>\$197,308.32</b>	<b>\$297,141.68</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>					
<b>Pasivo largo plazo</b>					
Documentos por pagar	\$106,237.92	\$81,556.47	\$55,663.15	\$28,498.47	\$0.00
<b>Total pasivo largo plazo</b>	<b>\$106,237.92</b>	<b>\$81,556.47</b>	<b>\$55,663.15</b>	<b>\$28,498.47</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>\$106,237.92</b>	<b>\$81,556.47</b>	<b>\$55,663.15</b>	<b>\$28,498.47</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital Social	\$25,952.85	\$25,952.85	\$25,952.85	\$25,952.85	\$25,952.85
Utilidades del periodo	\$31,323.58	\$34,426.01	\$37,177.21	\$39,930.21	\$128,331.82
Utilidades Retenidas	\$31,323.58	\$65,749.59	\$102,926.80	\$142,857.01	\$271,188.83
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$57,276.43</b>	<b>\$91,702.44</b>	<b>\$128,879.65</b>	<b>\$168,809.86</b>	<b>\$297,141.68</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$163,514.36</b>	<b>\$173,258.91</b>	<b>\$184,542.80</b>	<b>\$197,308.32</b>	<b>\$297,141.68</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con lo anterior, los activos generan el efectivo necesario para cubrir los pasivos, por lo que no hay pérdidas, además, al quinto año del proyecto a las utilidades retenidas se les agrega el valor residual del proyecto, de igual manera, en ese año se recupera

el capital de trabajo invertido, lo que da como resultado que la actividad que se ejecuta es rentable para la empresa.

#### 4.5.15 Análisis de sensibilidad

En este análisis se realiza modificaciones en variables importantes, para conocer el comportamiento de la rentabilidad del proyecto, para realizar este análisis, se toma una situación hipotética, lo cual permita calcular cómo eso afectaría el VAN del proyecto.

Al hacer esta simulación hipotética, se podrá comprender que variables tienen un impacto considerable en el proyecto, por lo que una vez identificadas se deberá tener un control sobre estas para que la utilidad del proyecto no se vea afectada de manera negativa.

Las variables por analizar son la tasa impositiva del proyecto, los ingresos, la inversión y los gastos operativos, a las cuales se les aplicó un aumento y una disminución del 10 %, con el propósito de comprender el impacto que tendrían estas variables en la rentabilidad del proyecto.

Primeramente, en las tablas 49, 50, 51 y 52 se presentarán las variaciones del flujo de efectivo, de acuerdo con los aumentos y disminuciones en las variables seleccionadas.

Tabla 49

#### *Análisis de sensibilidad tasa impositiva*

<b>Tasa impositiva aumento de 10%</b>						
<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$51,905.70	\$13,458.76	\$15,060.72	\$16,293.74	\$17,468.83	\$104,041.69
Flujo acumulado		\$13,458.76	\$28,519.47	\$44,813.21	\$62,282.05	\$166,323.73
<b>Indicadores:</b>						
<b>VAN</b>	\$66,979.24	<b>TIR</b>	36%	<b>ID</b>	0.92	
<b>Tasa impositiva disminución del 10%</b>						
<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$51,905.70	\$20,460.33	\$22,752.94	\$24,598.60	\$26,386.77	\$113,949.57
Flujo acumulado		\$20,460.33	\$43,213.27	\$67,811.87	\$94,198.64	\$208,148.21

**Indicadores:**

**VAN** \$99,313.25 **TIR** 49% **ID** 1.17

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

La tabla anterior indica que un aumento del 10 % en la tasa impositiva reduciría la utilidad esperada para la empresa, mientras si se da una disminución del 10 %, la empresa captaría una mayor utilidad.

Tabla 50

*Análisis de sensibilidad ingresos*

---

**Ingresos aumento del 10%**

---

<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>		\$125,400.00	\$129,580.00	\$133,760.00	\$137,940.00	\$144,210.00
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$51,905.70	\$27,116.94	\$29,402.81	\$31,280.73	\$33,100.94	\$120,676.64
Flujo acumulado		\$27,116.94	\$56,519.75	\$87,800.48	\$120,901.42	\$241,578.06

**Indicadores:**

**VAN** \$127,888.55 **TIR** 61% **ID** 1.39

---

**Ingresos disminución del 10%**

---

<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>		\$102,600.00	\$106,020.00	\$109,440.00	\$112,860.00	\$117,990.00
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$51,905.70	\$6,802.14	\$8,410.85	\$9,611.61	\$10,754.66	\$97,314.62
Flujo acumulado		\$6,802.14	\$15,212.99	\$24,824.60	\$35,579.26	\$132,893.88

**Indicadores:**

**VAN** \$40,782.72 **TIR** 25% **ID** 0.71

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla anterior señala que con un aumento del 10% en los ingresos, las utilidades van a incrementarse, en caso de que se aplique una disminución en los ingresos anuales del 10 %, se tendrá una menor rentabilidad, pero el proyecto seguiría siendo viable para su realización.

Tabla 51

*Análisis de sensibilidad inversión*

<b>Inversión aumento del 10%</b>						
<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$52,120.11	\$14,033.48	\$15,969.22	\$17,496.44	\$18,965.36	\$114,020.12
Flujo acumulado		\$14,033.48	\$30,002.70	\$47,499.14	\$66,464.50	\$180,484.62
<b>Indicadores:</b>						
<b>VAN</b>	\$76,646.07	<b>TIR</b>	39%	<b>ID</b>	0.90	
<b>Inversión disminución del 10%</b>						
<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$51,691.28	\$19,885.60	\$21,844.44	\$23,395.90	\$24,890.25	\$103,971.14
Flujo acumulado		\$19,885.60	\$41,730.04	\$65,125.94	\$90,016.19	\$193,987.33
<b>Indicadores:</b>						
<b>VAN</b>	\$89,646.42	<b>TIR</b>	47%	<b>ID</b>	1.21	

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Con base en la tabla anterior, se puede evidenciar que un aumento del 10 % en la inversión del proyecto provocaría una menor rentabilidad del proyecto, en cambio, una disminución del 10 % en la inversión aumentaría las utilidades del proyecto.

Tabla 52

*Análisis de gastos operativos*

<b>Gastos operativos aumento del 10%</b>						
<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gastos operativos</b>		\$79,882.79	\$81,534.86	\$83,678.40	\$85,884.99	\$88,177.42
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$51,905.70	\$10,423.68	\$12,235.79	\$13,599.75	\$14,900.85	\$101,781.12
Flujo acumulado		\$10,423.68	\$22,659.47	\$36,259.23	\$51,160.08	\$152,941.19
<b>Indicadores:</b>						
<b>VAN</b>	\$56,369.74	<b>TIR</b>	31 %	<b>ID</b>	0.83	
<b>Gastos operativos disminución del 10%</b>						
<b>Periodo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gastos operativos</b>		\$65,358.64	\$66,710.34	\$68,464.15	\$70,269.54	\$72,145.16
Flujo de efectivo con financiamiento	-\$51,905.70	\$23,495.41	\$25,577.86	\$27,292.58	\$28,954.76	\$116,210.15
Flujo acumulado		\$23,495.41	\$49,073.27	\$76,365.85	\$105,320.61	\$221,530.76

**Indicadores:**

<b>VAN</b>	\$109,922.75	<b>TIR</b>	54 %	<b>ID</b>	1.25
------------	--------------	------------	------	-----------	------

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla 52 se refleja que un aumento del 10 % en los gastos operativos reduciría la utilidad del proyecto, ante una disminución del 10 % en los gastos operativos el proyecto generaría una mejor utilidad.

Una vez presentados los flujos de efectivos y sus correspondientes variaciones, se procede a realizar una comparación de los escenarios pesimista y optimista de acuerdo con el escenario realista del proyecto.

Tabla 53

*Análisis de escenario tasa impositiva*

<b>Indicadores</b>	<b>Tasa impositiva</b>		
	<b>Pesimista</b>	<b>Realista</b>	<b>optimista</b>
<b>VAN</b>	\$66,979.24	\$83,146.25	\$99,313.25
<b>TIR</b>	36%	43%	49%
<b>ID</b>	0.92	1.04	1.17

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con la tabla 53 y, en comparación con el escenario realista, el escenario optimista se daría mediante una disminución en la tasa impositiva del 10 % lo cual generaría mayores utilidades, según los indicadores financieros.

En la tabla 54 se muestra cómo afecta el aumento del 10 % de la tasa impositiva al proyecto.

Tabla 54

*Escenario pesimista tasa impositiva*

Lux Visual S.A.						
Flujo con financiamiento proyectado						
<b>Flujo del proyecto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>						
Alquiler de pantallas LED		\$114,000.00	\$117,800.00	\$121,600.00	\$125,400.00	\$131,100.00
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos por salarios		\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables		\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos		\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad		\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios		\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal		\$44.47	\$48.87	\$48.87	\$48.87	\$48.87
Gastos por mantenimiento de camión		\$440.00	\$44.47	\$44.47	\$44.47	\$44.47
Gastos por mantenimiento de pantallas LED		\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza		\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos del 1 %		\$1,140.00	\$1,178.00	\$1,216.00	\$1,254.00	\$1,311.00
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total gastos operativos</b>		<b>\$72,620.72</b>	<b>\$74,122.60</b>	<b>\$76,071.27</b>	<b>\$78,077.26</b>	<b>\$80,161.29</b>
<b>Utilidad antes de intereses</b>		<b>\$41,379.28</b>	<b>\$43,677.40</b>	<b>\$45,528.73</b>	<b>\$47,322.74</b>	<b>\$50,938.71</b>
Intereses		\$6,371.42	\$5,216.28	\$4,004.42	\$2,733.06	\$1,399.27
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>\$35,007.86</b>	<b>\$38,461.12</b>	<b>\$41,524.31</b>	<b>\$44,589.68</b>	<b>\$49,539.43</b>
Impuesto de renta		\$7,001.57	\$7,692.22	\$8,304.86	\$8,917.94	\$9,907.89
Impuestos S.A.		\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$27,822.80</b>	<b>\$30,579.90</b>	<b>\$33,024.78</b>	<b>\$35,471.24</b>	<b>\$39,425.03</b>
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
Valor de desecho						\$3,950.13
Equipo y mobiliario	-\$49,761.52					
Capital de trabajo	-\$80,002.72					\$80,002.72
Gastos del préstamo	-\$25,952.85					
Préstamo	\$103,811.39					
Amortización		-\$23,526.32	-\$24,681.46	-\$25,893.32	-\$27,164.68	-\$28,498.47
<b>Flujo de efectivo del inversionista</b>	<b>-\$51,905.70</b>	<b>\$13,458.76</b>	<b>\$15,060.72</b>	<b>\$16,293.74</b>	<b>\$17,468.83</b>	<b>\$104,041.69</b>
<b>Flujo acumulado</b>		<b>\$13,458.76</b>	<b>\$28,519.47</b>	<b>\$44,813.21</b>	<b>\$62,282.05</b>	<b>\$166,323.73</b>

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 55

*Análisis de escenario ingresos*

<b>Ingresos</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Pesimista</b>	<b>Realista</b>	<b>optimista</b>
<b>VAN</b>	\$40,782.72	\$83,146.25	\$125,509.77
<b>TIR</b>	25%	43%	61%
<b>ID</b>	0.71	1.04	1.37

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con la tabla 55 y, en comparación con el escenario realista, el escenario optimista se produciría por medio de un aumento en los ingresos del 10 % lo cual generaría mayores utilidades a la empresa, según los indicadores financieros, mientras que una disminución, afectaría la utilidades del proyecto, pero seguiría siendo rentable.

En la tabla 56 se muestra el impacto que tendría una disminución en los ingresos del 10 % en el flujo del proyecto.

Tabla 56

*Escenario pesimista ingresos*

<b>Lux Visual S.A.</b>						
<b>Flujo con financiamiento proyectado</b>						
<b>Flujo del proyecto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>						
Alquiler de pantallas LED		\$102,600.00	\$106,020.00	\$109,440.00	\$112,860.00	\$117,990.00
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos por salarios		\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables		\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos		\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad		\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios		\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal		\$44.47	\$48.87	\$48.87	\$48.87	\$48.87
Gastos por mantenimiento de camión		\$440.00	\$44.47	\$44.47	\$44.47	\$44.47

Gastos por mantenimiento de pantallas LED	\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza	\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos del 1 %	\$1,026.00	\$1,060.20	\$1,094.40	\$1,128.60	\$1,179.90
Depreciación	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total gastos operativos</b>	<b>\$72,506.72</b>	<b>\$74,004.80</b>	<b>\$75,949.67</b>	<b>\$77,951.86</b>	<b>\$80,030.19</b>
<b>Utilidad antes de intereses</b>	<b>\$30,093.28</b>	<b>\$32,015.20</b>	<b>\$33,490.33</b>	<b>\$34,908.14</b>	<b>\$37,959.81</b>
Intereses	\$6,371.42	\$5,216.28	\$4,004.42	\$2,733.06	\$1,399.27
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$23,721.86</b>	<b>\$26,798.92</b>	<b>\$29,485.91</b>	<b>\$32,175.08</b>	<b>\$36,560.53</b>
Impuesto de renta	\$2,372.19	\$2,679.89	\$2,948.59	\$3,217.51	\$3,656.05
Impuestos S.A.	\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$21,166.18</b>	<b>\$23,930.03</b>	<b>\$26,342.65</b>	<b>\$28,757.07</b>	<b>\$32,697.96</b>
Depreciación	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
Valor de desecho					\$3,950.13
Equipo y mobiliario	-\$49,761.52				
Capital de trabajo	-\$80,002.72				\$80,002.72
Gastos del préstamo	-\$25,952.85				
Préstamo	\$103,811.39				
Amortización	-\$23,526.32	-\$24,681.46	-\$25,893.32	-\$27,164.68	-\$28,498.47
<b>Flujo de efectivo del inversionista</b>	<b>-\$51,905.70</b>	<b>\$6,802.14</b>	<b>\$8,410.85</b>	<b>\$9,611.61</b>	<b>\$10,754.66</b>
<b>Flujo acumulado</b>	<b>\$6,802.14</b>	<b>\$15,212.99</b>	<b>\$24,824.60</b>	<b>\$35,579.26</b>	<b>\$132,893.88</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 57

*Análisis de escenario Inversión*

Indicadores	Inversión		
	Pesimista	Realista	optimista
<b>VAN</b>	\$76,646.07	\$83,146.25	\$89,646.42
<b>TIR</b>	39%	43%	47%
<b>ID</b>	0.90	1.04	1.21

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con la tabla 57 y en comparación con el escenario realista, el escenario optimista se alcanzaría mediante una disminución en la inversión, ocasionando una mayor utilidad, por otra parte, el escenario pesimista se obtendría con un aumento en la inversión, y provoca que el proyecto sea menos rentable, según los indicadores.

En la tabla 58 se muestra el impacto que tendría un aumento en la inversión del 10 % en el flujo del proyecto, donde variables como la amortización y los intereses también presentarían cambios.

Tabla 58

*Escenario pesimista inversión*

Lux Visual S.A.						
Flujo con financiamiento proyectado						
<b>Flujo del proyecto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>						
Alquiler de pantallas LED		\$114,000.00	\$117,800.00	\$121,600.00	\$125,400.00	\$131,100.00
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos por salarios		\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables		\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos		\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad		\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios		\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal		\$44.47	\$48.87	\$48.87	\$48.87	\$48.87
Gastos por mantenimiento de camión		\$440.00	\$44.47	\$44.47	\$44.47	\$44.47
Gastos por mantenimiento de pantallas LED		\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza		\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos del 1 %		\$1,140.00	\$1,178.00	\$1,216.00	\$1,254.00	\$1,311.00
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total gastos operativos</b>		\$72,620.72	\$74,122.60	\$76,071.27	\$78,077.26	\$80,161.29
<b>Utilidad antes de intereses</b>		\$41,379.28	\$43,677.40	\$45,528.73	\$47,322.74	\$50,938.71
Intereses		7008.56665	5737.910283	4404.86469	3006.366555	1539.202163
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		\$34,370.72	\$37,939.49	\$41,123.86	\$44,316.37	\$49,399.51
Impuesto de renta		\$3,437.07	\$3,793.95	\$4,112.39	\$4,431.64	\$4,939.95
Impuestos S.A.		\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>		\$30,750.16	\$33,956.54	\$36,816.81	\$39,684.23	\$44,253.04
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
Valor de desecho						\$3,950.13
Equipo y mobiliario	-\$49,761.52					
Capital de trabajo	-\$88,002.99					\$88,002.99
Gastos del préstamo	-\$28,548.13					
Préstamo	\$114,192.53					

Amortización		-25878.9484	-27149.60478	-28482.6504	-29881.14851	-31348.3129
<b>Flujo de efectivo del inversionista</b>	-\$52,120.11	\$14,033.48	\$15,969.22	\$17,496.44	\$18,965.36	\$114,020.12
<b>Flujo acumulado</b>		\$14,033.48	\$30,002.70	\$47,499.14	\$66,464.50	\$180,484.62

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tabla 59

*Análisis de escenario Gastos operativos*

<b>Gastos operativos</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Pesimista</b>	<b>Realista</b>	<b>optimista</b>
<b>VAN</b>	\$56,369.74	\$83,146.25	\$109,922.75
<b>TIR</b>	31%	43%	54%
<b>ID</b>	0.83	1.04	1.25

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con la tabla 59 y, en comparación al escenario realista, el escenario optimista se logra mediante la disminución de los gastos operativos. Esta acción provocaría un incremento en la utilidad del proyecto, mientras que el escenario pesimista, se daría con un aumento en los gastos operativos.

En la tabla 60 se muestra el comportamiento del flujo del proyecto con un 10 % de aumento en los gastos operativos.

Tabla 60

*Escenario pesimista gastos operativos*

<b>Lux Visual S.A.</b>						
<b>Flujo con financiamiento proyectado</b>						
<b>Flujo del proyecto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>						
Alquiler de pantallas LED		\$114,000.00	\$117,800.00	\$121,600.00	\$125,400.00	\$131,100.00
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos por salarios		\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables		\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos		\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad		\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios		\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05

Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria	\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal	\$44.47	\$48.87	\$48.87	\$48.87	\$48.87
Gastos por mantenimiento de camión	\$440.00	\$44.47	\$44.47	\$44.47	\$44.47
Gastos por mantenimiento de pantallas LED	\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza	\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos del 1 %	\$1,140.00	\$1,178.00	\$1,216.00	\$1,254.00	\$1,311.00
Depreciación	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total gastos operativos</b>	<b>\$79,882.79</b>	<b>\$81,534.86</b>	<b>\$83,678.40</b>	<b>\$85,884.99</b>	<b>\$88,177.42</b>
<b>Utilidad antes de intereses</b>	<b>\$34,117.21</b>	<b>\$36,265.14</b>	<b>\$37,921.60</b>	<b>\$39,515.01</b>	<b>\$42,922.58</b>
Intereses	\$6,371.42	\$5,216.28	\$4,004.42	\$2,733.06	\$1,399.27
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$27,745.79</b>	<b>\$31,048.85</b>	<b>\$33,917.18</b>	<b>\$36,781.95</b>	<b>\$41,523.30</b>
Impuesto de renta	\$2,774.58	\$3,104.89	\$3,391.72	\$3,678.20	\$4,152.33
Impuestos S.A.	\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$24,787.72</b>	<b>\$27,754.97</b>	<b>\$30,330.80</b>	<b>\$32,903.25</b>	<b>\$37,164.45</b>
Depreciación	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
Valor de desecho					\$3,950.13
Equipo y mobiliario	-\$49,761.52				
Capital de trabajo	-\$80,002.72				\$80,002.72
Gastos del préstamo	-\$25,952.85				
Préstamo	\$103,811.39				
Amortización	-\$23,526.32	-\$24,681.46	-\$25,893.32	-\$27,164.68	-\$28,498.47
<b>Flujo de efectivo del inversionista</b>	<b>-\$51,905.70</b>	<b>\$10,423.68</b>	<b>\$12,235.79</b>	<b>\$13,599.75</b>	<b>\$14,900.85</b>
<b>Flujo acumulado</b>	<b>\$10,423.68</b>	<b>\$22,659.47</b>	<b>\$36,259.23</b>	<b>\$51,160.08</b>	<b>\$152,941.19</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Cabe destacar, que estos son escenarios que podrían darse eventualmente en el proyecto, sin embargo, queda comprobado que, a pesar de disminuir las utilidades del periodo, el proyecto seguiría siendo rentable.

Como último escenario, en la tabla 61 se contempla todas las variables de los escenarios pesimistas en un mismo flujo del proyecto.

Tabla 61

*Escenario pesimista total*

Lux Visual S.A.						
Flujo con financiamiento proyectado						
<b>Flujo del proyecto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>						
Alquiler de pantallas LED		\$102,600.00	\$106,020.00	\$109,440.00	\$112,860.00	\$117,990.00
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos por salarios		\$18,752.33	\$19,314.90	\$19,894.35	\$20,491.18	\$21,105.92
Gastos por servicios contables		\$551.23	\$567.76	\$584.80	\$602.34	\$620.41
Gastos por servicios públicos		\$967.54	\$996.57	\$1,026.46	\$1,057.26	\$1,088.98
Gastos por publicidad		\$300.00	\$309.00	\$318.27	\$327.82	\$337.65
Gastos por prestación de servicios		\$40,380.00	\$41,591.40	\$42,839.14	\$44,124.32	\$45,448.05
Póliza general de riesgo de trabajo obligatoria		\$48.87	\$50.33	\$51.84	\$53.40	\$55.00
Patente municipal		\$44.47	\$48.87	\$48.87	\$48.87	\$48.87
Gastos por mantenimiento de camión		\$440.00	\$44.47	\$44.47	\$44.47	\$44.47
Gastos por mantenimiento de pantallas LED		\$600.00	\$618.00	\$636.54	\$655.64	\$675.31
Gastos por suministros de limpieza		\$234.00	\$241.02	\$248.25	\$255.70	\$263.37
Imprevistos del 1 %		\$1,026.00	\$1,060.20	\$1,094.40	\$1,128.60	\$1,179.90
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
<b>Total gastos operativos</b>		<b>\$79,882.79</b>	<b>\$81,534.86</b>	<b>\$83,678.40</b>	<b>\$85,884.99</b>	<b>\$88,177.42</b>
<b>Utilidad antes de intereses</b>		<b>\$22,717.21</b>	<b>\$24,485.14</b>	<b>\$25,761.60</b>	<b>\$26,975.01</b>	<b>\$29,812.58</b>
Intereses		7008.56665	5737.91028	4404.864688	3006.36655	1539.202163
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>\$15,708.65</b>	<b>\$18,747.23</b>	<b>\$21,356.74</b>	<b>\$23,968.64</b>	<b>\$28,273.38</b>
Impuesto de renta		\$3,141.73	\$3,749.45	\$6,407.02	\$7,190.59	\$8,482.01
Impuestos S.A.		\$183.49	\$188.99	\$194.66	\$200.50	\$206.52
<b>Utilidad Neta</b>		<b>\$12,383.43</b>	<b>\$14,808.79</b>	<b>\$14,755.05</b>	<b>\$16,577.55</b>	<b>\$19,584.84</b>
Depreciación		\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28	\$9,162.28
Valor de desecho						\$3,950.13
Equipo y mobiliario	-\$49,761.52					
Capital de trabajo	-\$88,002.99					\$88,002.99
Gastos del préstamo	-\$28,548.13					
Préstamo	\$114,192.53					
Amortización		-25878.9484	-27149.6048	-28482.6504	-29881.1485	-31348.3129
<b>Flujo de efectivo del inversionista</b>	<b>-\$52,120.11</b>	<b>-\$4,333.24</b>	<b>-\$3,178.54</b>	<b>-\$4,565.32</b>	<b>-\$4,141.32</b>	<b>\$89,351.93</b>
<b>Flujo acumulado</b>		<b>-\$4,333.24</b>	<b>-\$7,511.79</b>	<b>-\$12,077.11</b>	<b>-\$16,218.43</b>	<b>\$73,133.50</b>
<b>VAN</b>	<b>-\$6,439.09</b>	<b>TIR</b>	<b>6%</b>	<b>ID</b>	<b>\$0.32</b>	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con lo anterior, si el proyecto contempla todas las variables pesimistas, no recuperaría su inversión inicial y, por lo tanto, no sería rentable.

**CAPÍTULO V**

**CONCLUSIONES Y**

**RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante los estudios realizados en los capítulos anteriores, se pudo concluir lo siguiente:

- Los datos obtenidos en el estudio de mercado, describen que existe una demanda por el servicio de alquiler de pantallas LED, por parte las diferentes productoras de eventos ubicadas en Guanacaste, además, se obtuvo datos relacionados de las diferentes opiniones en cuanto al tamaño adecuado que deben tener las pantallas LED, se demostró que se debe manejar un tamaño estándar para los eventos, esto quiere decir, que se tendrá que manejar una cantidad de módulos de pantallas mínima para poder cubrir los metros requeridos por las productoras, y se logró determinar que no existe una competencia directa de alguna empresa que brinde los mismos servicios en la zona de Guanacaste.

- En el estudio técnico, se identificó los costos necesarios que requiere la empresa para dar inicio con sus operaciones, además, mediante un flujograma se detalla el proceso que conlleva contratar el servicio de alquiler de pantallas LED, de igual manera, se detalló los gastos que se realiza cada vez que se da este tipo de servicio, como parte del financiamiento del proyecto, se especificó la cantidad que deberá provenir de un préstamo bancario y la cantidad que debe aportar el inversionista.

- Seguidamente, en el estudio organizacional, se logró definir la mejor estructura que se adapta al proyecto del inversionista, con base en ella, se logró describir un manual de puestos, donde se define cada puesto con sus respectivas tareas y requisitos. Se logró recomendar en la planeación estratégica, objetivos, visión, misión, logo de la empresa y valores corporativos.

- Concluido el estudio legal y ambiental, se logró identificar las normativas vigentes que existen a nivel país, sus reglamentos y diferentes entidades que las rigen, dicho estudio demostró que no hay impedimento alguno que interfiera en la realización del proyecto.

- Con base en la información obtenida del estudio financiero, Lux Visual es un proyecto que generará las utilidades necesarias para afrontar los gastos operativos, además, mediante la aplicación de métodos financieros como lo es el VAN, se comprobó que el proyecto es rentable, sin el uso de la deuda, sin embargo, con el uso del préstamo, la empresa podrá incrementar aún más sus utilidades, además, tiene un periodo de recuperación al quinto año y ante escenarios pesimistas, se demostró que el proyecto seguiría dando una utilidad, por lo cual se aprueba su realización.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda a Lux Visual ampliar el tipo de mercado meta con el cual desea trabajar, debido a que existen clientes potenciales como son las entidades gubernamentales, las cuales, en diferentes épocas del año, realizan actividades en donde el servicio de alquiler de pantallas LED pueda cubrir las necesidades de dichos clientes.

- Con base en el proveedor, se recomienda tener varias alternativas, como respuesta a que actualmente solo cuenta con un proveedor, y esto no le permite tener una variedad de opciones que se adapte a los requerimientos que busca Lux Visual.

- Una vez en marcha el proyecto, se recomienda al empresario estar en contacto con sus clientes, para mantener una buena relación como cliente-proveedor.

- Debido a la forma de operación de la empresa y su método de contratación de personal externo para eventos, se recomienda tener una cartera de técnicos y choferes amplia, para poder prever algún imprevisto en las prestaciones de servicio.

- Ante el posible escenario de tener más de un evento por día, se recomienda a Luis, tener en consideración la oportunidad de poder cubrir dos eventos simultáneos, se necesita crear una estrategia que permita llegar a dos clientes, al mismo tiempo, sin ningún inconveniente, tanto de transporte como del servicio de las pantallas.

- Mantener un control minucioso de los costos y gastos de la empresa, una vez comenzado el proyecto, debido a que un mal manejo en este tipo de cuentas, puede afectar las utilidades que genere la empresa.

- Se recomienda crear un fondo de emergencias ante la posibilidad de que haya meses que, por la estacionalidad en este tipo de industria, no se realice ninguna venta, una de las maneras de realizar este tipo de fondo es por medio de un ahorro programado, mediante una entidad bancaria.

- En relación con el nombre de la empresa en los aspectos legales, se recomienda que una vez tomada la decisión de empezar el proyecto, inscribirlo en la entidad correspondiente, para poder patentarlo y que alguna empresa nueva en el ámbito no pueda tomar el nombre.

- La ubicación de la empresa no es la adecuada. Se le recomienda valorizar el trasladar el negocio a un lugar más céntrico, en relación con los lugares en donde se pretende dar el servicio de alquiler de pantallas LED.

- Ante la crisis de contenedores que existe a nivel mundial, se recomienda al inversionista estar informado sobre los precios finales de importación de las pantallas LED y sus implementos, para evitar inconvenientes a la hora de comprar ese equipo.

- Se recomienda obtener una póliza de daños para las pantallas LED, ya que representa un activo muy valioso para la empresa, y no tener una póliza puede ser riesgoso.

- Con base en los datos obtenidos del estudio Financiero se recomienda aceptar el proyecto, ya que está demostrado que generará utilidades.

## Referencias Bibliográficas

- Acevedo, A. Solano, L. y Dallos, V. (2017). Contraste del modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) en mercados eficientes y el índice COLCAP. *El Centauro*, 9(12), 65-73. Universidad Libre, Colombia. Recuperado de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/centauro/article/view/5827>
- Alvarado, V. (2014). *Ingeniería económica: nuevo enfoque*. México D.F: Grupo Patria Cultural, S.A. Recuperado de: <https://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074383294.pdf>
- Arias, J., Villasís, M. y Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Armijos, V. y Ortiz, D. (2020). *Propuesta para la implementación de un departamento de organización de Eventos en el Gran Hotel Cofanes del cantón Pastaza, provincia de Pastaza*. (Tesis de pregrado). Universidad Estatal Amazónica, Puyo, Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/743/1/T.TUR.B.UEA.%20%204163.pdf>
- Avala, E. (2017). *Plan de negocios para la creación de una microempresa especializada en el diseño visual de espectáculos en vivo, en la ciudad de Guayaquil*. (Tesis de grado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3334/1/T-ULVR-2914.pdf>
- Baca, G. (2016). *Evaluación de proyectos*. (8ª. ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana editores, S.A.

- Barboza, E. (2018). Currículo y desarrollo turístico en Guanacaste, Costa Rica: Un análisis de los niveles de educación técnico y superior. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 1 – 17. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6228632.pdf>
- Barrantes, R. (2011). Investigación. *Un camino al conocimiento. Un enfoque cuantitativo y cualitativo*. (11<sup>a</sup>. ed.). San José: Euned.
- Barrios, A. (2018). *Análisis de la oferta y la demanda de espectáculos en vivo como alternativa de turismo en la localidad de Teusaquillo*. (Tesis de grado). Universidad Agustiniiana, Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/306/BarriosSánchez-AnaMaria-1-2017.pdf;jsessionid=E930B15C325C431EFAC01C4C86803BF0?sequence=1>
- Bernad, M. (2020). Innovar en los eventos: Experiencias mediadas con realidad virtual y video en 360°. *Sphera Pública*. 1(20), 141-159. Recuperado de: <http://sphera.ucam.edu/index.php/sphera-01/article/download/388/14141458>
- Bonilla, F. (2018). *Diseño e implementación de un sistema informativo para docentes y alumnos en la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. (Tesis de grado). Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://192.188.52.94:8080/bitstream/3317/11340/1/T-UCSG-PRE-TEC-ITEL-312.pdf>
- Cabrera, D. y Triviño, S. (2019). *Análisis de la influencia de las pantallas Led en el proceso Comunicacional en los Minimarket “LISTO” utilizadas en la ciudad de Guayaquil*. (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44537/1/An%C3%A1lisis%20de%20la%20influencia%20de%20las%20pantallas%20Led%20en%20el%20proceso%20Co>

municacional%20en%20los%20Minimarket%20%E2%80%9CLISTO%E2%80%9D%20utilizadas%20en%20la%20ciudad%20de%20Guayaquil.pdf

Campos, D., Dorado, E., Villalobos, R., Valderrama, R. y Loáiciga, S. (2017). *Proyectos de inversión turística en Costa Rica*: Moravia, Costa Rica: Jade Diseños & Soluciones. Recuperado de: <https://www.chorotega.una.ac.cr/acerca-de-nuestra-sede/informacion-general/valores/77-novedades/240-libro-proyectos-de-inversi%C3%B3n-tur%C3%ADstica-en-costa-rica-conferencia-a-la-unidad-de-planeamiento-tur%C3%ADstico-guanacaste-norte>

Cárdenas, L. (2017). Hechos estilizados del patrón de inversión en la economía española (1981-2013). *Revista Galega de Economía*, 26(2), 5-14. Universidad de Santiago de Compostela, España. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/391/39152751001.pdf>

Castillo, J. (2020). Rescate y difusión del patrimonio cultural de Nandayure y Liberia por medio de la producción de dos largometrajes documentales. *Posgrado y Sociedad. Revista Electrónica*, 18(1), 29-51. Recuperado de: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/posgrado/article/view/3089/3922>

Chávez, A. (2020). *Análisis de los contenidos informativos en la plataforma digital “La Posta” y su incidencia en la construcción de tendencias políticas en los colectivos juveniles guayaquileños*. (Tesis de pregrado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4166/1/T-ULVR-3493.pdf>

Chávez, S. (2020). *La interacción de diario regional los andes con las plataformas digitales caso: Facebook, periodo enero-junio 2019*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6628/1/TRABAJO%20DE%20TITULACIÓN%20CAROLINA%20CHAVEZ%20.CSC.pdf>

Cerón, V. (2019). *Relevancia de las pólizas de seguros inmobiliarios como garantía al propietario en Colombia*. Universidad Santiago de Cali, Colombia. Recuperado de: [Pólizas Seguros Inmobiliarios.pdf \(usc.edu.co\)](#)

Cobeña, J. (2017). *Proyecto de factibilidad para la prestación de servicios de amplificación de sonido, video e iluminación para eventos en la ciudad de Quito*. (Tesis de grado). Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10594/3/T-UCE-0003-AE001-2017.pdf>

Decreto Ejecutivo N°31849 - MINAE - S - MOPT - MAG - MEIC. (2004). *Reglamento General Sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)*. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=53029&nValor3=93264&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=53029&nValor3=93264&strTipM=TC)

Decreto N° 39472-S (2016). *Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud*. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81043&nValor3=103191&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81043&nValor3=103191&strTipM=TC)

C

De la Colina, J. (2012). *El concepto del producto turístico*. Recuperado de:  
[https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-](https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-09/semana2/Mercadeo_Turistico_-_LS2.2._Concepto_de_Producto_Turistico.pdf)

[09/semana2/Mercadeo\\_Turistico\\_-\\_LS2.2.\\_Concepto\\_de\\_Producto\\_Turistico.pdf](https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-09/semana2/Mercadeo_Turistico_-_LS2.2._Concepto_de_Producto_Turistico.pdf)

Falgueras, E. (2002). Elementos para la evaluación de interfaces de consulta de bases de datos. *El profesional de la información*. 11(5), 349-360. Recuperado de:  
[http://eprints.rclis.org/14550/1/Evaluacion\\_interfaces\\_bd\\_web.pdf](http://eprints.rclis.org/14550/1/Evaluacion_interfaces_bd_web.pdf)

Fornero, R. (2014). *Análisis financiero en condiciones de inflación*. Universidad nacional de Cuyo. Recuperado de:

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62233387/Analisis\\_financiero\\_en\\_condiciones\\_de\\_inflacion20200229-58010-1umztve.pdf?1582984282=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalisis\\_financiero\\_en\\_condiciones\\_de\\_in.pdf&Expires=1614738755&Signature=BIfYaNX1Q7z2rYffo5zdFlcAmN0dbm6W1dnhrOET-QqooBEHWdard1bEaaSrdF-oQslXMZQriQ7Jhx0J6zMU2uVsew7~DgpbRIWcHO8Z3kib55phQZHM8aE7dB0r7KR75yHSIOXg7blCBo9yzYbzWrwlx2feXKxiKsYe-tyUB1u~JWIDamNZGEF3inJbyEBw4ulAZ1MjyKfW9dqtW7Ex5E0NqIobw~6IIA76AznS4Z9aD30nukawID2gLH0B1ulkYsAECia5PDU6r1uwxmdPiEqq06qHXx3Ji4JVQIGMQpplv43bQVVbjXYjly60tTs0Pa2Y21mMCfKNxQ52IP-lw\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62233387/Analisis_financiero_en_condiciones_de_inflacion20200229-58010-1umztve.pdf?1582984282=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAnalisis_financiero_en_condiciones_de_in.pdf&Expires=1614738755&Signature=BIfYaNX1Q7z2rYffo5zdFlcAmN0dbm6W1dnhrOET-QqooBEHWdard1bEaaSrdF-oQslXMZQriQ7Jhx0J6zMU2uVsew7~DgpbRIWcHO8Z3kib55phQZHM8aE7dB0r7KR75yHSIOXg7blCBo9yzYbzWrwlx2feXKxiKsYe-tyUB1u~JWIDamNZGEF3inJbyEBw4ulAZ1MjyKfW9dqtW7Ex5E0NqIobw~6IIA76AznS4Z9aD30nukawID2gLH0B1ulkYsAECia5PDU6r1uwxmdPiEqq06qHXx3Ji4JVQIGMQpplv43bQVVbjXYjly60tTs0Pa2Y21mMCfKNxQ52IP-lw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Funes, J. (2018). El desarrollo de la capacidad para delegar utilizando análisis FODA. *ANFEI Digital*, (8). Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón, México. Recuperado de:  
<https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/download/441/1088>

- García, M. (2016). ¿Cómo mapear la diversidad de la industria audiovisual en la era digital? Notas metodológicas. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación* 21, 13-25. Universidad Carlos III de Madrid, España. Recuperado de: <https://doi.org/10.5209/CIYC.52880>
- García, M. Huarachi, C. Pérez, V. y Rodríguez, M. (2019). *Plan de negocios-Wonder Producción de eventos*. (Tesis de pregrado). Universidad Científica del Sur. Lima, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/777/TB-Garcia%20M-Huarachi%20C-Pérez%20V-Rodriguez%20M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Garro, J. (2018). *Los eventos culturales en el territorio: una geografía de la fiesta folclórica en el corredor de la ruta 9 del centro y noroeste argentino*. Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/41825168.pdf>
- Gitman, L., Berk, J., DeMarzo, P. y Franklin, E. (2018). *Principios de administración financiera 2*. (10ª. ed.). Ciudad de México: Pearson Educación de México S.A.
- Godoy, I. (2016). *La estructura organizacional. Aplicación práctica en la empresa TITSA*. (Curso de Grado en Relaciones Laborales). Universidad de La Laguna, Tenerife, España. Recuperado de: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2992/La%20estructura%20organizacional.%20Aplicacion%20practica%20en%20la%20empresa%20TITSA..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- González, A. Rojas, O. y Ruelas, I. (2017). Viabilidad técnica, financiera, social y de mercado de un sistema de acceso por huella dactilar basado en una metodología mixta. *Revista de Desarrollo Económico*. 4(13), 57-63. Recuperado de: [https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Desarrollo\\_Economico/vol4num13/Revista\\_de\\_Desarrollo\\_Econ%C3%B3mico\\_V4\\_N13\\_7.pdf](https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Desarrollo_Economico/vol4num13/Revista_de_Desarrollo_Econ%C3%B3mico_V4_N13_7.pdf)
- González, E., Velandia, A. y López, L. (2018). *Proyecto modernización tecnológica Centro de convenciones*. (Tesis de grado). Universidad Libre, Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15924/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, M. (2012). *Elementos de estadística descriptiva*. (4ª. ed.). San José, Costa Rica: Euned. <http://www.geocities.ws/estadistica/archivos/miguel1.pdf>
- Guirao, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2). Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>
- Gutiérrez, A. (2017). *Actualización de Perfiles del Manual Descriptivo de Puestos de las Gerencias de: Calidad, Ingeniería de planta, Manufactura, Operaciones y Preparación de vidrio de Vidriera Centroamericana SA (VICESA)*. (Tesis de grado). Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de: [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/7281/Actualizacion\\_perfiles\\_manual\\_descriptivo\\_puestos\\_gerencias\\_calidad\\_ingenieria\\_planta\\_manufactura\\_operaciones\\_preparacion\\_vidrio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/7281/Actualizacion_perfiles_manual_descriptivo_puestos_gerencias_calidad_ingenieria_planta_manufactura_operaciones_preparacion_vidrio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Hamilton, M. y Pezo, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello. Obtenido de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=PfpYxDclwUMC&oi=fnd&pg=PT2&dq=Evaluaci%C3%B3n+de+proyectos+legales&ots=5fAx8LE6GY&sig=FDdKdNWFP0wAQMgAIF8YJtArfds#v=onepage&q=Evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos%20legales&f=false>
- Hernández, A., Macías, E., Lara, D. y Villacis, J. (2019). Eficacia de las técnicas de evaluación financiera desde modelos matemáticos. *CIENCIAMATRIA*, 5(9), 589-599. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Santa Ana de Coro, Venezuela. Recuperado de: <https://fondoeditorialfk.org/index.php/cm/article/view/226/192>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª.ed.). México D.F: McGraw-Hill Interamericana editores, S.A. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Herrera, I. (2009). *Estudio de factibilidad, para la organización de una empresa de eventos sociales*. (Tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_2063\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2063_IN.pdf)
- Instituto Costarricense de Turismo. (2020). *Protocolo específico para sector turismo Actividad de Reuniones, Congresos y Convenciones. Subsector proveedores, exclusivo para micro-eventos y eventos pequeños*. ICT-P-4.3. Recuperado de: <https://www.ict.go.cr/en/documents/material-de-apoyo-coronavirus/protocolos-ict-sector-privado/1703-protocolo-ict-p-004-3-empresas-dedicadas-a-organizar-congresos-y-convenciones/file.html>

Instituto de Desarrollo Rural. (2014). *Caracterización del territorio INDER Liberia-La Cruz.*

Recuperado de: <https://www.inder.go.cr/liberia-la-cruz/Caracterizacion-Territorio-Liberia-LaCruz.pdf>

Instituto de Desarrollo Rural. (2015). *Informe de Caracterización Básica Territorio Abangares-Cañas-Bagaces-Tilarán.* Recuperado de

<https://www.inder.go.cr/acbt/Caracterizacion-Abangares-Canas-Bagaces-Tilaran.pdf>

Instituto de Desarrollo Rural (2016a). *Caracterización territorio Santa Cruz-Carrillo.*

Recuperado de: <https://www.inder.go.cr/santacruz-carrillo/Caracterizacion-territorio-SantaCruz-Carrillo.pdf>

Instituto de Desarrollo Rural. (2016b). *Plan de Desarrollo Rural Territorial. 2016-2021 Nandayure-Hojancha-Nicoya.* Recuperado de:

<https://www.inder.go.cr/nahoni/PDRT-Nandayure-Hojancha-Nicoya.pdf>

Instituto de Desarrollo Rural. (2016c). *Plan de Desarrollo Rural Territorial. 2016-2021. Santa Cruz-Carrillo.* Recuperado de:

<https://www.inder.go.cr/santacruz-carrillo/PTDR-Santa-Cruz-Carrillo-2016-2021.pdf>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2018). *El mercado y la comercialización.* San José, Costa Rica. Recuperado de:

<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7088/BVE18040224e.pdf;jsessionid=8F3E6576761E16E9CD505DEF74D55C42?sequence=1>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2018). *Encuesta Nacional a Empresas 2017. Resultados generales.* Recuperado de:

<https://www.inec.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/reenae2017.pdf>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). *Encuesta Continua de Empleo al tercer trimestre de 2020. Resultados Generales*. Recuperado de: <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/receiit2020.pdf>
- Instituto Tecnológico de Costa Rica. (2019). *Estudio de valoración para la creación de un Centro Académico del Instituto Tecnológico de Costa Rica en la Región Chorotega*. Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica. Recuperado de: [https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/estudio\\_de\\_valoracion\\_para\\_la\\_apertura\\_de\\_un\\_centro\\_academico\\_del\\_tec\\_en\\_la\\_region\\_chorotega.pdf](https://www.tec.ac.cr/sites/default/files/media/doc/estudio_de_valoracion_para_la_apertura_de_un_centro_academico_del_tec_en_la_region_chorotega.pdf)
- Jácome, G., y Montenegro, D. (2012). *Diseño e Implementación de un Módulo Prototipo para Pantallas Gigantes Tipo LED*. Departamento de Eléctrica y Electrónica de la Escuela Politécnica del Ejército Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5797/1/AC-AUTOMA-ESPE-034121.pdf>
- Jijena, R. (2014). *Cómo organizar eventos con éxito*. (2ª. ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ugerman Editor. Recuperado de: <https://utntyh.com/wp-content/uploads/2011/06/Como-organizar-eventos-con-exito.-Rosario-Jijena-Sanchez.pdf>
- Jiménez, A. (2018). *Diseño de un servicio de espectáculos visuales innovadores*. (Tesis de grado). Universidad de Costa Rica. Recuperado de: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/10937/1/42804.pdf>

Jiménez, C. (2020). *Propuesta de mejoramiento en la gestión integral de servicio y atención al cliente enfocada a la Empresa Clínica Unión Médica del Norte, Provincia Santiago de los Caballeros, período enero-abril 2020*. (Tesis de grado). Universidad Abierta para Adultos, Santiago de los Caballeros, República Dominicana. Recuperado de: <http://rai.uapa.edu.do:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/925/PROPUESTA%20DE%20MEJORAMIENTO%20EN%20LA%20GESTIÓN%20INTEGRAL%20DE%20SERVICIO%20Y%20ATENCIÓN%20AL%20CLIENTE-%20EMPRESA%20CLÍNICA%20UNIÓN%20MÉDICA%20DEL%20NORT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Juaneda, E., Olarte, C. y Pérez, M. (2018). Alternativas a la publicidad tradicional: Lo visual, un evento de éxito. *Revista Internacional de Investigación en Comunicación aDResearch ESIC. N° 17 Vol. 17*, enero-junio 2018, pp. 72 a 89. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Cristina\\_Olarte/publication/324263731\\_Alternativas\\_a\\_la\\_publicidad\\_tradicional\\_Lovisual\\_un\\_evento\\_de\\_exito/links/5af6b0afaca2720af9c7400f/Alternativas-a-la-publicidad-tradicional-Lovisual-un-evento-de-exito.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cristina_Olarte/publication/324263731_Alternativas_a_la_publicidad_tradicional_Lovisual_un_evento_de_exito/links/5af6b0afaca2720af9c7400f/Alternativas-a-la-publicidad-tradicional-Lovisual-un-evento-de-exito.pdf)

Ley No.4755. *Código Tributario. Colección de Leyes y Decretos de 1971*. Recuperado de: <https://costarica.eregulations.org/media/C%C3%B3digo%20Tributario.pdf>

Ley N°7554. (1995). *Ley orgánica del ambiente*. Recuperado de: [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=27738&nValor3=93505&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=27738&nValor3=93505&strTipM=TC)

Ley No.7794. *Código Municipal*. La Gaceta No.94 de 18 de mayo de 1998. Recuperado de:

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=40197&nValor3=0&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=40197&nValor3=0&strTipM=TC)

Lovelock, C., Reynoso, J., D´Andrea, G., Huete, L. y Wirtz, J. (2011). *Administración de servicios: Estrategias para la creación de valor en el nuevo paradigma de los negocios*. (2ª. ed.). Ciudad de México: Pearson Educación de México S.A.

Recuperado de: <http://docshare04.docshare.tips/files/27590/275907658.pdf>

Maldonado, J. (2015). *Metodología de la investigación. (Fundamentos)*: recuperado de:

[https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/la\\_metodologia\\_de\\_la\\_investigacion](https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/la_metodologia_de_la_investigacion)

Mazón, L., Villao, D., Núñez, W. y Serrano, M. (2017). Análisis de punto de equilibrio en la

toma de decisiones de un negocio: caso Grand Bazar Riobamba–Ecuador. *Revista de*

*estrategias del desarrollo empresarial*, 3(8), 14-24. Recuperado de:

[https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Estrategias\\_del\\_Desarrollo\\_Empresarial/vol3num8/Revista\\_de\\_Estrategias\\_del\\_Desarrollo\\_Empresarial\\_V3\\_N8\\_2.pdf](https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Estrategias_del_Desarrollo_Empresarial/vol3num8/Revista_de_Estrategias_del_Desarrollo_Empresarial_V3_N8_2.pdf)

Ministerio de Ambiente y Energía y Secretaría Técnica Nacional Ambiental. (2018).

*Resolución N°1462-2018-SETENA*. Recuperado de:

<http://www.setena.go.cr/Downloads/documentos/Normativa/RES-1462-2018.pdf>

Ministerio de Desarrollo Social. (2013). *Metodología general de preparación y evaluación*

*de proyectos*. Recuperado de:

[https://www.asoex.cl/images/documents/fomento/FOM\\_RM\\_12062020a.pdf](https://www.asoex.cl/images/documents/fomento/FOM_RM_12062020a.pdf)

Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (2013). *Modelo de Competitividad Región*

*Alta de Guanacaste*. Recuperado de

<http://reventazon.meic.go.cr/informacion/competitividad/regionaltaguanacaste.pdf>

Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (2021). *PYMES, Información General*.

Recuperado de:

<https://www.meic.go.cr/meic/web/126/pymes/informaciongeneral.php>

Ministerio de Salud. (2020a). *Autoridades de salud trabajan en seguimiento de alerta sanitaria internacional por nuevo coronavirus en China*. Recuperado

de:<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1531-autoridades-de-salud-trabajan-en-seguimiento-de-alerta-sanitaria-internacional-por-nuevo-coronavirus-en-china>

Ministerio de Salud (2020b). *Burbuja Social*. Recuperado de:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-informacion/material-comunicacion/protocolos-ms/coronavirus/4749-afiche-burbuja-social/file>

Ministerio de Salud (2020c). *Gobierno cancela eventos masivos e instruye teletrabajo para sector público*. Recuperado de:

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1560-gobierno-cancela-eventos-masivos-e-instruye-teletrabajo-para-sector-publico>

Molina, K., Bolaños, R., Aragón, I., Jiménez, O., Rodríguez, A., Mora, M., Espinoza, L.,

Morales L. y Quesada, A. (2012). *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento: informe 2012*. San José, C. R.: PROSIC, Universidad de Costa Rica,

2012, 511. Recuperado de:

[http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/informe\\_2012.pdf](http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/informe_2012.pdf)

- Mondragón, D. (2017). *Formulación y evaluación de proyectos*. Recuperado de:  
<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1318/Formulaci%C3%B3n%20y%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Proyectos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mondy, R. (2010). *Administración de recursos humanos*. (10ª. ed.). Pearson Educación de México, S.A. Recuperado de:  
[https://www.academia.edu/39416569/Administraci%C3%B3n\\_de\\_recursos\\_humanos\\_Administraci%C3%B3n\\_de\\_recursos\\_humanos](https://www.academia.edu/39416569/Administraci%C3%B3n_de_recursos_humanos_Administraci%C3%B3n_de_recursos_humanos)
- Montejano, Y. y Rojas, G. (2020). Música maestra, escenarios virtuales en tiempos del COVID-19. *Periferia, revista de información en antropología*, 25(2), pp. 154-166. Recuperado de: <https://revistes.uab.cat/periferia/article/download/v25-n2-montejano-rojas/729-pdf-es>
- Montenegro, C. y Mullo, C. (2013). *Estudio de la plataforma cruzada OpenSource FFMPEG (colección de software libre que puede grabar, convertir y hacer streaming de audio y vídeo) y desarrollo de una aplicación cliente/servidor para un wall view*. (Tesis de grado). Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. Recuperado de:  
<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/6351/1/CD-4862.pdf>
- Mora, D. y Portuguesez, C. (2012). *Calidad del agua en sus diferentes usos en Guanacaste: Costa Rica al año 2011*. Recuperado de: <http://dspace-aya.eastus.cloudapp.azure.com:8080/xmlui/bitstream/handle/aya/376/CEDO%20AyA%203256.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Morales, C. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyectos Unidad de Aprendizaje Estudio Organizacional y Legal. (Notas de clase)*. Recuperado de: [https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase\\_1.pdf](https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase_1.pdf)
- Moreno, J. (2014). *Contabilidad financiera, contabilidad básica*. México: Grupo Editorial Patria, S.A. Recuperado de: <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1281>
- Municipalidad de Carrillo. (2017). *Historia de Carrillo: Cantón Arqueológico de Costa Rica*. Recuperado de: <https://www.municarrillo.go.cr/index.php/nuestro-canton/historia-carrillo>
- Municipalidad de Liberia. (2017). *Cantón de Liberia*. Recuperado de: <https://www.muniliberia.go.cr/muni/std/92/canton-de-liberia>
- Municipalidad de Nicoya. (2017). *Historia del cantón: Historia*. Recuperado de: <http://www.nicoya.go.cr/std/154/historia-del-canton>
- Municipalidad de Santa Cruz. (2020). *Entorno y demografía cantón de Santa Cruz*. Recuperado de: <https://santacruz.go.cr/index.php/canton/entorno-demografia>
- Nahime, A. (2020). *Los eventos como creadores de espacios sociales*. (Tesis de grado). Universidad Abierta de Cataluña, Barcelona, España. Recuperado de: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/117326/6/nmoreiraaTFM6520memoria.pdf>
- Oviedo, H. y Meca, C. (2014). *Diseño de un sistema de publicidad electrónica utilizando la tecnología de la información tecnológica Led y soporte en plataforma Android*. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Piura, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/790/IET-AVI-MER-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Pellegrini, L. (2015). *Evaluación del impacto provocado por las pantallas publicitarias LED ubicadas en Paseo Pellegrini*. (Tesis de grado). Universidad Abierta Interamericana, Ciudad de Rosario, Argentina. Recuperado de: <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC120895.pdf>
- Pérez, J. (Ed.) (2020). *La comunicación audiovisual durante la crisis sanitaria del coronavirus COVID-19*. (Curso de Grado en Comunicación Audiovisual). Universidad de Málaga, España. Recuperado de: <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/19691/P%c3%a9rez-Ruf%c3%ad%2c%20Jos%c3%a9%20Patricio%20%28coord.%29%20%282020%29%20La%20comunicaci%c3%b3n%20audiovisual%20durante%20la%20crisis%20sanitaria%20del%20coronavirus%20COVID-19.%20M%c3%a1laga.%20EUMED.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pilco, W. y Ruiz, L. (2015). *La investigación de mercados como una disciplina estratégica*. Riobamba, Ecuador. La Caracola Editores. Recuperado de: <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-223008-la%20investigaci%C3%B3n%20de%20mercados%20como%20una%20disciplina%20estrat%C3%A9gica-comprimido.pdf>
- Porras, S., Ramírez, A. y Fernández, V. (2020). Diagnóstico de las necesidades de educación formal en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación en Costa Rica, 2016-2019. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 1-31. Doi. 10.15517/aie.v20i2.41642

Presidencia de la República de Costa Rica. (2020a). *Aumenta a 150 personas el aforo máximo en eventos para reactivar empleo en turismo de reuniones*. Recuperado de: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/10/aumenta-a-150-personas-el-aforo-maximo-en-eventos-para-reactivar-empleo-en-turismo-de-reuniones/>

Presidencia de la República de Costa Rica. (2020b). *Modelo de gestión compartida: Costa Rica trabaja y se cuida contra el Covid-19*. Recuperado de: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/08/modelo-de-gestion-compartida-costa-rica-trabaja-y-se-cuida-contra-el-covid-19-arranca-en-cada-canton/>

Raga, M. (2013). *Aplicación de herramientas financieras en la empresa Unidad Especializada en Optometría SAS de la ciudad de Cali*. (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Colombia. Recuperado de: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/5630/1/TEC02071.pdf>

República de Costa Rica. Asamblea Legislativa. (2020). *Ministerio de Salud*. Resolución N°6958. Obtenido de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=92392&nValor3=123026&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=92392&nValor3=123026&strTipM=TC)

Rivera, P. y Morera, G. (2016). *Tasa Interna de Retorno Modificada en la valoración de proyectos: el caso de la Industria Petrolera*. (Tesis de postgrado). Tecnológico de Costa Rica, San José, Costa Rica. Recuperado de: [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6555/Tasa\\_interna\\_retorno\\_modificasa\\_valoracion.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6555/Tasa_interna_retorno_modificasa_valoracion.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Robles, F. y Haz, S. (2020). *Alcance de las transmisiones vía streaming de los noticieros digitales Última Hora Ecuador y Noticiero Digital UDLA durante una semana regular de tráfico de noticias*. (Tesis de grado). Universidad católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://192.188.52.94/bitstream/3317/14163/1/T-UCSG-PRE-FIL-CCS-256.pdf>
- Rodríguez, A. y Callejas, M. (2019). Análisis técnico-económico de la vida útil de materiales, equipos e infraestructuras para el transporte de hidrocarburos. *Industria Química*, (71), 50-54. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/335105546\\_Analisis\\_tecnico-economico\\_de\\_la\\_vida\\_util\\_de\\_materiales\\_equipos\\_e\\_infraestructuras\\_para\\_el transporte\\_de\\_hidrocarburos](https://www.researchgate.net/publication/335105546_Analisis_tecnico-economico_de_la_vida_util_de_materiales_equipos_e_infraestructuras_para_el transporte_de_hidrocarburos)
- Salazar, C. y Del Castillo, S. (2018). *Fundamentos básicos de estadística*. Quito, Ecuador: Del Castillo Galarza, Raúl Santiago. Recuperado de: <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1570/Fundamentos%20B%203%20a%20sicos%20de%20Estad%20c%20adstica-Libro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salazar, N., Martínez, C., Gómez, L. y Sánchez, V. (2019). La atención al cliente, el servicio, el producto y el precio como variables determinantes de la satisfacción del cliente en una pyme de servicios. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones Y Negocios)*, 6(2), 18-24. Recuperado de: <https://doi.org/10.22579/23463910.159>
- Sapag, N. (2011) *Proyectos de inversión: Formulación y evaluación*. (2ª. ed.) Pearson Educación. Chile. Recuperado de: [http://daltonorellana.info/wp-content/uploads/sites/436/2014/08/Proyectos\\_de\\_Inversion\\_Nassir\\_Sapag\\_Chain\\_2\\_Edic.pdf](http://daltonorellana.info/wp-content/uploads/sites/436/2014/08/Proyectos_de_Inversion_Nassir_Sapag_Chain_2_Edic.pdf)

Sapag, N., Sapag, R., y Sapag, J. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill Educación.

Schenkel, E. y Pérez, M. (2019). Un abordaje teórico de la investigación cualitativa como enfoque metodológico. *Acta Geográfica*, 12(30), 227-233. Universidad Nacional del Sur. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://revista.ufr.br/actageo/article/download/5201/2603>

Steffens, G. (2017). *El análisis PESTEL. Asegure la continuidad de su negocio*. Recuperado de:

<http://demagnetize.link/?magnet=magnet%3A%3Fxt%3Durn%3Aabtih%3A227014F339E7D2BABC52858920486C088D724EA%26dn%3DEI%2Ban%25C3%25A1i%26lis%2BPESTEL%26tr%3Dhttp%3A%2F%2Ftracker.tfile.me%2Fannounce%26tr%3Dudp%3A%2F%2Ftracker.opentrackr.org%3A1337%2Fannounce%26tr%3Dudp%3A%2F%2Ftracker.openbittorrent.com%3A80%26tr%3Dudp%3A%2F%2Ftracker.publicbt.com%3A80%26tr%3Dudp%3A%2F%2Fopen.demonii.com%3A1337%2Fannounce&format=pdf&extid=55621&footer=ebookelo.com>

Tassoni, S. y Ramos, O. (2020). *Estudio técnico y de mercado para la creación de una productora de eventos sociales en el municipio el Hatillo*. (Tesis de Grado).

Universidad Nueva Esparta, Caracas, Venezuela. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KXiT7TQFECEJ:miunespace.une.edu.ve/jspui/bitstream/123456789/3360/1/TG6026%2520Completa%2520Calif.%252017.pdf+%&cd=9&hl=es-419&ct=clnk&gl=cr&client=safari>

Universidad de Costa Rica. (2018) *Índice de competitividad cantonal*. Recuperado de: <https://icc.fce.ucr.ac.cr/acerca-de>

- Vásquez, M. (2019). *Diseño y control electrónico de una matriz de LEDS RGB para la proyección de imágenes y texto alfanumérico*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México. Recuperado de: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/988/VACMSR00T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Velázquez, A. Montoya, I. Restrepo, A. (2012). *Análisis del Potencial Competitivo del Bioetanol en Colombia: un enfoque desde las 5 Fuerzas Competitivas de Michael Porter*. Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Recuperado de: Redalyc. Análisis del Potencial Competitivo del Bioetanol en Colombia: un enfoque desde las 5 Fuerzas Competitivas de Michael Porter
- Vilchis, A. (2016). *Estudio de la transferencia de calor en una lámpara tipo led*. (Tesis de grado). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Recuperado de: <http://repositoriodigital.tuxtla.tecnm.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/912/51404.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Viñán, J., Puente, M., Ávalos J. y Córdoba J. (2018). *Proyectos de inversión: un enfoque práctico*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. La Caracola Editores. Recuperado de: <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-19-211329-63%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoque%20pr>
- Zamora, W. (2020). *La narrativa audiovisual como herramienta de fortalecimiento de identidad cultural en la provincia de El Oro*. (Trabajo final universitario). Universidad Técnica de Machala, Ecuador. Recuperado de: [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15699/1/E-11562\\_ZAMORA%20CRUZ%20WILMER%20KEVIN.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15699/1/E-11562_ZAMORA%20CRUZ%20WILMER%20KEVIN.pdf)

## Anexos

### Anexo 1. Antecedentes

<b>Autor/Autora/ año de publicación</b>	<b>Título</b>	<b>Grado</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Principales conclusiones</b>
Iván Herrera Leal (2009).	Estudio de factibilidad, para la organización de una empresa de eventos sociales en Guatemala.	Licenciatura en Ingeniería Industrial.	Desarrollar un estudio de factibilidad basado en la creación de empresas de servicios de eventos sociales, con el fin de satisfacer necesidades benéficas y ofreciendo nuevas formas de entretenimiento y experiencias de convivencia.	<p>Se identifica el mercado potencial en el sector de eventos sociales, donde existe gran oportunidad para desarrollar a la empresa, debido al número de eventos individuales y empresariales que se realizan cada día.</p> <p>Desde el punto de vista técnico, los servicios de la empresa pretenden ser exitosos, debido a que se emplea un capital humano altamente capacitado con experiencia profesional, lo que impulsa la posibilidad de desarrollar mejoras sustanciales en los servicios que se ofrecen.</p> <p>El estudio financiero incluye los periodos existentes desde el inicio de la instalación del</p>

				<p>proyecto y los periodos posteriores de funcionamiento y operación. Comprende gastos de materias primas, directos, de fabricación, de administración y generales, distribución y ventas. Los flujos de caja proyectados demuestran que el proyecto tiene la liquidez necesaria para poder cubrir sus costos y gastos anuales.</p>
<p>Elizabeth Álava Valencia (2017).</p>	<p>Plan de negocios para la creación de una microempresa especializada en el diseño visual de espectáculos en vivo, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.</p>	<p>Licenciatura en ingeniería comercial.</p>	<p>Elaborar un plan de negocios para la creación de una microempresa especializada en el diseño visual de espectáculos en vivo.</p>	<p>Mediante las entrevistas realizadas a productores y empresarios se pudo identificar que en Ecuador existe una importante demanda del servicio de producción visual para espectáculos en vivo, pero a la vez, se detectó que son pocos los profesionales dedicados a esta actividad en el país, ya sea por falta de los equipos necesarios o el valor excesivo de ellos para adquirirlos dentro del territorio</p>

				ecuatoriano, por lo cual muchos profesionales descartan ejercer esta actividad. Con esto, se puede detectar que la producción visual para espectáculos en vivo es un mercado virgen para explotar.
José Cobeña Bravo (2017)	Proyecto de factibilidad para la prestación de servicios de amplificación de sonido, video e iluminación para eventos en la ciudad de Quito, Ecuador.	Proyecto de Titulación en ingeniero administración de empresas.	Demostrar que existe demanda suficiente para la implementación de una empresa de prestación de servicios de amplificación de sonido, video e iluminación para eventos en la ciudad de Quito.	<p>Se concluyó que los hogares y empresa de la ciudad de Quito, tienen una alta aceptación en los servicios de amplificación de sonido, video e iluminación.</p> <p>El estudio económico financiero mostró una rentabilidad en la tasa interna de retorno lo que provoca que el valor actual neto del proyecto sea positivo.</p> <p>Al realizar el análisis de sensibilidad, disminuyendo del precio y la cantidad de eventos en un 30%, se pudo comprobar que el proyecto sigue siendo rentable. Esto hace caer en</p>

				la cuenta que a pesar de los cambios drásticos que pueda tener el mercado, el proyecto puede seguir siendo rentable.
Alejandro Jiménez Fontana (2018).	Diseño de un servicio de espectáculos visuales innovadores, Costa Rica.	Licenciatura en Ingeniería Industrial.	Diseñar un servicio de espectáculos visuales adaptable a los sectores publicidad y música en vivo que, mediante la diferenciación respecto al uso de elementos tecnológicos y artísticos, permita satisfacer las expectativas de los clientes.	Se cumple el objetivo de diseñar y validar un servicio de espectáculos visuales innovadores adaptables a los segmentos de mercado: publicidad y música en vivo. Además, se identifica que el modelo de negocio planteado también tiene la capacidad de participar en los segmentos de mercado: bodas, obras de teatro y en montajes artísticos. Esta versatilidad se logra porque los procesos de diseño creativo y desarrollo permiten elaborar espectáculos personalizados para satisfacer las necesidades de cada cliente.  El estudio financiero permite comprobar la viabilidad

				<p>económica del modelo de negocio, inclusive con consumos de capacidad por debajo de la capacidad instalada. Para garantizar esa estabilidad financiera es necesario aumentar los porcentajes de las ventas. Por lo cual es necesario una estrategia de marketing digital que sirva para gestionar y fortalecer la presencia de la marca en redes sociales.</p> <p>Además, en el estudio financiero se estableció indicadores financieros de acuerdo con tres posibles escenarios:</p> <p>En el escenario pesimista el valor del VAN es negativo, un - ¢380 870 y el valor de TIR del 13 % es menor al del TMAR. Por lo tanto, si se da un crecimiento en las ventas y se mantiene las</p>
--	--	--	--	---

				<p>condiciones de costos y precios planteadas, el negocio no sería económicamente viable.</p> <p>Los escenarios optimista y más probable tienen un VAN, valor actual neto, positivo y atractivo. Se producen ganancias por encima de la rentabilidad exigida en parte, porque la inversión inicial es baja. Esto sucede en parte porque la empresa ya tiene equipo y conocimiento que necesita considerar en la inversión inicial. Otra característica importante por considerar es que los costos de producción están destinados a pagar la mano de obra directa del servicio, lo cual significa que el salario del equipo de trabajo estaría cubierto. Además, los valores del TIR son mayores a los del TMAR, esto ratifica la rentabilidad del proyecto de</p>
--	--	--	--	--

				inversión y la viabilidad económica del proyecto.
--	--	--	--	--

## Anexo 2. Lista de productoras en Guanacaste

<b>Productora de eventos</b>	<b>Contacto</b>	<b>Numero de contacto</b>
Acústica Lounge Producciones	Josué Benavides	8865-5922
Audio Imagen	Jader Cerdas	8956-1052
Black Tavo Producciones	Gustavo Gutiérrez	8654-0477
Canconnect S. A.	Kelean Rodríguez	8727-4916
Disco Móvil LIC Producciones	Carlos Ramírez Viales	8772-2404
Establo Chacón	Arnulfo Chacón	8710-6882
Ezequiel Viales Producciones	Ezequiel Viales	2680-0757
Feel the Vibes CR	Esteban Corralillo	8314-7494
Liberia Events Center	Tania Restrepo	6398-8434
Maevent Production	Benjamín Araya	8928-0579
Más Events La Industria	Vladimir Martínez	6043-0336
Rooster Sound Producciones	Luis Vásquez	6009-5449
SG Producciones	Alberto Centeno	7217-6755
Triple AAA Producciones	Ariel Espinosa	6398-0981
VIPSTE Bodas y Eventos	Walter Carranza	6398-8434

Acústica Lounge Producciones	Josué Benavides	8865-5922
Audio Imagen	Jader Cerdas	8956-1052
Black Tavo Producciones	Gustavo Gutiérrez	8654-0477

---

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Anexo 3. Entrevista con el inversionista**

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de empresas en la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando el estudio técnico y organizacional y debido a su amplia experiencia en la industria de entretenimiento, eventos masivos y productoras de eventos, vamos a realizar las siguientes preguntas.

Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo en el proyecto final de graduación.

#### **Parte Técnica**

- 1) ¿Cuáles son los equipos necesarios para brindar el servicio de alquiler de pantallas LED?
- 2) Describa el lugar donde va a almacenar las pantallas LED.
- 3) Explique de inicio a fin el rol de trabajo que conlleva brindar el servicio de alquiler de pantallas LED.
- 4) ¿Cuántos colaboradores se necesitan para un montaje de pantallas LED?
- 5) ¿Qué mantenimiento conlleva las pantallas LED y cada cuánto se debe dar este?
- 6) ¿Qué gastos lleva la operación de alquiler de pantallas LED?

#### **Parte organizacional**

- 1) ¿Cuáles y cuantos serían los colaboradores para Lux Visual?
- 2) ¿Qué experiencia, conocimiento o grado académico debe tener los colaboradores de Lux Visual?
- 3) ¿Cuál sería la misión y visión para Lux Visual?
- 4) ¿Cuál sería el organigrama para la empresa?

#### **Anexo 4. Cuestionario**

Introducción: Buenos días/tardes, somos estudiantes de Licenciatura de la carrera de Administración de empresas en la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Liberia. Estamos realizando un estudio de mercado para una empresa que ofrece el servicio de alquiler de pantallas LED. Los datos proporcionados serán manejados de forma confidencial, y son de carácter académico y su uso será exclusivo en el proyecto final de graduación.

1) Nombre de la empresa \_\_\_\_\_Ubicación\_\_\_\_\_

2) ¿Cuáles eventos realiza la empresa? Opción múltiple

- (        ) Eventos Corporativos (reuniones, conferencias, ferias)
- (        ) Eventos Sociales (fiesta de cumpleaños, aniversarios, bodas, celebraciones)
- (        ) Eventos en Hoteles (show, fiestas de fin de año, festejos esporádicos)
- (        ) Eventos Culturales (fiestas típicas, semanas culturales, conciertos, festivales)
- (        ) Eventos Académicos (entrega de títulos, fiesta de graduación)
- (        ) Eventos Religiosos (celebraciones espirituales, Semana Santa)
- (        ) Otro. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

3) ¿Cuántos años tiene la empresa de operar?

- (        ) De 1 año a 3 años
- (        ) De 4 años a 6 años
- (        ) De 7 años a 10 años
- (        ) Más de 10 años

4) ¿Conoce alguna empresa que brinde el servicio de alquiler de pantallas LED eventos?

(        ) Sí. ¿Cuál es el nombre de la empresa? \_\_\_\_\_

Ubicación \_\_\_\_\_

(        ) No

5) ¿Ha tenido que desistir en el alquiler de pantallas LED en los eventos que su empresa realiza?

(        ) Sí.

(        ) No (pasar a la pregunta 7)

6) ¿Cuál o cuáles han sido los motivos por el cual ha tenido que desistir en el alquiler de pantallas LED?

(        ) Precio

(        ) Cancelación del evento

(        ) Calidad del producto

(        ) Otro: \_\_\_\_\_

7) ¿Le han solicitado reproducir algún contenido digital (imágenes, videos o archivos) en los eventos que su empresa realiza?

(        ) Sí

(        ) No (pasar a la pregunta 13)

8) ¿Cuál o cuáles son los productos que han utilizado para reproducir contenido digital en los eventos?

(        ) Proyector de Video

(        ) Pantalla de televisión

(        ) Pantalla LED

9) ¿En qué tipos de eventos le han solicitado reproducir contenido digital?

Eventos Sociales	Cumpleaños	
	Aniversarios	
	Bodas	
	Celebraciones	
	Otro	
Eventos en Hoteles	Show en vivo	
	Festejos de fin de año	
	Celebraciones esporádicas	
	Otro	
Eventos Culturales	Fiestas Típicas, cívicas	
	Semanas Culturales	
	Conciertos	
	Festivales	
	Otro	

Eventos Corporativos	Reuniones	
	Conferencias	
	Ferías	
	Otro	
Eventos Religiosos	Fiestas Patronales	
	Celebración espiritual	
	Semana Santa	
	Otro	
Eventos Académicos	Entrega de Títulos	
	Fiesta de graduación	
	Otro	

10) ¿En qué meses se vende más el servicio de reproducción de contenido digital en eventos?

Enero  Febrero  Marzo  Abril  Mayo  Junio  Julio

Agosto  Setiembre  Octubre  Noviembre  Diciembre

11) ¿En qué meses se vende menos el servicio de reproducción de contenido digital en eventos?

Enero  Febrero  Marzo  Abril  Mayo  Junio  Julio

Agosto  Septiembre  Octubre  Noviembre  Diciembre

12) En promedio, ¿cuántos eventos al año le solicitan pantallas LED?

De 1 a 3 eventos

De 4 a 6 eventos

De 7 a 10 eventos

Más de 10 eventos

13) ¿Estaría dispuesto a contratar el servicio de alquiler de pantallas LED de una empresa ubicada en Guanacaste?  Sí  No

14) ¿Cuál cree usted que es el tamaño conveniente de una pantalla LED para eventos?

6 metros de ancho por 2 metro de alto

8 metros de ancho por 4 metros de alto

12 metros de ancho por 8 metros de alto

Otro. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

15) ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por metro cuadrado de pantalla LED?

\$150 a \$175

\$175 A \$200

\$200 a \$225

16) De estar usted dispuesto a alquilar el servicio de pantallas LED para sus eventos a una empresa ubicada en Guanacaste ¿Cuál sería su forma de pago?

Forma de pago			
Crédito		Contado	
Días de pazo			
Medio de pago			
Transferencia		Transferencia	
Depósito		Depósito	
Efectivo		Efectivo	
Tarjeta		Tarjeta	

17) Como parte del transporte de las pantallas LED hasta el lugar del evento ¿Cuál sería el precio que usted pagaría por kilómetro recorrido?

- (     ) \$1
- (     ) \$1,5
- (     ) \$2
- (     ) \$2,5

18) Un evento, con una duración de entre 4 a 6 horas. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los viáticos de tres colaboradores?

(     ) \$ 30

(     ) \$ 35

(     ) \$ 40

(     ) \$ 45

## Anexo 5. Factura de pantallas y accesorios



### Guangzhou E-Lites Equipment Co.,Ltd

No.62 Fengxiangzhonglu Road,JianggaoTown, Baiyun District, Guangzhou, China.

Contact: Ailsa

E-mail: Ailsa@gz-elites.com

#### PROFORMA INVOICE

Invoice No.: ELPI20210508-A008

Invoice Date: 8th-May-2021

#### SUPPLIER'S Bank INFORMATION:

Terms of Payment: Telegraphic Transfers  
 NAME OF BENEFICIARY: GUANGZHOU E-LITES EQUIPMENT CO., LTD  
 A/C.NO OF BENEFICIARY: 561880691838  
 ACCOUNT WITH BANK: HSBC HongKong  
 SWIFT BIC: HSBCHKHKKH  
 BANK ADD: 1 Queen's Road Central,HongKong

Seller:

Buyer:

Guangzhou E-Lites Equipment Co.,Ltd			Luis Alonso Vásquez López	
Address: No.62 Fengxiangzhonglu Road,JianggaoTown, Baiyun District, Guangzhou, China. Contact: Ailsa (0086 -13265994717) Email: ailsa@gz-elites.com			Address:Heredia, Costa Rica ATTN: Luis Alonso Vásquez López Contact NO.: (506) 6009 5449	
Item No.	Description	Qty (Sqm)	EXW Unit price (USD)	Total Amount (USD)
 P3.91 Indoor 500X500 LED display panel	LED module; 250X250 Density of pixel; 65536 pixel/m2 Light type; SMD2121 Brightness; 1300nits Drive IC;5124 Refresh frequency; ≥	18	580	10440
Flight case	8in1 flight case	9	/	0
Control system	Novastar Receiveing card-MRV308	72	/	0
	Novastar sending card-MSD300	2	120	240
 Video processor	LED screen Video processor-LVP615	1	585	585
	Novastar VX4S video processor	1	980	980
	LED panel hanging bar 1Meter	9	60	540
	LED panel hanging bar 0.5Meter	4	40	160
	LED Module 250X250	10	25	250
	LED power supply	3	free	0
	Network cable	72	free	0
	power cable	72	free	0
Shipping cost	By Sea to Port of San Jose ,Costa Rica			685
TOTAL(USD)	/			13880

On behalf of Supplier

On behalf of Buyer

Guangzhou E-Lites Equipment Co.,Ltd

## Anexo 6. Factura proforma de equipo

0051 ALMACENES EL COLONO S.A (LIBERIA)

3-101-082969

Telef.: 2523-9280 Fax: 2710-6745

### FACTURA PROFORMA

¡QUÉDATE EN CASA! PARA COORDINAR TU ENTREGA LLÁMANOS AL 2713-1111 O ESCRÍBENOS AL WHATSAPP 6055-7181

Cliente : 999999 LUX VISUAL

Cuenta : 999 CLIENTE DE CONTADO(9999)

Vend. : 0043 ORLAN PEREZ GOMEZ

Dir. : DIRECCION

Número : 66015

Plazo : 1 días

Fecha : 04/05/2021

Cantidad	Codigo	Nombre	Presentacion	Bod.	Ubl.	Precio Unitario	Precio Linea
200.000	7024896	CABLE UTP CAT6 AZUL 305MT	METRO	0001	01	225.66	45,132.00 *
200.000	7132869	COND CABLE TSJ #3X10 (METRO)	METRO	0001	01	2,407.08	481,416.00 *
4.000	7010286	EAG TOMA 50A 125/250V 3P EMPOTRAR 32	UND	0001	01	1,707.96	6,831.84 *
4.000	7141101	EAG ENCHUFE TRIFILAR 50AMP 80	UND	0001	01	1,969.03	7,876.12 *
8.000	7007471	EAG REGLETA 6 SALIDAS #1135	UND	0001	01	2,778.76	22,230.08 *
2.000	7043057	CH CENT CARG 12 1F #CH12L125SA PAR	UND	0001	01	43,362.83	86,725.66 *
8.000	7043038	CH BREAK PRESION 2X60A #CH260	UND	0001	01	11,500.00	92,000.00 *
200.000	7009115	COND CABLE TGP #3X12 (METRO)	METRO	0001	01	1,606.19	321,238.00 *
10.000	7007679	EAG SEG ENCHUFE 20A 125V 2P #L520P	UND	0001	01	3,867.26	38,672.60 *
4.000	7272691	CAJA USO PESADO C/TAPA 102L TS	UND	0001	01	9,150.44	36,601.76 *
1.000	9023550	ALICATE PRENSA MOD R.J45-RJ1 1-RJ12 MIY	UND	0001	01	10,225.67	10,225.67 *
20.000	7055659	CONECTOR MOD R.J45 CAT6 KR-2049HQMIY	PAQUETE	0001	01	2,380.53	47,610.60 *

Última Línea

Total en letras: un millón doscientos veintiocho mil setenta y cuatro con 60/100.

Observaciones:

Promoción:  
TE AYUDAMOS A SALIR DE LA RUTI

11.04

Peso Total: 0.0000 Kg

SubTotal           ¢ 1,196,560.33  
 Descuento       ¢ 109,768.65  
 Impuesto:       ¢ 141,282.92  
 Transporte       ¢ 0.00  
 Total Documento   ¢ 1,228,074.60

Vigencia de la Oferta : 1 días  
 Realizado por: FACTURADORES LIBERIA  
 Windows/factura/fb

Por ALMACENES EL COLONO S.A (LIBERIA)

## Anexo 7. Factura proforma de accesorios



Somos parte de su construcción

### FERRETERIA SAN CARLOS LIBERIA

Cédula Jurídica: 3-101-345337  
 100 mts Oeste de Estacion de Buses Pulmitan de Liberia  
 Teléfono:(506) 2665-1413 (506)2665-2463 (506)2666-9061  
 www.depositosancarlos.com - contactenos@depositosancarlos.com

### Cotización: PED11-00018484

Cliente: 0

LUX VISUAL .

Teléfono: 00000000/88888888

Dirección: LIBERIA GUANACASTE

Fecha: 05/05/2021

Forma de pago: CONTADO

Vendedor: Marlon Pineda Baldizon

Orden de Compra:

Código	Descripción	UM	Cantidad	Precio	Impuesto	Total
024037	CAJA HERRAMIENTAS 22 METAL/PLAST CJH22M	UND	2.00	18,752.97	2,437.89	42,381.72
050843	DESTORNILLADOR PLANO 1/4 X 4 HM-1298	UND	2.00	900.81	117.11	2,035.84
007636	DESTORNILLADOR PLANO 1/4 X 5 HM-1299	UND	2.00	1,113.00	144.69	2,515.38
020379	DESTORNILLADOR PLANO 1/4 X 6 RS62044	UND	2.00	1,725.52	224.32	3,899.68
022463	DESTORN PHILL 4 X 3MM MF-6614-4X3MM+	UND	2.00	526.50	68.45	1,189.89
013713	DESTORN PHILL 4 X 5MM MF-6617-4X5MM+	UND	2.00	689.91	89.69	1,559.20
008835	DESTORN PHILL 4 X 6MM 6614-4X6MM+	UND	2.00	937.86	121.92	2,119.56
014462	STANLEY ALICATE UNIVERSAL 8 84-023	UND	2.00	5,613.08	729.70	12,685.56
007667	STANLEY ALICATE UNIVERSAL 9 #84-222	UND	2.00	8,354.09	1,086.03	18,880.24
002242	STANLEY ALICATE PUNTA FINA 8 ROJO 84-115 /84-102	UND	2.00	6,678.63	868.22	15,093.70
030677	MARTILLO FIBRA VIDRIO 27MM WORKER	UND	2.00	5,047.98	656.24	11,408.44
014262	STANLEY ALICATE CORTE DIAG 7 BASIC 84-108	UND	2.00	5,226.76	679.48	11,812.48*
051726	CAUTIN 80W 120V WELLER #SP80L SP80NMX	UND	1.00	26,310.25	3,420.33	29,730.58

-----Ultima Linea-----

Banco	Tipo Cuenta	Cuenta Bancaria
Banco Nacional €	Corriente	100-01-015-005973-6
Banco Nacional €	IBAN	CR36015101510010059739
Banco Nacional \$	Corriente	100-02-155-600318-3
Banco Nacional \$	IBAN	CR23015101510026003184
Banco de Costa Rica €	Corriente	225-000-4346-0
Banco de Costa Rica €	IBAN	CR39015201225000434603
BAC San Jose €	Corriente	904035722
BAC San Jose €	IBAN	CR88010200009040357228

Sub-total: €	137,444.50
Impuesto IVA: €	17,867.78
Impuesto Consumo: €	0.00
<b>Total General: €</b>	<b>155,312.28</b>

Este documento no tiene ningun valor, no es una factura de venta, ni recibo de dinero.

Los precios incluidos en esta proforma podran variar sin previo aviso.

La entrega sera según la existencia al momento de la venta.

Artículos marcados con asterisco \* son Exentos del Impuesto sobre las Ventas

Observaciones:



## Anexo 9. Factura proforma de equipo para las pantallas



### FRESA MUSIC S.A. LIBERIA

Cédula: 3101489284  
Teléfono: 2665-6500 / Fax:  
Correo Electrónico: fresamusic@grupofresa.com  
Apartado Postal: 50101  
Avenida Central 25 Mts este  
Esc. Asencion Esquivel.Liberia

Cotización: CT0521-015  
Fecha: 06/05/2021

#### Datos del Cliente

Cliente: LUX VISUAL

Contacto:

Teléfono: 0

Fax:

Correo:

Teléfono: 0

Referencia:

Correo:

#### Condiciones de la Venta

Moneda: Colones

Vigencia de la oferta: 8 DIAS

Suministro: local

Forma de pago: CONTADO

Garantía: 6 MESES POR DEFECTO DE FABRICA

Tiempo de entrega: 3 DIAS

#### Detalle de la Cotización

Item	Código	Descripción	Cantidad	Descuento	Precio	Exento	Gravado
1	4446	TRUSS DMX SYSTEM 1MTS	16.00	0.00	80,530.97	0.00	1,288,495.52
2	4456	TRUSS DMX SYSTEM 2.5MTS	8.00	0.00	163,716.81	0.00	1,309,734.48
3	4449	CUBO UNIVERSAL DMX SYSTEM	8.00	0.00	123,008.85	0.00	984,070.80
Atentos a cualquier consulta,						<b>Subtotal:</b>	<b>3,582,300.80</b>
						<b>Descuento:</b>	<b>0.00</b>
						<b>Impuesto:</b>	<b>465,699.10</b>
						<b>Total:</b>	<b>4,047,999.90</b>

ESTEBAN CACERES  
Teléfono:

Notas:

#### Observaciones:

SI ESTA REALIZANDO COMPRAS CON DIVISA EXTRANJERA TENGA EN CUENTA QUE:

EL TIPO DE CAMBIO PARA LA FACTURACION SERA EL TIPO DE CAMBIO ACTUAL DE LA "FECHA DE RECEPCION DE LA ORDEN DE COMPRA"

# Anexo 10. Factura proforma del equipo que se utilizará para el servicio

607562630900

## FACTURA PROFORMA CONTADO GOLLO

UNION COMERCIAL DE COSTA RICA, UNICOMER S.A.  
CEDULA JURIDICA 3-101-074154  
CENTRO: 309 - LAS JUNTAS  
CLIENTE: VARGAS SALAZAR, OSCAR ANDRES  
ID.: 604290742  
DIR.:  
DIRIGIDO A:

FECHA: 04-05-2021  
FECHA VENCIMIENTO: 04-05-2021  
TELEFONO: 26621832  
TEL./FAX:

AGRADECEMOS LA OPORTUNIDAD DE OFRECERLE NUESTROS ARTICULOS A TRAVES DE LA SIGUIENTE COTIZACION:

CODIGO	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	SERIE	BAR.	CANT.	PRECIO UNI.	DESC.	TOTA
1001001456	COMPUTADORA PORTATIL	HP	14-DH1006LA		12	2	648.929.2	00.0	1,291.858.4
1011040217	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL HP	HP	415		12	1	117.690.2	00.0	117.690.2
5001110516	TELEFONO CELULAR 4G	SAMSUNG	NOTE20 ULTRA NEGRO		12	1	628.230.0	05.6	628.230.0
VENTA TOTAL									2,002,409.42
IVA									260,313.23
TOTAL VENTA									2,262,722.65

*Erick Morales A.*  
NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE:

6101-29-39.



Las Juntas (Cia 309)

VENDEDOR: ERICK LEROY MORALES AGUIR - 111  
USUARIO: MORALES AGUIRRE ERI

E-MAIL: 800@masgollo.cc  
CONSULTE NUESTRA LINEA DE SERVICIO AL CLIENTE 800-006n1lo (800-004655)

## Anexo 11. Cotización Veinsa Motors

FUSO



CANTER  
FE71

Cuota aprox  
Banco Nacional  
**\$78**

### ¿Qué quieres hacer ahora?

ENVIAR INFORMACIÓN

RESERVAR O COMPRAR

TEST DRIVE



Precio Promocional

**\$24,400**

Mantenimiento ^

**\$880**

Paquete 2/20

\$880



Precio Total

**\$25,280**



## **Anexo 12. Requisitos que debe de contar la escritura constitutiva de la sociedad mercantil**

Artículo 18.- La escritura constitutiva de toda sociedad mercantil deberá contener:

- 1) Lugar y fecha en que se celebra el contrato.
- 2) Nombre y apellidos, nacionalidad, profesión, estado civil y domicilio de las personas físicas que la constituyan.
- 3) Nombre o razón social de las personas jurídicas que intervengan en la fundación.
- 4) Clase de sociedad que se constituye.
- 5) Objeto que persigue.
- 6) Razón social o denominación.
- 7) Duración y posibles prórrogas.
- 8) Monto del capital social y forma y plazo en que deba pagarse.
- 9) Expresión del aporte de cada socio en dinero, en bienes o en otros valores. Cuando se aporten valores que no sean dinero, deberá dárseles y consignarse la estimación correspondiente. Si por culpa o dolo se fijare un avalúo superior al verdadero, los socios responderán solidariamente en favor de terceros por el exceso de valor asignado y por los daños y perjuicios que resultaren.  
Igual responsabilidad cabrá a los socios por cuya culpa o dolo no se hicieren reales las aportaciones consignadas como hechas en efectivo.
- 10) Domicilio de la sociedad: deberá ser una dirección actual y cierta dentro del territorio costarricense, en la que podrán entregarse válidamente notificaciones.
- 11) Forma de administración y facultades de los administradores;
- 12) Nombramiento de los administradores, con indicación de los que hayan de tener la representación de la sociedad con su aceptación, si fuere del caso.
- 13) Nombramiento de un agente residente que cumpla con los siguientes requisitos: ser abogado, tener oficina abierta en el territorio nacional, poseer facultades suficientes para atender notificaciones judiciales y administrativas en nombre de la sociedad, cuando ninguno de sus representantes tenga su domicilio en el país.

El Registro no inscribirá ningún documento relativo a la sociedad, si en los casos en que sea necesario, el nombramiento no se encuentre vigente.

14) Modo de elaborar los balances y de distribuir las utilidades o pérdidas entre los socios.

15) Estipulaciones sobre la reserva legal, cuando proceda.

16) Casos en que la sociedad haya de disolverse anticipadamente.

17) Bases para practicar la liquidación de la sociedad.

18) Modo de proceder a la elección de los liquidadores, cuando no hayan sido designados anticipadamente y facultades que se les confieren, y

19) Cualquier otra convención en que hubieren consentido los fundadores.

**Fuente:** Código de Comercio N. ° 3284

## Anexo 13. Patente comercial



# MUNICIPALIDAD DE NICOYA

zona azul del mundo

## DESARROLLO Y CONTROL COMERCIAL



### FORMULARIO UNICO PARA SOLICITUDES DE:

- LICENCIA COMERCIAL     LICENCIA PARA EXPENDIO DE BEBIDAS CON CONTENIDO ALCOHOLICO  
 TRASLADO DE LICENCIA COMERCIAL     TRASPASO DE LICENCIA COMERCIAL

**I. DATOS DEL SOLICITANTE**     PERSONA FÍSICA     PERSONA JURÍDICA

Nombre y apellidos del solicitante: \_\_\_\_\_ Cédula N°: \_\_\_\_\_  
Nombre del representante legal: \_\_\_\_\_ Cédula N°: \_\_\_\_\_  
Señalo como medio o lugar para recibir notificaciones:    Teléfono: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
Dirección exacta: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_

### II. DATOS DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL

Nombre comercial del negocio: \_\_\_\_\_ Fecha de inicio: \_\_\_\_\_  
Nombre específico de la actividad a desarrollar: \_\_\_\_\_  
Requiere Licencia de Expendio de Bebidas con Contenido Alcohólico:    SI     NO

### III. DATOS DEL LOCAL COMERCIAL

**En caso del solicitantes; cuya actividad NO está domiciliada en el Cantón de Nicoya, NO llenar estos datos.**  
Condiciones del inmueble o local:    ( ) Local propio.    ( ) Local alquilado.    En caso de centros comerciales Local N° \_\_\_\_\_  
Distrito: \_\_\_\_\_ Dirección exacta del local: \_\_\_\_\_  
Finca N°: \_\_\_\_\_ Plano catastrado N°: \_\_\_\_\_ Teléfono del local: \_\_\_\_\_

### IV. DATOS DEL DUEÑO DEL LOCAL COMERCIAL

**En caso del solicitantes; cuya actividad NO está domiciliada en el Cantón de Nicoya, NO llenar estos datos.**

#### AUTORIZACION DEL USO DEL LOCAL COMERCIAL

Nombre del propietario del local: \_\_\_\_\_ Cédula N°: \_\_\_\_\_  
En mi calidad de propietario del inmueble citado, autorizo a: \_\_\_\_\_  
para que tramite formalmente su actividad comercial en el Cantón de Nicoya, de conformidad con los lineamientos establecidos, en las leyes respectivas.  
\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PROPIETARIO DEL INMUEBLE

**V. TRASPASO DE PATENTE**     PERSONA FÍSICA     PERSONA JURÍDICA

#### USO EXCLUSIVO SOLO PARA TRASPASO DE LICENCIAS MUNICIPALES

Nombre y apellidos del cedente: \_\_\_\_\_ Cédula N°: \_\_\_\_\_  
Nombre del representante legal: \_\_\_\_\_ Cédula N°: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CEDENTE DE LA PATENTE

### DECLARACION JURADA

Conocedor de las penas con que la Ley castiga el perjurio, declaro bajo fe de juramento que toda la información que se consigna en este documento es verdadera, por tratarse de una declaración jurada. (Artículo 318 del Código Penal). Por lo anterior, quedo apercibido de las consecuencias legales y judiciales, con que la legislación castiga el delito de perjurio. Asimismo, exonero de toda responsabilidad a las autoridades de la Municipalidad de Nicoya por el otorgamiento de esta Licencia con base en la presente declaración, y soy conocedor de que si la autoridad municipal llegase a corroborar alguna falsedad en la presente declaración, errores u omisiones en los documentos aportados, procederá conforme en Derecho corresponde.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL SOLICITANTE

# MUNICIPALIDAD DE NICOYA

## REQUISITOS GENERALES

- 1- Formulario de solicitud de Licencia municipal debidamente lleno, el mismo debe de venir firmado por todos los involucrados. Así mismo aportar €120,00 en Timbres Fiscales, €200,00 en Timbres Municipales y €20,00 en Timbres de Archivo. ESTE FORMULARIO TENDRA CARACTER DE DECLARACION JURADA.
- 2- Fotocopia de la cedula de Identidad de todos los involucrados y firmantes. En caso de sociedades también aportar personería jurídica vigente (original o copia certificada, con tres meses de extendida como máximo).
- 3- Adjuntar fotocopia del Permiso Sanitario de Funcionamiento del Ministerio de Salud para la actividad que se solicita. O en su defecto para solicitudes de licencia comerciales donde se procese, distribuya y expendan productos y sub-productos de origen animal para consumo humano o productos para uso animal, deberá aportar fotocopia del Certificado Veterinario de Operación extendido por SENASA. (Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal Número 8495)
- 4- Documento extendido por el emisor de la Póliza de Riesgos del Trabajo. La cual deberá indicar; lugar de trabajo, actividad solicitada, vigencia y que la misma este a nombre del solicitante. (Ley N° 6727 de Riesgos del Trabajo, artículo 202).
- 5- Si el local donde se realizará la actividad comercial no es propio, presentar Contrato de Arrendamiento.
- 6- Constancia de Inscripción ante la Dirección General de Tributación para la actividad solicitada.
- 7- Deberá contar con el Uso de Suelo correspondiente para la actividad que solicita debidamente aprobado por el Departamento de Planificación Urbana.
- 8- Autorización o licencia, o exoneración del uso del repertorio musical emitido por la Asociación de Compositores y Autores Musicales de Costa Rica (A.C.A.M). (Ley No. 6683, Art. 50 y 132). ( Para obtener este documento comuníquese al whatsapp 7203-0124 o al correo electrónico: fabian.fallas@acam.cr)

## REQUISITOS DE CONSTATAION. ( Se trata de requisitos de cumplimiento obligatorio que se verificaran en la Plataforma de Servicios

- 1- Deberá estar al día con el pago de las obligaciones con la Caja Costarricense del Seguro Social, (CCSS), conforme al Art. 74 de la Ley Constitutiva de la CCSS.
- 2- Deberá estar al día en el pago de sus obligaciones con el FODESAF, conforme a la Ley 8783, Art. 22.
- 3- Tanto el solicitante como el propietario del inmueble donde se desarrollará la actividad, deberán estar al día con el pago de los tributos Municipales, incluidos arreglos de pago y demás obligaciones formales (Ley 4755, Art. 18).

## REQUISITOS ESPECIALES; según la Actividad a desarrollar, además de los requisitos anteriormente citados usted debe aportar :

- 1- **Parqueo Público:** En caso de Parqueo Público debe aportar autorización del diseño y aprobación de funcionamiento para estacionamientos (parqueos) públicos emitido por la Dirección de Ingeniería y Tránsito del MOPT (Ley 7717, Art. 13).
- 2- **Lavado de vehículos:** En caso de lavado de vehículos debe presentar: Original y fotocopia de la concesión otorgada por el Departamento de Agua del Ministerio de Ambiente y Energía en caso de pozo propio u ojo de agua (Ley 276). Documento emitido por el Área Técnica del Instituto de Acueductos y Alcantarillados de Nicoya o ASADA que autorice el uso del agua (Ley 2726, Art. 2).
- 3- **Explotación de Tajos y Canteras:** Copia de concesión o autorización para la explotación de tajos y canteras emitida por la Dirección General de Geologías y Minas del Ministerio del Ambiente y Energía, Ley No. 6797, Código de Minería.
- 4- **Barberías, peluquerías, salones de belleza y afines:** Aportar documento idóneo por la Entidad competente FEPROBEL ( Para obtener este documento comuníquese al telefono 4035-6513 o 8575-3146, también al correo electrónico: federacion@bymintegral.com).
- 5- **Licencia de Expendio de Bebidas con Contenido Alcohólico:**  
A- Las personas físicas deberán ser mayores de edad, con plena capacidad cognoscitiva y volitiva. Las personas jurídicas deberán acreditar su existencia, vigencia, representación legal y la composición de su capital accionario.  
B- En caso de las licencias clase C, demostrar que el local cuenta con cocina debidamente equipada, además de mesas, vajilla y cubertería, y que el menú de comidas cuenta con al menos diez opciones alimenticias disponibles para el público, durante todo el horario de apertura del negocio.
- 6- **Centros educativos de enseñanza de I y II ciclo:** solicitar a la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo DICE-DID del Ministerio de Educación Pública, inspección sobre las instalaciones físicas del edificio para la educación. (Ley 6393, Arts. 1, 3 y 6, Reglamento No. 24017- MEP, Arts. 1 y 7)
- 7- **Guarderías infantiles:** Solicitar certificado de habilitación del Ministerio de Salud. Ley 8017 Ley General de Centros de Atención Integral.
- 8- **Oficina de Seguridad privada:** Solicitar a la Dirección de Servicios de Seguridad Privada del Ministerio de Seguridad Pública, la licencia o autorización para la prestación de Servicios de Seguridad privada. ( Ley N° 8395 y su Reglamento)

## ACLARACIONES

Se advierte que conforme al artículo N° 79 del Código Municipal y el artículo N° 1 y concordante de la Ley N° 7988 Tarifa de Impuestos Municipales del Cantón de Nicoya, todas las personas físicas y jurídicas que se dediquen al ejercicio de actividad lucrativa de cualquier tipo, en el cantón de Nicoya, estarán obligadas a pagar un impuesto de patentes conforme a esta ley.

Se aclara que el haber iniciado el trámite de solicitud de licencia no autoriza el inicio de la actividad lucrativa.

Se le recuerda de la obligación de presentar la Declaración Jurada del Impuesto de Patentes cada año.

Si tiene alguna duda consulte al Plataformista a la hora de presentar este trámite.

**No se aceptará este formulario de solicitud con letra ilegible, tachones, manchas, correcciones, o con espacios requeridos no completos.**

## Anexo 14. Permiso sanitario de funcionamiento (PSF)

		<b>FORMULARIO UNIFICADO DE SOLICITUD DE PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO</b>								
<b>A. INFORMACION RELATIVA AL ESTABLECIMIENTO Y ACTIVIDAD PARA LA CUAL SOLICITA PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO:</b> <i>(No dejar espacios en blanco, escribir claro de preferencia letra imprenta o de molde libre de tachaduras)</i>										
1	MOTIVO DE PRESENTACION	2	GRUPO DE RIESGO			3	CODIGO(S) CIUJ:	4	TIPO DE ACTIVIDAD O SERVICIO	
	1 ERA VEZ		A	B	C					PRINCIPAL:
	RENOVACION									ACCESORIA (S):
5 NOMBRE COMERCIAL DEL ESTABLECIMIENTO, EMPRESA O NEGOCIO QUE SOLICITA PSF:										
6 PROVINCIA:		7 CANTON:		8 DISTRITO:						
9 DIRECCION EXACTA DEL ESTABLECIMIENTO (CALLE/AVENIDA Y OTRAS SENAS ESPECIFICAS):										
10 TELEFONOS:		11 Nº DE FAX:		12 APDO. POSTAL:		13 CORREO ELECTRONICO:				
14 NOMBRE DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO:						15 Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD:				
16 TELEFONOS:		17 Nº DE FAX:		18 APDO. POSTAL:		19 CORREO ELECTRONICO:				
20 LUGAR O MEDIO DE NOTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO:										
21 RAZON SOCIAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO:						22 CEDULA JURIDICA:				
23 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL INMUEBLE						24 Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD:				
25 TELEFONO:		26 Nº DE FAX:		27 APDO. POSTAL:		28 CORREO ELECTRONICO:				
29 LUGAR O MEDIO DE NOTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL INMUEBLE:										
30 Nº TOTAL DE EMPLEADOS:		31 Nº HOMBRES:		32 Nº MUJERES:		33 Nº TOTAL DE OCUPANTES:				
33 HORARIO DE TRABAJO (APERTURA Y CIERRE):				34 HORARIO DE ATENCION DE USUARIOS:						
35 AREA DE TRABAJO EN METROS CUADRADOS:										
36 DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS OFERTADOS: <i>(Ver instrucciones al dorso usar hojas adicionales si es necesario):</i>										
37 GENERA RESIDUOS PELIGROSOS: ( ) SI ( ) NO CANTIDAD POR MES:										
38 FIRMA DEL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO: AUTENTICACION:										
<b>B. LOS SIGUIENTES ESPACIOS SON DE USO EXCLUSIVO DEL MINISTERIO DE SALUD <i>(Deben llenarse conforme lo señala el instructivo).</i></b>										
39 FECHA DE RECIBIDO DE SOLICITUD:				40 NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE RECIBE LA SOLICITUD:						
41 SELLO				42 Nº DE SOLICITUD:						
<b>C. REQUERIMIENTOS DE LA SOLICITUD</b>										
1. DECLARACION JURADA (Solo en caso de primera vez) ( )										
2. COPIA DE COMPROBANTE DE PAGO DE SERVICIOS ( )										
3. COPIA DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD (Solo en caso de primera vez) ( )										
4. CERTIFICACION REGISTRAL O NOTARIAL DE LA PERSONERIA JURIDICA VIGENTE (Solo en caso de primera vez) ( )										
<b>D. USO EXCLUSIVO PARA ACTIVIDADES DEL GRUPO C:</b>										
Para las actividades del Grupo C, el presente formulario con la debida firma del funcionario que recibe la solicitud y sello de la DARS constituirá el Certificado de Permiso de Funcionamiento.			 PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO Nº _____ FECHA: _____ TIENE VALIDEZ DE _____ AÑOS SELLO FECHA DE VENCIMIENTO: _____ NOMBRE Y FIRMA: _____ / (Funcionario que recibe la solicitud)							

## Anexo 15. Solicitud seguro obligatorio de riesgos del trabajo



**INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS**  
**SEGURO OBLIGATORIO DE RIESGOS DEL TRABAJO**  
**SOLICITUD DE VALIDACIÓN DEL ARTÍCULO 194 DEL CÓDIGO DE TRABAJO**

<b>REQUISITOS</b>	<p>I. Original del documento de identificación del interesado, vigente y en buen estado.</p> <p>II. Si el interesado (a) autoriza a otra persona para presentar esta solicitud a su nombre, debe aportar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de autorización.</li> <li>• Fotocopia del documento de identificación del interesado (a).</li> <li>• Original del documento de identificación de la persona autorizada, vigente y en buen estado.</li> </ul> <p>III. A efecto de verificar la actividad económica a exonerar, deberá presentar en original o fotocopia, alguno de los documentos que se citan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso sanitario de funcionamiento vigente.</li> <li>• Último recibo de la patente pagado o comprobante digital.</li> <li>• Permiso o concesión vigente para transporte de personas.</li> <li>• Si se encuentra tramitando por primera vez el permiso respectivo, podrá presentar el formulario de solicitud debidamente cumplimentado y sellado por la Institución correspondiente o en su defecto, comprobante digital cuando el trámite se pueda realizar en línea. No obstante, en el caso del servicio de transporte de personas, solo debe presentar el formulario de "Solicitud de validación del artículo 194 del Código de Trabajo" debidamente cumplimentado.</li> <li>• Cualquier documento de respaldo de la actividad económica, expedido por la entidad reguladora en ese sector.</li> </ul>										
<b>DECLARACIÓN DEL INTERESADO (A)</b>	<p>1. Yo _____, número de identificación _____, declaro que la información suministrada en este documento es fiel reflejo de las condiciones en que realizaré la actividad, para la cual solicito la validación de conformidad con lo establecido en el artículo 194 del Título IV del Código de Trabajo, que a la letra señala:</p> <p>"Sin perjuicio de que, a solicitud del interesado, se pueda expedir el seguro contra riesgos del trabajo, estarán excluidos de las disposiciones de este Título:</p> <p>a) La actividad laboral familiar de personas físicas, entendida ésta como la que se ejecuta entre los cónyuges, o los que viven como tales, entre éstos y sus ascendientes y descendientes, en beneficio común, cuando en forma indudable no exista relación de trabajo.</p> <p>b) Los trabajadores que realicen actividades por cuenta propia, entendidos como los que trabajan solos o asociados, en forma independiente, y que no devengan salario."</p> <p>Asimismo, que los datos consignados son veraces y se pueden comprobar en cualquier momento y que, con la firma de este documento doy fe que conozco y acepto la responsabilidad existente por cualquier información suministrada que se compruebe ser falsa, todo de acuerdo con el marco legal costarricense.</p>										
<b>INFORMACIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<p>2. Nombre del negocio: _____</p> <p>3. Dirección del negocio: _____</p> <p>4. Provincia: _____ 5. Cantón: _____ 6. Distrito: _____</p> <p>7. Correo electrónico: _____</p> <p>8. Teléfono del negocio: _____ 9. Número celular: _____</p> <p>10. Actividad económica del negocio: _____</p> <p>11. La actividad económica señalada anteriormente, la realiza:</p> <p><input type="checkbox"/> Con trabajadores a su cargo</p> <p><input type="checkbox"/> Asociado:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre del socio</th> <th>Número identificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre del socio	Número identificación	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Nombre del socio	Número identificación										
_____	_____										
_____	_____										
_____	_____										
_____	_____										

**Con familiares:**  
 a. Seleccione la o las personas con quien ejecuta la actividad laboral.  
 b. Selecciones si existe o no relación laboral; es decir, si hay o no remuneración, subordinación y prestación de un servicio.

¿Existe relación laboral?	Nombre del coelo	Número identificación
<input type="checkbox"/> Cónyuge / conviviente <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Papá / mamá <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Suegro (a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Hijo (a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Hijastro (a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Abuelo (a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Bisabuelo (a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Nieto (a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Bisnieto (a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Otros: _____ <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		

Solo

12. Fecha de solicitud	13. Firma del interesado (a)
------------------------	------------------------------

**USO EXCLUSIVO DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS**

14. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 194 del Código de Trabajo y una vez analizada la información declarada anteriormente por la persona interesada, se tiene como resultado que:

**No está en la obligación de tomar la póliza del Seguro Obligatorio de Riesgos del Trabajo.**  
 Por tanto, esta condición rige a partir de la fecha de esta validación y se extenderá hasta un año calendario.  
 Sin embargo, esta condición cesará automáticamente si los aspectos declarados en esta solicitud que consta en poder del Instituto Nacional de Seguros varían, o se inicia una relación laboral en los términos del Código de Trabajo, por lo que la persona interesada quedará obligada a adquirir la póliza del Seguro Obligatorio de Riesgos del Trabajo.

**Debe adquirir la póliza del Seguro Obligatorio de Riesgos del Trabajo.**

15. Fecha validación	16. Sede	17. Revisado	18. Sello de Autorizado
----------------------	----------	--------------	-------------------------

## Anexo 16. Formulario de la solicitud de inscripción o reanudación de Patrono Jurídico



### Caja Costarricense de Seguro Social

Dirección XXXXXX  
Área xxxxxx/ Subárea xxxxxxxxx  
Telfs:

Fecha: \_\_\_\_\_

Señores  
Caja Costarricense de Seguro Social

En calidad de Representante Legal de la sociedad \_\_\_\_\_,  
Cédula Jurídica \_\_\_\_\_, inscrita en el Registro Público bajo el Tomo \_\_\_\_\_ Folio \_\_\_\_\_  
Asiento \_\_\_\_\_ Solicito la inscripción ( ) reanudación ( ) patronal de dicha sociedad en la Caja Costarricense  
de Seguro Social.

El centro de trabajo se ubica en \_\_\_\_\_

El nombre comercial del negocio es: \_\_\_\_\_

La sociedad desarrolla la actividad de \_\_\_\_\_ y tiene el  
número telefónico: \_\_\_\_\_ fax: \_\_\_\_\_ correo electrónico para recibir la planilla  
es: \_\_\_\_\_ La dirección o medio para notificaciones es:  
\_\_\_\_\_

En caso de contar con Póliza de Riesgos del Trabajo del INS, detallar el número de póliza:  
\_\_\_\_\_

#### Solicitud de aplicación del esquema Base Ajustada Salarial para Microempresas en el Seguro de Salud:

Deseo incorporarme al esquema de Base Ajustada Salarial: Sí ( ) No ( )

a. Número de cuenta IBAN en colones del patrono(a): \_\_\_\_\_

Los trabajadores que laboran al servicio del patrono se detallan a continuación (indicar el nombre y apellidos de los trabajadores tal como aparecen en el documento de identificación. En el caso de extranjeros que posean carné de asegurado, anotar como identificación el número de seguro social):

**NOTA: El trámite debe ser realizarlo por el Patrono o autorizar a otra persona mediante nota. El autorizado debe aportar original y copia del documento de identificación.**



**Caja Costarricense de Seguro Social**

Dirección XXXXXXXXX

Tel(s): \_\_\_\_\_

Nombre Completo	Nº de identificación	Fecha de ingreso	Ocupación	Modalidad de pago (Hora, Día, Semana, Quincena, Mes)	Salario	Días laborados semana	Horario	Tiempo Descanso (Alimentación)

\*\* Puede adjuntar otras hojas a esta solicitud cuando existan más trabajadores o bien si cumplen una jornada de trabajo variable con las especificaciones respectivas.

Firma del patrono \_\_\_\_\_

Número de identificación \_\_\_\_\_

Tel. Habitación \_\_\_\_\_ Número Celular \_\_\_\_\_

Dirección casa de habitación del patrono: \_\_\_\_\_

## Anexo 17. Declaración jurada trámite de inscripción y renovación, registro PYME



Dirección General de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (DIGEPYME)			
Registro PYME			
Declaración Jurada Trámite de Inscripción y Renovación			
Teléfono 2549-1400 Apartado postal: 10218-1000		www.siec.go.cr Correo: siec@meic.go.cr	
Fecha de solicitud de inscripción PYME (*):		Fecha Aprobación Condición PYME (**):	
I. Información General de la Empresa			
Nombre de la Persona o Empresa:			
Tipo de Identificación: ( ) Física ( ) Jurídica		No. Identificación:	
Documento de identificación: <input checked="" type="checkbox"/> Pasaporte ( ) <input type="checkbox"/> Cédula de identidad ( ) <input type="checkbox"/> Cédula de Residencia ( ) <input type="checkbox"/> Cédula Jurídica ( )			
Tipo de persona Jurídica: Sociedad Anónima ( ) Responsabilidad Ltda ( ) Comandita Simple ( ) Sociedad de Capital e Industria ( )			
Sociedad de Hecho ( ) Empresa Unipersonal ( ) Otro:			
Tipo de Asociatividad: Asociación ( ) Individual ( )		Nº Patrono ante cc ss:	
Correo electrónico Empresa:		Página Web:	
Dirección Exacta de la Empresa:			
Provincia:	Cantón:	Distrito:	Región:
Sector al que pertenece la Empresa: Industria ( ) Comercio ( ) Servicios ( ) Agropecuario*** ( ) Otro ( )			
Para el Sector Comercio indique: Comercio Por Menor ( ) Comercio al Por Mayor ( )			
Descripción de la Actividad Económica Principal (En caso de tener más de una actividad indique porcentajes):			
II. Información de los Personeros Legales			
Representante Legal:	Primer apellido:	Segundo apellido	Nombre completo
Tipo identificación: Cédula Identidad ( ) Cédula Residencia ( ) Pasaporte ( )		Número:	
Sexo: Mujer ( ) Hombre ( )		Fecha Nacimiento:	
Cargo que desempeña en la empresa: Propietario ( ) Gerente ( ) Administrador ( ) Otro:		Nacionalidad:	
Tipo Poder: Apod. generalísimo ( ) Apod. general ( ) Apod. Especial ( ) Representante judicial y extra judicial ( ) Desconocido ( )			
Porcentaje de su participación accionaria en la empresa:			
Nivel Educativo: Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico ( ) Diplomado ( ) Bachiller ( ) Licenciatura ( ) Posgrado ( ) Carrera prof:			
Teléfono/s:		Correo para recibir notificaciones:	
III. Información operacional de la empresa			
Fecha de constitución de la empresa ante el Registro Nacional:		Fecha de inicio de operaciones:	
Marcas registradas:			
	Descripción de los productos o servicios	Descripción de las Materias Primas o Insumos	
1			
2			
3			
4			
5			
IV. Información obligatoria para registrarse como PYME			
Cantidad de Empleados Total:		Hombres:	Mujeres:
Respecto al último período fiscal:		Total	
Valor de Ventas Brutas		Se encuentra al día con los requisitos siguientes:	
		Póliza de Riesgos del Trabajo	SI NO
Valor de los Activos Fijos		Obligaciones tributarias	SI NO
Valor de los Activos Totales		Cargas Sociales	SI NO

(\*) y (\*\*) Esta información se incorpora al formulario electrónico del SIEC, la cual lo calcula automáticamente.  
 (\*\*\*) Si la empresa pertenece al Sector Agropecuario, el registro se realiza en el Ministerio de Agricultura y Ganadería

(Firma en señal de veracidad de la información, requérese cuando este documento se imprime en dos hojas separadas)



Y. Información General de Permanencia en el Mercado					
Es Proveedora del Estado:	SI ( )	No ( )	Participa o ha participado en incubadora:	SI ( )	No ( )
Exporta:	SI ( )	No ( )	Tiene contratos en Firma con otras empresas:	SI ( )	No ( )
Es parte de una Franquicia:	SI ( )	No ( )	Seis o más meses de estar en el mercado:	SI ( )	No ( )
Empresario (a) con dos o más años experiencia en la actividad: SI ( ) NO ( )					
Los interesados deben velar por que los cambios en su información básica sean reportados a la DIGEPYME y anualmente deberán renovar los documentos presentados. El incumplimiento de la actualización de datos puede acarrear la exclusión del Registro PYME. Asegúrese de que la información solicitada se presente en forma completa. Los solicitantes que no cumplan los requisitos serán prevenidos y dispondrán de 10 días hábiles para completarlos. Transcurrido ese plazo, se archivará su gestión y no serán incluidos en el Registro PYME. Después de 5 días hábiles de presentados los documentos los interesados podrán verificar su correcta inclusión al Registro PYME. El MEIC podrá verificar la veracidad de estos datos y el proporcionar información falsa tendrá consecuencias legales para la empresa, además de ser excluida del registro y de los beneficios de la Ley 8262, Ley de fortalecimiento de la Pequeñas y Medianas Empresas.					
Yo _____ Representante legal o dueño interesado, con facultades suficientes para este acto, según lo dispuesto en el Párrafo segundo del artículo 117 del Código de Normas y Procedimientos Tributarios, autorizo al Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC), a solicitar a la Dirección General de Tributación, la información correspondiente a los montos declarados en las casillas Activos e Ingresos brutos de los formularios "D-101 Declaración jurada del impuesto sobre la renta" del régimen tradicional, ó el monto de compras declarados en el formulario D-105 "Declaración jurada del Régimen de Tributación Simplificada- Impuesto sobre la renta y ventas", correspondientes al último Periodo Fiscal, por ser parte de los requisitos solicitados para ser considerados como empresa PYME, de acuerdo a la Ley N° 8262 y su Reglamento N° 39295, con el fin de ser considerados para los beneficios establecidos por Ley al tener la condición de Empresa PYME. Que acogido al principio del "consentimiento informado" autorizo al MEIC para que consuma información necesaria, con el fin de registrar a mi representada y así poder determinar la actividad productiva, el tamaño de la empresa y el nivel de formalidad del TSE, Migración y la CCSS, es importante indicar que la información brindada en la presente declaración es verídica y actual, estando consciente de los delitos de perjurio y falso testimonio.					
Autorizo al MEIC a través de la DIGEPYME, a dar información a terceros, en lo que se refiere a datos como:  Nombre de la empresa, Nombre del representante Legal, número telefónico, Correo electrónico y dirección física				SI ( ) NO ( )	
Estoy de acuerdo en que el MEIC utilice los datos de mi representada con fines estadísticos				SI ( ) NO ( )	
Firma del Propietario o Representante legal:			Fecha:		
<b>NOTA IMPORTANTE: ESTE SERVICIO ES TOTALMENTE GRATUITO</b>					
El valor que debe colocar en la Casilla de Ingresos es el dato de la línea 35, en el caso del valor de los activos fijos corresponde a la línea 23 y el valor de los activos totales es el equivalente al de la línea 24 del formulario de la declaración del Impuesto sobre la Renta D - 101. En caso de no presentar como requisito ese formulario debe indicar los datos estimados.					
Los trámites de Inscripción por primera vez y de renovación los pueden realizar personalmente o en línea, mediante la página Web Ley 8262: "Artículo 3°- Para todos los efectos de esta Ley y de las políticas y los programas estatales o de instituciones públicas de apoyo a las pymes, se entiende por pequeñas y medianas empresas (pymes) toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias que desarrollen actividades de agricultura orgánica					

### Anexo 18. Amortización mensual a cinco años

Periodo	Saldo inicial	Cuota	Intereses	Amortización	Saldo final
0					\$ 129,764.24
1	\$ 129,764.24	\$2,443.46	\$ 530.95	\$1,912.51	\$ 127,851.73
2	\$ 127,851.73	\$2,443.46	\$ 523.13	\$1,920.34	\$ 125,931.39
3	\$ 125,931.39	\$2,443.46	\$ 515.27	\$1,928.20	\$ 124,003.20
4	\$ 124,003.20	\$2,443.46	\$ 507.38	\$1,936.08	\$ 122,067.11
5	\$ 122,067.11	\$2,443.46	\$ 499.46	\$1,944.01	\$ 120,123.10
6	\$ 120,123.10	\$2,443.46	\$ 491.50	\$1,951.96	\$ 118,171.14
7	\$ 118,171.14	\$2,443.46	\$ 483.52	\$1,959.95	\$ 116,211.20
8	\$ 116,211.20	\$2,443.46	\$ 475.50	\$1,967.97	\$ 114,243.23
9	\$ 114,243.23	\$2,443.46	\$ 467.45	\$1,976.02	\$ 112,267.21
10	\$ 112,267.21	\$2,443.46	\$ 459.36	\$1,984.10	\$ 110,283.11
11	\$ 110,283.11	\$2,443.46	\$ 451.24	\$1,992.22	\$ 108,290.88
12	\$ 108,290.88	\$2,443.46	\$ 443.09	\$2,000.37	\$ 106,290.51
13	\$ 106,290.51	\$2,443.46	\$ 434.91	\$2,008.56	\$ 104,281.95
14	\$ 104,281.95	\$2,443.46	\$ 426.69	\$2,016.78	\$ 102,265.17
15	\$ 102,265.17	\$2,443.46	\$ 418.44	\$2,025.03	\$ 100,240.14
16	\$ 100,240.14	\$2,443.46	\$ 410.15	\$2,033.32	\$ 98,206.83
17	\$ 98,206.83	\$2,443.46	\$ 401.83	\$2,041.63	\$ 96,165.19
18	\$ 96,165.19	\$2,443.46	\$ 393.48	\$2,049.99	\$ 94,115.21
19	\$ 94,115.21	\$2,443.46	\$ 385.09	\$2,058.38	\$ 92,056.83
20	\$ 92,056.83	\$2,443.46	\$ 376.67	\$2,066.80	\$ 89,990.03
21	\$ 89,990.03	\$2,443.46	\$ 368.21	\$2,075.26	\$ 87,914.78
22	\$ 87,914.78	\$2,443.46	\$ 359.72	\$2,083.75	\$ 85,831.03
23	\$ 85,831.03	\$2,443.46	\$ 351.19	\$2,092.27	\$ 83,738.76
24	\$ 83,738.76	\$2,443.46	\$ 342.63	\$2,100.83	\$ 81,637.92
25	\$ 81,637.92	\$2,443.46	\$ 334.04	\$2,109.43	\$ 79,528.49
26	\$ 79,528.49	\$2,443.46	\$ 325.40	\$2,118.06	\$ 77,410.43
27	\$ 77,410.43	\$2,443.46	\$ 316.74	\$2,126.73	\$ 75,283.71
28	\$ 75,283.71	\$2,443.46	\$ 308.04	\$2,135.43	\$ 73,148.28
29	\$ 73,148.28	\$2,443.46	\$ 299.30	\$2,144.17	\$ 71,004.11
30	\$ 71,004.11	\$2,443.46	\$ 290.53	\$2,152.94	\$ 68,851.17
31	\$ 68,851.17	\$2,443.46	\$ 281.72	\$2,161.75	\$ 66,689.43
32	\$ 66,689.43	\$2,443.46	\$ 272.87	\$2,170.59	\$ 64,518.83
33	\$ 64,518.83	\$2,443.46	\$ 263.99	\$2,179.47	\$ 62,339.36
34	\$ 62,339.36	\$2,443.46	\$ 255.07	\$2,188.39	\$ 60,150.96
35	\$ 60,150.96	\$2,443.46	\$ 246.12	\$2,197.35	\$ 57,953.62
36	\$ 57,953.62	\$2,443.46	\$ 237.13	\$2,206.34	\$ 55,747.28
37	\$ 55,747.28	\$2,443.46	\$ 228.10	\$2,215.37	\$ 53,531.92

38	\$	53,531.92	\$2,443.46	\$	219.03	\$2,224.43	\$	51,307.49
39	\$	51,307.49	\$2,443.46	\$	209.93	\$2,233.53	\$	49,073.95
40	\$	49,073.95	\$2,443.46	\$	200.79	\$2,242.67	\$	46,831.28
41	\$	46,831.28	\$2,443.46	\$	191.62	\$2,251.85	\$	44,579.44
42	\$	44,579.44	\$2,443.46	\$	182.40	\$2,261.06	\$	42,318.38
43	\$	42,318.38	\$2,443.46	\$	173.15	\$2,270.31	\$	40,048.07
44	\$	40,048.07	\$2,443.46	\$	163.86	\$2,279.60	\$	37,768.47
45	\$	37,768.47	\$2,443.46	\$	154.54	\$2,288.93	\$	35,479.54
46	\$	35,479.54	\$2,443.46	\$	145.17	\$2,298.29	\$	33,181.24
47	\$	33,181.24	\$2,443.46	\$	135.77	\$2,307.70	\$	30,873.55
48	\$	30,873.55	\$2,443.46	\$	126.32	\$2,317.14	\$	28,556.41
49	\$	28,556.41	\$2,443.46	\$	116.84	\$2,326.62	\$	26,229.78
50	\$	26,229.78	\$2,443.46	\$	107.32	\$2,336.14	\$	23,893.64
51	\$	23,893.64	\$2,443.46	\$	97.76	\$2,345.70	\$	21,547.94
52	\$	21,547.94	\$2,443.46	\$	88.17	\$2,355.30	\$	19,192.65
53	\$	19,192.65	\$2,443.46	\$	78.53	\$2,364.93	\$	16,827.71
54	\$	16,827.71	\$2,443.46	\$	68.85	\$2,374.61	\$	14,453.10
55	\$	14,453.10	\$2,443.46	\$	59.14	\$2,384.33	\$	12,068.77
56	\$	12,068.77	\$2,443.46	\$	49.38	\$2,394.08	\$	9,674.69
57	\$	9,674.69	\$2,443.46	\$	39.59	\$2,403.88	\$	7,270.81
58	\$	7,270.81	\$2,443.46	\$	29.75	\$2,413.71	\$	4,857.10
59	\$	4,857.10	\$2,443.46	\$	19.87	\$2,423.59	\$	2,433.51
60	\$	2,433.51	\$2,443.46	\$	9.96	\$2,433.51	\$	0.00

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## Anexo 19 Rendimiento del mercado

periodo	Fecha	Cierre ajustado	Variación
1	01 de oct. de 2021	4,605.38	7%
2	01 de sep. de 2021	4,307.54	-5%
3	01 de ago. de 2021	4,522.68	3%
4	01 de jul. de 2021	4,395.26	2%
5	01 de jun. de 2021	4,297.50	2%
6	01 de may. de 2021	4,204.11	1%
7	01 de abr. de 2021	4,181.17	5%
8	01 de mar. de 2021	3,972.89	4%
9	01 de feb. de 2021	3,811.15	3%
10	01 de ene. de 2021	3,714.24	-1%
11	01 de dic. de 2020	3,756.07	4%
12	01 de nov. de 2020	3,621.63	11%
13	01 de oct. de 2020	3,269.96	-3%
14	01 de sep. de 2020	3,363.00	-4%
15	01 de ago. de 2020	3,500.31	7%
16	01 de jul. de 2020	3,271.12	6%
17	01 de jun. de 2020	3,100.29	2%
18	01 de may. de 2020	3,044.31	5%
19	01 de abr. de 2020	2,912.43	13%
20	01 de mar. de 2020	2,584.59	-13%
21	01 de feb. de 2020	2,954.22	-8%
22	01 de ene. de 2020	3,225.52	0%
23	01 de dic. de 2019	3,230.78	3%
24	01 de nov. de 2019	3,140.98	3%
25	01 de oct. de 2019	3,037.56	2%
26	01 de sep. de 2019	2,976.74	2%
27	01 de ago. de 2019	2,926.46	-2%
28	01 de jul. de 2019	2,980.38	1%
29	01 de jun. de 2019	2,941.76	7%
30	01 de may. de 2019	2,752.06	-7%
31	01 de abr. de 2019	2,945.83	4%
32	01 de mar. de 2019	2,834.40	2%
33	01 de feb. de 2019	2,784.49	3%
34	01 de ene. de 2019	2,704.10	8%

35	01 de dic. de 2018	2,506.85	-9%
36	01 de nov. de 2018	2,760.17	
Variación total	56.6 %		
Promedio	1.6 %		
RM	19.4 %		

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## Anexo 20. Tasa libre de riesgo



Fuente: The Wall Street Journal, 2021.