



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA  
BIOMÉTRICO DE SEGURIDAD PARA EL ACCESO A ESTADIOS Y  
EVENTOS MASIVOS.

AUTORA

Carla Soledad Garrido Carcelén

AÑO

2020



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA  
BIOMÉTRICO DE SEGURIDAD PARA EL ACCESO A ESTADIOS Y EVENTOS  
MASIVOS.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título Ingeniera en Negocios y Marketing Deportivo

Profesor Guía

Francisco Javier Vega Núñez

Autor

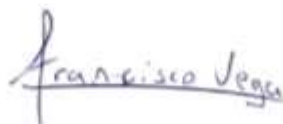
Carla Soledad Garrido Carcelén

Año

2020

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUIA

"Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocios para la implementación de un sistema biométrico de seguridad para el acceso a estadios y eventos masivos, a través de reuniones periódicas con la estudiante Carla Soledad Garrido Carcelén, en el semestre 2020-20, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



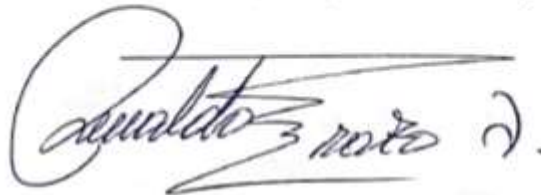
---

Economista Francisco Javier Vega

C.I.: 1714783162

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, plan de negocios para la implementación de un sistema biométrico de seguridad para el acceso a estadios y eventos masivos, de Carla Soledad Garrido Carcelén, en el semestre 2020-20 dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



---

Econ. Oswaldo Erazo Arboleda, MBA.

C.I.: 1709501496

### DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes."



---

Carla Soledad Garrido Carcelén  
C.I.: 172161988-8

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi infinita gratitud a mi madre quien hizo este sueño posible con su tenaz apoyo, sacrificio y esfuerzo.

A mis hermanas y sobrinas quienes con palabras de aliento supieron apoyar mi crecimiento estudiantil y personal.

## **DEDICATORIA**

Dedico este importante logro a mi madre, una mujer guerrera que sin titubear me brindo esta valiosa oportunidad de culminar mis estudios con éxito

## RESUMEN

El presente plan de negocios hace mención a la creación de una empresa de video seguridad para los estadios y espectáculos masivos, dirigida a entidades dueñas de estadios con un aforo mayor a 10.000 espectadores, a equipos de fútbol y empresas dedicadas a la organización de eventos dentro del territorio ecuatoriano. Este plan tiene como finalidad erradicar actos violentos e ilícitos mediante la implementación de cámaras biométricas cuya función principal es el reconocimiento facial.

Este proyecto se respalda en un análisis del entorno que señala al Ecuador, exceptuando la región insular, como mercado potencial. Uno de los factores que justifica la realización del proyecto es el alto porcentaje de violencia dentro de los estadios; además, de las tendencias tecnológicas que exigen una actualización por parte de los equipos y empresas.

Anterior a la investigación de mercado, se realizó una delimitación del segmento objetivo, en base a su poder adquisitivo y las tendencias que se adoptan, los clientes potenciales mostraron su aceptación frente al servicio/ producto, destacando la innovación y fuerte impacto que este conlleva. Este estudio dio paso a establecer tanto la oportunidad del negocio como la definición de la propuesta de valor, mismos que respaldan el desarrollo de las estrategias de marketing en base al producto, precio, plaza y promoción. La empresa, por otro lado, definió objetivos alcanzables y medibles para su cumplimiento en un mediano y largo plazo; la estructura organizacional conforme la dimensión de la compañía, la logística y planificación operativa que sustentan las actividades comerciales del negocio.

Para finalizar, los resultados conseguidos después de realizar la evaluación financiera, reflejan la viabilidad tanto del proyecto como del inversionista mediante los métodos TIR Y VAN con una proyección de 5 años. En Adición, la inversión requerida para poner en marcha este plan de titulación serán financiados en un 50% por los accionistas y el faltante por un préstamo bancario.



## **ABSTRACT**

This business plan mentions the creation of a video security company for stadiums and massive shows, aimed at entities that own stadiums with a capacity of more than 10,000 spectators, soccer teams and companies dedicated to organizing events within of the Ecuadorian territory. The purpose of this project is to eradicate violent and illegal acts by implementing biometric cameras whose main function is facial recognition.

This project is supported by an analysis of the environment that points to Ecuador, with the exception of the insular region, as a potential market. One of the factors that justifies carrying out the project is the high percentage of violence within stadiums; in addition, the technological trends that require updating by teams and companies.

Before doing the market research, a delimitation of the target segment was made, based on its purchasing power and the trends adopted, potential customers showed their acceptance of the service / product, highlighting the innovation and strong impact that this entails. This study provided the opportunity to establishing both the business opportunity and the definition of the value proposition, which support the development of marketing strategies based on the product, price, place and promotion. The company, on the other hand, defined achievable and measurable objectives for its fulfillment in the medium and long term; the organizational structure according to the size of the company, the logistics and operational planning that support the commercial activities of the business.

Finally, the results obtained after carrying out the financial evaluation reflect the viability of both the project and the investor using the TIR and VAN methods with a 5-year projection. In addition, the investment required to implement this titling plan will be financed 50% by the shareholders and the remaining amount by a bank loan.

## ÍNDICE

<b>1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Justificación	1
1.1.1 Objetivos General	2
1.1.2 Objetivos Específicos	2
<b>2. CAPÍTULO II. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA</b>	<b>3</b>
2.1 Análisis del entorno externo	3
2.1.1 Análisis PEST	3
2.1.2 Análisis Porter	10
2.2 Matriz EFE	14
<b>3. CAPÍTULO III. ANÁLISIS DEL CLIENTE</b>	<b>17</b>
3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa	18
<b>4. CAPÍTULO IV. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO</b>	<b>25</b>
4.1 Descripción de la oportunidad de negocio	25
<b>5. CAPÍTULO V. Plan de marketing</b>	<b>28</b>
5.1 Estrategia general de marketing	28
5.1.1 Mercado Objetivo	28
5.1.2 Propuesta de valor	29
5.2 Mezcla de Marketing	29
<b>6. CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>40</b>
6.1 Misión, visión y objetivos de la organización	40
6.2 Plan de Operaciones	41
6.3 Estructura Organizacional	45
<b>7. CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>47</b>
7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos	47
7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital	49
7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo	51

7.4 Proyección de flujo de caja, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración _____	53
7.5 Índices financieros _____	55
<b>8. CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES GENERALES _____</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCIAS _____</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS _____</b>	<b>66</b>

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores políticos _____	3
Tabla 2. Factores económicos _____	5
Tabla 3. Factores Sociales _____	6
Tabla 4. Factores Tecnológicos _____	8
Tabla 5. Principales competidores _____	13
Tabla 6. Matriz EFE _____	14
Tabla 7. Perfil de entrevistados _____	18
Tabla 8. Mercado objetivo _____	22
Tabla 14. Paquete de beneficios _____	33
Tabla 15. Gastos de publicidad y promoción _____	39
Tabla 16. Mapa de procesos _____	41
Tabla 17. Cadena de valor _____	42
Tabla 18. Tabla de tiempos _____	44
Tabla 19. Funciones del personal _____	46
Tabla 20. Proyección de ingresos _____	47
Tabla 21. Proyección de gastos _____	48
Tabla 22. Inversión inicial _____	49
Tabla 23. Proyección de financiamiento _____	51
Tabla 24. Estado de resultado _____	51
Tabla 25. Estado de flujo de efectivo _____	52
Tabla 26. Resumen flujo de efectivo apalancado _____	53

Tabla 27. Resumen flujo de efectivo desapalancado _____	53
Tabla 28. Tasa de descuento _____	54
Tabla 29. Valoración Financiera _____	54
Tabla 30. Índices Financieros _____	55

## CAPÍTULO 1

### 1.INTRODUCCIÓN

#### 1.1 Justificación

El Gobierno ecuatoriano efectúa planes de contingencia, para garantizar la seguridad ciudadana. Mediante las normativas, Ecuador busca brindar sitios seguros y neutralizar posibles altercados que se puedan efectuar en estadios, coliseos o cualquier escenario de carácter masivo. (El Comercio, 2016)

Los actos de violencia según La Federación Ecuatoriana de Fútbol alejan a los espectadores y en consecuencia reducen el potencial económico de estos espacios. La tecnología permite mantener a las personas protegidas, antes, durante y después del evento sin afectar su experiencia y permite no solo prevenir hechos de riesgo como robos, accidentes, o casos aislados que incluyen muertos y heridos, sino también tomar medidas correctivas de forma manera inmediata. (Metro Ecuador, 2017)

Para evitar la violencia proactivamente, varios países en Europa, Asia y América como el caso del estadio Coors Field ubicado en Estados Unidos, realizan pruebas piloto con el sistema de reconocimiento facial, el cual identifica y localiza a las personas de manera eficaz.

La Liga Pro, encargada del campeonato ecuatoriano de fútbol, conformado por 16 clubes de primera división y 10 de la Primera B se ha propuesto incentivar la cultura de paz, entre asistentes, infraestructura y las normativas más rígidas. Este organismo regulador del fútbol profesional, plantea realizar inspecciones periódicas a los estadios dentro de los cuales se disputan el torneo de categoría máxima con el fin de cumplir su objetivo. (El Telégrafo, 2019)

En base a lo anteriormente expuesto, este proyecto busca instalar un sistema biométrico de seguridad para el acceso a estadios y eventos masivos, apoyado de

un software especializado en reconocimiento facial. Por lo tanto, el proyecto se desarrollará a lo largo del territorio ecuatoriano, en donde no existe este sistema de seguridad que impulse y facilite la gestión de los establecimientos deportivos o masivos.

#### 1.1.1 Objetivos General

Determinar la viabilidad del desarrollo e instalación de un sistema biométrico de seguridad para el acceso a estadios y eventos masivos. Mediante la elaboración de un Plan Estratégico

#### 1.1.2 Objetivos Específicos

Definir la influencia de los diferentes factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, así como el entorno competitivo en el que se desenvolverá dicho proyecto, mediante el análisis PEST y Porter.

Establecer la demanda y el nivel de aceptación por parte de los consumidores para analizar las variables claves. A través de la investigación cualitativa y cuantitativa.

Crear un plan de negocio que permita hallar una oportunidad sostenible de negocio. En base al análisis de mercados enfocados al desarrollo e instalación de un sistema biométrico.

Desarrollar un plan de marketing adaptado al plan de negocio para impulsar la investigación de mercados, por medio del mix de marketing.

Elaborar un plan de operaciones para el correcto desenvolvimiento de la propuesta de negocio a cargo de una correcta estructura organizacional.

Determinar la viabilidad del proyecto en base a la elaboración de índices financieros.

## CAPÍTULO 2

### 2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

#### 2.1 Análisis del entorno externo

CIIU 4.0

G4651.02 Venta al por mayor de programas informáticos (software). Este CIIU se sitúa en la categoría G de comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas. Los cuatro siguientes dígitos representan la venta al por mayor de computadoras, equipo y programas informáticos. Finalmente, el 02 corresponde directamente a los programas informáticos o mejor conocidos como software. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

##### 2.1.1 Análisis PEST

Factores Políticos

Tabla 1. *Factores políticos*

Factor Político	Como afecta al proyecto
Artículo 229 del Código Orgánico Integral Penal.- Indica que es ilegal la venta o revelación de datos, en caso de incumplimiento la sanción será privación de libertad. (Asamblea Nacional. , 2014)	La información que se obtiene será usada para mejorar el servicio y la seguridad de las personas mas no para ser vendida.
Código Orgánico Integral Penal, Artículo 5.- Principios procesales. - Inocencia: toda persona es inocente hasta que se demuestre lo contrario. (Asamblea Nacional. , 2014)	Mediante el software se puede obtener evidencias que sustenten ya sea la inocencia o culpabilidad de los individuos implicados. Es así que se tomarán las respectivas decisiones.

<p>Según una de las políticas públicas del Ecuador, el modelo de Software Libre, facilita la inclusión, soberanía y el desarrollo digital, promoviendo la integración. (Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad informática, 2019)</p>	<p>Es conveniente esta política debido a que impulsa a la innovación tecnológica, brindando una gran oportunidad a la industria del software para su desarrollo y ampliarse rápidamente.</p>
<p>Según la Secretaría de Gestión de Riesgo, se debe realizar controles para evitar el ingreso de armas. A cualquier persona que se oponga a la revisión se le prohibirá el ingreso al perímetro de seguridad. (Secretaría de Gestión de Riesgo, 2016)</p>	<p>El software de biometría registraría el rostro del implicado para restringir el ingreso permanente o futuro evento al que desee asistir y prealertar al cuerpo policial sobre dicha persona.</p>
<p>La corrupción ha infectado los tres niveles del Estado: central, provincial y municipal. La Fiscalía ha iniciado al menos 141 investigaciones relacionadas a la corrupción. La Contraloría está examinando el uso de dinero público en cerca de 200 contratos. (El País, 2020)</p>	<p>La corrupción que vive el Ecuador, trae consigo una inestabilidad económica, decrece el PIB, aumenta el déficit público, las personas disminuyen su consumo y crece la incertidumbre con respecto a la dificultades para exportar o importar, por ende, influye en las inversiones.</p>
<p>Para realizar actividades de importación se requiere un registro como importador en el sistema ECUAPASS y aprobado por la Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. (Aduana del Ecuador, 2017)</p>	<p>En base a la SENA E la importación de productos se puede realizar por cualquier persona natural o jurídica no sin antes ser aprobada y cumplir con requisitos que solicita en la página oficial de la institución antes mencionada.</p>

El análisis del ámbito político, revela que, una de las grandes y crecientes amenazas es la inestabilidad política ya que crea una contracción económica y por consiguiente las empresas o negocios no invierten. Por otro lado, existen las políticas públicas que amparan a la industria del software para la innovación e inclusión tecnológica. Las leyes y normativas se ven afectadas por la crisis política, pero hasta la fecha incentivan a la producción.



## Factores Económicos

Tabla 2. Factores económicos

Factor Económico	Como afecta al proyecto
<p>El Producto interno Bruto en los últimos 5 años ha tenido una variación significativa. La industria del Software genera 489 millones de ventas y representa el 10% de las exportaciones. (Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad informática, 2019)</p>	<p>En Ecuador la industria de software representa el 0.5% del PIB anual, crea una gran oportunidad económica para las personas al generar empleos.</p>
<p>La inflación anual de precios de junio de 2020, respecto a junio de 2019, alcanzó 0,17%; como referencia, en junio de 2019 fue del 0,61%. (El Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2020)</p>	<p>Después de la gran deflación ocurrida recientemente, los precios van subiendo, indicativo de una mejoría, cabe recalcar que a estas alturas las empresas han disminuido sus beneficios.</p>
<p>En la actualidad Ecuador se encuentra con 2688 puntos en cuanto a riesgo país se refiere. Debido al reciente paro propiciado por el retiro al subsidio a la gasolina (Banco Central del Ecuador., 2019)</p>	<p>La inversión extranjera se ve en grave peligro, por ende, las importaciones debido a que en el extranjero pueden rechazar negociaciones por temor a incumplimiento de obligaciones adquiridas.</p>
<p>Los ecuatorianos gastan un total de 109.284.976 equivalente al 4,6% del Gasto Corriente de Consumo Monetario Mensual, en recreación y cultura. (INEC, 2012)</p>	<p>Es un buen argumento para la industria del entretenimiento, debido a que este rubro se reparte entre las empresas que se encuentran inmersas y son un buen incentivo para continuar desarrollando el mercado.</p>
<p>La tasa activa ecuatoriana 8.68% frente a la tasa pasiva referencial es de 6.22% (Banco Central del Ecuador., 2019)</p>	<p>Al momento de la adquisición de un préstamo en cualquier entidad bancaria, este será un rubro a considerar para la devolución del capital obtenido.</p>
<p>Los equipos de fútbol ecuatoriano cuentan con un presupuesto de 54.1 millones de dólares por derechos</p>	<p>Los ingresos de los equipos son críticos para el plan este negocios, ya que de este fondo los equipos y</p>

televisivos que son repartidos entre 24 equipos, asociaciones y la Federación Ecuatoriana de Fútbol. (Ronald Ladines, 2016)	entidades dueñas de estados pueden realizar inversiones como en el mejoramiento de la seguridad.
Ecuador sufrió un declive económico en 2020 debido al estado de excepción por covid-19, la caída significativa en los precios, rotura de las tuberías del Sistema del Oleoducto Transecuatoriano y, el precio del petróleo ecuatoriano. (Banco Central del Ecuador, 2020)	Ecuador enfrenta una lenta recuperación económica, debido a la actual pandemia del Covid-19, las exportaciones e importaciones redujeron en 5.7% y 12.1% respectivamente. Las medidas tomadas por el gobierno y la bioseguridad restringen el comercio.

En la actualidad la inversión en el Ecuador puede ser considerada de alto riesgo por los acontecimientos sucedidos como la extrema corrupción, el Paro Nacional suscitado por el retiro al subsidio a la gasolina, las restricciones por la pandemia por Covid-19, entre otros, no nos brinda una buena imagen en el extranjero creando una desconfianza que afecta a corto y largo plazo. La situación económica intenta reanimarse para encontrar nuevamente su punto de equilibrio, en este caso la adaptación de las industrias a la situación actual resulta decisivo.

### Factores Sociales

Tabla 3. *Factores Sociales*

Factor Social	Como afecta al proyecto
Existe un total de 16 equipos en la serie A y 10 conforman la segunda B de la Liga Pro y están regulados por la Federación Ecuatoriana de Fútbol. (Liga Pro, s.f.)	Un dato relevante a la hora de encontrar un mercado deportivo específico y para la realización de una proyección de ventas.

<p>La industria del software genera 10 mil empleos, de ellos el 35% se atribuyen a desarrolladores y el 24% de implementadores. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015)</p>	<p>Al generar empleos, se apoya a la economía ecuatoriana. Si se genera trabajo, la gente consume en mayor cantidad y como efecto dominó las empresas tienen mayor posibilidad de inversión que apoya la idea del proyecto.</p>
<p>El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2019) informó que Ecuador tiene 17 283 338 habitantes hasta el sábado 11 de julio de 2019.</p>	<p>Los espectáculos o eventos deportivos no discrimina al posible mercado, es cada evento quien segmenta a su cliente potencial pero de igual forma todos cuentan con un factor común y este es el de la seguridad.</p>
<p>La tasa de desempleo hasta septiembre del 2019 se encuentra en 3.8% llegando así el punto más alto en comparación a los últimos 3 años. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)</p>	<p>El desempleo, subempleo y la pobreza, son factores que amenazan a la industria del entretenimiento ya que al contar con una tasa de aproximadamente 3.8% de desempleo, la tasa de pobreza de 25% y un 18% de subempleo, condiciona a las personas a priorizar gastos.</p>
<p>A nivel nacional, a marzo de 2019, la tasa de subempleo fue de 18,7%, en el área urbana 18,5% y en el área rural 19,1% (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)</p>	
<p>El total de asistentes al estadio solo para la primera etapa fue de 775.775 personas y este disminuyó a 691024 para la segunda etapa. (Fútbol Ecuador, 2018)</p>	<p>El número de asistentes puede resultar trascendental ya que de ello dependerá si las empresas adquieren o no el sistema de seguridad, ya que para implementarlo según las normativas del cuerpo policial debe existir un mínimo de asistentes.</p>
<p>Los dirigentes enumeran algunas razones: la violencia de las barras, la falta de espectáculo, la gran cantidad de partidos que se ofrecen en la televisión (sábados y domingos), la crisis económica, el precio de las entradas y la cultura ecuatoriana. (El</p>	<p>El proyecto puede ser un gran aporte para erradicar la violencia aun cuando surge una fuerte amenaza, con el poco público es posible que los directivos no inviertan en mejorar la experiencia del consumidor.</p>

Comercio, 2017)	
El 47,47% de los hogares ecuatorianos clasificó los residuos durante 2017. (El Comercio, 2018)Acumulación de basura se genera por falta de cultura ambiental. (El Comercio, 2017)	Con el sistema biométrico de igual forma se puede captar y registrar a quien produzca acumulación de basura.

El ámbito social, los datos que arroja el Instituto Nacional de Estadística y Censos demuestra que la economía ecuatoriana se encuentra contracturada, por ello, tanto los ciudadanos como las empresas retiran el capital para la reinversión y entran en época de austeridad. Desde otra perspectiva, se conoce en base a la pirámide de Maslow la seguridad es el segundo escalón en un rango de importancia, debido a esto el plan de negocios que se presenta obtiene un punto a su favor. Después de los hechos suscitados por la pandemia de covid-19 los escenarios de espectáculos masivos deberán adaptar su realidad a brindar seguridad.

### Factores Tecnológicos

Tabla 4. *Factores Tecnológicos*

Factor Tecnológico	Como afecta o influye al proyecto
El mundo está cambiando y la tecnología invade cada rincón. El 2020 es nominado como el año del salto tecnológico. Esto se debe a que las empresas y entidades buscan salir al mercado con el apoyo de software para impulsar sus ventas. (EY, 2020)	Es el momento de aprovechar la ola tecnológica que se está viviendo a lo largo del mundo ya que después de este cambio radical las cosas no serán las mismas, las personas se conectan y consumen de diferente forma, las empresas se adaptan a este cambio.

<p>La CITEC brinda apoyo a los avances tecnológicos que se desarrollen a nivel nacional. Apoya con capacitaciones, gestión de proyectos y fondos para impulsar los negocios. (Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana, 2019)</p>	<p>La Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana impulsa a la industria tecnología, con su apoyo se puede regularizar las actividades.</p>
<p>Para la compra del software de propietario es necesario pedir autorización a la Secretaría de Administración Pública. Explica Andrés Burbano, presidente del directorio de Aesoft. (Expreso, 2017)</p>	<p>Es indispensable contratar este tipo de software y cumplir con los requisitos ya que se lo requiere para expedir una licencia de uso a otras empresas u entidades.</p>
<p>Una licencia flotante es para un solo producto de software que puede compartirse entre varios miembros del equipo; sin embargo, el número total de usuarios simultáneos no puede sobrepasar el número de licencias flotantes adquiridas. (IBM, s.f.)</p>	<p>Estas licencias aseguran que el software no pueda ser copiado o duplicado, brinda la confianza de extender licencias de manera segura al número necesario o requerido por la empresa.</p>
<p>The Ticketing Business Forum señaló que integrar mapas de asientos en 3D, hacer que las transacciones sean más fluidas utilizando NFC, RFID y <b>biometría</b>, han permitido, como industria, re imaginar las experiencias de los clientes, proporcionar descubrimiento de eventos, (Ticketing Business Forum, 2019).</p>	<p>En este factor afecta de manera directa ya que se contempla el uso de biometría como sistema de seguridad en el ticketing. Las empresas y clubes deben ver a la tecnología como su mayor aliado y para complementar los servicios brindados a los clientes finales, estos sistemas enriquecen la experiencia y obsequia una ventaja competitiva.</p>
<p>Los equipos Barcelona, Independiente y Nacional firmaron para la venta de entradas mediante internet en 2017 (El Comercio, 2018)</p>	<p>Los equipos se encuentran innovando a nivel tecnológico, la venta de entradas mediante internet puede resultar el primer paso para adicionar un software de seguridad como un complemento para los asistentes y equipos en general.</p>
<p>En 2017 a nivel nacional, la tenencia del teléfono inteligente creció 10,7 puntos en relación al 2016. 58.5% de la población total cuenta con celular activado</p>	<p>Para el proceso del mix de marketing, específicamente en el tema de promoción, estos datos serán de utilidad para la difusión de información para los posibles</p>

y teléfono inteligente, El 51% utilizan computadoras. (INEC, 2017)	clientes que la empresa se ha planteado. De igual manera para mantener la comunicación continua e ininterrumpida entre colaboradores de la empresa con las empresas de interés.
Las poblaciones con mayor tendencia a teléfonos inteligentes son entre 25 a 34 con el 62,7%, seguido del grupo de 16 a 24 años con el 57,4%. El total de personas que usan internet por lo menos una vez por día es del 74,7%. (INEC, 2017)	

La tecnología a nivel nacional es bien recibida, por ello más de la mitad de la población cuenta con internet, celular inteligente, computadora, etc. Las leyes a nivel tecnológico son escasas por lo que la industria puede crecer fácilmente sin limitaciones o restricciones. El factor tecnológico brinda apoyo al trabajo que realizan los colaboradores de cualquier entidad, facilitando el proceso y erradicando los errores humanos que pueden ser difíciles de manejar. La industria debe adaptarse al cambio y a las tendencias para crecer e innovar.

### 2.1.2 Análisis Porter

#### Amenaza de Nuevos Competidores (**MEDIO/ ALTA**)

En el Ecuador existen ciertas barreras de entrada para formar parte de la industria tecnológica específicamente de Software. El primer paso es la compra de hosting y dominio que se la realiza en la página ICANN, el valor mínimo es de 11 dólares, de igual manera son importantes las licencias de adquisición de software, con un costo desde los \$400 (IBM Linux, s.f.) y en conjunto con las licencias flotantes con un precio de \$400 a \$500. Estos dos últimos requerimientos deben pasar por un proceso de aceptación por parte del Gobierno electrónico y los requisitos son:

Para cumplimiento del Decreto Ejecutivo 1425 de la Gestión de Software del Estado, Art. 8, se consideran los siguientes estándares: ISO 27000 / ISO 31000 / ISO 27005 y dentro de esto se toma en cuenta ciertas características como:

Cumplimiento de características funcionales mínimas de Seguridad

Dominios EGSI

Políticas Internas

Ciclo de Desarrollo

Procedimiento de Evaluación Técnica. (Gobierno Electrónico, 2019)

De igual forma se debe constituir una empresa en La Superintendencia de Compañías y Valores en la cual se pagará un rubro según el capital inicial de cada empresa. una vez constituida la empresa siguiendo las indicaciones de la página de SC (Superintendencia de Compañías y Valores, 2019) es indispensable cumplir con los requisitos que solicita el SRI para la emisión de un RUC.

En cuanto a los productos de interés, para la implementación de un sistema biométrico se requiere una fuerte inversión en las cámaras rotatorias con un precio aproximado de \$21.000, adicionalmente se debe tomar en cuenta el cableado, el software y el conocimiento para dicha implementación.

Según los datos previamente mencionados la barrera de entrada de los competidores es **MEDIO/ALTA** debido al proceso de licencias que se requiere.

Poder de Negociación de los Compradores (**ALTA**)

La industria local se encuentra integrada por alrededor de 700 empresas que se dedican a la venta al por mayor de software, los compradores tienen una alta posibilidad de adquirir un servicio similar en el mercado. (Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2017)

La actividad más importante es la provisión de servicios informáticos que representa el 53%, al tiempo que las ventas de software al sector público representa un total de 22%. (Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2017)

En el alto número de empresas con actividades similares es un abanico amplio y extenso de opciones para las elecciones empresariales, reduciendo la posibilidad de una fuerte cantidad sobre la cuota de mercado, si existe una mayor oferta la demanda disminuye y por ende los precios que se pueden llegar a plantear. Es por ello que se puede llegar a la conclusión que el poder de negociación que tienen los compradores es **ALTA**.

#### Amenaza de Productos Sustitutos (**BAJA**)

Según el código G4651.01 Venta al por mayor de computadoras y equipo periférico, mismos que representan el sustituto directo de la industria al ubicarse en similar actividad comercial. Pero cabe resaltar, estas empresas no cuentan con la capacidad de brindar los mismos servicios que la industria del software. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012). El software es un servicio tecnológico que no tiene sustituto, sin él no se puede realizar actividades que hagan referencia a la conectividad, por ello podemos llegar a la conclusión que la amenaza de sustitutos es nula por lo que se lo califica como **BAJA**.

#### Poder de Negociación de Proveedores (**BAJA**)

El poder de negociación de los proveedores es **BAJA** ya que, frente a un exceso de oferta en el mercado, los precios disminuyen. En el Ecuador se encuentra un aproximado de 500 empresas en capacidad de fabricar y personalizar un software según un estudio realizado en el año 2015. (Asociación Ecuatoriana de Software, 2015).

Para el 2017 nivel nacional se estimó un total de 700 empresas dedicadas al desarrollo de software, sin contemplar el escenario internacional el mismo que brinda un panorama más amplio de posibilidades. (Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2017)



## Rivalidad y Competencia del Mercado (**ALTA**)

Según Ekos existe una extensa lista de empresas que brindan el servicio de tecnología de información. A continuación, en la tabla número 5 encontraremos tres de ellas:

Tabla 5. *Principales competidores*

Principales competidores Año 2018			
	Ventas	Utilidad	Impuestos
DOS	\$ 18.617.112,00	\$ 246.163,00	\$ 172.950,00
EC SOLUTIONS	\$ 11.029.209,00	\$ 678.126,00	
DESCA	\$ 8.200.962,00	\$ 367.207,00	\$ 248.104,00

La empresa DOS es el número 1 en la industria y se ubica en la posición 863 en posición de ventas a nivel nacional. “Somos DOS, empresa ecuatoriana con 3 décadas de presencia en el mercado y gran experiencia en la planificación, gestión y ejecución de Proyectos de Integración de Servicios de TI. La innovación es nuestra esencia para potenciar la visión de su negocio con marcas líderes de alta tecnología.” (Linkedin, s.f.).

EC Solutions quien se ubica en el puesto 1371 del ranking de las empresas de software dice: “Organizaciones de todos los sectores maximizan la eficiencia, minimizan los costos y automatizan sus procesos empresariales específicos. EC Solutions brinda soluciones a medida para satisfacer las necesidades particulares de cada industria “. (EC Solutions, s.f.)

Esta empresa busca la transformación digital mediante la integración de soluciones digitales para la optimización de gestión de la información y los procesos empresariales. (EC Solutions, s.f.)

Desca es otra de las empresas más importantes se encuentra en la tercera posición en cuanto a la industria y a nivel nacional está en el puesto 1820

“Desca ha desarrollado un conjunto único de capacidades para apoyar a sus clientes a maximizar el valor de sus inversiones en tecnología y facilitar el despliegue, la adopción y la operación de su infraestructura de comunicaciones “. (Ekos, s.f.)

En base a lo antes mencionado podemos concluir que la rivalidad entre competidores es **ALTA** ya que buscan mejorar constantemente su posición en la cuota de mercado.

## 2.2 Matriz EFE

Tabla 6. *Matriz EFE*

<b>MATRIZ EFE</b>				
<b>OPORTUNIDADES</b>				
	<b>Factores</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor ponderado</b>
1	El gasto que realizan los ecuatorianos en entretenimiento es del 4% de su salario	0,09	4	0,36
2	Las normativas que el municipio impone a las organizaciones en cuanto a seguridad se refiere	0,15	3	0,45
3	Beneficios que brinda la Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana	0,10	3	0,3
4	Bajo poder de negociación por parte de los proveedores	0,10	2	0,2
5	El presupuesto anual que manejan los equipos de fútbol, FEF y empresas en general	0,08	3	0,24
Subtotal		0,52		1,55
<b>AMENAZAS</b>				
	<b>Factores</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor ponderado</b>
1	Gran cantidad de competidores	0,1	3	0,3
2	Alto poder de negociación por parte de los compradores	0,1	4	0,4
3	Industria tecnológica poco desarrollada a nivel nacional	0,08	2	0,16
4	Inestabilidad política	0,15	4	0,6
5	Proceso burocrático para adquisición de licencias y permisos	0,05	1	0,05
Subtotal		0,48		1,51
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>3,06</b>

Después de realizar la Matriz EFE, se puede concluir que las oportunidades mantienen las puertas abiertas para crecer en la industria ya que son mayores que las amenazas, así lo demuestra la tabla número 6. El desarrollo tecnológico a nivel mundial que impulsa al Ecuador a unirse en este constante crecimiento, las normativas de seguridad que exige el Gobierno ecuatoriano, en conjunto con el gasto que incurren los clientes en el entretenimiento y los beneficios que se adquiere para los emprendedores, es una palanca para el desarrollo de este plan de negocio. Por otra parte, con la gran cantidad de competidores, tener un diferenciador resulta clave para sobresalir entre la competencia.

### Conclusiones del capítulo

La adquisición de un software requiere de una alta inversión inicial, pero una vez implementada solo se requiere de mantenimiento y actualizaciones, por lo que el proceso de gestión no tiene un alto costo. Por tanto, las adaptaciones tecnológicas pueden mejorar la experiencia que viven los espectadores en eventos masivos y con ello reducir márgenes de errores, esto se logra sistematizando la seguridad.

Los datos que se registran en los softwares pueden servir de ventaja a la hora de reconocer posibles partes implicadas en actos vandálicos, también para segmentar el público, utilizar estrategias conforme su conducta de compra, realizar promociones específicas, así como el fácil conteo de asistencia para realizar proyecciones futuras.

Las empresas ya constituidas adquieren una responsabilidad económica con el gobierno, pero al tratarse de un software y cámaras referentes a la tecnología no existen ordenanzas específicas que impidan la importación en caso de ser necesario. Al analizar la situación del crecimiento sobre la inseguridad en la que se encuentra Ecuador en cuanto al riesgo país, no afecta al negocio. Los equipos de fútbol y el mundo de la organización de eventos masivos, no sugieren un cambio en

la línea de desarrollo de actividades, al ingresar un porcentaje monetario para la inversión y mejoras. Aunque no cuenten con un mínimo requisito, los asistentes tienen ya un nivel de expectativa sobre los organizadores en su seguridad durante el evento.

Finalmente, un factor que debe considerarse es el desempleo que existe en el Ecuador que se encuentra en la cúspide en comparación con otros años y por ello esta industria si se ve afectada, aun así, la población se mantiene invirtiendo en la adquisición de entradas y se sigue creando oportunidades de negocio. Esta clase de sistema operativo biométrico de seguridad no cuenta con sustitutos ni competidores directos, pero, aun así, el proyecto se enfrenta a una larga tradición del uso de empresas privadas de seguridad y/o cuerpo policial para encargarse de la accesibilidad con pocas y obsoletas herramientas que fácilmente pueden ser burladas.

## CAPÍTULO 3

### 3. Análisis del cliente

#### Problema de investigación

El sistema actual de seguridad que utilizan los eventos masivos tanto deportivos como no deportivos, no garantiza la fácil localización, neutralización de la situación y sanción de individuos que cometen actos de vandalismo.

#### Hipótesis

Con la implementación de un sistema biométrico la seguridad en estadios y eventos masivos tendrán una menor incidencia de actos vandálicos.

#### Objetivos

- Definir los procesos de seguridad al que deben ser sometidos los espectadores o asistentes antes de realizar el ingreso a un evento masivo o deportivo.
- Comprender el comportamiento del cliente final, frente al sistema biométrico.
- Investigar la estructura necesaria para la implementación de un sistema de seguridad biométrico en instalaciones deportivas y escenarios para eventos masivos.
- Conocer la facilidad en la identificación de las personas que infrinjan con las normativas y buen comportamiento en los eventos masivos mediante lectores faciales.

- Conocer si los organizadores de eventos masivos cuentan con una base de datos sobre las personas asistentes.

### 3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

#### Entrevistas

Tabla 7. Perfil de entrevistados

Nombre del entrevistado	Empresa	Cargo
1 Germán Ruiz	Herta Security	Gerente Nacional
2 Eduardo Lombeyda	Estadio Olímpico Atahualpa Vigycont vigilancia CIA. LTDA.	Jefe de seguridad Gerente General
3 Pablo Zurita	Federación Ecuatoriana de Fútbol	Vicepresidente de Comisión de Seguridad
4 Sharon Mesa	Club Deportivo El Nacional	Asesora legal
5 Gustavo Zapata	Macroquil	Gerente Regional

#### Conclusiones de 5 entrevistas

Según el experto Germán Ruiz en Uruguay, existen dos estadios de fútbol que implementaron este sistema biométrico y se redujo el 90% de actos vandálicos, sin importar la antigüedad del estadio, se puede acondicionar a cualquier recinto, con la diferencia de los altos costos que representa al buen funcionamiento del software y hardware adaptado a cada realidad. Para que sea exitoso el funcionamiento de este tipo de circuito biométrico se requiere el apoyo del Gobierno, la FIFA, la Federación de Fútbol y por último los equipos responsables de los estadios, quienes tuvieron que invertir dinero no solo en la construcción, sino que a su vez incurrir en gastos varios, pero invertir en los biométricos resultó de gran apoyo y ganancia a largo plazo, aun cuando dicha suma puede ser exorbitante en definitiva mostrará un retorno, bajo el modelo de cobro de una módica cantidad en las entradas. Para la instalación del sistema de seguridad supo expresar que se requiere de cableado, tornos, software, hardware, cámaras de alta resolución, cámaras biométricas, centro de control, entre otras para el perfecto funcionamiento del sistema.

Una ventaja resulta en que la base de datos no es indispensable, se puede ir formando según cómo suceden los inconvenientes, pero también se puede buscar el apoyo de criminalística, con el fin de adquirir los datos.

En la realidad ecuatoriana los equipos de fútbol y los dueños de escenarios de eventos masivos consideran una inversión innecesaria la implementación de tecnología, por lo que los equipos prefieren invertir en sueldos de jugadores con renombre. Ningún escenario para eventos masivos cuenta con un sistema que su objetivo principal sea la seguridad ciudadana, lastimosamente erradicar por completo los posibles altercados que se puedan suscitar ya que son impredecibles, sin una base de datos ni herramientas les es imposible identificar quien haya infringido las normas básicas de comportamiento y se agrava la situación al no contar con el apoyo de legislaciones para controlar los actos vandálicos.

La burocracia que se rige dentro del organismo deportivo no permite el desarrollo tecnológico que requiere Ecuador y no es el acoplamiento de software a los estadios el problema sino lo difícil que es lidiar con las negociaciones con las entidades deportivas. Para cambiarlo, debe haber un alineamiento entre las leyes, organismos deportivos y los aficionados para que sea el conjunto de esta pirámide quien guíe el destino de la inversión y el futuro futbolístico. No es falta de interés ya que en Ecuador ya existen algunos equipos que buscan el acercamiento tecnológico, pero se ven frenados por el alto presupuesto y prefieren adquirirlo de equipos en el exterior.

Si bien es cierto es tecnología, pero la misma no se adapta a la realidad del país, en adición no hay ninguna normativa que impida o que ampare la seguridad del espectador dentro del recinto deportivo y para los entes reguladores de los equipos no encuentran una prioridad en dar o brindar resguardo a sus aficionados. Se hablan de avances tecnológicos pero las reglas deportivas y así mismo las gubernamentales no promueven las mejoras.

Los gobiernos deben crear leyes que estipulen las obligaciones que deben tener tanto los recintos deportivos como los de espectáculos masivos. Las Federaciones tienen la obligación de crear normativas deportivas con sanciones estrictas y requisitos mínimos de funcionamiento. Finalmente, los equipos deben buscar el apoyo económicos en organismos reguladores para cubrir con los gastos que se incurran.

### Grupo Focal

El grupo focal se realizó en la ciudad de Quito, con un total de ocho asistentes: cinco hombre y 3 mujeres, de entre los 25 años a 30 años. Entre jugadores profesionales de fútbol, personas que trabajan en el medio deportivo y asistentes frecuentes a espectáculos masivos y estadios, el focus group tuvo una duración aproximada de 45 minutos en los que se realizaron preguntas referentes al tema, con el fin de que sus respuestas permitieran conocer a detalle si aceptarían el plan de negocios y caso contrario qué sugerían para mejorarlo.

### Conclusiones del Grupo Focal

La seguridad actual en el Ecuador se encuentra estancada en normativas y acciones primitivas, que no aseguran ni velan por los ciudadanos asistentes a los espectáculos masivos. Lo que resulta un problema y una de las principales causas de la poca asistencia a dichos eventos. Las normativas y sanciones deben actualizarse para facilitar la automatización de la información ya que a corto plazo estos datos adquiridos en este sistema biométrico podrán servir de apoyo para las autoridades y su metodología de investigación y detención. En segundo lugar, los equipos obtienen ventaja al generar estadísticas de asistencia y disminución de violencia. Como último punto, en el caso de eventos masivos servirá esta base de datos para personalizar la atención.



Finalmente, en conjunto este proyecto servirá para fortalecer la seguridad en el bien común, la tecnología forma parte del diario vivir de las personas por lo que la implementación de este proyecto podrá ser el propulsor o el desencadenante de adoptar nuevas tendencias en cuanto a sistematizar procesos nos referimos.

Investigación cuantitativa

Segmentación

Con la finalidad de determinar el público objetivo para el plan de negocio, se realizó una segmentación basándose en un total de 40 empresas registradas bajo dos códigos CIUU (INEC, 2012) que en conjunto realizan eventos a nivel nacional (Superintendencia de Compañías y Valores, 2019), también se consideró el número total de entidades dueñas de estadios con un aforo mayor a 10.000 registrados en Ecuador (World Stadiums, 2020), y a su vez los equipos inscritos en La Liga Pro que no cuentan con estadios propios (El Comercio, 2019), quiénes son los encargados de contratar la seguridad.

Este porcentaje se tomó en consideración por parte del investigador ya que son empresas e instituciones que podrían demostrar mayor interés en el plan de negocios.

## Tamaño de la muestra

Tabla 8. Mercado objetivo

OFERTA Y DEMANDA						
Variante		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
DEMANDA TOTAL	ESTADIOS(organismos dueños estadios con aforo mayor a 10,000)	30	30	30	30	30
	EQUIPOS DE FUTBOL que no tienen estadio	10	14	14	14	14
	EMPRESAS QUE REALIZAN EVENTOS	40	40	40	40	40
<b>TOTAL DE LA DEMANDA</b>		<b>80</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>84</b>
PARTICIPACION DE MERCADO	ESTADIOS	10%	13%	17%	23%	30%
	EQUIPOS DE FUTBOL	10%	7%	14%	14%	21%
	EMPRESAS QUE REALIZAN EVENTOS	3%	5%	8%	10%	13%
OFERTA	ESTADIOS(organismos dueños estadios con aforo mayor a 10,000)	3	4	5	7	9
	EQUIPOS DE FUTBOL que no tienen estadio	1	1	2	2	3
	EMPRESAS QUE REALIZAN EVENTOS	1	2	3	4	5
<b>TOTAL DE LA OFERTA</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>17</b>

La tabla número 8 muestra el enfoque que está dirigido a 3 grupos de interés y tomando en cuenta un crecimiento paulatino al cabo de 5 años. El primer grupo son las entidades dueñas de Estadios de Fútbol, quienes son el principal cliente potencial, por ello se consideró un porcentaje mayor al momento de ponderar. Por otro lado, los equipos de futbol que no cuentan con estadios y las empresas que realizan eventos fueron considerados un mercado secundario y así se refleja en su porcentaje anual. Es así como las proyecciones a 5 años indican que el mercado objetivo es de 17 entidades.

## Muestreo

En el presente plan de negocios se realizará el modelo de muestreo de encuestas, por ello es de tipo no probabilístico ya que se basa a juicio del investigador.

## Encuestas

Con el objetivo de conocer la aceptación del proyecto, se realizaron 67 encuestas con fines académicos al consumidor final, aun cuando este no es el mercado

objetivo, se busca tener varias opiniones para ampliar la visión del Plan de Negocios.

Tabla cruzada 1: En ella se indica que más de la mitad de los encuestados encuentran la seguridad de los estadios como “baja” al calificarlos con una estrella, independientemente de su número de asistencia al mes. (Anexo 1, Tabla N°9. Tabla cruzada 1) Esto quiere decir que hay la oportunidad de negocio para la implementación de sistemas biométricos de seguridad ya que el procedimiento actual por el que se someten no cumple con sus expectativas.

Tabla cruzada 2: Se evidencia que indiferentemente del género, las personas asisten mayormente de una a tres veces por mes al estadio. (Anexo 1, Tabla N°10. Tabla cruzada 2) Podría resultar una ventaja ya que, a mayor audiencia en los espectáculos deportivos, los equipos recuperan su inversión en un periodo más corto de tiempo. Esto impulsa a los organizadores para conseguir presupuestos y tomar esta actividad como una ventaja competitiva frente a otros recintos.

Tabla cruzada 3: De un total de 67 encuestados, 64 estarían dispuestos a brindar su información al momento de adquirir el boleto, para registrar en el sistema biométrico planteado (Anexo 1, Tabla N°11. Tabla cruzada 3). Esta idea de negocio puede ser bien recibida por el consumidor final ya que casi en su totalidad aceptan entregar sus datos para así mejorar el sistema de seguridad que se emplea actualmente.

Tabla cruzada 4: Según el resultado de esta tabla, 63 personas de un total de 67 admitieron que el sistema biométrico contribuiría con la reducción del vandalismo en los espectáculos. (Anexo 1, Tabla N°12. Tabla cruzada 4) Con ello se afirma que las personas están prestas a dar el paso al cambio, por lo que implementarlo no sería rechazado.

Tabla cruzada 5: Basados en la edad, las personas de entre 21 a 30 años consideran la seguridad en eventos masivos como “poco segura”. Al igual que en los estadios, los organizadores no siguen un proceso en el que aseguren el bienestar de los asistentes, por lo que da una solución rápida la implementación de sistemas biométricos en la entrada de cada escenario masivo y deportivo. (Anexo 1, Tabla N°13. Tabla cruzada 5)

### Conclusiones del capítulo

Los sistemas biométricos no son una realidad a largo plazo, países vecinos ya lo han implementado, encontrando la reducción de un 90% en actos vandálicos, neutralizarlos con el apoyo de leyes, el soporte de la policía y la culturización de los asistentes al conocer las fuertes consecuencias de su mal comportamiento.

Las mejoras para la experiencia del fanático, no es un gasto ya que con un plan bien elaborado esta apresura el retorno sobre la inversión. Lo que quiere decir que no se pierde sino se gana una ventaja competitiva para cada recinto que opte por este plan de negocios.

La alineación entre gobierno, federaciones u organizaciones y los equipos permiten la continua mejora tecnológica, pero más que nada la actualización de reformas necesarias para la realidad que actualmente vive Ecuador.

Este plan de negocios planteado es importante para suplantar la mala percepción del trabajo realizado por las organizaciones tanto deportivas como independientes, que tienen los asistentes. Esta mala imagen reduce de una u otra forma al número de asistencia a este tipo de eventos y espectáculos.

Los clientes potenciales deben asumir este gasto para luego y en base a sus políticas obtener un retorno sobre su inversión.

## **CAPÍTULO 4**

### **4.Oportunidad de negocio**

#### **4.1 Descripción de la oportunidad de negocio**

En base al estudio previamente realizado en los capítulos 2 y 3, se puede evidenciar que a pesar del poder de negociación por parte de los compradores a nivel de industria es alto, cuando se coteja con las encuestas y las entrevistas a expertos, podemos determinar que la idea de negocio toma fuerza, frente al actual proceso de seguridad en los estadios y eventos masivos, con la característica principal de no contar con un software especializado que cubra con las necesidades principales del espectador.

De igual forma las encuestas arrojaron que en un 64% las personas que acuden frecuentemente al estadio no se sienten protegidos por el sistema de seguridad que se usa hoy en día para la accesibilidad a dichos establecimientos. Solo el 4% de aquellas personas que se dan cita para acudir a espectáculos masivos, encontraron altamente tranquilos con la seguridad de dichos eventos. Por ello, la adecuación de los biométricos es crucial a fin de reparar esta mala imagen que generan los espectáculos en general.

En el Ecuador no existe ningún tipo de sanción penal sobre aquellos que realizan desmanes en los estadios, esto lo corrobora la experta Sharon Meza, asesora legal del Club El Nacional, exponiendo que tampoco hay normativas deportivas que puedan contener esta clase de acontecimientos. Lastimosamente las leyes no velan por la integridad de las personas, jugadores, directivos, entre otros. Por el contrario, en caso de encontrar un individuo presuntamente culpable, las investigaciones son nulas a causa de la burocracia y la poca evidencia que se registra. La ventaja de esta carencia de sanciones es el ahorro de tiempo en trámites para la colocación de los biométricos, cámaras y los centros de control.

El sistema biométrico de seguridad, se encuentra presente en Uruguay y países como Colombia buscan adquirirlos. Según el experto Germán Ruiz quien trabaja con esta tecnología, el reconocimiento facial está por encima de la huella dactilar ya que con el movimiento importante de personas que asisten, este no detiene, sino que deja fluir. Afirma que tanto el Estadio Centenario, El Estadio Gran Parque Central del Club Nacional de Fútbol y el Estadio del Club Atlético Peñarol que es el Estadio Campeón del Siglo han podido colocar los sistemas biométricos cada uno con su particularidad, pero similares. Estos tres estadios han podido reducir el 95% los disturbios gracias al apoyo de esta tecnología. Este puede ser un atractivo no solo para los espectadores locales sino también para aquellos turistas que vienen con el fin de asistir a espectáculos y que contarían con el amparo de la seguridad. Los sistemas biométricos si lo vemos desde otra perspectiva, recopila información que puede ser utilizada por las autoridades en aras de la justicia y sobre la marcha capturar personas que cometen delitos al rededor del país.

El 94.02% del total de encuestados considera que tanto los estadios como los lugares donde se realizan conciertos y eventos de carácter masivo, pueden reducir el vandalismo con el uso del biométrico, apoyando esta idea el 95.52% se encuentran dispuestos a entregar su información libre y voluntariamente mayormente a la zona de boletería. De igual manera, el focus group, realizado a los consumidores finales del producto, insisten que sería un alivio saber que el comportamiento las personas que se encuentran en su mismo entorno deberán comportarse de manera civilizada.

El sistema biométrico facial es un sistema integrado por cámaras de alta definición. Estas cámaras instaladas en la entrada de cada puerta de acceso están ancladas a un software de reconocimiento facial y con una base de datos, en el caso de tenerlo, compara y brinda una alerta de rápida respuesta, en caso de encontrarse en la lista de rechazados el personal encargado de la accesibilidad retiene a las

personas no autorizadas. Caso contrario el espectador sigue su camino después de pasar por tornos individuales obligatorios. Desde el ingreso de los asistentes, las cámaras 365 de reconocimiento facial, con una capacidad de análisis y contraste de más de 60 mil rostros por segundo, ubicadas dentro del recinto, archivan imágenes en caso de vandalismo con el poder de facilitar la localización al punto de control.

Esta clase de sistema puede no ser únicamente utilizado a una infraestructura fija, sino que puede contar con puestos móviles que son equipos transportables, unidades de despliegue rápida, este modelo se puede implementar no solo en los estadios principales, sino también en recintos con infraestructura de mediana y baja categoría, sin excluir a eventos masivos independientemente del lugar a realizarse. Esto datos son enlazados a la base de datos que tiene la policía, los estadios privados y lugares de eventos pasivos para que cuando se agregue a una persona en la “lista negra” se actualice en todos los servidores.

Si se adoptan estas medidas todos deberán contribuir. En Gobierno, su obligación será realizar reformas a las normativas actuales. La Federación Ecuatoriana de Fútbol; deberá realizar cambios en las leyes e instaurar fuertes sanciones. La policía nacional brindará cuerpos de apoyo al sector y se le facilitará su trabajo al localizar, identificar y detener después de que las alarmas sean activadas por cualquier suceso cometido.

Por último, pero no menos importante es que los asistentes tendrán una conciencia de adquirir hábitos civilizados al encontrarse bajo el conocimiento de las sanciones que pueden enfrentar, es decir una campaña de concientización y respeto para con la comunidad. En conclusión, la inversión para este proyecto es alta, se puede encontrar el retorno cobrando una módica cantidad en el valor de la entrada. Hay que resaltar el sistema biométrico de seguridad ganó el primer premio de la Sección Latinoamericana de Seguridad en el año 2018.

## CAPÍTULO 5

### 5. Plan de marketing

#### 5.1 Estrategia general de marketing

##### Enfoque

La estrategia de enfoque consiste en concentrarse en un segmento específico del mercado; es decir, concentrar los esfuerzos en producir o vender productos que satisfagan las necesidades o preferencias de un determinado grupo de consumidores dentro del mercado total que existe para los productos. (Arturo K, 2014)

Mediante la aplicación de esta estrategia desarrollada por Porter, el proyecto busca concentrarse en un mercado específico para lograr la eficiencia. Este nicho de mercado es reducido y no se cuenta con competidores potenciales que puedan cubrir sus necesidades de una forma óptima.

Utilizando la estrategia de enfoque las entidades dueñas de estadios, escenarios de espectáculos masivos y los equipos de fútbol, obtendrán un producto y servicio de calidad y altos estándares tecnológicos adaptados a su economía y necesidad. Por lo que se agrega un plus a la cadena de valor.

##### 5.1.1 Mercado Objetivo

En base a las entrevistas realizadas a expertos y la segmentación inicialmente planteada, se puede determinar que es un conjunto de tres entidades: Las empresas públicas o privadas encargados de la organización de eventos masivos, los equipos de fútbol que no cuentan con estadios y finalmente y los más importantes son los organismos dueños de los estadios a lo largo del Ecuador. Esta trilogía es el mercado objetivo de este plan de negocios que busca implementar un sistema biométrico de seguridad para dicha actividad.



### 5.1.2 Propuesta de valor

#### Más por más

Si alineamos la estrategia de enfoque con la propuesta de valor de más por más encontraremos que la inversión inicial, los costos de mantenimiento, actualización y capacitación son altas, pero a cambio se recibe un servicio de excelencia. La compensación que recibe el cliente va más allá de productos de calidad y alta durabilidad; la empresa Sports Security Solutions ofrece seguridad.

La seguridad es una necesidad que requiere ser atendida y al obtener los productos/servicios de la empresa, los clientes potenciales podrán sacar provecho de tan valiosa característica, con ello adquirieren una ventaja competitiva frente a la competencia.

Es decir, esta propuesta requiere una inversión alta frente a más beneficios que justifican el precio.

### 5.2 Mezcla de Marketing

#### Producto/servicio

Branding: La empresa Sports Security Solutions, adquiere este nombre ya que busca erradicar por completo la violencia dentro de estadios y espectáculos masivos, dirigiendo su energía al área deportiva. Sports Security Solutions traducida al español significa Soluciones de Seguridad Deportiva, se encuentra en inglés debido a su contracción en número de letras, además de una posible mayor aceptación por parte de los clientes potenciales.

Logo: Cuenta principalmente con un halcón, fue seleccionado debido a que este animal cuenta con la mejor vista del reino animal, capaz de ver pequeños roedores desde las alturas. La empresa Sports Security Solutions ofrece el servicio de video cámaras de vigilancia con una alta definición y alcance, por lo que sus características se acoplan perfectamente con el giro de negocio.



Figura 1. Logo Sports Security Solutions

Colores: El amarillo, azul y rojo hace referencia a los colores de la Bandera ecuatoriana. Se requiere que la empresa sea identificada con su país de origen y en el caso de la empresa contar con la oportunidad de expansión a países vecinos, se reconozcan dichos colores con el lugar natal.

Balones: La principal dirección de la empresa es hacia los deportes como se menciona anteriormente, por ello se tomó en cuenta varias disciplinas como el más practicado fútbol, baloncesto, tenis, golf, ping pong y voley. Sin embargo la empresa pretende abarcar más eventos deportivos, al igual que conciertos o espectáculos con un número grande de personas concentradas en un mismo lugar. Sin embargo, la mezcla del halcón con los balones es con el fin de asociar la seguridad con los deportes.

Atributos: Cuenta con un eje principal de tres servicios : la personalización, calidad y garantía. La empresa Sports Security Solutions ofrece a sus clientes la oportunidad de conocer en tiempo real el acceso y comportamiento de las personas que ingresen a los espectáculos masivos mediante cámaras de alta resolución ancladas a un software de detección facial biométrico. Las cámaras captan imágenes que son procesadas por el software que discrimina los rostros según una base de datos que va a ser creada sobre la marcha es decir desde que se instala el sistema de seguridad o a su vez mediante la experiencia previa.

La personalización se refiere a que, la empresa brinda sus servicios en base a las necesidades de cada cliente, dependiendo por ejemplo de la superficie total que se requiera cubrir, del número de productos que requieran y del presupuesto que dispongan, por ello Sports Security Solutions se adapta a la realidad de cada cliente instalando productos que garanticen el propósito requerido.

Para asegurar que el servicio y los productos sean de calidad, los productos son rigurosamente seleccionados y eficaces en su función de no cumplir con los requisitos establecidos como una alta resolución, rapidez tecnológica, entre otros son descartados para la adquisición. Las cámaras que se requieren son dos tipos:

Cámara P1365-E, se encuentra equipada para zonas exteriores de gran amplitud, por lo que resiste desde condiciones climáticas adversas hasta actos vandálicos. Proporciona detalles y una calidad de imagen a color excelente aun aún con escasa luz, a su vez analiza en tiempo real la transmisión para identificar áreas de interés. Este tipo de cámara tiene como finalidad ubicarse a la entrada de los estadios, cuenta con la capacidad de identificar 25 rostros por segundo y así emitir automáticamente alertas generadas por un entrelazamiento de datos de la base de datos actualizada permanentemente. (Axis Communication, s.f.)

Cámara Q6055-E, ofrece vista general de barrido y una capacidad de ampliación extraordinaria, su funcionamiento en cuanto a movimiento puede ser de manera horizontal y vertical, cuenta con un zoom preciso, constante y rápido. Garantiza mediante un zoom óptico de 32x y una resolución HDTV de 1080p imágenes amplias de personas u objetos de interés. Esta cámara es ideal para ser ubicadas en tribunas, palcos, plateas, es decir al interior de los estadios. (Axis Communication, s.f.)

Adicional se requiere una estación de control que se traduce a un software que gestiona los videos de vigilancia, con ella se obtiene una respuesta rápida ante

incidentes. Camera Station cuenta con una interfaz intuitiva, por lo que cualquier persona puede administrar, gestionar y exportar con rapidez pruebas de video con alta definición. Dicha estación se la puede colocar en un espacio reducido, de preferencia al interior, en una cabina privada, con el fin de que solo personal autorizado tenga acceso a dicha información. (Axis Communication, s.f.)

Los altavoces de red, sirven para comunicarse de manera eficaz con el personal y adicional puede ser usado para disuadir a las personas que cometan algún tipo de altercado. Pueden estar ubicadas frente a los graderíos y en áreas donde se encuentre el personal de logística.

Para complementar la empresa cuenta con la aplicación móvil de visualización para monitorear de forma remota, esta permite revisar las cámaras incluso desde otra ubicación.

Otro servicio que ofrece la empresa Sports Security Solutions es el de post venta que incluye el mantenimiento periódico del sistema de seguridad, cámaras y cableado, mismos que cuentan con una particularidad en común: su resistencia frente a cambios climáticos, actos violentos, robos, entre otros. Del mismo modo, la realización de capacitaciones al personal encargado del manejo de la estación de video vigilancia en los estadios. Finalmente, las actualizaciones pertinentes, constantes y necesarias para el software y un número específico de asesorías, garantizando un perfecto funcionamiento en conjunto.

Por último, existe la posibilidad de fabricar un sistema de seguridad portátil para las empresas que cuentan con un presupuesto limitado de inversión. La ventaja de construir este tipo de sistema es que tiene el mismo rango de calidad y se lo puede transportar de un terreno a otro, puede ser utilizado para diferentes escenarios y eventos masivos.

## Precio

### Estrategia de precios basada en el valor

Se escogió esta estrategia ya que se evaluó las necesidades del cliente, se agregó valor, se determinaron costos para finalmente fijar el precio. Es decir, los precios fueron fijados en base a los costos y el margen de beneficios que la empresa espera obtener.

Debido a que los productos y servicios son de alta calidad y garantía, el valor agregado deja un margen de altas utilidades al personalizarlos. Se espera comercializar a un pequeño segmento por lo que se realizará la adquisición conforme los contratos requieran. Evitando a la empresa la alta tasa de riesgo de inversión en productos que pueden causar un innecesario inventario.

Costo de ventas: Tras realizar el análisis respectivo, los paquetes de beneficios que se ofrecen a los clientes se dividen en 2, después de revisar la gráfica se encuentra a detalle la explicación:

Tabla 14. *Paquete de beneficios*

PAQUETES DE BENEFICIOS			
COSTO PAQUETE FIJO		COSTO PAQUETE DE TRASLADO	
VARIABLE	UNIDADES	VARIABLE	UNIDADES
CÁMARA Q6055-E MOVILES	10	CÁMARA Q6055-E MOVILES	3
CÁMARA P1365-E FIJAS	20	CÁMARA P1365-E FIJAS	5
CAMERA STATION (SOFTWARE)	1	CAMERA STATION (SOFTWARE)	1
APP MOVIL	1	APP MOVIL	1
TABLET	10	TABLET	5
ALTAVOCES EN RED	15	ALTAVOCES EN RED	0
MOLINETE GIRATORIO VERTICAL 3 ASPAS	15	TORNIQUETE TRIPLE SEMIAUTOMÁTICO	5
CAPACITACIONES	4	CAPACITACIONES	4
ACTUALIZACIÓN ANUAL SOFTWARE	1	ACTUALIZACIÓN ANUAL SOFTWARE	1
ACTUALIZACIÓN ANUAL APP	1	ACTUALIZACIÓN ANUAL APP	1
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	4	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	2
INSTALACIÓN	1	INSTALACIÓN	1
CABLEADO (ALUMINIO REVESTIDO DE COBRE)	8000 m	CABLEADO (ALUMINIO REVESTIDO DE COBRE)	2000 m
X HORA ASESORÍA	20 h	X HORA ASESORÍA	10 h
<b>TOTAL COSTO PAQUETE FIJO</b>	<b>500.000,00</b>	<b>TOTAL COSTO PAQUETE DE TRASLADO</b>	<b>150.000,00</b>

Paquete fijo: Entrega al cliente 2 tipos de cámaras de alta definición, software madre y app con sus respectivas actualizaciones, capacitaciones, horas de asesoría, cableado e instalación, entre otros productos y servicios.

Paquete de traslado: Contiene las mismas características que el paquete fijo, con un menor número de productos y exceptuando los altavoces en red. Este paquete tiene una particularidad y como dice su nombre, es una adaptación del paquete fijo para ser trasladado de un lugar a otro, para ser instalado y tener múltiples usos ya sea en un concierto como en un estadio de menor afluencia.

#### Estrategia de entrada

La empresa busca crecer en su propio mercado ofreciendo así a sus clientes productos que complementen el servicio que ya han adquirido. Es por ello que la estrategia de penetración de mercado es la escogida.

#### Estrategia de ajuste

La fijación de precios de descuento y compensación, encaja con el concepto y alineación con la empresa ya que ofrece recompensar a los clientes frente a una respuesta como: comprar grandes cantidades, el pago anticipado de las facturas o hacer una compra fuera de temporada.

#### Plaza

Oficina: Sport Security Solutions busca ser identificada como una empresa enfocada a brindar apoyo al sector deportivo principalmente, con el fin de que los posibles clientes se encuentren identificados con este concepto, se espera decorar la oficina bajo este concepto. Las instalaciones de la empresa Sports Security Solutions contarán con una amplia oficina para el gerente general y un ambiente compartido para asesores y recepcionista. Dicha oficina se encontrarán ubicadas en la Vía a Nayón 170124 y Avenida Simón Bolívar esquina. Un sector empresarial

de la Zona Norte de Quito, locación estratégica para la realización de las respectivas negociaciones.

**Estrategia de distribución:** Los servicios a disposición, se realizarán sin intermediarios. Es decir de manera directa, ya sea en la oficina, realizando visitas, vía telefónica o mediante la página web. Estos serán los canales exclusivos de venta con el que contará la empresa.

**Página web:** Al ser una empresa que brinda tecnología, el apoyo tecnológico es un aliado, para que los clientes y/o usuarios puedan encontrar la información actualizada en conjunto de los productos y servicios que presta la empresa. En la página web, principalmente podrán encontrar un asesor, mismo que guiará agendará una cita de ser necesario. También encontrarán la gama de productos con los que trabaja Sports Security Solutions, con su respectiva especificación, sugerencias con respecto a que accesorios se le puede complementar y tiempo de garantía. Otra función con la que deberá cumplir la página web es con la descarga de actualizaciones mediante un código único expendido por la empresa una vez realizada la compra. Por último contará con un buzón buzón de quejas y sugerencias en caso de requerir apoyo adicional.

**Llamadas:** El call center, estará activo para: información, solicitudes, inquietudes, quejas, o problemas que se puedan suscitar en relación con la empresa. Este punto está anclado a su vez con la página web ya que responderá en base a lo descrito anteriormente.

**Visitas:** Son cruciales ya que varios clientes potenciales se encuentran fuera de la ciudad, con ello se busca acortar distancias y tener una estrecha relación. Cabe resaltar que es una buena manera de realizar relaciones públicas y aprovechar la difusión de boca a boca.

Proveedores: El principal proveedor será Axis Communication, empresa líder en el mercado y principal promotor de los grandes cambios de la video vigilancia. Será la encargada de proporcionar cámaras de diferentes funcionalidades y con alta resolución. Además de ser especial aliado en cuanto a desarrollo de software para el video monitoreo.

Otro importante proveedor es Tecno Seguro, quien abastecerá y aconsejará acerca de la cantidad que se requiera y el tipo de cable necesario para realizar las instalaciones pertinentes, según lo requerido por el cliente.

### Promoción

Estrategia promocional: Se aplicará un mix entre push y pull en el estrategia general de promoción, para conseguir destacar sobre la competencia y dar a conocer este servicio novedoso de manera rápida y efectiva, pero a su vez atraer al público hacia la marca. A continuación se explica a detalle como se desarrollarán estas dos estrategias.

Relaciones públicas: Un punto importante para la empresa ya que manejará la imagen institucional y cumple con la estrategia push.

- Dentro de las estrategias se solicitará a la Federación Ecuatoriana de Fútbol, a la Liga Pro, la FIFA y el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito se permita el acercamiento a los equipos y empresas mediante eventos que ellos realicen para participar y promover la marca. Se entregarán 20000 volantes full color en papel couche en formato A5 con un valor de \$160, en adición se requiere un stand con un valor de \$ 500, un banner \$100, una pancarta \$50 y llaveros de regalo \$2 por unidad. (ARKA, 2020) Se estima realizar una actualización de cada artículo antes mencionado cada año. Dando así un total de \$4.810 en el año 1.



- Realización de charlas educativas acerca del impacto positivo de forma económica y social al adquirir el servicio de Sport Security Solutions.
- Establecer convenios con instituciones deportivas para realizar demostraciones sobre la funcionalidad y el apoyo que brindará al club esta inversión.
- Realizar boletines de prensa para comunicar en revistas deportivas digitales y anunciar los servicios, productos y beneficios de la empresa, tiene un costo de \$ 4300 y se espera realizará 2 veces al año. (El Universo, 2020)

Estrategia pull: Se establecerá 2 tipos de promoción o bonificación

1. Video porteros de red, son para la fácil identificación audiovisual, con una comunicación bidireccional y con control de la entrada de manera remota en un solo dispositivo. Es ideal para ser colocados en las entradas de mayor interés. Por ejemplo, en el caso de los estadios para asegurar que el personal policial, cuerpo de bomberos, voluntarios, show de entretenimiento, personal de mantenimiento y logística, entre otras personas que deben contar con un permiso especial para ingresar previo al evento sean las correctas. Se estima entregar 2 video porteros por el paquete fijo, tienen un costo de \$500. (Accesos Automáticos de Ecuador S.A., 2020) Anualmente se contempla la entrega de aproximadamente 15 pares de este producto.
2. Radar detector, es una tecnología inteligente que trabaja con algoritmos para la detección de posibles intrusos a áreas restringidas, se lo puede programar para detectar movimiento las 24 horas del día y es capaz de diferenciar las falsas alarmas que pueden ser producidas por animales, luces de vehículos, insectos, etc. Cuenta con una cobertura horizontal de 120 grados, con un ángulo y velocidad de los objetos en movimiento y una visión de hasta 50 metros. Ideal para monitoriar las afueras de los establecimientos y en caso de conciertos y partidos deportivos, para las personas que tengan intención

de subirse a la tarima o de entrar al campo de juego. Tiene un costo de \$300 y se estima la entrega de 10 radares detectores anuales. (Banggood, s.f.)

Los clientes podrán acceder a estos 2 beneficios según su presupuesto invertido:

En caso del paquete Fijo, se realizará la entrega de estos 2 artículos antes mencionados. En caso de pagar el paquete de traslado, únicamente tendrá acceso al detector radar. Si el cliente es frecuente, o refiere nuestra empresa o sus colegas de la industria podrá acceder a los altavoces de red más un 20% de descuento en la instalación.

Publicidad:

Página web: Para la construcción de una página web funcional de la empresa Sport Security Solutions es necesario su creación y actualización por ello tendrá un costo de \$335 por su construcción y \$10 de mantenimiento mensual. (PWE, 2020) Estos rubros al igual que los siguientes se encuentran expresados en la Tabla N°15 a continuación.

Redes Sociales: Aquí se aplicará la técnica pull utilizando las 2 principales redes sociales Facebook e Instagram. Estas aplicaciones no tendrán costo alguno debido a que solo se las utilizará como una herramienta informativa de la siguiente manera: 2 publicaciones a la semana con contenido gráfico y multimedia como gráficas estadísticas, videos, podcast, entre otros.

Marketing Directo

Mailing: Se enviarán correos masivos a empresas y clubes de interes con información, beneficios y descuentos. Se contará con los servicios de Creative

eMarketig para la compra de base de datos, adicionalmente el diseño, anuncios entre otros con un costo de \$99 mensual (MG Web Marketing, s.f.)

Fuerza de ventas: La empresa contará con personal experto en manejo de cartera de clientes, negocios y marketing para contactar la base de datos de empresas específicas a nivel nacional, brindando información personalizada y actualizada de los servicios y productos existentes. Inicialmente la empresa contará con 3 personas encargadas de realizar estas actividades percibirán un incentivo del 1% sobre las ventas que realicen. (El Comercio, 2019)

Las personas encargadas de realizar las visitas serán la carta de presentación y deberán cumplir con habilidades específicas como buen manejo del vocabulario (entonación y fluidez), astucia y experiencia en ventas.

A continuación, un resumen de lo antes expuesto en la tabla 15: Gastos de promoción y publicidad

Tabla 15. *Gastos de publicidad y promoción*

<b>PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN SPORT SECURITY SOLUTIONS</b>		
<b>Variante</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo anual</b>
FUERZA DE VENTAS	800,00	2.400,00
VIDEO PORTERO	500,00	1.500,00
RADAR DETECTOR	300,00	900,00
MAILING	99,00	600,00
MANTENIMIENTO PÁGINA WEB	10,00	120,00
BOLETINES DE PRENSA	4.300,00	8.600,00
STAND	500,00	500,00
FLYERS	0,08	160,00
BANNER	100,00	100,00
PANCARTA	50,00	50,00
LLAVEROS	2,00	4.000,00
<b>TOTAL PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN</b>		<b>\$ 18.930,00</b>

## CAPÍTULO 6

### 6 PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 6.1 Misión, visión y objetivos de la organización

##### Misión

Sports Security Solutions empresa de capital ecuatoriano, con sede en Quito, brinda tecnología en seguridad a entidades organizadoras de eventos masivos y garantiza la calidad para la correcta instalación del sistema de última tecnología en reconocimiento facial, mediante capacitaciones, actualizaciones y mantenimiento continuo en cada adquisición.

##### Visión

Consolidar a Sports Security Solutions como la empresa líder del mercado a nivel nacional al cabo de 5 años, asegurando garantía a los clientes con productos y servicios de excelente; resultado de la constante innovación, la responsabilidad con los colaboradores, el medio ambiente y la comunidad.

##### Objetivos de la organización

##### Mediano plazo (1 a 5 años):

- Recuperar la inversión inicial realizada, en un periodo de 5 años.
- Aumentar un 20% las ventas cada año a partir del segundo año.
- Proveer al 30% del total de entidades dueñas de estadios, equipos de fútbol y empresas en las principales ciudades Quito, Cuenca y Guayaquil que realicen la organización de eventos masivos en el primer año.

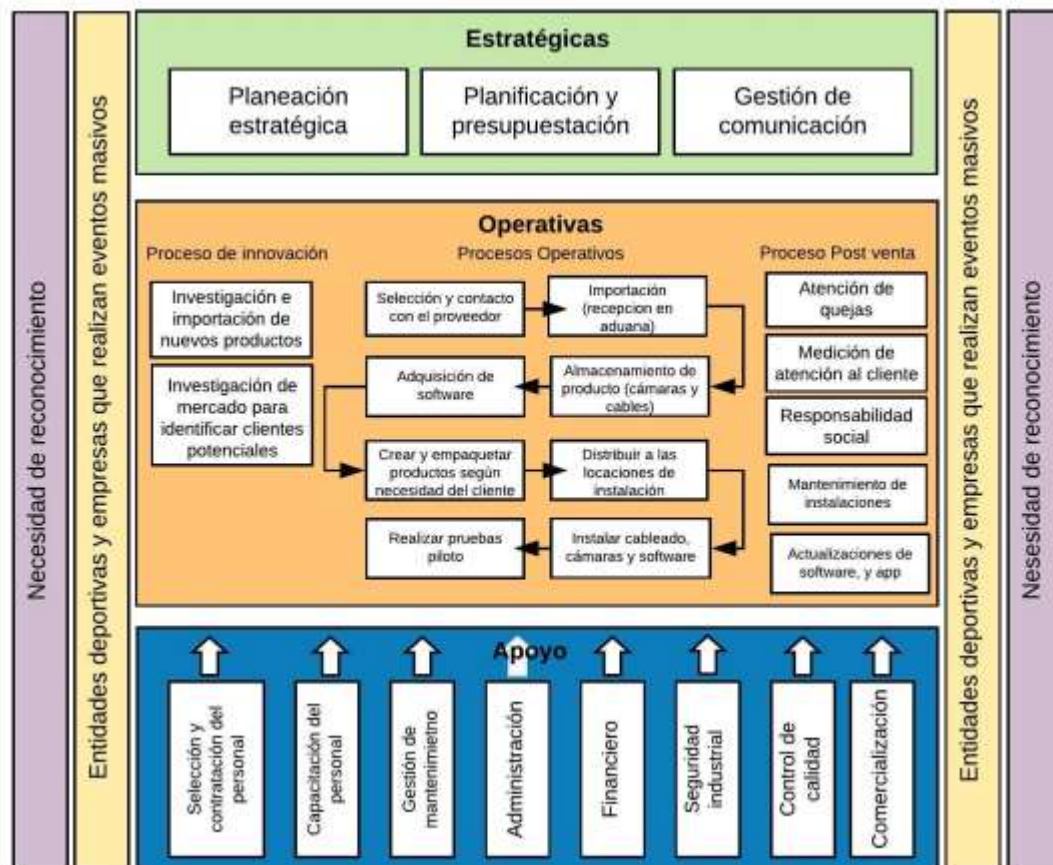
Largo plazo (6 años o más)

- Abrir 2 nuevas oficinas en las principales ciudades Guayaquil y Cuenca respectivamente.
- Contar con más del 50% de entidades deportivas en el Ecuador e incursionar en países vecinos para el año 2027.
- Implementar tres nuevos productos tecnológicos a la cartera de servicios al cabo de 7 años.

## 6.2 Plan de Operaciones

Mapa de procesos

Tabla 16. Mapa de procesos



## Cadena de valor

Tabla 17. Cadena de valor



## Procesos de compra del servicio/producto

Oficina: Al momento que el posible cliente ingrese a la oficina, será atendido por la recepcionista y posterior por el encargado de cuenta. Esta persona brindará toda la información disponible, después de haber escuchado las necesidades a satisfacer de la empresa visitante. Tras escuchar la información y precios, deberá tomar la decisión de adquirir el producto/servicio. En caso de que su respuesta sea negativa, se le extenderá un volante explicativo de la empresa. Por otro lado, en caso de una respuesta positiva deberá escoger el paquete de beneficios de su preferencia. Se asigna una fecha y hora para una inspección del área, se realiza un presupuesto

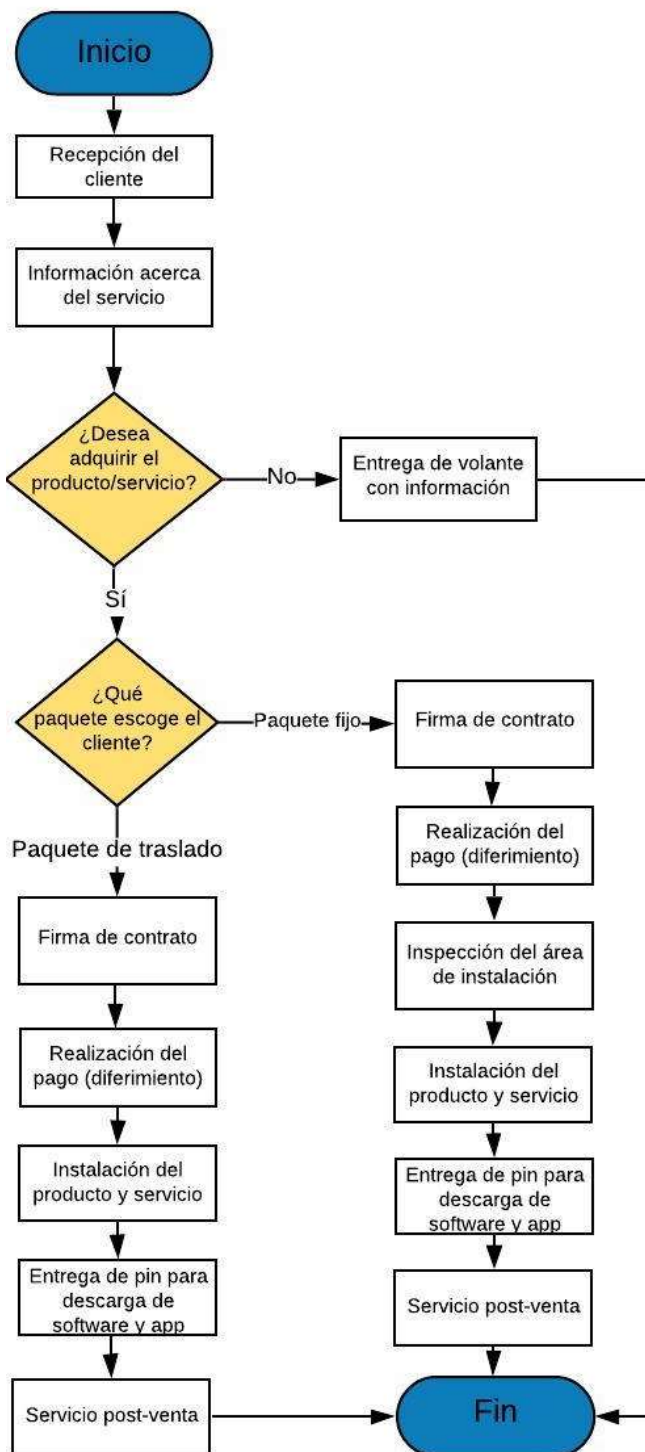


Figura 2. Proceso de compra

con los requerimientos necesarios. Posterior a esto, el cliente debe firmar un contrato y realizar el pago (en cuotas), se selecciona una fecha a conveniencia para la instalación. En el momento de culminar con los trabajos requeridos de instalación y prueba, inmediatamente se le hace la entrega de su factura y la entrega del pin para descargar el software y app de acuerdo al trato estipulado(paquetes de beneficios). Aquí terminan los procesos de compra del cliente, esto no significa deslindarse por completo del consumidor debido a los servicios post venta que incluyen mantenimiento de equipos, actualizaciones de software y app de ser necesario, capacitaciones y horas de asesoría. Visita cliente: Esta es la principal modalidad con la que cuenta la empresa Sport Security Solutions, cumple con las mismas funciones que una venta en oficina.

En caso de que la instalación se deba realizar fuera de la ciudad de Quito, se debe adicionar al valor total el costo del flete y un incremento en el valor de mano de obra por el traslado de técnicos.

El proceso de compra que se debe seguir para que la empresa Sport Security Solutions adquiera los productos por parte de los proveedores es el siguiente:

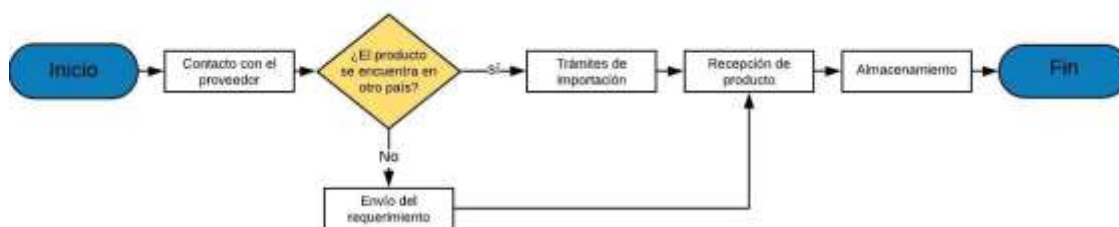


Figura 3. Proceso de compra por parte de la empresa a proveedores

Tabla 18. Tabla de tiempos

Tiempo y personas necesarias para adquirir el producto/servicio			
Descripción del proceso	Duración	Numero de personas	Maquinaria requerida
Recepción del cliente	1 a 5 minutos	1 persona	Teléfono, computadora, escritorio, silla
Negociaciones	1 a 2 horas	1 persona	Computadora, escritorio, teléfono, 3 sillas
Pago por del servicio	15 minutos	1 persona	Teléfono, computadora, escritorio, silla
Inspección del terreno	3 a 4 horas	3 personas	Escalera, metro, cascos, poleas, guantes industriales.
Instalación sistema biométrico	1 mes	10 o más personas (dependiendo el requerimiento)	Escalera, metro, cascos, poleas, guantes industriales, cámaras biométricas, tornos, cableado, computadora, herramientas.
Entrega de pin para descarga de software y app	20 a 40 minutos	1 persona	Computadora
Mantenimiento de la instalación	1 día	5 personas ( depende de requerimiento)	Escalera, metro, cascos, poleas, guantes industriales, herramientas.
<b>Total de tiempo requerido</b>	<b>32 días 7 horas</b>		

\* Se tomo el tiempo referencial para la instalación y esto dependerá de la necesidad de cada cliente



### 6.3 Estructura Organizacional



Figura 4. *Estructura organizacional*

La empresa será constituida como Compañía anónima, en base al documento oficial de la Ley de compañías. Este tipo de compañía está formada por aportaciones que realizan los accionistas y de darse el caso de inconvenientes financieros, dichos accionistas solo deberán responder hasta el monto de sus acciones, sin afectar a sus bienes personales. Bajo el mandato de la Super Intendencia de Compañías el monto mínimo de capital inicial será de 800 dólares estadounidenses y asegura que la empresa requiere de un mínimo de 2 personas en un inicio, pero puede funcionar con un solo accionista, sin que esto incurra en causal de disolución.

El capital se divide en acciones y son repartidos entre los socios inversores en base a la cantidad de dinero que sea aportada por cada individuo, cuantas más acciones tenga una persona, mayor será su peso dentro de la compañía. Existen dos tipos de acciones las ordinarias que confieren derechos fundamentales que la ley reconoce a los accionistas. Por otro lado, las acciones preferidas son aquellas que no permiten el derecho a voto, Una vez emitidos los títulos de valor se crean obligaciones a cargo de la compañía emisora, en este caso Sport Security Solutions

y son valores de ya sea de corto, mediano y largo plazo. (Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros , 2020)

El estatuto de la empresa es quien dictaminará el manejo de las acciones, con ello la no limitación de accionistas es beneficioso para el proyecto por la fuerte inversión inicial que se requiere, por ello se escogió este modelo de compañías, que protege a los accionistas en caso de problemas y a su vez proporciona beneficios en base a lo que estén dispuestos a invertir.

### Descripción de funciones del personal

Tabla 19. *Funciones del personal*

FUNCIONES DEL PERSONAL			
Cargo	Funciones	Especificaciones	# de personal requerido
Gerente General	Gestionar la empresa desde el ámbito financiero y comercial.	Fijo	1
	Elaboración de los planes de marketing y publicidad		
	Resolución de problemas y toma de decisiones		
Community Manager	Encargado de realizar publicaciones en redes sociales	Fijo	1
Recepcionista Asistente	Recepción de clientes	Fijo	1
	Recaudar los cobros		
Asesor Comercial	Encargado de contactar y atender requerimientos del cliente	Fijo	3
	Vender el producto/servicio		
	Encargado de logística en congresos Dar seguimiento a la compra		
Experto en Asistencia Técnica	Deberá actualizar página web y app	Fijo	1
	Control remoto de los software de clientes		
Asesor Legal	Encargado de llevar acabo requerimientos legales de la empresa	Externo	1
	Realizar los contratos		
Asesor Financiero	Lleva las operaciones financieras y contables de la empresa	Externo	1
Capacitador	Debe realizar charlas informativas sobre el manejo del servicio de videovigilancia	Externo	1

## CAPÍTULO 7

### 7 EVALUACIÓN FINANCIERA

En este capítulo se expondrá la viabilidad financiera de la empresa Sport Security Solutions, mediante la evaluación metodológica TIR y VAN, tomando en consideración una proyección a 5 años para los flujos del inversionista y del proyecto.

#### 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

##### Ingresos

Los ingresos de la empresa, resumidos en tabla número 20, son obtenidos de los servicios y productos vendidos en el mercado ecuatoriano, van aumentando cada año debido a la disminución de la deuda con el banco y por el aumento en el número de clientes en la proyección de ventas.

Tabla 20. *Proyección de ingresos*

<b>Resumen de Ingresos</b>					
<i>Variante</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
<b>Paquete Fijo</b>					
Precio	500.000,00	500.750,00	501.501,13	502.253,38	503.006,76
Cantidad anual	3	4	5	7	9
<b>Total Paquete Fijo</b>	<b>1.500.000,00</b>	<b>2.003.000,00</b>	<b>2.507.505,63</b>	<b>3.515.773,64</b>	<b>4.527.060,81</b>
<b>Paquete de Traslado</b>					
Precio	1.500.000,00	150.225,00	150.450,34	150.676,01	150.902,03
Cantidad anual	2	3	5	6	8
<b>Total Paquete de Traslado</b>	<b>3.000.000,00</b>	<b>450.675,00</b>	<b>752.251,69</b>	<b>904.056,08</b>	<b>1.207.216,22</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>4.500.000,00</b>	<b>2.453.675,00</b>	<b>3.259.757,31</b>	<b>4.419.829,71</b>	<b>5.734.277,03</b>

En base al mercado objetivo, derivado del porcentaje al que se estima atender y tomando en cuenta los meses en los que las empresas no realizan inversiones, se realizaron las proyecciones de los ingresos de la siguiente manera: Se consideró las cantidades obtenidas previamente de entidades dueñas de estadios, se multiplicó por el Paquete de beneficios Fijo estimado en \$500.000. De igual forma

se realizó con el Paquete de traslado evaluado en \$150.000 multiplicando por la cantidad representada por empresas y clubes deportivos que realizan espectáculos masivos. El resultado de la proyección de ventas emite una ganancia de \$4.500.000 en el año 1 y culminando con 5.734.227,03 dólares estadounidenses como se puede observar en la Figura N°15, titulada Proyección de ingresos.

#### Costos de ventas

Si se toma en consideración los 2 tipos de cámaras de seguridad, software madre, cableado, altavoces en red, aplicación de celular, tablets, instalación, capacitaciones, mantenimiento que se requieren para la instalación del Sistema Biométrico, de estos resultan los costos de ventas \$408.344,79 para el Paquete Fijo y \$100.973,19 para el Paquete de traslado.

#### Gastos

En el Estado Financiero realizado se enfocó en dos tipos de gastos: El de ventas y el administrativo, como consta en la tabla 21.

Tabla 21. *Proyección de gastos*

<b>TOTAL DE GASTOS</b>						
<b>Gastos administrativos</b>						
Nómina	Servicio Contable	Servicio Legal	Gastos de oficina	Seguro	Arriendo	Servicios Básicos
967.467,28	60.180,27	156.604,02	12.036,05	120.360,54	72.216,32	72.216,32
<b>Total gastos administrativos</b>						<b>1.461.080,82</b>
<b>Gasto de ventas</b>						
Comisiones de venta	Promoción	Mailing	Man. página web	Boletines de prensa	Participación congresos	Viáticos
176.675,39	29.713,74	5.957,85	601,80	43.129,19	24.122,26	505.052,64
<b>Total gastos de ventas</b>						<b>785.252,87</b>

Gasto administrativo contempla los rubros del pago al personal que pertenece a la empresa con un total para el año 1 de 7 personas y a colaboradores externos como el servicio legal y contable. Además, del pago por el alquiler de oficina y enseres necesarios para la misma. Se contempla un seguro para el inventario y la empresa, para culminar esta cuenta se adicionó los servicios básicos como: agua, luz, teléfono e internet. Al cabo de 60 meses el gasto incurrido será de \$1´464.080,82. Se puede observar un resumen en la figura número 16 y a detalle en el Anexo 2.

Gasto de ventas: Al igual que se propuso en el desarrollo de publicidad y promoción, para el estado financiero se asignó el 1% de comisión para los asesores comerciales por cada venta realizada. En la figura número 16 se demuestra que la promoción integrada los video porteros y radar detector, son obsequios por parte de la empresa para sus clientes y por ello Sport Security Solutions asume este rubro, además del mailing, mantenimiento de la página web, los boletines de prensa que se realizarán 2 veces por año, los implementos necesarios para la presencia en congresos deportivos como: stand, flyers, banner, pancarta y llaveros. Finalmente el costo de viáticos para los Asesores Comerciales y gerente general tomando en cuenta los más importantes items, estos son: el número de contratos: se estimó 2 viajes por contrato, el número de personas que viajan, hospedaje, alimentación y traslado. Con un total al culminar el proyecto de \$ 505.052,64. (Anexo 3)

## 7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

### Inversión inicial

Se tomó en consideración y como demuestra la gráfica número 22 a continuación, cinco tipos de categoría entre estas:

Tabla 22. *Inversión inicial*

<b>Inversión inicial</b>	
Vehículos	28.990,00
Tecnología	36.586,00
Muebles y enseres	8.277,00
Capital de trabajo	79.780,52
Gastos de constitución	1.029,50
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>	<b>154.663,02</b>

Tecnología: un sistema de alarma, la página web, una app, reloj biométrico para el personal, computadoras y tablets, copiadora e impresora, un sistema remoto para los sistemas biométricos instalados, celulares y un teléfono. Esto requiere de un gasto igual a \$ 36.586.

Vehículo: La adquisición de un camión valorado en \$28.990 por Hino

Muebles y enseres: Con un total de \$ 8.277 equivalentes a sillas de oficina y espera, archivadores aéreos, un counter de recepción, escritorios y una mesa de reuniones.

Gastos de constitución: La conformación de la sociedad, los gastos de notaría, escritura pública, inscripción en el registro mercantil y la publicación en diario en conjunto suman \$1.029,50. De esta forma queda constituida legalmente la empresa en el territorio ecuatoriano.

#### Capital de trabajo

considerando la primera venta en el mes de abril, se tomó de referencia la suma de los 4 primeros meses de gastos registrados para el funcionamiento de la empresa. Con un total de aproximadamente 80 mil dólares. (Anexo 4)

Para ratificar los datos antes descritos véase la tabla en el anexo 4

#### Estructura del capital

Para realizar el financiamiento del proyecto se hizo un supuesto en el que los accionistas aportan el 50% de la inversión inicial y el restante es adquirido por medio de un préstamo del Banco Pichincha. Se realiza la proyección en la que \$ 77.331,51 es expendido por el banco elegido con una tasa de interés anual del 11,23%, equivalentes al 0,94% mensual. A un plazo de 60 meses, es decir a 5 años plazo. (Anexo 5)

El método de amortización es el francés si verificamos en la tabla número 23, el interés disminuye sustancialmente año tras año, el rubro de capital aumenta debido a que es la suma de la cancelación de deuda adquirida con el banco. A continuación, la proyección del endeudamiento a 5 años con el capital y su respectivo interés anual.

Tabla 23. *Proyección de financiamiento*

PROYECCIÓN DE FINANCIAMIENTO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAPITAL	12.214,79	13.659,36	15.274,78	17.081,24	19.101,34
INTERÉS	8.068,31	6.623,74	5.008,32	3.201,86	1.181,76
<b>TOTAL</b>	<b>20.283,10</b>	<b>20.283,10</b>	<b>20.283,10</b>	<b>20.283,10</b>	<b>20.283,10</b>

### 7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo

#### Estado de resultado

El resumen del estado de resultados proyectado en la tabla número 24, muestra las proyecciones del estado de resultado de la empresa Sport Security Solutions, muestra una utilidad positiva y en constante crecimiento a lo largo del proyecto. Los resultados de la utilidad neta aumentan constantemente debido a que los gastos y costos se encuentran proyectados con el promedio de la inflación y las ventas aumentan ya que la empresa tiene mayor presencia en el mercado ecuatoriano.

Tabla 24. *Estado de resultado*

ESTADO DE RESULTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	1.800.000,00	2.453.675,00	3.259.757,31	4.419.829,71	5.734.277,03
COSTO DE VENTAS TOTAL	1.426.980,75	1.939.203,18	2.554.235,40	3.479.865,20	4.509.846,54
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>373.019,25</b>	<b>514.471,82</b>	<b>705.521,91</b>	<b>939.964,51</b>	<b>1.224.430,49</b>
MENOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	197.743,57	273.823,72	310.282,52	319.788,50	359.442,51
MENOS GASTOS DE VENTAS	79.818,00	105.215,59	141.341,07	181.592,72	277.285,49
<b>TOTAL</b>	<b>95.457,68</b>	<b>135.432,51</b>	<b>253.898,32</b>	<b>438.583,29</b>	<b>587.702,48</b>
(-) DEPRECIACION	19.087,70	19.087,70	19.087,70	6.625,70	6.625,70
(=) EBIT	76.369,98	116.344,81	234.810,62	431.957,59	581.076,78
(-) INTERES	8.068,31	6.623,74	5.008,32	3.201,86	1.181,76
(=) EBT	68.301,67	109.721,08	229.802,30	428.755,73	579.895,02
15% PARTICIPACION TRABAJADORES	10.245,25	16.458,16	34.470,35	64.313,36	86.984,25
(=) EBT 2	58.056,42	93.262,92	195.331,96	364.442,37	492.910,77
25% IMPUESTO A LA RENTA	14.514,11	23.315,73	48.832,99	91.110,59	123.227,69
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>43.542,32</b>	<b>69.947,19</b>	<b>146.498,97</b>	<b>273.331,78</b>	<b>369.683,08</b>

### Situación Financiera

En el Balance general los valores de los activos son mayores a los pasivos en el plazo de 5 años. Es decir, la empresa no cuenta con inconvenientes de liquidez en un periodo corto de tiempo. (Anexo 6)

Para la política de cuentas por cobrar al cliente, se efectúa un adelanto del 20% a la firma del contrato y al vencer el plazo de 60 días el 80% faltante. Por otra parte, las cuentas por pagar a proveedores se realiza un pago del 30% al emitir la ficha de requerimiento y el 70% a 3 meses plazo. De esta forma, la empresa no cuenta con inventario ya que al recibirlos serán inmediatamente instalados.

El valor de los activos asciende a \$2.211.619,47, de forma paralela los pasivos aumentan de \$421.861,91 a \$1.231.284,63. El patrimonio de la empresa escala en grandes proporciones debido a la reinversión planteada en el proyecto el 90% de las utilidades, tomando en consideración el capital y las utilidades retenidas de cada periodo.

### Flujo de efectivo

El flujo de efectivo, presente en la tabla número 25, cuenta con valores positivos, considerando el efecto de los movimientos operacionales, las de financiamiento e inversión, en que ciertamente reflejan un incremento de \$187.970,44 correspondientes al año 1 y \$ 1'189.982,39 es igual al quinto año. Cabe recalcar que este estado no refleja inventario debido a la carencia de la misma. (Anexo 7)

Tabla 25. *Estado de flujo de efectivo*

<b>ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Actividades Operacionales	\$ 119.375,20	\$ 108.144,66	\$ 184.997,67	\$ 318.019,53	\$ 414.729,56
Depreciación y amortización					
Actividades de Inversión	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	(12.214,79)	(13.659,36)	(15.274,78)	(17.081,24)	(19.101,34)
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>107.160,42</b>	<b>94.485,30</b>	<b>169.722,89</b>	<b>300.938,29</b>	<b>395.628,22</b>
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>187.970,44</b>	<b>284.144,77</b>	<b>456.468,36</b>	<b>724.836,99</b>	<b>1.127.174,73</b>



#### 7.4 Proyección de flujo de caja, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración

Flujo de caja del inversionista o apalancado

Al observar el total del flujo apalancado en la tabla número 26, demuestra que al iniciar en el año 0 el signo es negativo, pero a su vez para finales del año 1 al 5 los rubros son positivos, lo que permite al inversor tener una superior valoración financiera del proyecto. Cabe indicar, que para el cálculo del VAN del flujo en cuestión se utilizó el CAPM. (Anexo 8)

Tabla 26. Resumen flujo de efectivo apalancado

FLUJO DE EFECTIVO APALANCADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>TOTAL FLUJO APALANCADO</b>	<b>-236.893</b>	<b>50.415</b>	<b>75.376</b>	<b>150.312</b>	<b>262.876</b>	<b>473.914</b>

Flujo de caja del inversionista desapalancado

El resumen anual del flujo proyectado en la figura número 27 muestra las variaciones positivas a partir del primer año, esto significa que el proyecto resulta autosustentable y favorece la recuperación de la inversión inicial en un periodo de tiempo menor. Para el cálculo del VAN se utilizó el WACC, se visualiza a detalle en el (Anexo 9).

Tabla 27. Resumen flujo de efectivo desapalancado

FLUJO DE EFECTIVO DESAPALANCADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>TOTAL FLUJO DESAPALANCADO</b>	<b>-314.224</b>	<b>67.774</b>	<b>93.258</b>	<b>168.779</b>	<b>281.999</b>	<b>493.769</b>

Tasa de descuento

Con esta información se puede calcular la tasa de oportunidad para el flujo de caja del inversionista utilizando la metodología del CPM, con un resultado del 20.33%. Por el contrario, el flujo de caja del proyecto se obtiene mediante la metodología del WACC, obteniendo el 13.75%. El valor utilizado para el Riesgo País se tomó un

promedio entre los años 2014 y 2019. La grafica titulada Tasa de descuento correspondiente a la tabla número 28 así lo demuestra.

Tabla 28. *Tasa de descuento*

<b>CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO</b>	
D (% Apalancamiento)	50,00%
E (% Recursos Propios)	50,00%
D+E	100,00%
D/E	100,0%
Kd (Costo deuda)	11,23%
T (Tasa de Impuesto)	36,25%
rf (Tasa libre de riesgo)	0,36%
Rm - rf (Premio por el Riesgo)	6,43%
$\beta$ l (Beta apalancada o del patrimonio)	1,8340
$\beta$ u (Beta desapalancada o de los activos)	1,1200
EMBI (Riesgo País)	8,18%
<b>CAPM = [ rf + <math>\beta</math>l (Rm - rf) ] + EMBI</b>	<b>20,33%</b>
<b>WACC = [(D) (Kd) (1-t)] + [(E) (CAPM)]</b>	<b>13,75%</b>

Criterios de valoración

Tabla 29. *Valoración Financiera*

<b>VALORACIÓN FINANCIERA</b>			
<b>APALANCADO O DEL INVERSIONISTA</b>		<b>DESAPALANCADO O DEL PROYECTO</b>	
VAN	256.540,68	VAN	359.914,27
IR	1,08	IR	1,15
TIR	48%	TIR	41%
PR	2 años y 8 meses	PR	2 años y 10 meses

El valor actual neto o VAN en ambos casos el resultado es positivo y mayor a cero, indicando que este proyecto tiene la capacidad de generar flujos superiores a la inversión inicial.

El IR o índice de rentabilidad del proyecto indica que para el flujo del inversionista genera 8 centavos por cada dólar invertido. Para el flujo del proyecto por cada dólar invertido se cuenta con un retorno de 15 centavos de dólares (Tabla N°29).

La tasa interna de retorno en los dos escenarios, los valores son superiores a las tasas de descuento WACC Y CAPM. La TIR del flujo del inversionista es de un 48% y para el flujo del proyecto es de un 41%. Demostrando la viabilidad del proyecto.

El periodo de recuperación tanto del proyecto como del inversionista son menores a los 5 años contemplados en las proyecciones. En el flujo apalancado el PR es de dos años y 8 meses. Para el flujo del proyecto se recupera la inversión en 2 años y diez meses.

En virtud de lo antes mencionado, demostrando que el VAN es positivo y la TIR mayor que la tasa de descuento, se demuestra la viabilidad financiera generando certidumbre a los inversores.

## 7.5 Índices financieros

Tabla 30. *Índices Financieros*

<b>INDICADORES</b>						
<b>Rentabilidad</b>	<b>INDUSTRIA</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Margen sobre ventas	<b>0,01</b>	2%	3%	5%	6%	6%
Margen Bruto	<b>0,29</b>	21%	21%	22%	21%	21%
Margen Operativo	<b>0,02</b>	5%	8%	15%	26%	36%
Rendimiento Sobre el Patrimonio (ROE)	<b>0,14</b>	36%	37%	44%	46%	39%
<b>Actividad</b>	<b>INDUSTRIA</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Días en cuentas x cobrar	<b>43,3506</b>	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Días Inventario		-	-	-	-	-
Días en Cuentas por Pagar	<b>39,1518</b>	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
<b>Liquidez</b>	<b>INDUSTRIA</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Capital de Trabajo Neto		131.225,25	208.523,23	366.123,53	610.709,74	1.002.418,00
Razón Circulante	<b>1,2206</b>	1,37	1,42	1,55	1,66	1,81
Prueba del Acido	<b>0,8238</b>	1,37	1,42	1,55	1,66	1,81
<b>Endeudamiento</b>	<b>INDUSTRIA</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Razón de Apalancamiento	<b>0,6106</b>	77,73%	73,95%	67,00%	59,75%	54,14%
Razón D/E	<b>1,0022</b>	3,49	2,84	2,03	1,48	1,18

Como la tabla 30 indica, la razón circulante indica que la empresa cuenta con los suficientes activos corrientes para hacerle frente a los pagos de los pasivos corrientes en un periodo corto de tiempo, es decir que la empresa tiene 0.15 puntos mayor de liquidez frente a la industria.

En el caso de la prueba ácida, el resultado es igual a la razón circulante debido a la falta de inventario, La empresa no registra esta cuenta debido a que el producto se solicita bajo pedido.

El nivel de endeudamiento disminuye gradualmente hasta culminar la evaluación del proyecto en el año 5. Siendo este el escenario los flujos de efectivo permiten que el negocio opere y liquide sus deudas pendientes.

Sport Security Solutions se encuentra en la capacidad de generar ganancias a partir de las ventas de un 2% de utilidad neta por cada dolar que haya sido vendido. En comparación de la industria que genera el 1%.

El activo sobre el pasivo demuestra el nivel de endeudamiento que cuenta la empresa, para el año 1 el activo se enfrenta a una deuda del 77,73%, esta cifra disminuye en un 23,59% al finalizar la evaluación del proyecto.

Se definió por políticas de la empresa que las cuentas por pagar se realizarán en un plazo de 90 días y las cuentas por cobrar en un total de 60 días, los días de inventario son nulos por lo antes mencionado.

En una revisión general, los indicadores reflejados por la empresa son mejores de los que cuenta la industria y se expone la rentabilidad de la empresa.

## CAPÍTULO 8

### 8 CONCLUSIONES GENERALES

Considerando la información que se detalló a lo largo de este presente plan de negocios, se puede concluir la existencia de aspectos que favorecen y respaldan la viabilidad del mismo.

La investigación del entorno evidencia la sostenibilidad y el potencial de la industria del software. Una de las oportunidades encontradas son las razones por las que los espectadores dejan de acudir a los estadios. Otro aspecto es la gestión de la CITEC frente a los avances tecnológicos a nivel nacional y que según estudios de Ticketing Business Forum el mundo del entretenimiento se encuentra interesado en la implementación de tecnología como la biometría.

Ecuador es un mercado de constante consumo de entretenimiento y los equipos de fútbol profesional buscan mejorar las experiencias mediante la tecnología y examinan las posibilidades de erradicar la violencia. La investigación de mercado reflejó una alta aceptación por parte de los consumidores finales, con un porcentaje global del 90%, en la instalación de un sistema de biométrico de seguridad.

El mercado objetivo se compone de un total de 28 organismos dueños de estadios con un aforo mayor a 10.000 espectadores, 9 equipos de fútbol profesional y 15 empresas con su giro principal de negocio la realización de eventos masivos. Como resultado, el segmento de mercado es de 416 empresas, de este número, mercado potencial que se estima atender es de 52 entidades, correspondientes al 13% de posibles clientes.

Se delimitó como oportunidad de negocio, ofrecer 2 paquetes con productos y servicios de calidad, que cumplan la misma función pero que se adapta a la realidad

del mercado objetivo. De esta manera el producto podrá ser colocado directamente en la instalación a escoger y por otro lado un mecanismo que puede ser transportado de un lugar a otro, para que de esta manera se pueda cumplir con las necesidades específicas de cada clientes.

Las estrategias de mercado fueron definidas en el mix de marketing, de esta manera los consumidores pueden distinguir el valor añadido tanto en el servicio como en el producto. Se destaca la diferenciación al contar con cámaras y un software de última generación con una alta resolución y alcance, con una amplia capacidad de almacenamiento pero sobre todo el apoyo activo al cuerpo de seguridad. El precio se definió en base a los costos y el margen de ganancia que se estima. El producto será comercializada mediante la estrategia pull, captando clientes mediante visitas.

Para el plan de operaciones se planteó objetivos SMART y metas a mediano y largo plazo. De este mismo modo, las actividades prioritarias que la empresa debe ejecutar, constan en función de los procesos de acondicionamiento e importación de los productos; así también de la estructura organizacional y la constitución de la organización.

Se contempló una inversión inicial de \$ 154.663,02, que será financiada de manera compartida con capital propio y un préstamo bancario dividido en 50% cada uno.

La evolución financiera proyectada en un escenario de 5 años, demuestra la rentabilidad del proyecto, en base a la metodología VAN y TIR. Como se evidencia a continuación: Flujo del inversionista: VAN \$ 256.541 y una TIR del 48% o Flujo del proyecto VAN 359.914 UDS y una TIR del 41%.

En resumen, El plan de negocios para la implementación de un sistema biométrico de seguridad para el acceso a estadios y eventos masivos, demuestra ser

sostenible, viable y sustentable, en base a las estrategias comerciales, oportunidades de mercado, rentabilidad financiera y productividad.

## REFERENCIAS

- Accesos Automáticos de Ecuador S.A.* (2020). Obtenido de [https://pfc.com.ec/?gclid=CjwKCAjw7e\\_0BRB7EiwAIH-goAHMBnblwckG9O\\_y4DkU82jGu4NcfDnppTQAU1etvOHMvMgrJ6sPcRoCXAQQAvD\\_BwE](https://pfc.com.ec/?gclid=CjwKCAjw7e_0BRB7EiwAIH-goAHMBnblwckG9O_y4DkU82jGu4NcfDnppTQAU1etvOHMvMgrJ6sPcRoCXAQQAvD_BwE)
- Aduana del Ecuador.* (abril de 2017). Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/para-importar/>
- ARKA.* (2020). Obtenido de <https://www.arka.ec/>
- Arturo K.* (4 de julio de 2014). Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/estrategias-genericas-de-michael-porter/>
- Asamblea Nacional.* (10 de febrero de 2014). Obtenido de [https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/ECU/INT\\_CEDAW\\_ARL\\_ECU\\_18950\\_S.pdf](https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/ECU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18950_S.pdf)
- Asociación Ecuatoriana de Software.* (2015). Obtenido de <http://www.aesoft.com.ec/>
- Axis Communication.* (s.f.). Obtenido de <https://www.axis.com/es-ec/products/axis-p1365-e/>
- Axis Communication.* (s.f.). Obtenido de <https://www.axis.com/es/products/axis-q6055-e>
- Axis Communication.* (s.f.). Obtenido de <https://www.axis.com/es/products/axis-camera-station>
- Banco Central del Ecuador.* (03 de junio de 2020). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1366-el-covid-19-pasa-factura-a-la-economia-ecuatoriana-decrecera-entre-73-y-96-en-2020>
- Banco Central del Ecuador.* (2019). Obtenido de <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/pendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=1>
- Banggood.* (s.f.). Obtenido de [https://www.banggood.com/es/Benewake-TF02-0\\_4-22m-100Hz-LidDAR-Single-Point-Laser-Radar-Sensor-for-RC-Drone-Obstacle-Avoidance-and-Altitude-Hold-Mode-p-1449724.html?gmcCountry=PR&currency=USD&cur\\_warehouse=CN&createTmp=1&utm\\_source=googleshopping&utm\\_medi](https://www.banggood.com/es/Benewake-TF02-0_4-22m-100Hz-LidDAR-Single-Point-Laser-Radar-Sensor-for-RC-Drone-Obstacle-Avoidance-and-Altitude-Hold-Mode-p-1449724.html?gmcCountry=PR&currency=USD&cur_warehouse=CN&createTmp=1&utm_source=googleshopping&utm_medi)



*Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana.* (12 de agosto de 2019). Obtenido de <https://www.citec.com.ec/beneficios>

*Deloitte.* (6 de abril de 2020). Obtenido de <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/strategy/articles/el-impacto-economico-de-covid-19--nuevo-coronavirus-.html>

*Departamento De Control De Organizaciones De Seguridad Privada.* (17 de julio de 2008). Obtenido de <https://www.policiaecuador.gob.ec/inspeccion-espectaculos-publicos/>

*EC Solutions.* (s.f.). Obtenido de <http://ec-solutions.com.ec/>

*Ekos.* (s.f.). Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/empresa/descaserv-ecuador-sa>

*El Comercio.* (26 de abril de 2016). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/seguridad-escenarios-eventos-emergencia-conciertos.html>

*El Comercio.* (28 de abril de 2017). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/ecuador-deficit-reciclar-basura-contaminacion.html>

*El Comercio.* (12 de marzo de 2017). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/deportes/quitenofutbol-estadios-ingresos-partidos.html>

*El Comercio.* (29 de septiembre de 2018). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/hogares-ecuatorianos-clasificaresiduos-basura.html>

*El Comercio.* (30 de abril de 2018). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/deportes/internet-ayuda-venta-boletos-futbol.html>

*El Comercio.* (27 de diciembre de 2019). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/incremento-salario-basico-2020-400.html>

*El Comercio.* (18 de septiembre de 2019). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/opinion/incremento-inseguridad-opinion-sebastian-mantilla.html>

*El Instituto Nacional de Estadística y Censos.* (6 de julio de 2020). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-publica-las-cifras-de-inflacion-de-junio-2020/>

- El País*. (24 de junio de 2020). Obtenido de <https://elpais.com/sociedad/2020-06-05/una-oleada-de-casos-de-corrupcion-golpea-ecuador-en-medio-de-la-pandemia.html>
- El Telégrafo*. (15 de enero de 2019). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/futbol/1/ligapro-fef-ecuador>
- El Telégrafo*. (18 de octubre de 2019). Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/10/18/nota/7563827/tasa-desempleo-pais-sube-49>
- El Telégrafo*. (15 de enero de 2019). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/futbol/1/ligapro-fef-ecuador>
- El Universo*. (14 de agosto de 2018). Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/08/13/nota/6904184/como-crear-empresa-ecuador>
- El Universo*. (2020). Obtenido de [https://www.eluniverso.com/publicidad/publicidadImpresa\\_revistas.htm](https://www.eluniverso.com/publicidad/publicidadImpresa_revistas.htm)
- Escuela Superior Politécnica del Litoral*. (enero de 2017). Obtenido de <http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2016/12/industriasoftware.pdf>
- Expreso*. (25 de mayo de 2017). Obtenido de <https://www.expreso.ec/economia/el-uso-de-software-con-licencia-tendra-condiciones-dentro-del-sector-publico-KN1359048>
- EY*. (13 de abril de 2020). Obtenido de [https://www.ey.com/es\\_ec/consulting/tendencias-tecnologicas-de-mayor-impacto-en-el-ecuador-para-el-a](https://www.ey.com/es_ec/consulting/tendencias-tecnologicas-de-mayor-impacto-en-el-ecuador-para-el-a)
- Fútbol Ecuador*. (19 de diciembre de 2018). Obtenido de <http://www.futbolecuador.com/site/noticia/emelec-fue-el-club-mas-taquillero-y-el-de-mayor-asistencia-en-2018/99049>
- Gobierno Electrónico*. (2019). Obtenido de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/respuestas/cti/bajo-que-estandares-de-seguridad-se-va-a-alinear-la-adquisicion-de-software/>
- IBM*. (s.f.). Obtenido de [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSQ2R2\\_9.5.1/com.ibm.guide.install.doc/topics/install43.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSQ2R2_9.5.1/com.ibm.guide.install.doc/topics/install43.html)

- IBM Linux.* (s.f.). Obtenido de <http://ibiblio.org/pub/Linux/docs/LuCaS/Informes/doc-informe-ctp-linux-en-la-empresa/doc-informe-ctp-linux-en-la-empresa-html/pagina03.html>
- INEC.* (marzo de 2012). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Nac\\_Ingresos\\_Gastos\\_Hogares\\_Urb\\_Rur\\_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia\\_ENIGHUR\\_2011-2012\\_rev.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/Metologia_ENIGHUR_2011-2012_rev.pdf)
- INEC.* (2017). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2017/Tics%202017\\_270718.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf)
- INEC.* (11 de julio de 2019). Obtenido de <https://www.ultimasnoticias.ec/las-ultimas/estadisticas-poblacion-habitantes-ecuador-inec.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos.* (2015). Obtenido de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/software-libre-y-software-publico-2/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos.* (diciembre de 2019). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos.* (marzo de 2019). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/Boletin\\_mar2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/Boletin_mar2019.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.* (junio de 2012). Obtenido de <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Liga Pro.* (s.f.). Obtenido de <https://www.ligapro.ec/>
- LinkedIn.* (s.f.). Obtenido de <https://www.linkedin.com/company/compuequip-dos>
- Metro Ecuador.* (2017). Obtenido de <https://www.metroecuador.com.ec/ec/deportes/2017/02/06/cronologia-casos-violencia-mas-sonados-futbol-ecuatoriano.html>
- MG Web Marketing.* (s.f.). Obtenido de <http://www.mgwebmarketing.com/>
- Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad informática.* (2019). Obtenido de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/software-libre-y-software-publico-2/>
- PWE.* (2020). Obtenido de <http://paginaswebecuador.ec/precios.html>
- Ronald Ladines.* (13 de marzo de 2016). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/deportes/clubes-fef-generan-usd-94.html>

- Sánchez, R. (3 de octubre de 2016). *Tecno Seguros* . Obtenido de <https://www.tecnoseguro.com/analisis/cctv/seguridad-tecnologia-eventos-masivos>
- Secretaría de Gestión de Riesgo*. (2016). Obtenido de <https://www.policiaecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/RESOLUCI%C3%93N-N%C2%BA-SGR-151-2016-NORMATIVA-DE-GESTI%C3%92N-DE-RIESGOS-PARA-LA-APLICACI%C3%93N-EN-ESPECT%C3%81CULOS-O-EVENTOS-DE>
- Super Intendencia de Compañías, Valores y Seguros* . (2020). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/>
- Superintendencia de Compañías y Valores*. (2019). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/>
- Superintendencia De Compañías, Valores Y Seguros*. (2017). Obtenido de [https://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/ss/instructivo\\_soc.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf)
- Ticketing Business Forum*. (18 de abril de 2019). Obtenido de <https://www.ticketingbusinessforum.com/latest/>
- World Stadiums*. (2020). Obtenido de [http://www.worldstadiums.com/south\\_america/countries/ecuador.shtml](http://www.worldstadiums.com/south_america/countries/ecuador.shtml)

## ANEXOS

## ANEXOS

### Anexo 1: Tablas cruzadas

Tabla N°9. Tabla cruzada 1

Cuenta de ¿Con qué frecuencia asiste al estadio o eventos masivos?	Etiquetas de columna				
	4 o más veces al mes	2 veces al mes	3 veces al mes	1 vez al mes	Total general
Etiquetas de fila					
1	7	7	10	9	33
2	3	6	4	15	28
3	1	1		1	3
<b>Total general</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>64</b>

Tabla N°10. Tabla cruzada 2

Cuenta de ¿Con qué frecuencia asiste al estadio o eventos masivos?	Etiquetas de columna					
	4 o más veces al mes	2 veces al mes	Nunca	3 veces al mes	1 vez al mes	Total general
Etiquetas de fila						
Femenino		5	1	3	11	20
Masculino	11	9	2	11	14	47
<b>Total general</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>67</b>

Tabla N°11. Tabla cruzada 3

Cuenta de ¿Cómo le gustaría registrar su información?	Etiquetas de columna			
	A la hora de adquirir el boleto	App específica	Plataforma web	Total general
Etiquetas de fila				
No		1	2	3
Sí	25	24	15	64
<b>Total general</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>67</b>

Tabla N°12. Tabla cruzada 4

Considera usted que implementar un sistema biométrico pueda contribuir con la reducción del vandalismo en los espectáculos?	Etiquetas de columna		
	No	Sí	Total general
Etiquetas de fila			
67	4	63	67
Total general	4	63	67

Tabla N°13. Tabla cruzada 5

Cuenta de ¿Qué edad tiene?	Etiquetas de columna				Total general
	15 a 20	21 a 25	26 a 30	30 o más	
Etiquetas de fila					
1		18	14	4	36
2	6	11	7	4	28
3		3			3
Total general	6	32	21	8	67

## Anexo 2: Proyección de Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
VARIANTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
NOMINA	115.544	185.491,42	212.790,70	213.109,88	240.531,71
SERVICIO CONTABLE	12.000	12.018,00	12.036,03	12.054,08	12.072,16
SERVICIO LEGAL	15.000	21.031,50	30.090,07	39.175,76	51.306,69
GASTOS OFICINA	2.400	2.403,60	2.407,21	2.410,82	2.414,43
SEGURO	24.000	24.036,00	24.072,05	24.108,16	24.144,32
ARRIENDO	14.400	14.421,60	14.443,23	14.464,90	14.486,59
SERVICIOS BÁSICOS	14.400	14.422	14.443	14.465	14.487
TOTAL	197.744	273.824	310.283	319.789	359.443

### Anexo 3: Proyección de gasto ventas

<b>GASTO DE VENTAS</b>					
<b>VARIANTE</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
COMISIONES VENTAS	18.000,00	24.536,75	32.597,57	44.198,30	57.342,77
PROMOCIÓN	3.000,00	4.106,15	5.516,51	7.433,35	9.657,73
MAILING	1.188,00	1.189,78	1.191,57	1.193,35	1.195,14
MANTENIMIENTO PÁGINA WEB	120,00	120,18	120,36	120,54	120,72
BOLETINES DE PRENSA	8.600,00	8.612,90	8.625,82	8.638,76	8.651,72
PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS	4.810,00	4.817,22	4.824,44	4.831,68	4.838,92
VIÁTICOS	44.100,00	61.832,61	88.464,80	115.176,74	195.478,49
<b>TOTAL DE PUBLICIDAD</b>	<b>79.818,00</b>	<b>105.215,59</b>	<b>141.341,07</b>	<b>181.592,72</b>	<b>277.285,49</b>



## Anexo 4: Inversión inicial

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>				
<b>UNIDADES</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>VEHÍCULOS</b>				
1	CAMIÓN	Hino Dutro City	28.990,00	28.990,00
			<b>TOTAL VEHÍCULOS</b>	<b>28.990,00</b>
<b>TECNOLOGÍA</b>				
1	SISTEMA DE ASESORÍA REMOTA DE CÁMARAS		20.000,00	20.000,00
7	COMPUTADORA	IMAC	1.550,00	10.850,00
4	TELÉFONOS CELULARES	Galaxy S9+	629,00	2.516,00
4	TABLET	IPAD 10.2" WIFI	600,00	2.400,00
1	PÁGINA WEB		335,00	335,00
1	COPIADORA/IMPRESORA		300,00	300,00
1	SISTEMA ALARMA DE SEGURIDAD INALAMBRICA	Activación mediante control remoto	80,00	80,00
1	RELOJ BIOMETRICO FUNCIONES DEL PERSONAL	Capacidad para 1000 huellas y registro de 80000 personas, pantalla TFT 2.8 pulgadas	55,00	55,00
1	TELÉFONO		50,00	50,00
			<b>TOTAL DE TECNOLOGÍA</b>	<b>36.586,00</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>				
15	SILLAS DE OFICINA		325,00	4.875,00
14	SILLA DE ESPERA		68,00	952,00
7	ESCRITORIOS		130,00	910,00
7	ARCHIVADOR AEREO		130,00	910,00
1	MESAS DE REUNIONES		350,00	350,00
1	COUNTERS DE RECEPCIÓN		280,00	280,00
			<b>TOTAL GASTOS DE MUEBLES Y ENSERES</b>	<b>8.277,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>				
4	MESES DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS			79.780,52
			<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>79.780,52</b>
<b>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>				
1	CONFORMACIÓN DE SOCIEDAD - APORTE DE CAPITAL ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS		800,00	800,00
1	ESCRITURA PÚBLICA		88,26	88,26
1	PUBLICACIÓN EN DIARIO		86,24	86,24
1	NOTARIA		30,00	30,00
1	INSCRIPCIÓN REGISTRO MERCANTIL		25,00	25,00
			<b>TOTAL GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>	<b>1.029,50</b>
<b>TOTAL DE INVERSIÓN INICIAL</b>				<b>154.663,02</b>

## Anexo 5: Estructura del capital

DATOS		
VARIANTE	VALOR	ESPECIFICACIÓN
INVERSIÓN TOTAL	154.663,02	
APORTE DE ACCIONISTAS	77.331,51	50%
FINANCIAMIENTO BANCO DEL PICHINCHA	77.331,51	50%
PRÉSTAMO	77.331,51	
INTERÉS	11,23%	ANUAL
INTERÉS MENSUAL	0,94%	MES
PLAZO	5	AÑOS
PLAZO	60	MES

## Anexo 6: Balance general o Estado de situación financiera

BALANCE GENERAL					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 542.735,74</b>	<b>\$ 737.874,04</b>	<b>\$ 1.040.815,08</b>	<b>\$ 1.559.136,58</b>	<b>\$ 2.211.619,47</b>
ACTIVO CORRIENTE	\$ 487.970,44	\$ 702.196,44	\$ 1.024.225,18	\$ 1.511.786,38	\$ 2.170.894,97
EFFECTIVO	\$ 187.970,44	\$ 284.144,77	\$ 456.468,36	\$ 724.836,99	\$ 1.127.174,73
CUENTAS POR COBRAR	\$ 300.000,00	\$ 408.945,83	\$ 543.292,89	\$ 736.638,29	\$ 955.712,84
INVENTARIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACTIVO FIJO	73.853,00	73.853,00	73.853,00	73.853,00	73.853,00
MENOS DEPRECIACIÓN ACUMULADA	19.087,70	38.175,40	57.263,10	26.502,80	33.128,50
TOTAL ACTIVO FIJO	54.765,30	35.677,60	16.589,90	47.350,20	40.724,50
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 421.861,91</b>	<b>\$ 547.053,02</b>	<b>\$ 703.495,10</b>	<b>\$ 948.484,81</b>	<b>\$ 1.231.284,63</b>
PASIVO CORRIENTE	\$ 356.745,19	\$ 484.800,79	\$ 638.558,85	\$ 869.966,30	\$ 1.127.461,64
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	\$ 356.745,19	\$ 484.800,79	\$ 638.558,85	\$ 869.966,30	\$ 1.127.461,64
PASIVO NO CORRIENTE	65.116,72	51.457,36	36.182,58	19.101,34	0,00
PRESTAMO BANCARIO	65.116,72	51.457,36	36.182,58	19.101,34	0,00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>120.873,83</b>	<b>190.821,02</b>	<b>337.319,99</b>	<b>610.651,76</b>	<b>980.334,84</b>
CAPITAL SOCIAL	77.331,51	77.331,51	77.331,51	77.331,51	77.331,51
RESERVA LEGAL (10%)	\$ -1.118,66	\$ -1.482,73	\$ -1.619,28	\$ -1.545,22	\$ -1.680,16
RESERVA LEGAL ACUMULADA	\$ 4.354,23	\$ 11.348,95	\$ 25.998,85	\$ 53.332,03	\$ 90.300,33
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ -10.067,98	\$ -13.344,61	\$ -14.573,53	\$ -13.907,01	\$ -15.121,44
UTILIDAD ACUMULADA	\$ 39.188,09	\$ 102.140,55	\$ 233.989,63	\$ 479.988,23	\$ 812.703,00
pasivo mas patrimonio = activo	\$ 542.735,74	\$ 737.874,04	\$ 1.040.815,08	\$ 1.559.136,58	\$ 2.211.619,47

## Anexo 7: Flujo de Efectivo

<b>ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Actividades Operacionales</b>	<b>\$ 119.375,20</b>	<b>\$ 108.144,66</b>	<b>\$ 184.997,67</b>	<b>\$ 318.019,53</b>	<b>\$ 414.729,56</b>
Utilidad Neta	\$ 43.542,32	\$ 69.947,19	\$ 146.498,97	\$ 273.331,78	\$ 369.683,08
<b>Depreciación y amortización</b>					
+ Depreciación	19.087,70	19.087,70	19.087,70	6.625,70	6.625,70
- CxC	(300.000,00)	(108.945,83)	(134.347,05)	(193.345,40)	(219.074,55)
- Inventario					
+ CxP PROVEEDORES	356.745,19	128.055,61	153.758,06	231.407,45	257.495,33
<b>Actividades de Inversión</b>	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE e intangibles	-	-	-	-	-
<b>Actividades de Financiamiento</b>	<b>(12.214,79)</b>	<b>(13.659,36)</b>	<b>(15.274,78)</b>	<b>(17.081,24)</b>	<b>(19.101,34)</b>
+ Deuda Largo Plazo	-	-	-	-	-
- Pago de capital	(12.214,79)	(13.659,36)	(15.274,78)	(17.081,24)	(19.101,34)
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	<b>107.160,42</b>	<b>94.485,30</b>	<b>169.722,89</b>	<b>300.938,29</b>	<b>395.628,22</b>
EFFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	80.810,02	187.970,44	284.144,77	456.468,36	724.836,99
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>187.970,44</b>	<b>284.144,77</b>	<b>456.468,36</b>	<b>724.836,99</b>	<b>1.127.174,73</b>

## Anexo 8: Flujo de Efectivo Apalancado

<b>FLUJO DE EFECTIVO APALANCADO</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>
EBITDA (IGUAL GANANCIAS ANTES DE INTERESES, IMPUESTOS DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN)		95.457,68	135.432,51	253.898,32	438.583,29	587.702,48
MENOS DEPRECIACION		19.087,70	19.087,70	19.087,70	6.625,70	6.625,70
IGUAL GANANCIAS ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS (EBIT)		76.369,98	116.344,81	234.810,62	431.957,59	581.076,78
MENOS INTERES		8.068,31	6.623,74	5.008,32	3.201,86	1.181,76
GANANCIAS ANTES DE IMPUESTOS (EBT)		68.301,67	109.721,08	229.802,30	428.755,73	579.895,02
15% PARTICIPACION TRABAJADORES		10.245,25	16.458,16	34.470,35	64.313,36	86.984,25
EBT 2		58.056,42	93.262,92	195.331,96	364.442,37	492.910,77
25% IMPUESTO A LA RENTA		14.514,11	23.315,73	48.832,99	91.110,59	123.227,69
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>43.542,32</b>	<b>69.947,19</b>	<b>146.498,97</b>	<b>273.331,78</b>	<b>369.683,08</b>
(+) DEPRECIACIÓN ANUAL		19.087,70	19.087,70	19.087,70	6.625,70	6.625,70
INVERSION INICIAL	-234.443,54					
CAPITAL TRABAJO	-79.780,52					
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO						79.780,52
VALOR DE RESCATE						36.926,50
PRÉSTAMO	77.331,51					
PAGO CAPITAL		-12.214,79	-13.659,36	-15.274,78	-17.081,24	-19.101,34
<b>FLUJO APALANCADO</b>	<b>-236.892,56</b>	<b>50.415,23</b>	<b>75.375,53</b>	<b>150.311,89</b>	<b>262.876,24</b>	<b>473.914,46</b>

## Anexo 9: Flujo de efectivo desapalancado

<b>FLUJO DE EFECTIVO DESAPALANCADO</b>						
	<i>AÑO 0</i>	<i>AÑO 1</i>	<i>AÑO 2</i>	<i>AÑO 3</i>	<i>AÑO 4</i>	<i>AÑO 5</i>
IGUAL GANANCIAS ANTES DE INTERESES, IMPUESTOS DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN(EBITDA)		95.458	135.433	253.898	438.583	587.702
MENOS DEPRECIACION		19.088	19.088	19.088	6.626	6.626
IGUAL GANANCIAS ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS(EBIT)		76.370	116.345	234.811	431.958	581.077
MENOS INTERES						
GANANCIAS ANTES DE IMPUESTOS (EBT)		76.370	116.345	234.811	431.958	581.077
15% PARTICIPACION TRABAJADORES		11.455	17.452	35.222	64.794	87.162
EBT 2		64.914	98.893	199.589	367.164	493.915
25% IMPUESTO A LA RENTA		16.229	24.723	49.897	91.791	123.479
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>48.686</b>	<b>74.170</b>	<b>149.692</b>	<b>275.373</b>	<b>370.436</b>
MAS DEPRECIACION ANUAL		19.088	19.088	19.088	6.626	6.626
INVERSION INICIAL	-234.444					
CAPITAL TRABAJO	-79.781					
RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO						79.781
VALOR DE RESCATE						36.927
PRÉSTAMO	-					
PAGO CAPITAL						
<b>FLUJO DESAPALANCADO</b>	<b>-314.224</b>	<b>67.774</b>	<b>93.258</b>	<b>168.779</b>	<b>281.999</b>	<b>493.769</b>

