

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**SEDE QUITO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TÍTULO: ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE  
VACUNACIÓN EN LA PARROQUIA URBANA DE SANGOLQUÍ AÑO 2020.**

**AUTORA: ALICIA TRÁNSITO CARRERA BUSTAMANTE**

**TUTORA:**

**ING HELEN MAGDALENA GÓMEZ MEDINA MSc**

**QUITO - 2021**

## **CERTIFICADO DEL ASESOR**

Helen Magdalena Gómez Medina, en calidad de Asesora del Trabajo de Investigación designado por disposición de la Cancillería de la UMET, certifico que Alicia Tránsito Carrera Bustamante, ha culminado el trabajo de investigación, con el tema Análisis de Factibilidad de la Creación de un Centro De Vacunación en la Parroquia Urbana De Sangolquí Año 2020, quien ha cumplido con todos los requisitos legales exigidos por los que se aprueba la misma.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso de la presente, así como también se autoriza la presentación para la evaluación por parte del jurado respectivo.

Atentamente,

ING Helen Gómez Medina MSc

## **CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Alicia Tránsito Carrera Bustamante, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, carrera Contabilidad y Auditoría, declaro en forma libre y voluntaria que el presente trabajo de investigación que versa sobre: Análisis de factibilidad de la creación de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí año 2020 y las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, las cuales se han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

Alicia Tránsito Carrera Bustamante

**C.I. 0801425661**

**AUTORA**

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Alicia Tránsito Carrera Bustamante, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, Análisis de factibilidad de la creación de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí año 2020, modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

-----

Alicia Tránsito Carrera Bustamante

CI: 0801425661

## DEDICATORIA

Con todo el amor dedico la culminación de esta gran etapa plasmada en esta tesis a mis hijos Rodrigo Alejandro y Mell Fabiana por ser la fuente de inspiración y motivación para luchar por el ideal de superación hacia un futuro próspero.

A mi amado esposo Fabián Chávez, por su confianza, tolerancia y apoyo constante que a pesar de los problemas siempre me demostró mucho amor y cariño

Ustedes MI FAMILIA fueron el pilar que día a día me daba ese ánimo para no claudicar, para saber que yo podía cumplir lo propuesto. Sin ustedes no hubiera podido llegar a la cumbre de esta meta.

También dedico esta tesis a mi padre Jaime Carrera; mi angelito en el cielo, el me acompaño en espíritu cada día de esta larga jornada. Amado Padre lo logré... este título es nuestro papito.... y sé que tú te regocijas conmigo.

A mi madre y hermanos que siempre estuvieron apoyándome en cada momento y dándome ánimo para no renunciar.

Para todos quienes estuvieron en este caminar, profesores, compañeros y amigos que siempre me apoyaron para que esta meta planteada hace 5 años, hoy la pueda cumplir

Gracias a todos

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero a mi padre Dios por darme la bendición de existir y por darme la vida para cumplir mis metas.

A mis hijos Rodrigo Alejandro y Mell Fabiana y esposo Fabián Chávez porque juntos asumimos ese costo de oportunidad para cumplir con mis objetivos.

A mi Tutora Ing. Helen Gómez MSc., por caminar junto a mí en este proyecto y ser mi guía potencial.

A mis padres, por inculcar en mí ese positivismo y vigor para conseguir lo que me propongo.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICADO DEL ASESOR.....	ii
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vii
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	5
1.1. Antecedentes investigativos .....	5
1.2. Vacunas.....	7
1.2.1. Contexto histórico.....	7
1.2.2. Principales vacunas .....	8
1.2.3. La vacunación en Ecuador.....	10
1.3. Análisis de factibilidad .....	12
1.4. Otras definiciones .....	14
1.5. Base legal.....	15
1.6. Conclusiones del capítulo.....	18
CAPÍTULO II.....	20
MARCO METODOLÓGICO.....	20
2.1. Enfoque .....	20
2.2. Tipo.....	20
2.3. Métodos.....	20

2.4. Nivel de investigación .....	21
2.5. Población y muestra .....	21
2.6. Técnicas e instrumentos para la recopilación de la información .....	22
2.7. Tratamiento de la información .....	22
2.8. Análisis de macro y micro entorno.....	22
2.8.1. Análisis macroentorno .....	23
2.8.2. Análisis microentorno .....	29
2.9. Estudio de mercado.....	33
2.9.1. Análisis de macro y micro localización.....	34
2.9.2. Características demográficas de la muestra .....	34
2.9.3. Preferencias del producto.....	37
2.9.4. Perfil del cliente .....	44
2.10. Conclusiones del capítulo .....	45
CAPÍTULO III.....	46
PROPUESTA.....	46
3.1. Objetivos de la propuesta .....	47
3.2. Alcance .....	47
3.3. Análisis operativo.....	47
3.3.1. Localización .....	48
3.3.2. Recursos humanos .....	48
3.3.3. Direccionamiento estratégico .....	52
3.3.4. Objetivos estratégicos.....	53
3.3.5. Políticas .....	54
3.4. Análisis técnico .....	55
3.4.1. Requerimientos de equipos .....	55
3.4.2. Proceso operativo .....	57
3.5. Análisis económico .....	58
3.5.1. Inversiones .....	58
3.5.2. Costos.....	62
3.5.3. Cálculo de la demanda .....	63
3.5.4. Gastos.....	64

3.5.5. Financiamiento.....	64
3.5.6. Ingresos .....	65
3.5.7. Estados financieros proforma .....	66
3.5.8. Técnicas financieras .....	68
3.5.9. Conclusiones del capítulo.....	72
CONCLUSIONES .....	73
RECOMENDACIONES.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	75
ANEXOS.....	79

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales vacunas.....	8
Tabla 2. Vacunas aplicadas en Ecuador .....	11
Tabla 3 . Empleo, subempleo, desempleo.....	26
Tabla 4. Población Cantón Rumiñahui .....	28
Tabla 5. Nivel de educación cantón Rumiñahui.....	28
Tabla 6. Conectividad cantón Rumiñahui .....	29
Tabla 7. Fabricantes de vacunas.....	30
Tabla 8. Centro de vacunación .....	31
Tabla 9. Análisis Porter.....	33
Tabla 10. Estructura de la propuesta.....	46
Tabla 11. Criterios de localización .....	48
Tabla 12. Objetivos estratégicos.....	53
Tabla 13. Constitución de la empresa .....	58
Tabla 14. Inversiones de local .....	58
Tabla 15. Inversión en mobiliario .....	59
Tabla 16. Inversiones en equipos .....	59
Tabla 17. Inversiones en equipos de cómputo .....	59
Tabla 18. Servicios básicos .....	60
Tabla 19. Remuneraciones primer año.....	60
Tabla 20. Remuneraciones a partir de segundo año .....	60
Tabla 21. Capital de trabajo.....	61
Tabla 22. Inversión inicial .....	61
Tabla 23. Estructura de capital .....	62
Tabla 24. Costo por vacuna.....	62
Tabla 25. Demanda .....	63
Tabla 26. Proyección de costos.....	64
Tabla 27. Gastos administrativos.....	64
Tabla 28. Amortización de la deuda .....	65
Tabla 29. Ingresos .....	65
Tabla 30. Ingresos proyectados.....	66
Tabla 31. Estado de resultados proforma .....	66

Tabla 32. Estado de situación financiera proforma.....	67
Tabla 33. Flujo de caja .....	68
Tabla 34. Valor Actual Neto.....	69
Tabla 35. Tasa Interna de Retorno.....	69
Tabla 36. Periodo de recuperación de la inversión.....	70
Tabla 37. Gastos fijos .....	71
Tabla 38. Puntos de equilibrio .....	71
Tabla 39. Evaluación de la inversión .....	72

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Producto Interno Bruto.....	24
Figura 2. Inflación .....	25
Figura 3. Tasa activa .....	27
Figura 4. Tasa pasiva .....	27
Figura 5. Edad de los encuestados .....	35
Figura 6. Género de los encuestados.....	35
Figura 7. Instrucción de los encuestados .....	36
Figura 8. Ingresos de los encuestados .....	36
Figura 9. Conocimiento sobre el servicio.....	37
Figura 10. Aceptación del servicio.....	38
Figura 11. Preferencia de producto .....	38
Figura 12. Percepción sobre precio .....	39
Figura 13. Frecuencia de compra.....	40
Figura 14. Percepción sobre plaza .....	41
Figura 15. Percepción sobre promoción .....	42
Figura 16. Percepción sobre comunicación.....	42
Figura 17. Factores de compra.....	43
Figura 18. Consumidor final del producto .....	44
Figura 19. Mapa de procesos .....	50
Figura 20. Cadena de valor .....	51
Figura 21. Organigrama.....	53
Figura 22. Tipos de refrigeradores para vacunas .....	55
Figura 23. Proceso operativo.....	57

## RESUMEN

El actual contexto mundial, muestra la importancia de medios de prevención de enfermedades, entre los cuales el acceso a vacunas es primordial para garantizar la salud de la población. Por ejemplo, la propagación mundial de la COVID-19 genera afectaciones a nivel social y económico, siendo la región de América Latina una de las más afectadas por la saturación de sus sistemas de salud y contracción de sus economías., Por lo tanto, en el contexto ecuatoriano se presentó la idea de crear un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí, beneficiando a sus pobladores quienes pueden acceder a este servicio de manera particular y no depender de las políticas públicas de salud, además de evitar el traslado hasta la ciudad de Quito. Para este fin, se planteó como objetivo el realizar un estudio de factibilidad basado en una análisis cualitativo y cuantitativo que se basa en el análisis del macro y microentorno, mediante un análisis PEST y PORTER, así también con la aplicación de una encuesta a una muestra de 383 habitantes de la parroquia urbana de Sangolquí para determinar el perfil del consumidor. Además, se consideraron los aspectos organizacionales, comerciales, operativos y financieros para la puesta en marcha del centro de vacunación propuesto, cuyos resultados obtenidos indican que mediante una inversión inicial de \$54.467,45, se obtiene un VAN de \$ \$4.912,85 y un TIR de 16,14%, recuperándose la inversión en cuatro años, por lo que se concluye que la puesta en marcha del negocio es factible.

**Palabras Clave:** / Factibilidad Operativa, Factibilidad Técnica/ Factibilidad Económica-Financiera/ Centro De Vacunación

## ABSTRACT

The current global context shows the importance of means of disease prevention, among which access to vaccines is paramount to ensure the health of the population. For example, the global spread of AIDS epidemics generates social and economic effects, being the Latin American region one of the most affected by the saturation of their health systems and contraction of their economies, therefore, in the Ecuadorian context, the idea of creating a vaccination center in the urban parish of Sangolquí was presented, benefiting its inhabitants who can access this service in a particular way and not depend on public health policies, in addition to avoiding the transfer to the city of Quito. For this purpose, the objective was to conduct a feasibility study based on a qualitative and quantitative analysis based on the analysis of the macro and micro environment, through a PEST and PORTER analysis, as well as the application of a survey to a sample of 383 inhabitants of the urban parish of Sangolquí to determine the consumer profile. In addition, the organizational, commercial, operational and financial aspects for the implementation of the proposed vaccination center were considered. The results obtained indicate that with an initial investment of \$54.467, 45, an NPV of \$4.912,85 and an IRR of 16,14% are obtained, recovering the investment in four years, so it is concluded that the implementation of the business is feasible.

Keywords: / Operational Feasibility, Technical Feasibility/ Economic-Financial Feasibility/ Vaccination Center

## INTRODUCCIÓN

A partir del siglo XVII el descubrimiento de las vacunas, fue un suceso de gran importancia para la humanidad, pues son fundamentales para la prevención de enfermedades, discapacidades y decesos, sin embargo, su aplicación experimentado ciertas dificultades, como el hecho de que las personas solo acudían a ellas cuando se sentían amenazadas por una enfermedad, fue necesario que los Estados apliquen políticas públicas para garantizar una cobertura a nivel nacional y poder así controlar determinadas enfermedades.

Actualmente, desde el sector público se impulsan campañas de vacunación gratuitas que buscan controlar o erradicar enfermedades, siendo así los sistemas de inmunización uno de los factores clave para la disminución de la mortalidad en la población por cuadros infecciosos, además de contribuir a reducir las inequidades sociales como producto de sistemas de salud ineficientes, es decir, la vacunación reduce los gastos en salud, lo que permite emplear esos recursos en otros sectores y contribuir al desarrollo (Andre, y otros, 2008).

El actual contexto mundial, se demuestra diferentes fenómenos, por una parte, existe la importancia y necesidad de vacunas efectivas, pero también deja en evidencia las consecuencias negativas de la falta de estas. Por otra parte, también se observa que la cantidad, calidad y eficacia de los sistemas públicos de salud pueden tener falencias, por lo que las personas se ven en la necesidad de acceder a servicios particulares de salud. De tal manera, que las personas en busca de asegurar su salud o la de sus seres queridos prefieren acceder directamente a sistemas de vacunación, por lo manifestado, se presenta la idea de crear un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí, ya que actualmente sus pobladores deben trasladarse a la ciudad de Quito para acceder a este servicio.

Por consiguiente, se abordan los siguientes aspectos:

Capítulo 1: aborda teóricamente los elementos más representativos de los sistemas de vacunación y análisis de factibilidad, a fin de construir un sustento teórico sobre el cual se desarrolla el resto de la investigación. Además, se consideran antecedentes investigativos asociados con la puesta en marcha del negocio, la base legal y los organismos relacionados.

Capítulo 2: se partió de la descripción de los aspectos metodológicos de la investigación como el enfoque, diseño, métodos, población y muestra. Se presentan también los resultados de la aplicación de instrumentos como la encuesta.

Capítulo 3: se hizo referencia la propuesta que parte de un análisis situacional del macro y micro entorno, para lo cual se usó un análisis PEST, que abordó factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos y como pueden influir en la puesta en marcha del negocio. Posteriormente se usó un análisis PORTER que relaciona a la empresa con sus clientes, competidores, proveedores, productos sustitutos y rivalidad entre competidores. Finalmente, se desarrollaron los aspectos operativos como localización, recursos humanos; aspectos técnicos en cuanto a procesos y los aspectos económicos como las inversiones, gastos, ingresos, balances financieros e índices de rentabilidad para el análisis de factibilidad de la puesta en marcha del negocio.

### **Justificación**

Los principales beneficiarios de este proyecto son los pobladores del cantón Rumiñahui, quienes pueden acceder a diversas vacunas como un medio para garantizar su salud al prevenir enfermedades, sin la necesidad de trasladarse a la ciudad de Quito u otras localidades, ahorrando así el tiempo de traslado, lo cual contribuye a su comodidad. Por otra parte, pueden cubrir la incapacidad del Estado para cubrir la cobertura de vacunación a sectores no vulnerables.

Otros beneficiarios son el personal que trabajará en el centro de vacunación, pues de esta manera la puesta en marcha del negocio contribuye a la generación de plazas de trabajo en el cantón, lo cual permite dinamizar la economía.

Por otra parte, desde el ámbito académico, esta investigación es un referente de consulta para aquellas personas que estén interesadas en la creación de un negocio pues presenta los aspectos necesarios de un plan de negocios y los elementos para determinar su factibilidad.

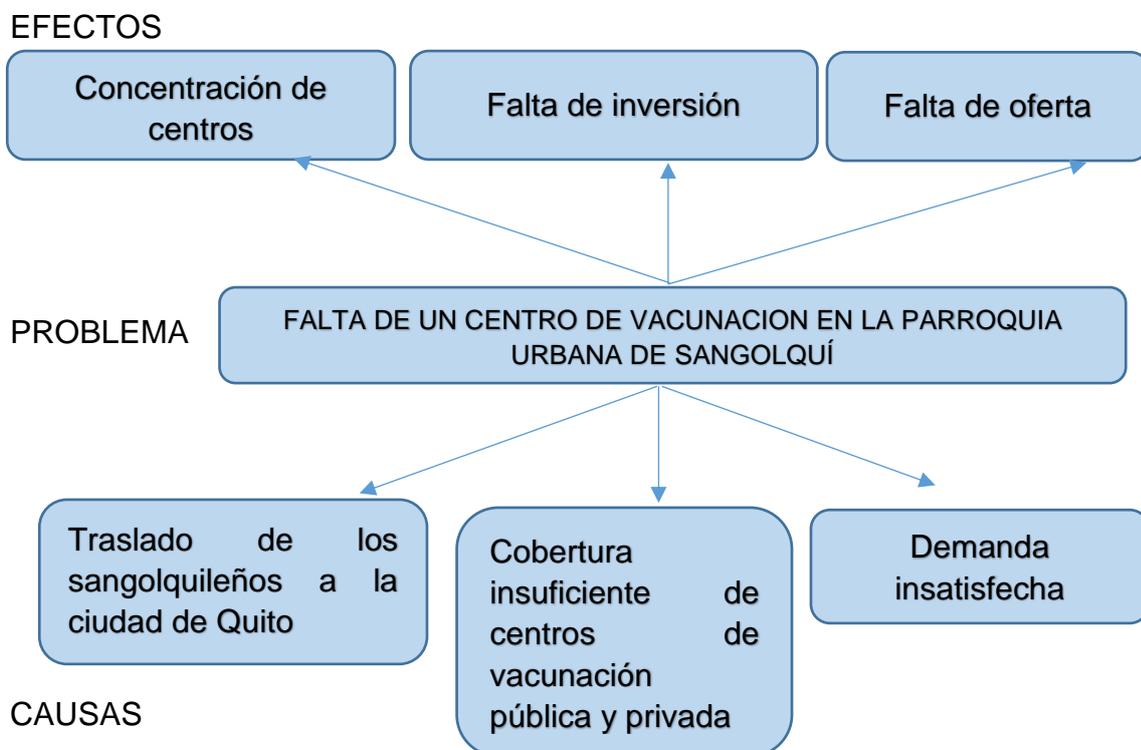
### **Planteamiento del problema de investigación**

La preocupación de las personas por cuidar de su salud y la de sus seres queridos, implica la necesidad de acceder a sistemas de vacunación, mismas que en su mayoría son cubiertas por el Ministerio de Salud del Ecuador, quien planifica y

ejecuta campañas de vacunación a diferentes segmentos de la población acorde a su nivel de vulnerabilidad, por lo tanto, no cualquier persona puede acceder a una vacuna gratuita, ya que es el Estado quien determina si puede acceder a ella o no. Por lo que existen personas que preocupadas por su salud deben buscar de manera particular las vacunas que consideren necesarias para mantener su salud. En el caso de los habitantes de Sangolquí deben acudir hasta la ciudad de Quito para acceder a este servicio, por no existir ninguna empresa dedicada a esta actividad en la zona.

### Árbol de problemas

Figura 1. Árbol de problemas.



Elaborado por Alicia Carrera

### Formulación del problema

¿Es factible la creación de un centro de vacunación en la ciudad de Sangolquí?

### Interrogantes del problema

- Cuáles son las bases teóricas para la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí.

- Cuáles son los aspectos metodológicos para la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí.
- Cuáles son los aspectos organizacionales, comerciales, operativos y financieros necesarios para para la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí.

### **Objetivo general**

Analizar la factibilidad de la creación de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí Año 2020.

### **Objetivos específicos**

- Realizar un análisis teórico de los elementos más representativos de la investigación como los sistemas de vacunación, análisis de factibilidad, antecedentes investigativos, base legal y los organismos asociados con la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí.
- Describir los aspectos metodológicos de la investigación como el enfoque, diseño, métodos, población, muestra. Así como los instrumentos para la obtención de información.
- Realizar la propuesta de negocio en donde se aborda los aspectos organizacionales, comerciales, operativos y financieros necesarios para el análisis de factibilidad para la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí.

### **Aspectos metodológicos**

Se emplea una investigación con enfoque mixto, tipo bibliográfico y de campo. En cuanto a métodos, se usa el analítico-sintético, inductivo, y estadístico matemático, además de un estudio exploratorio. Como población seleccionada, se toma en cuenta a los 106.548 habitantes del cantón Rumiñahui, en donde se obtuvo una muestra representativa de 383 personas, a las cuales se aplicó un instrumento investigativo como la encuesta.

## CAPÍTULO I.

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Se realizó un sustento teórico sobre los principales elementos del trabajo de investigación que implica los antecedentes investigativos relacionados con el tema. Posteriormente, se analizaron aspectos sobre las variables: centros de vacunación y la variable estudio de factibilidad, para lo cual se desglosaron los elementos que los componen. Finalmente, se consideró la base legal y los conceptos que agrupa los términos más representativos del presente trabajo.

#### 1.1. Antecedentes investigativos

Luego de revisar el Consorcio de Bibliotecas Universitarias del Ecuador (COBUEC), se evidencia de que no existen antecedentes directos sobre factibilidad de creación de centros de vacunación en el país, sin embargo, se encuentran proyectos que prestan este servicio desde la figura de centros médicos. Por lo tanto, se consideran aquellos datos relevantes para la investigación y se los describe a continuación:

Se parte del análisis de Jurado (2017), quien realiza el trabajo titulado “Plan de negocios creación de un centro médico ambulatorio especializado en cantón Maridueña”, para lo cual parte de un análisis basado en las cinco fuerzas de Porter y un modelo de encuesta para identificar la existencia de demanda, y las necesidades del consumidor para la posterior elaboración de estrategias de comercialización. Luego de identificar los requerimientos del proyecto, realiza los diferentes estados financieros en donde determina que tras la inversión de \$75 500, obtiene un valor actual neto de \$47 460,45 y un TIR de 31.33%, por lo que el autor concluye que el proyecto es viable. Los aportes de este trabajo al proyecto de creación de un centro de vacunación, se basan en aspectos como las herramientas de diagnóstico empleadas y la estructura de costos basados en los requerimientos que un centro médico requiere, considerando los que se pueden relacionar con el proyecto.

Otro aporte, es el de Montero, Villagómez y Jiménez (2010), quienes con el tema “Proyecto de exportación de vacunas de uso humano por el Instituto Nacional de Higiene al mercado boliviano” plantean la factibilidad de exportación de vacunas

para lo cual realizan un análisis del entorno regional sobre su producción, conservación y transporte, de este trabajo investigativo se considera los requerimientos de equipos, personal y procesos para la conservación y manipulación de vacunas. Elementos relevantes para el desarrollo del presente trabajo.

Se revisa el trabajo de Bello (2017) que titula “Plan de negocios para la comercialización de un producto farmacéutico” en donde se parte del análisis de la situación actual del mercado, estrategias, oferta, demanda, público objetivo, estrategias de marketing para la comercialización del producto, procesos, operaciones, recursos humanos, costos, precios de venta y análisis financiero. Se toman en cuenta los aspectos de comercialización de este trabajo para el diseño de estrategias para poder llegar al cliente con el producto de la manera más eficiente.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud promueve la vacunación, pues su alcance llega a millones de personas, independientemente de su edad. Al año 2017, se pudo vacunar a cerca de 116,2 millones de niños a nivel mundial, así también menciona que, a partir del 2010, se han incorporado 113 países en sistemas de vacunación que han permitido erradicar enfermedades como la rubeola, sarampión, tétanos, etc. No obstante, los resultados obtenidos son frágiles debido a que los Estados una vez alcanzado un objetivo no realizan esfuerzos para mantenerlo. Por lo que esta organización reconoce la importancia de la inversión para los procesos de inmunización (Organización Mundial de la Salud, 2019).

La Organización Panamericana de la Salud, por su parte menciona la importancia de los programas de vacunación en la región, pues gracias a estas iniciativas se pudo eliminar diversas enfermedades que perjudicaron a la región de las Américas, por ejemplo, se pudo erradicar la viruela en 1971, la poliomielitis en 1994, la rubeola en 2015 y sarampión en 2016. Sin embargo, a partir del 2017, han existido brotes de algunas enfermedades en 11 países, sobre todo en Venezuela y Brasil, en donde se han reportado más de 1000 casos, por lo que se busca fortalecer el acceso a esta vacuna (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Desde este contexto, cobra importancia el papel que la empresa privada puede tener para ofertar y cubrir la demanda de esta u otras vacunas en aquellos momentos en donde el Estado no puede llegar.

Así también, en el contexto nacional, el Ministerio de Salud del Ecuador promueve su Estrategia Nacional de Inmunizaciones, con el cual pretende reducir la morbilidad y mortalidad de grupos vulnerables como niños, mujeres embarazadas, mujeres en edad fértil, adultos mayores, personal de salud y grupos de riesgo. Los resultados de la gestión de estos programas han permitido al país la erradicación de la poliomielitis, sarampión autóctono, rubeola congénita, difteria, fiebre amarilla y control del tétanos y de la fiebre amarilla. Sin embargo, la institución reconoce que la actual emergencia por el COVID- 19 ha afectado a las campañas de vacunación, por lo que se temen brotes de estas enfermedades a corto plazo (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2020).

En el caso de Rumiñahui, las campañas de vacunación se realizan a través del Sistema de salud Pública mediante 4 centros de salud y 1 sub centro de salud. Así también su Municipio coordina campañas en sus empresas públicas o en sectores específicos, mediante la difusión e información de las mismas. No obstante, sus habitantes muestran inconformidad pues mencionan que para acceder a una vacuna deben agendar una cita previa, requerimiento que no era solicitado anteriormente (Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui, 2020).

## **1.2. Vacunas**

### **1.2.1. Contexto histórico**

Los humanos a través de la historia han experimentado fuertes estragos a causa de enfermedades causada por diferentes virus, uno de ellos la viruela que antes del siglo XVIII, mató a cerca de 400 mil personas. En 1796 el médico Edward Jenner, realizó una observación sumamente importante, observó que los ganaderos que se enfermaban con viruela bovina no se enfermaban de viruela humana, por lo que tuvo la idea de infectar a personas sanas, para lo cual extrajo el líquido de las postulas de los ganaderos enfermos y creó una sustancia llamada antivariolica conocida también como vacuna en alusión a al virus vaccinia de la vaca, su trabajo fue publicado en 1798 en donde se hablaba por primera vez del proceso de inmunización (Paucar, 2020).

En Europa, en 1800 tras la infección de viruela de la hija del Rey Carlos I, el cirujano Francisco de Balmis recomendó la aplicación de la vacuna de Jenner, lo cual

en poco tiempo se convirtió en la primera campaña de vacunación en toda España y luego acorde a sus resultados positivos se creó la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, que tenía por fin vacunar a las poblaciones de las colonias americanas y filipinas (Andrus, y otros, 2017).

En el contexto ecuatoriano, la población ha sido afectada por diversas enfermedades, por ejemplo, un brote de fiebre amarilla en la ciudad de Guayaquil en 1918, y otro de poliomielitis en 1967, por lo que el inicio de las campañas de vacunación en 1976 fue sumamente importante para la erradicación de estos males. En la actualidad, el país cuenta con el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) que cuenta con un total de 19 vacunas para el sarampión, rubeola, paperas, neumococos y últimamente el virus del papiloma. Estas acciones han permitido al país durante el último año que 7 108 089 de personas hayan podido acceder a este servicio de salud (Paucar, 2020).

### 1.2.2. Principales vacunas

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante la última década se han vacunado más de 1000 millones de niños, lo que ha evitado cerca de 2 a 3 millones de muertes al año. Las principales vacunas recomendadas por la OMS y estado en los países miembros son los siguientes:

Tabla 1. Principales vacunas

Enfermedad	Afectaciones a la salud	Vacuna	Cobertura
Haemophilus influenza de tipo b (Hib)	Previene meningitis y neumonía.	LAIV	Nivel mundial 72% Asia oriental 89% Pacífico Occidental 24%
Hepatitis A	Previene la Hepatitis B, causa inflamación del hígado	H.A	No se evidencia información
Hepatitis B	Previene la Hepatitis B, que afecta al hígado	H.B	Nivel mundial 85% 84% Región Pacífico Oriental

			6% Región África
Papiloma humano	Infección vírica que afecta al aparato reproductor, provoca cáncer cervico uterino, verrugas.	HPV	Nivel mundial 15%
Meningitis	Meningitis A, puede ser mortal, deja secuelas permanentes al 20% de infectados.	MenAfriVac	350 millones de personas del cinturón africano de meningitis. No requiere refrigeración.
Sarampión	Fiebre, erupciones, ceguera, encefalitis, muerte	MMR o SRP	Cobertura mundial 85% 1 dosis 75% dos dosis
Parotiditis	Inflamación de glándulas parótidas, puede provocar meningitis	MMR o SRP	A los 2019 122 países de los estados miembros la aplican.
Antineumocócica	neumonía, la meningitis y la bacteriemia febril, neumonía, la meningitis y la bacteriemia febril	PPSV23	Cobertura mundial 48%
Poliomielitis	Parálisis irreversible	Antipoliomielítica inactivada (IPV)	Cobertura mundial 82%, persiste en Afganistán y Pakistán.
Rotavirus	Diarrea en niños	RotaTeq y Rotarix	Cobertura mundial 39%

Rubéola	Durante el embarazo mata al feto, produce daños al cerebro, corazón, los ojos y oído	MMR o SRP	Cobertura a nivel mundial del 71%
Tétanos	Las esporas de la bacteria <i>C. tetani</i> producen toxinas que pueden causar la muerte a través de heridas sucias.	DtaP	Afecta principalmente a África y Asia
Fiebre amarilla	Enfermedad hemorrágica	Stamaril	Afecta a África y América, en donde tiene una cobertura del 46%

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2020)

### 1.2.3. La vacunación en Ecuador

Desde el año 2012 Ecuador suscribió el Plan Mundial de Vacunas (GVAP), el cual plantea una serie de objetivos generales y estratégicos, que se mencionan a continuación:

#### Objetivos generales

- Conseguir un mundo sin poliomielitis
- Cumplir con los objetivos de cobertura de vacunación
- Reducir la mortalidad infantil
- Cumplir los objetivos mundiales y regionales de eliminación
- Desarrollar nuevas tecnologías

#### Objetivos estratégicos

- Todos los países se comprometen con la inmunización
- Las comunidades comprenden la vacunación como un derecho y responsabilidad
- Se distribuye equitativamente los beneficios de la inmunización

- La vacunación forma parte integral de un sistema de salud eficiente
- Programas de inmunización accesibles, financiados, calidad e innovación
- Innovación en investigación y desarrollo (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2017)

En este contexto las vacunas aplicadas en Ecuador, son las siguientes:

Tabla 2. Vacunas aplicadas en Ecuador

Edad	Vacuna	Enfermedad que previene	Dosis
Menores de un año	BCG	Meningitis, tuberculosis	1
	H.B	Hepatitis B	1
	Rotavirus	Diarrea por rotavirus	2
	FiPV	Poliomielitis	2
	Bopv	Poliomielitis	1
	Pentavalente	Difteria, tosferina, tétanos, hepatitis B, neumonía, meningitis	3
	Neumococo	Neumonía, meningitis, otitis	3
	Influenza pediátrica	Influenza estacional	2
12- 23 meses	DPT	Difteria, tétanos, tosferina	1
	bOPV	Poliomielitis	1
	SRP	Sarampión, Rubéola, Parotiditis	2
	FA	Fiebre amarilla	1
	Varicela	Varicela	1
	Influenza pediátrica	Influenza estacional	1
24 a 59 meses	Influenza pediátrica	Influenza estacional	1
5 – 15 años	*** DPT	Difteria, tétanos, tosferina	1
	bOPV	Poliomielitis	1
	HPV	Cáncer cérvico uterino	2
	Dt	Difteria y tétanos	1
	dT (embarazadas)	Difteria y tétanos	-

Adultos, grupos de riesgo	HB personal de salud	Hepatitis	3
	HB Trabajadoras sexuales	Hepatitis	3
	SR Viajeros	Sarampión, rubéola	1
	FA Viajeros	Fiebre amarilla	1
	Influenza	Influenza	1

Fuente: Ministerio de Salud de Ecuador (2020)

### 1.3. Análisis de factibilidad

Los estudios de factibilidad pueden definirse como un instrumento para determinar la viabilidad de un proyecto o negocio, cuyos resultados permiten la toma de decisiones para continuar, modificar o abandonar el proyecto propuesto. Al considerar que los recursos siempre son limitados, se aborda la factibilidad como la disponibilidad de recursos con que se cuenta para alcanzar un objetivo (Castañeda & Macías, 2016). Entendiendo que estos pueden ser económicos, humanos, tiempo, y como su utilización puede o no generar ganancias a los inversionistas.

Por lo tanto, los estudios de factibilidad están orientados a alcanzar ciertos objetivos como:

- Determinar si se posee la capacidad de producir u ofertar un bien o servicio
- Identificar si existen compradores dispuestos a adquirirlos
- Conocer si se posee la capacidad de hacer llegar el bien o servicio al cliente
- Determinar si este proceso genera pérdidas o ganancias
- Identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa y poder reaccionar ante esas situaciones.
- Establecer las estrategias que permitan aprovechar de mejor manera los recursos (Luna & Chávez, 2001).

Para Castañeda y Macías (2016) los estudios de factibilidad se basan en tres aspectos:

- Operativo
- Técnico
- Económico

Con respecto a la factibilidad operativa, se refiere al conjunto de actividades y recursos humanos necesarios para alcanzar una meta, es decir se refiere a los procesos y quienes son encargados de ejecutarlos (Blanc, Bustamante, & Espinoza, 2015). Es decir, en la creación de un centro de vacunación, se debe identificar los principales procesos como de compra de las vacunas, el cuidado y almacenamiento, la administración de las mismas y los procesos de comercialización. Así como las personas encargadas de realizarlos.

La factibilidad técnica, abarca los conocimientos, técnicas, equipos, herramientas para la ejecución de los procesos, métodos, funciones necesarias para la fabricación de un producto o la prestación de un servicio (Rus, 2020). Por lo tanto, se refiere a que si el centro de vacunación propuesto, va a contar con los equipos y personal capacitado, o en su defecto determinar cuáles son aquellas falencias que deben ser suplidas para el correcto funcionamiento del negocio.

Los estudios de factibilidad económica se basan en el análisis de costos e ingresos de un negocio para determinar su conveniencia acorde al principio de costo-beneficio. Dichos análisis se basan en técnicas reconocidas a nivel internacional como los son el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Periodo de Recuperación (PR) (Duvergel & Argota, 2017). En cuanto al valor actual neto, este se basa en considerar los flujos de efectivo en tiempo presente y compararlo con la inversión, en donde a partir de un resultado positivo se considera que un proyecto es viable. En cuanto a la tasa de retorno de la inversión, esta representa la rentabilidad del proyecto y debe ser mayor a la tasa de descuento. Mientras que el periodo de recuperación de la inversión, indica en cuanto tiempo los inversionistas recuperarán su dinero, lo cual es óptimo en un plazo de dos años.

Para estos fines, se parte de la determinación de la inversión inicial para infraestructura, mobiliarios, equipos, capital de trabajo. Posteriormente se analiza los costos de adquisición de vacunas, los gastos de administración, operativos, financieros, comercialización. Dicha información sirve de base para la elaboración de

los distintos estados financieros cuyos resultados se usan para el análisis de los indicadores mencionados.

#### **1.4. Otras definiciones**

**Cliente:** es una persona o empresa que requiere un producto o servicio para su disfrute o el de otro y por el que está dispuesto a pagar un valor monetario (Kotler, 2003).

**Producto:** Es “un artículo, servicio o idea que consiste en un conjunto de atributos tangibles o intangibles que satisface a los consumidores y es recibido a cambio de dinero u otra unidad de valor” (Roger, Hartley, & Rudelius, 2009, pág. 254).

**Satisfacción del cliente:** es el estado de ánimo de un cliente que puede manifestarse en placer o decepción como resultado de una compra de un bien y servicio en medida que se hayan o no cumplido sus expectativas (Kotler & Armstrong, Principios de Marketing, 2008).

**Vacunas:** Se entiende por vacuna a la suspensión de microorganismos o porciones de estos que son atenuados e introducidos a un huésped con la finalidad de provocar una respuesta inmunitaria a dicha enfermedad basado en la especificidad y memoria (Arteagoita, 2020).

**Inmunidad:** la inmunidad se entiende como el proceso por el cual el ser humano se defiende de agentes externos por ejemplo virus o bacterias, para este fin es importante que el cuerpo los reconozca como elementos extraños (antígenos) y genere una respuesta ante ellos (Andrus, y otros, 2017).

**Análisis de factibilidad:** un instrumento o herramienta que se usa para medir los resultados de un proyecto o negocio, y determinar si estos son positivos o negativos, para decidir continuar, modificar o abandonar el proyecto propuesto (Castañeda y Andrés, 2016).

**Factibilidad operativa:** se basa en el análisis de las actividades y recursos humanos necesarios para la producción de artículos o prestación de servicios del negocio (Blanc, Bustamante, & Espinoza, 2015).

Factibilidad técnica: analiza los conocimientos, técnicas, equipos y herramientas para la ejecución de los procesos, métodos, funciones necesarias para la fabricación de un producto o la prestación de un servicio (Rus, 2020).

Factibilidad económica: considera los costos e ingresos del negocio para determinar su conveniencia acorde al principio de costo-beneficio (Duvergel & Argota, 2017).

Valor Actual Neto: es el valor presente de los ingresos proyectados de un negocio (Fernández, 2007).

Tasa Interna de Retorno: se refiere a la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de ingresos sea igual a los flujos de egresos (Fernández, 2007).

Periodo de recuperación: es un indicador que determine el tiempo necesario para recuperar la inversión de un negocio (Fernández, 2007).

## **1.5. Base legal**

### **Constitución del Ecuador**

La puesta en marcha de un negocio responde a un marco normativo, en primer lugar, se encuentra la Constitución de la República del Ecuador, que en su Art 66, reconoce el derecho de los ciudadanos a la libertad de trabajo, la libre asociación para realizar actividades económicas. Mientras que en el numeral 26 se menciona el derecho a la propiedad.

Por otra parte, en el Art 277 de la Carta Magna, se definen las obligaciones que tiene el Estado con para garantizar el buen vivir, entre las cuales se menciona el impulsar el desarrollo de las actividades económicas a partir de la promulgación de leyes como el Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones. Además, se indica la obligación del Estado de mantener y proveer de infraestructura necesaria para ello.

En el Art 284. se definen los objetivos de la política económica, entre los cuales se menciona el incentivar la productividad y la competitividad y la participación en el

ámbito regional y mundial. Así como la incorporación de valor agregado a todas las actividades productivas.

### **Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021**

El presente trabajo investigativo está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo en su eje 2, por el cual se indica que el sistema económico ecuatoriano responde a los principios de solidaridad en busca de garantizar los derechos de la ciudadanía, para lo cual se indica la importancia de las regulaciones e incentivos. Dentro del eje mencionado, se hace referencia al objetivo 5, para promover la productividad y la competitividad de los sectores productivos, para el mejoramiento de las condiciones de la comunidad.

### **Ley de Compañías**

La figura jurídica del centro de vacunación responde a la compañía limitada que acorde al marco legal ecuatoriano se define como:

Art. 92.- La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada". (Ecuador, Congreso Nacional, 1999, pág. 16)

En cuanto a los socios que participan en el presente negocio, se ajusta a lo establecido la mencionada ley, que indica que una empresa de responsabilidad limitada debe tener mínimo 2 y máximo 15 socios.

Por otra parte, los requerimientos para la constitución de la empresa son:

- Copias de cedula de identidad y papeleta de votación de los socios
- Detalle de aportación por socio
- Reserva de denominación
- Cuenta de integración de capital

Con los requisitos mencionados, se debe:

- Reservar de nombre en la Superintendencia de Compañías

- Elaborar la minuta de constitución de la empresa
- Realizar los trámites en una notaría pública
- Extender una solicitud de aprobación a la Superintendencia de Compañías
- Contratar una publicación de escritura en un periódico de la ciudad donde se encuentre la empresa.
- Tramitar la patente municipal
- Inscribir la escritura y resolución de la Superintendencia de Compañías en el registro mercantil
- Obtener el Registro Único de Contribuyentes
- Inscribir el nombramiento del representante legal en el registro mercantil
- Autorización de la superintendencia de compañías para usar la cuenta de integración de capital.

### **Reglamento para la emisión del permiso de establecimientos de salud**

Este reglamento en su Art. 10 define los requerimientos que necesita una persona natural o jurídica para obtener el permiso de funcionamiento de un establecimiento prestador de servicios de atención de salud deben cumplir los siguientes requerimientos:

- Registro Único de Contribuyentes
- Unicódigo del Registro Único de Establecimientos de Salud
- Registro de los títulos de los profesionales de salud que laboran en el establecimiento
- Cartera de servicios ofrecidos en el establecimiento
- Designación de responsable técnico del establecimiento

Toda esta documentación se sube a la plataforma de la Agencia de Aseguramiento de la calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS), quienes al encontrar inconsistencias en la documentación entregada solicitan su subsanación en un periodo de tres días. Posteriormente se emite una orden de pago y se realiza una inspección técnica tras lo cual se emite el permiso de

funcionamiento que debe ser renovado cada año 45 días antes de su vencimiento (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2020).

Por otra parte, se considera que los establecimientos sujetos a control sanitario están regulados por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA, que es una entidad pública adscrita al Ministerio de Salud Pública, y se encarga de “controlar y vigilar las condiciones higiénico sanitarias de los productos de uso humano” (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2017).

### **Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui**

Por otra parte, se requiere la Licencia Única de Funcionamiento otorgada por el Municipio de Rumiñahui, que solicita los siguientes requisitos:

- Formulario de licencia única de funcionamiento
- Uso de suelo actualizado
- RUC
- Patente año en curso
- Cédula y papeleta votación
- Contrato de arrendamiento actualizado
- Registro o licencia ambiental
- Plan de Contingencia (Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui, 2020)

### **1.6. Conclusiones del capítulo**

Tras revisar los principales conceptos relacionados con la puesta en marcha de un centro de vacunación, se considera el contexto histórico de su descubrimiento y su aplicación en el país, se observa por lo tanto que desde el año 2012 el Ecuador suscribió el Plan Mundial de Vacunas (GVAP), el cual se compromete a realizar programas de inmunización, accesibles, financiados, de calidad e innovación. Por lo cual, proporciona a la ciudadanía un total de 24 vacunas enfocadas a distintos grupos poblacionales. Sin embargo, se pretende ofertarlas de manera particular a través de un centro de vacunación privado.

Para este fin, se requiere un análisis de factibilidad que se basa en tres aspectos: un análisis operativo que abarca las actividades y recursos humanos, es

decir se refiere a los procesos y quienes son encargados de ejecutarlos. Un análisis técnico que aborda los conocimientos, técnicas, equipos, herramientas para la ejecución de los procesos, métodos, funciones necesarias para la prestación del servicio de vacunación y finalmente un análisis económico que estudia los aspectos de costos e ingresos del negocio para determinar su conveniencia acorde al principio de costo-beneficio.

## CAPÍTULO II

### MARCO METODOLÓGICO

Este apartado comprende determinar aquellos aspectos usados para formular y resolver un problema, se usa para definir aquellos pasos, técnicas o procedimientos necesarios para llevar a cabo la investigación, dichos elementos abordan el enfoque, el tipo, métodos, nivel, población, muestra, técnicas, instrumentos, tratamiento de la información y el análisis de los resultados obtenidos.

#### 2.1. Enfoque

Se plantea un enfoque mixto, es decir se abordan aspectos cualitativos y cuantitativos, los primeros contenidos en el marco teórico y los segundos en el análisis de datos estadísticos del diagnóstico, así como la relación entre índices financieros para determinar la factibilidad del negocio. Hernández, Fernández y Baptista (2010) mencionan que estos métodos son procesos que requieren una discusión e integración continua que permite una mayor comprensión del objeto de estudio.

#### 2.2. Tipo

Esta investigación es de tipo bibliográfico pues emplea información recopilada de libros, revistas, informes, repositorios académicos, páginas institucionales de donde se obtienen definiciones, datos, estadísticas, tendencias que contribuyen a la contextualización del tema.

Es de campo, pues el investigador acude a la muestra de estudio a partir de la aplicación en una encuesta, sin embargo, en el contexto sanitario actual se emplean medios digitales como Google Forms para garantizar la seguridad del encuestador y encuestado.

#### 2.3. Métodos

**Método Analítico Sintético:** se enfoca en el análisis de las partes de un todo, para lo cual se requiere de un proceso de descomposición del objeto de estudio en elementos más pequeñas para facilitar su investigación. En este caso se emplea en

el análisis de factibilidad que se aborda desde la factibilidad operativa, técnica y económica, las cuales se subdividen en otros elementos de estudio.

**Método Inductivo:** este método parte de premisas particulares para determinar conclusiones generales. Se emplea en el análisis de los elementos de macro entorno y microentorno en donde se analizan aspectos particulares para llegar a un entendimiento general de cómo estos afectan a la puesta en marcha del centro de vacunación propuesto.

**Método Estadístico-Matemático:** se emplea para determinar datos cuantitativos como el uso de razones financieras para medir el estado del negocio propuesto y concluir si la puesta en marcha es conveniente o no en función de una relación costo beneficio.

#### 2.4. Nivel de investigación

Se usa un nivel exploratorio, pues se investiga un problema poco estudiado, la comercialización de vacunas desde la perspectiva de un plan de negocios. Por otra parte, es descriptivo pues se busca determinar las características y perfiles de personas o grupos (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010), en este caso son los pobladores del cantón Rumiñahui con respecto a la oferta de los servicios de un centro de vacunación en la localidad.

#### 2.5. Población y muestra

Se entiende por población al conjunto de elementos o individuos que poseen características comunes, y por lo tanto son susceptibles de análisis (Arias, 1999). En este caso se considera la población del cantón Sangolquí por ser los potenciales compradores de los productos ofertados por el centro de vacunación planteado, según datos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui se identifica un total de 106.548 habitantes, de los cuales se necesita calcular una muestra representativa mediante la siguiente fórmula:

$$N = \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

En donde:

N= Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza (95%)

P= Proporción real estimada de éxito 50%

Q= Proporción real estimada de fracaso 50%

e= Error 0.05%

Dando por resultado el siguiente tamaño de muestra.

$$n = \frac{(1.95^2)(0,5)(0,5)(106\ 548)}{(0,05)^2 (106\ 548 - 1) + (1.95^2)(0,5)(0,5)}$$

$$n = 382.78$$

Por lo tanto, se establece la necesidad de aplicar una encuesta a un total de 383 personas.

## 2.6. Técnicas e instrumentos para la recopilación de la información

Como instrumento de investigación se usa un modelo de encuesta, basado en aspectos demográficos, así como de conocimiento y preferencia.

## 2.7. Tratamiento de la información

Para el tratamiento de la información se emplea la herramienta Google Forms que procesa las respuestas del instrumento de investigación que en este caso fue la encuesta. Y genera gráficas estadísticas que facilitan su interpretación.

## 2.8. Análisis de macro y micro entorno

Se parte de un diagnóstico situacional que abarca aspectos de macroentorno y microentorno, en donde se emplean herramientas como el análisis PEST y PORTER para contextualizar el centro de vacunación en relación a factores externos e internos. Se aplica también un estudio de mercado a través de un modelo de encuesta a una muestra de 383 personas del cantón Rumiñahui, cuyos resultados sirven de base para el cálculo de la demanda del servicio, así como el conocer aquellos aspectos de interés para la elaboración de estrategias.

Por otra parte, se establecen la ubicación óptima del negocio y se estiman los requerimientos necesarios para la su puesta en marcha, lo cual da a lugar a la

inversión inicial. Luego de esto se calculan las inversiones en personal acorde a las áreas operativas, administrativas y comerciales a fin de calcular los gastos de la empresa.

De la información obtenida, se elaboran los diferentes estados financieros e indicadores que faciliten el determinar la factibilidad de la puesta en marcha del centro de vacunación.

Para estos fines se plantean los siguientes objetivos:

- Realizar un análisis del macroentorno para identificar la relación del negocio con factores externos y como estos pueden influir en la puesta en marcha del negocio.
- Realizar un análisis del microentorno para identificar la relación del negocio con factores internos y como estos pueden influir en la puesta en marcha del negocio.
- Determinar los aspectos organizacionales, comerciales, operativos y las inversiones necesarias para la puesta en marcha del centro de vacunación.
- Elaborar los estados financieros del negocio para la evaluación de la factibilidad del proyecto mediante la aplicación de indicadores financieros como el VAN, la TIR o el PRI.

### **2.8.1. Análisis macroentorno**

Se usa el análisis PEST, que es una herramienta empleada para identificar los factores externos de una empresa, parte de aspectos políticos, económicos, culturales y tecnológicos.

#### **2.8.1.1. Factores políticos**

El ámbito político ecuatoriano está marcado por las decisiones tomadas en el contexto de la emergencia sanitaria, en donde acorde a los datos presentados por Celag Opinión Pública, las principales preocupaciones de la población ecuatoriana son 34,2% corrupción, 31,4% coronavirus, 14,8% economía, 10,4% empleo, 5,5% política y 3,4% seguridad. Así también, se indica que el 83.3% de los ecuatorianos desapruban al actual gobierno (Parrini, 2020).

Por lo tanto, a vísperas de los comicios electorales del 2021, se perfilan diversos movimientos políticos cuyas principales ofertas de campaña son la reactivación económica y la generación de empleo. Una de las principales características, es la gran cantidad de aspirantes a la presidencia, ya que el actual Código de la Democracia, fomenta los movimientos provinciales, cantonales y parroquiales, por lo que los participantes no buscan afiliarse a un partido sino formar los suyos propios (El Universo, 2020).

En este contexto, la creación de emprendimientos durante este año o el otro, se verá afectado directamente por la tendencia política que resulte victoriosa de las elecciones de febrero del 2021, que tendrá como responsabilidad la definición de estrategias y políticas orientadas a superar la crisis ocasionada por la pandemia, así como la creación de nuevos tributos, incentivos al sector productivo, regulación de relaciones laborales, entre otros.

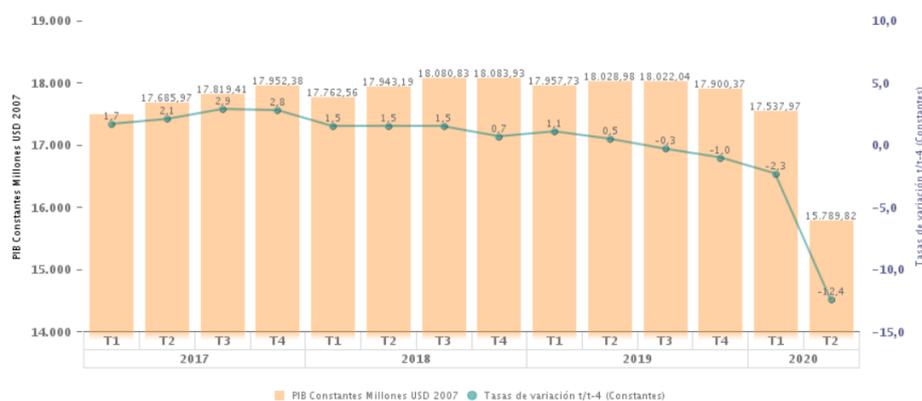
### 2.8.1.2. Factores económicos

Se consideran los principales indicadores económicos del país, para determinar cuál es el ambiente en el que se desarrollará el negocio y si este es positivo o negativo.

#### Producto Interno Bruto (PIB)

Es la cantidad de bienes y servicios de un país durante un periodo de tiempo, los datos presentados por el Banco Central del Ecuador son los siguientes:

Figura 16. Producto Interno Bruto.



Fuente: Banco Central del Ecuador, (2020)

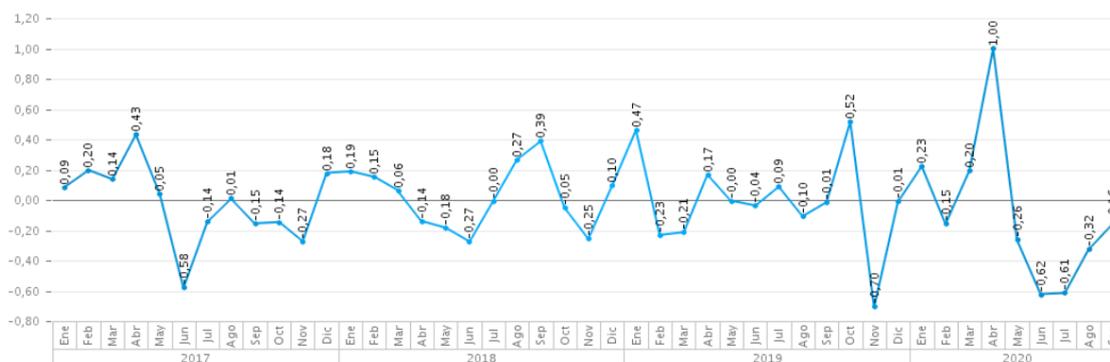
Se observa que a partir del cuarto trimestre del 2018 el PIB ecuatoriano experimento una tendencia a la baja de 0.5 puntos, comportamiento que se mantuvo durante el resto del 2019, llegando a su punto más bajo en el primer trimestre del 2020, en donde a causa de la pandemia se experimentó una disminución significativa de -12.4 % por las medidas de confinamiento y sus consecuencias a nivel económico.

Se espera con la flexibilización de las medidas de restricción y las políticas adoptadas para superar la crisis económica se puede superar este panorama y tener mejores condiciones para iniciar un negocio. Es así que el Fondo Monetario Internacional prevé un crecimiento del PIB ecuatoriano del 6.3% a finales del 2021, aunque se condiciona que no debe existir un rebrote del virus, caso contrario no se pueden hacer estimaciones en la región (Angulo, 2020).

## Inflación

Es resultado de un desequilibrio entre la demanda y la oferta, lo cual incide en la pérdida del valor del dinero para poder acceder a bienes y servicios. Los datos sobre inflación están actualizados a al mes de septiembre del 2020.

Figura 17. Inflación.



Fuente: Banco Central del Ecuador, (2020)

Se observa que la inflación ecuatoriana tenía un comportamiento sin cambios significativos durante el periodo de marzo a septiembre del 2019, pero a consecuencia de las movilizaciones sociales de octubre esta se disparó durante este mes, para experimentar una caída brusca en el mes de noviembre a valores negativos; sin embargo, este se incrementó durante los próximos dos meses teniendo un repunte al mes de abril en contexto de la aplicación de las medidas de confinamiento y la

necesidad de las personas por abastecerse de productos. Al mes de junio se experimenta una fuerte caída lo cual indica que las empresas en su necesidad por vender optan por rebajar sus precios, fenómeno conocido como deflación. A partir de la relajación de medidas restrictivas, se observa que durante los últimos dos meses, la inflación ha vuelto a valores similares a los de febrero y marzo del año pasado.

### **Empleo, subempleo, desempleo**

Se entiende por empleo adecuado a aquel en donde las personas trabajan 40 horas a la semana y perciben por su trabajo un valor igual o mayor al salario básico unificado, y pueden o no tener deseo de hacer horas extras, mientras que por subempleo se refiere a las personas que trabajan menos de 40 horas a la semana y perciben un valor igual o menor al salario básico, pero desearían trabajar más tiempo (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020).

Tabla 3 . Empleo, subempleo, desempleo

% respecto a la PEA	Sep 2019	Sep 2020
Empleo adecuado	37,9	32,1
Subempleo	19,7	23,4
Desempleo	4,9	6,6

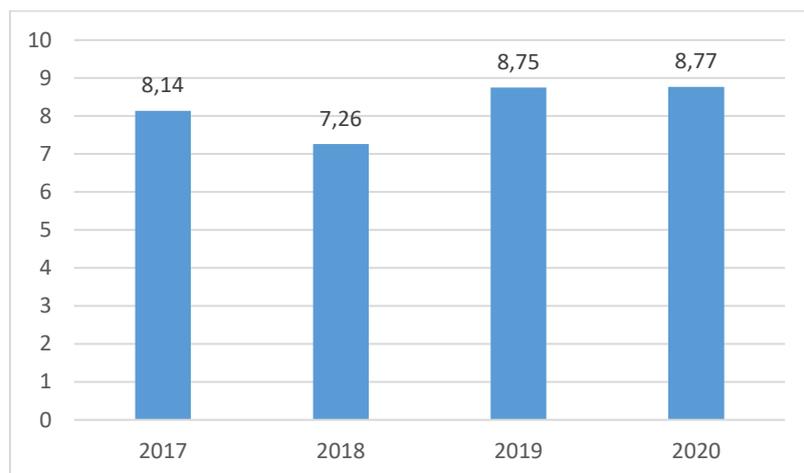
Fuente: Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2020)

Se observa al comparar los datos de septiembre del año anterior y del año presente, que la tasa de participación global se redujo 5 puntos porcentuales. Mientras que el acceso a empleo adecuado disminuyó del 38.5% al 32, 1%. Mientras que el subempleo se incrementó en 3.7% y el desempleo en un 1,7%. Es decir, muchos ecuatorianos perdieron sus trabajos y algunos encontraron fuentes de ingresos en el sector informal mientras que otros no lo logran. Este fenómeno implica que varias personas busquen un trabajo estable, por lo que la oferta de talento humano es abundante, lo cual beneficia a las empresas ya que pueden acceder a mayor cantidad de perfiles profesionales que pueden ser evaluados y contratados.

### **Tasa activa**

La tasa activa se define por el valor que las personas o empresas pagan por el uso del dinero de una institución financiera.

Figura 3. Tasa activa



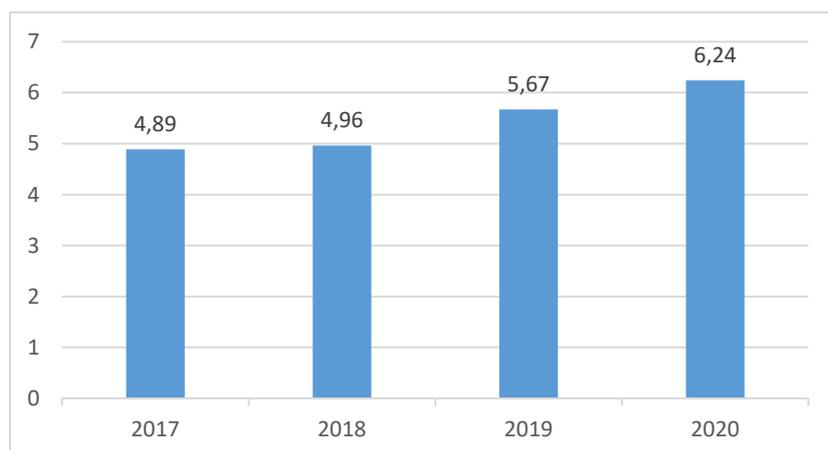
Fuente: Banco Central del Ecuador, (2020)

Esta tasa no presenta variaciones significativas durante los últimos meses, incluso presenta un ligero decrecimiento entre diciembre del 2019 y marzo del 2020. La tasa activa es importante por cuanto representa la tasa de interés que podría pagar la empresa si requiere financiamiento privado para la puesta en marcha del negocio.

### Tasa Pasiva

La tasa pasiva es la cantidad de dinero que pagan las instituciones financieras por el uso del dinero de sus clientes.

Figura 4. Tasa pasiva



Fuente: Banco Central del Ecuador, (2020)

Este valor se ha incrementado durante el 2019, pero no presenta variaciones significativas entre diciembre y marzo del 2020. Este valor sirve como referente para un negocio, al comparar su rentabilidad y los beneficios que obtendría la tener su

dinero invertido en una institución financiera, es decir el margen de rentabilidad de su negocio debe ser superior a la tasa pasiva.

### 2.8.1.3. Factor socio cultural

Los factores socioculturales mencionados en el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del cantón Rumiñahui, son los siguientes:

#### Población

Tabla 4. Población Cantón Rumiñahui

Sector	2010	2020
Urbano	75080	102355
Rural	10772	13078
Total	85852	115433

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui (2015)

La mayor parte de la población, se concentra en la zona urbana, quienes pueden ser el público objetivo que requieran los productos ofertados por el centro de vacunación propuesto.

#### Educación

En cuanto a nivel de instrucción, son tres los que destacan en el cantón, un 25,69% de habitantes que mencionan haber tenido acceso solo a educación primaria, otro 25,33% que indican haber cursado estudios de educación superior y un tercer segmento que representa un 23,88%, que afirma haber tenido educación secundaria. Esta información es relevante sobre todo al momento de definir estrategias de comercialización, especialmente a través de medios digitales en donde existen herramientas para dirigir contenidos publicitarios acorde a perfiles educativos.

Tabla 5. Nivel de educación cantón Rumiñahui

Nivel	Total	Porcentaje
Primario	20158	25,69%
Superior	19876	25,33%
Secundario	18733	23,88%
Bachillerato	7657	9,76%
Educación Básica	5435	6,93%

Postgrado	1948	2,48%
Ninguno	1682	2,14%
Se ignora	1060	1,35%
Pos bachillerato	1012	1,29%
Preescolar	600	0,76%
Centro de Alfabetización	295	0,35%
Total	78456	100%

Fuente: Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui (2015)

#### 2.8.1.4. Factor tecnológico

Se analiza los elementos relacionados con la tecnología como un medio para que los clientes potenciales puedan acceder a información sobre los productos ofertados por el centro de vacunación propuesto.

#### Conectividad

Tabla 6. Conectividad cantón Rumiñahui

Red	Cobertura	Nota
Telefonía fija	51,6%	Se concentra en el área urbana
Acceso a internet	90%	Se encuentra disperso

Fuente: Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui (2015)

Como elementos de conectividad se menciona la telefonía fija, en donde el 51,6% tiene acceso a ella, no obstante, no se considera una buena cobertura, además de que existen medios más efectivos para llegar al cliente, por ejemplo, a través de redes sociales, el uso de un sitio web o Email Marketing, para lo cual se requiere acceso a internet, en donde el 90% de la población del cantón Rumiñahui tiene acceso a él.

#### 2.8.2. Análisis microentorno

Para analizar el microambiente de la empresa, se realiza un análisis Porter, que se basa en cinco factores: poder de negociación de los proveedores y clientes, rivalidad entre competidores, competidores entrantes, productos sustitutos.

### 2.8.2.1. Poder de negociación de los proveedores

De manera general el Estado ecuatoriano adquiere las vacunas para sus programas de inmunización de países como India, Francia, Estados Unidos, Alemania, Corea y Brasil. Pero las recibe también de la Organización Mundial de la Salud, aunque también las producía mediante la ya desaparecida empresa pública Enfarma que fabricaba las vacunas pentavalentes, hepatitis, difteria, tétanos y meningococo hasta el año 2014, en donde se liquidó por su mal rendimiento (Paucar, 2020).

Las principales empresas farmacéuticas productoras de vacunas a nivel mundial son los siguientes:

Tabla 7. Fabricantes de vacunas

Empresa	País de origen	Principales Productos	Ingresos (millones \$)
GlaxoSmithKline	Gran Bretaña	41 vacunas entre Hepatitis A, B, Difteria, tétanos, tosferina, paperas, sarampión, polio, meningitis, tifoidea, Covid en desarrollo	6652
Merck & Co	Estados Unidos	Sarampión, paperas, rubeola, varicela, rotavirus, Covid en desarrollo	6546
Sanofi	Francia	Influenza, encefalitis, meningitis, tosferina, poliomiелitis, rabia, tétanos, tifoidea, fiebre amarilla	5764
Pfizer	Estados Unidos	Meningococo A+C, encefalitis japonesa, fiebre amarilla, encefalitis centro europea, rabia, cólera, tifoidea, hepatitis A y B, sarampión, paperas y rubeola, poliomiелitis, tétano, difteria, Covid en desarrollo	6001
Novavax	Estados Unidos	Sarampión, encefalitis, paperas, rubeola, varicela, VRS, Covid en desarrollo	2650

Emergent BioSolutions	Estados Unidos	Tifoidea, cólera, adenovirus, chikunguya, Covid en desarrollo,	287
CSL Inovio	Australia	Influenza, Covid en desarrollo	835
Pharmaceuticals	Estados Unidos	Sarampión, Zica, encefalitis, paperas, rubeola, varicela, Covid en desarrollo	671
Bavarian Nordic	Alemania	Ébola, viruela, encefalitis, hepatitis A y B, sarampión, paperas y rubeola, poliomielitis, tétano, difteria	8
Mitsubishi Tanabe	Japón	Tétanos, difteria, poliomielitis, tosferina, Covid en desarrollo	407

Fuente: Fernández (2020)

Al ser un producto especializado, que requiere de un alto nivel de tecnología, ocasiona que los proveedores del mismo sean escasos, por lo que el poder de negociación de los proveedores es alto.

### 2.8.2.2. Rivalidad entre competidores

Para analizar a los competidores en la oferta de vacunas, se realiza una investigación en la web, en donde se considera factores como posicionamiento en el buscador de Google, el cual puede ser natural (SEO, Search Engine Optimización) o pagado (SEM, Search Engine Marketing).

Tabla 8. Centro de vacunación

Empresa	Ubicación	Posicionamiento	Productos ofertados
Prevemedic	Quito	Primer lugar (SEM)	15 vacunas, H1N1, neumonía, fiebre amarilla, polio, etc.
Vacumedic	Quito	Segundo lugar (SEM)	Fiebre amarilla, H1N1,
Vacunamed	Quito	Tercer lugar (SEO)	19 vacunas, anti papilomas, tétano, rabia, gripe, hepatitis, etc. Se oferta también mega dosis de vitaminas

Centro vacunación Vozandes	Quito	Cuarto lugar (SEO)	Hepatitis, Difteria, Tétano, Tosferina, Influenza, Tifoidea, Papiloma, Polio, neumococo, etc.
Veris	Quito	Quinto lugar (SEO)	Viruela, sarampión, tosferina,
Cruz Roja	Quito	Octavo lugar (SEO)	No muestra información
Axxis	Quito	Noveno lugar (SEO)	No muestra información
Servilab	Quito	Treceavo lugar (SEM)	Sarampión, paperas, rubéola, rotavirus, varicela, influenza, hepatitis, rabia.

Elaborado por Alicia Carrera

Se observa que hay un total de ocho empresas que ofertan el servicio de vacunación, pero todas se encuentran en la ciudad de Quito. Acorde al tipo de posicionamiento, solo tres empresas pagan por ocupar los primeros lugares en el buscador de Google, pero solo dos de ellas lo consiguen Prevemedic y Vacumedic, mientras que Servilab a pesar de pagar anuncios ocupa el último lugar. Las restantes cinco empresas se posicionan de manera natural, por lo que el nivel de competencia es medio en la ciudad de Quito, pero al considerar que el centro de vacunación está orientado a los pobladores de Rumiñahui y no existen otras empresas en la zona, la rivalidad entre competidores es bajo.

### 2.8.2.3. Amenaza de nuevos competidores

El ingreso de nuevos competidores depende de algunos factores, por ejemplo, la falta de empleo a nivel nacional, lo que empuja a las personas a buscar nuevas fuentes de ingreso, sin embargo, la naturaleza del negocio es especializado, por lo que no cualquier persona tiene la capacidad de realizarlo. Sin embargo, desde la teoría de océano rojo y azul, que menciona que todo nuevo emprendimiento fomenta a otras personas a imitarlo hasta llegar a saturar el mercado (Kim & Mauborgne, 2008). Se puede intuir que la amenaza de nuevos competidores en Rumiñahui es medio, pues laboratorios o clínicas pueden enfocarse en este nuevo segmento de mercado.

#### 2.8.2.4. Amenaza de productos sustitutos

No se evidencia sustitutos de las vacunas, sin embargo, puede considerarse el origen de las mismas, siendo el Estado el principal responsable de realizar campañas masivas y gratuitas. Pero su acceso es limitado, pues administra a grupos prioritarios y no toda la población puede obtenerla libremente, por lo tanto, se considera que la amenaza de productos sustitutos es baja.

#### 2.8.2.5. Poder de negociación de los clientes

Al tratarse de un bien especializado y al no contar con otros centros de vacunación en el cantón Rumiñahui, el poder de negociación de los clientes es bajo, no obstante, siempre existe la posibilidad que el cliente decida trasladarse a Quito, por lo que el poder de negociación con los clientes es medio.

Tabla 9. Análisis Porter

Fuerzas de Porter	Grado
Poder de negociación de los proveedores	Alto
Rivalidad entre competidores	Bajo
Amenaza nuevos competidores	Medio
Amenaza de productos sustitutos	Bajo
Poder de negociación de los clientes	Medio

Elaborado por Alicia Carrera

### 2.9. Estudio de mercado

Para determinar aspectos como la demanda potencial del producto y las características del posible comprador, se determinan los siguientes objetivos:

- Caracterizar la población y muestra de estudio mediante un análisis de macro y micro localización.
- Determinar las características demográficas del posible cliente.
- Identificar aspectos como el conocimiento y aceptación del producto y preferencias de producto, precio, plaza, promoción.

### **2.9.1. Análisis de macro y micro localización**

Para determinar la población de estudio se parte de un análisis de los principales centros de vacunación particulares en los buscadores de Google a nivel Nacional, en donde se encuentra un total de 14 centros particulares de vacunación, de los cuales el 60% se concentra en la ciudad de Quito, con respecto a la situación de esta ciudad, esta información se desarrolló previamente en el análisis de rivalidad de competidores en el análisis de microentorno, en donde se evidenció que existen un total de 8 empresas que prestan el servicio de vacunación y se concentran en la ciudad de capital. Por lo que los habitantes de lugares como los Valles, deben trasladarse cerca de una hora al centro de vacunación más cercano. Desde esta perspectiva, se considera la necesidad de instalar un centro de vacunación en cualquier ciudad del país con una población interesada en este servicio, por lo que se requiere realizar un análisis de demanda previo, como, por ejemplo, en el realizado en esta investigación en la ciudad de Sangolquí, con una población de 106548 habitantes.

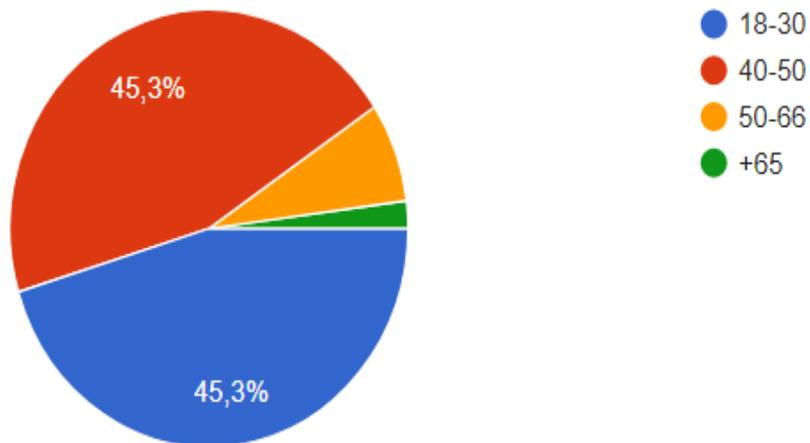
Para lo cual, se calcula una muestra representativa mediante la fórmula para poblaciones finitas, desarrollada ya en la sección de población y muestra, la cual dio una muestra de 383 personas seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple, a la cual se aplicó un modelo de encuesta, cuyos resultados se describen a continuación:

### **2.9.2. Características demográficas de la muestra**

Se parte de la identificación de aspectos generales como la edad, sexo, instrucción, ingresos de la muestra, lo cual, sirve de base para la determinación del perfil del cliente.

## Edad

Figura 5. Edad de los encuestados



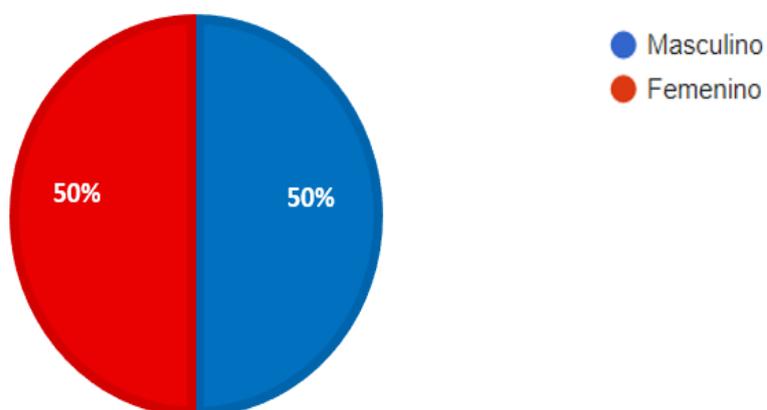
Elaborado por Alicia Carrera

## Análisis de la información

En cuanto a la edad de las personas encuestadas, se observa la prevalencia de dos segmentos iguales, el primero constituido por personas entre 18 a 30 años y el segundo con edades entre 40 a 50 años en un 45,3%. Las participaciones de otros grupos con edades mayores a los mencionados son minoritarias.

## Género

Figura 6. Género de los encuestados



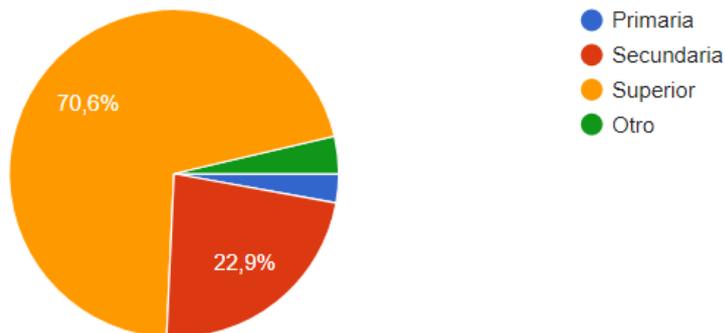
Elaborado por Alicia Carrera

## Análisis de la información

En cuanto a género, la aplicación del instrumento se lo hizo de manera equitativa, es decir un 50% hombres y un 50% mujeres, para garantizar una distribución de respuestas imparcial.

## Instrucción

Figura 7. Instrucción de los encuestados



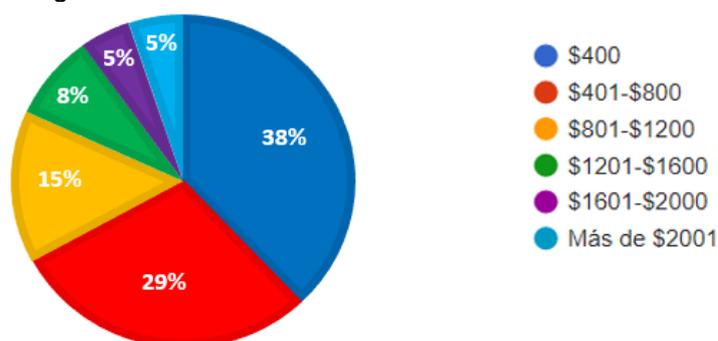
Elaborado por Alicia Carrera

## Análisis de la información

En cuanto a instrucción, la mayoría de encuestados con un 70,6% posee educación superior, un segundo segmento con un 22,9% afirma poseer estudios secundarios. Finalmente, un 3,7% tiene otro tipo de formación y solo un 2,9% tiene educación primaria. Estos datos son relevantes para el diseño de estrategias basadas en segmentación como posicionamiento de páginas web, o campañas dirigidas a públicos objetivos de Facebook o Instagram.

## Ingresos

Figura 8. Ingresos de los encuestados



Elaborado por Alicia Carrera

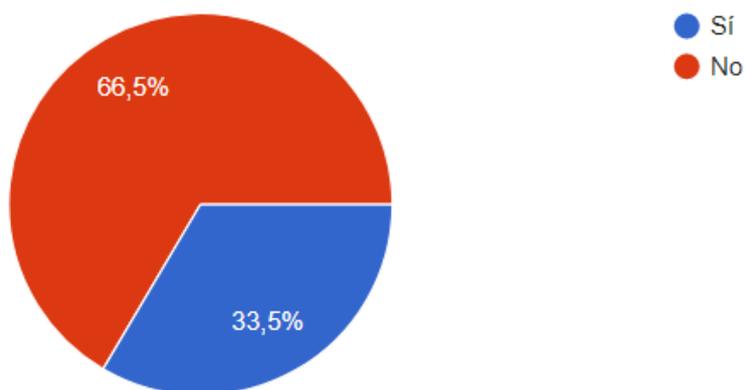
## Análisis de la información

Con respecto al nivel de ingresos de los encuestados, el 38% indica percibir un salario básico unificado, seguido por un 29% que tiene ingresos entre \$401 y \$800. Un tercer segmento significativo son aquellas personas que reciben ingresos entre \$1201 y \$1600. Ingresos mayores a los mencionados son percibidos por segmentos minoritarios.

### 2.9.3. Preferencias del producto

1. ¿Conoce usted sobre la existencia de centros de vacunación en donde se puede adquirir vacunas de manera particular?

Figura 9. Conocimiento sobre el servicio



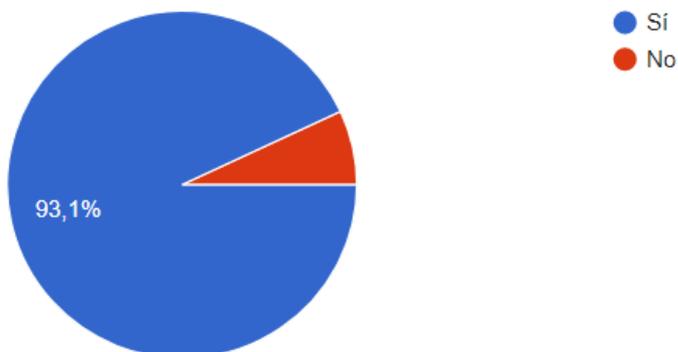
Elaborado por Alicia Carrera

## Análisis de la información

El conocimiento sobre la prestación particular del servicio de vacunación es bajo, pues solo un 33,5% de las personas encuestadas afirma conocer algún centro de vacunación particular, mientras que la mayoría con un 66,5% afirma desconocer de algún lugar donde obtener vacunas. Por lo que es importante que si se desea llegar al cliente de manera eficiente se debe partir de la socialización de los servicios de un centro de vacunación.

2. ¿Si existiera un centro de vacunación en el Cantón Rumiñahui estaría usted interesado en adquirir una vacuna para usted o algún familiar?

Figura 10. Aceptación del servicio



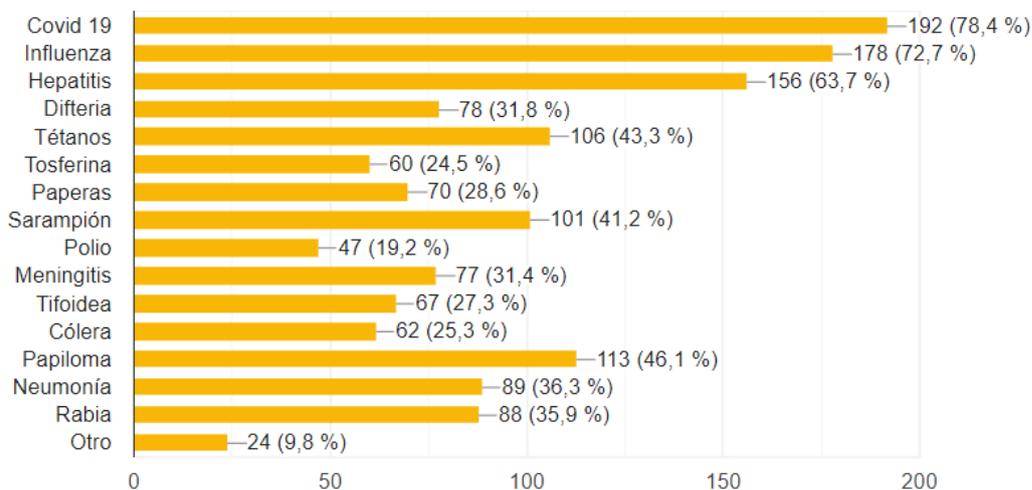
Elaborado por Alicia Carrera

### Análisis de la información

Con respecto a la aceptación del servicio, el 93% de encuestados presenta una respuesta positiva, lo cual es fundamental para el éxito de la puesta en marcha del negocio.

3. ¿Cuáles de las siguientes vacunas estaría usted dispuesto a adquirir para cuidar su salud o la de algún familiar?

Figura 11. Preferencia de producto



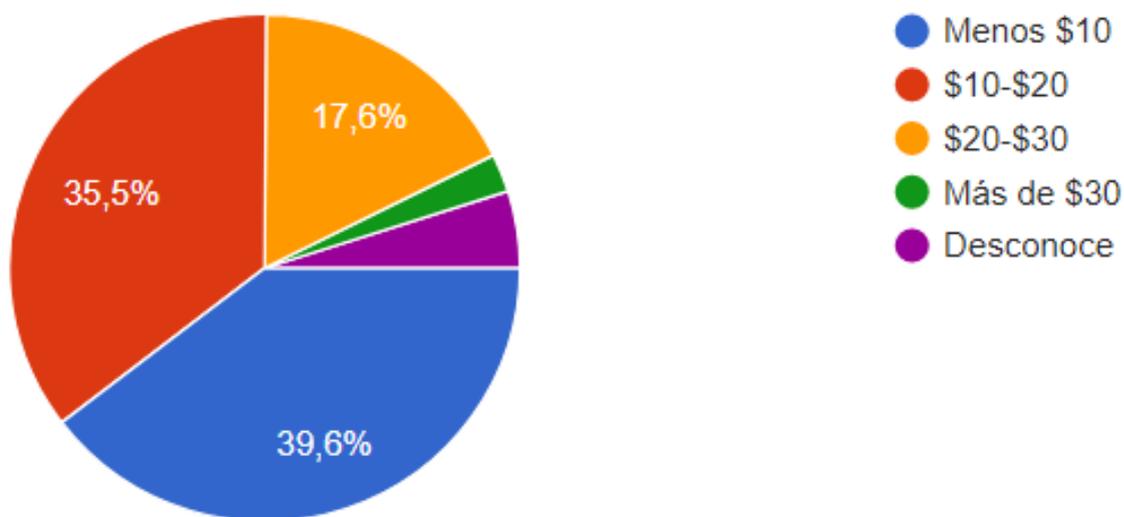
Elaborado por Alicia Carrera

## Análisis de la información

Con respecto, al producto, se observa que el 78% de encuestados muestra interés en la vacuna contra el Covid-19, lo cual está relacionado con la situación actual por la emergencia sanitaria a nivel mundial. En segundo lugar, se presenta interés en la vacuna contra la influenza en un 72,7, luego está la vacuna contra la hepatitis en un 63%, papiloma en un 46% y tétanos en un 43,3%. El resto de vacunas tiene respuestas inferiores a los valores mencionados. Esta información sirve de base para la promoción de productos acorde al nivel de necesidad del cliente.

4. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por una vacuna para usted o algún familiar?

Figura 12. Percepción sobre precio



Elaborado por Alicia Carrera

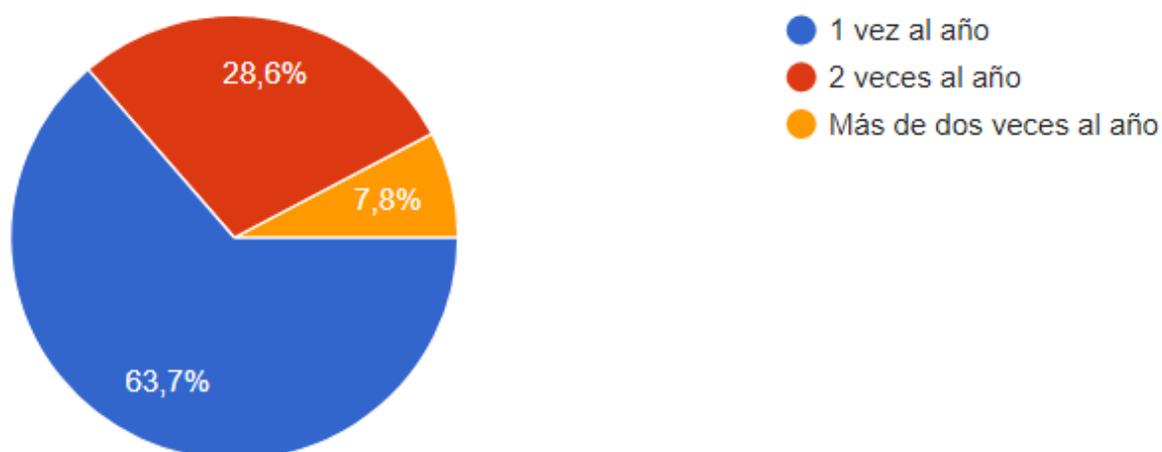
## Análisis de la información

Con respecto al precio, es importante considerar de que todas las vacunas poseen precios diferentes, pero se asuma con base a las respuestas de la pregunta anterior sobre la demanda del tipo de vacuna, que la mayoría de personas encuestadas en un 39% tiene preferencia por pagar un valor menor a \$10, seguido

por un segmento de personas con un 35,5% que estarían dispuestas a pagar hasta \$20 y un tercer segmento que podría hacerlo hasta \$30, solo un 2,4% puede pagar más de los valores mencionados. Mientras que un 4.9% desconoce el precio que puede llegar a tener una vacuna.

5. ¿Cada qué tiempo usted estaría dispuesto a adquirir una vacuna para usted o algún familiar?

Figura 13. Frecuencia de compra



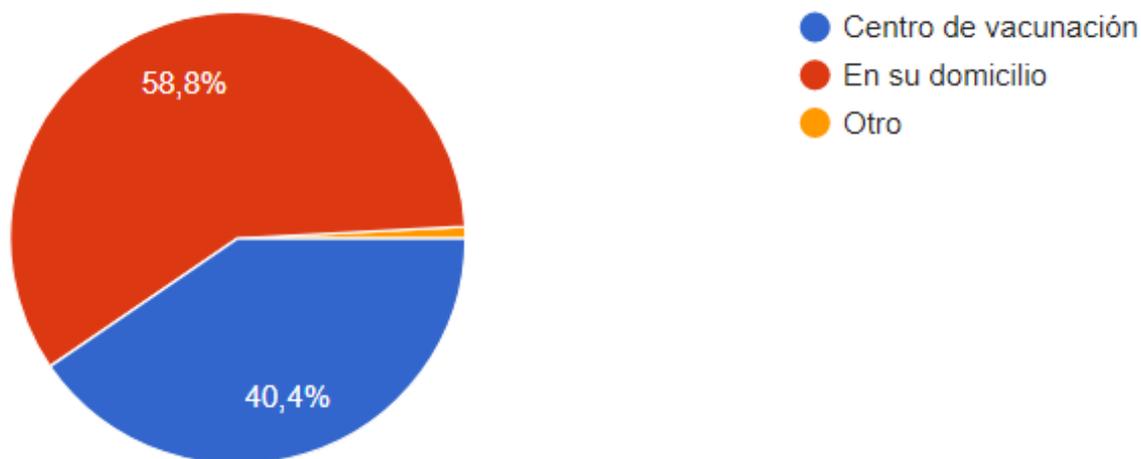
Elaborado por Alicia Carrera

### Análisis de la información

La frecuencia con la que los encuestados adquirirían una vacuna, es de una vez al año en un 63,7%. Mientras que el 28,6% los haría dos veces al año y solo un 7,8% las adquirirían más de dos veces al año, sin embargo, es importante considerar que algunas vacunas requieren de cierto número de refuerzos, pero se estima esta tendencia de manera general para el análisis de la demanda.

## 6. ¿Dónde le gustaría recibir una vacuna para usted o algún familiar?

Figura 14. Percepción sobre plaza



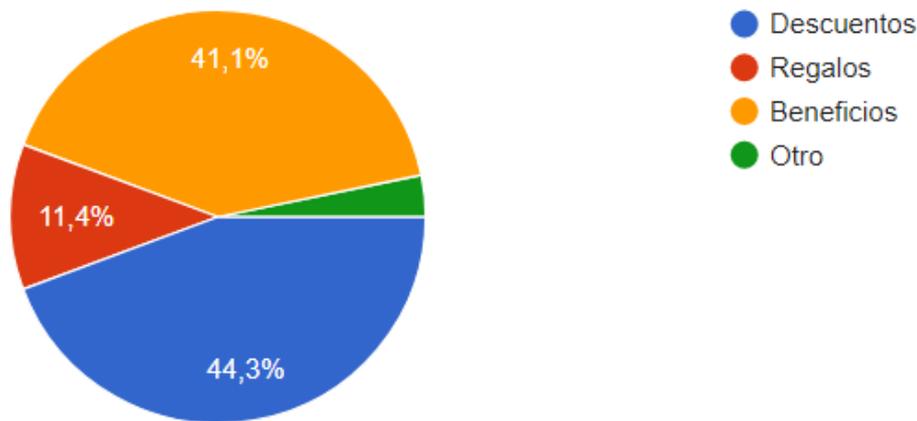
Elaborado por Alicia Carrera

### **Análisis de la información**

El lugar en donde los encuestados prefieren recibir una vacuna, en la mayoría de casos con un 58.8% afirma que desearía hacerlo en su domicilio, mientras que el 40,4% estaría dispuesta a asistir a un centro de vacunación. Es importante considerar que esta tendencia puede responder a la actual emergencia sanitaria que implica que muchas personas no deseen salir de sus hogares por cuidar su salud. Por lo que es importante que se presenten ambas modalidades de servicio.

7. ¿Qué tipo de promoción es más importante para usted recibir por la adquisición de vacunas?

Figura 15. Percepción sobre promoción



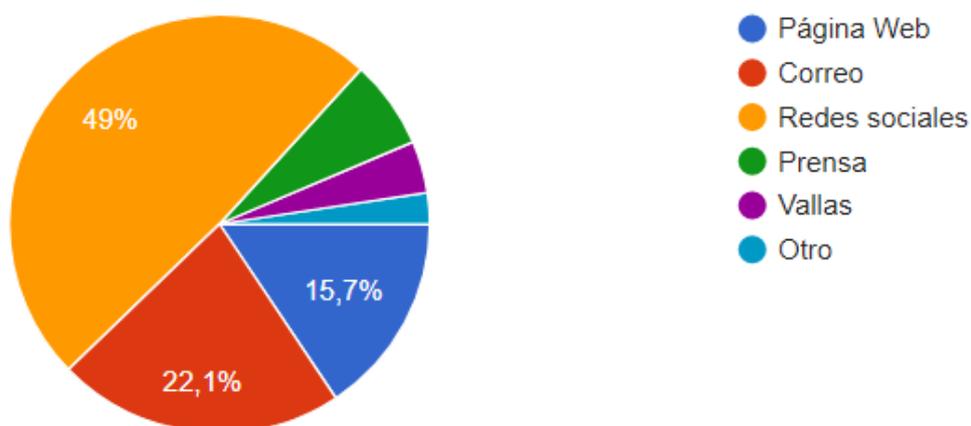
Elaborado por Alicia Carrera

### Análisis de la información

En cuanto a promoción, el 44,3% de personas encuestadas presenta interés en descuentos, lo cual está relacionado con la importancia que puede tener el precio para el cliente, pero se observa un segundo segmento con un 41,1% que le da importancia a los beneficios que puede tener y solo un 11,4% preferiría recibir regalos.

8. ¿Por qué medio es más importante recibir usted información del centro de vacunación?

Figura 16. Percepción sobre comunicación



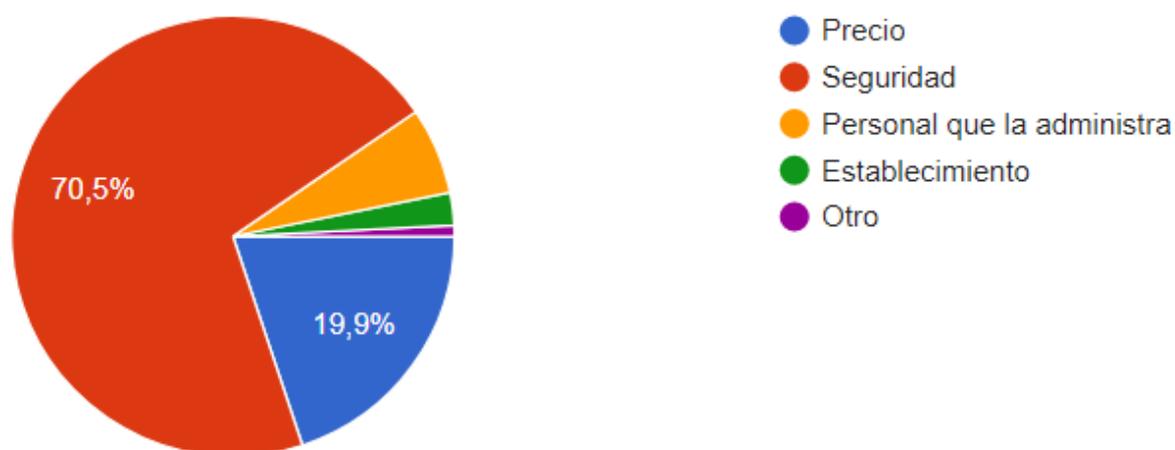
Elaborado por Alicia Carrera

## Análisis de la información

En cuanto a canales de comunicación, las respuestas obtenidas indican la importancia que los medios digitales tienen frente a medios tradicionales, pues el 49% de encuestados muestra interés en recibir información a través de sus redes sociales, seguido por un 22,1% de personas que desean recibirlo a través de sus correos electrónicos y un 15,7% que prefiere páginas Web, dejando en últimos lugares medios como el uso de prensa, vallas entre otros.

### 9. ¿Qué factor considera más relevante para adquirir una vacuna?

Figura 17. Factores de compra



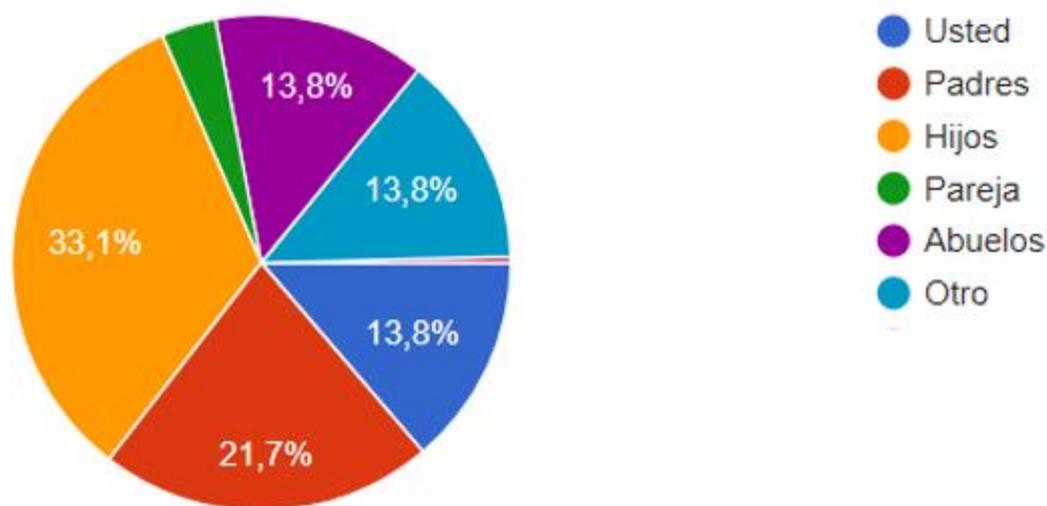
Elaborado por Alicia Carrera

## Análisis de la información

Los factores de importancia para la adquisición de una vacuna para el cliente, es la seguridad con un 70,5%, seguido por un 19,9% que es sensible al precio y un 6,4% que considera importante al personal que la administra. Estas respuestas evidencian la preocupación del consumidor sobre su salud, lo que explica incluso la preferencia por vacunarse en su casa, sin embargo, se vuelve a mencionar que esta tendencia puede variar en un contexto post pandemia.

10. ¿Quién considera usted que debería recibir una vacuna con mayor prioridad?

Figura 18. Consumidor final del producto



Elaborado por Alicia Carrera

### Análisis de la información

En cuanto al consumidor final de la vacuna, el 33,1% de encuestados muestra interés en que sus hijos sean los primeros en ser vacunados, seguido por un 21,7% que presentan preocupación por sus padres. Un 13,8% tienen preferencia por vacunarse ellos primero, sus abuelos u otros y solo el 3,5% tiene interés en sus parejas.

#### 2.9.4. Perfil del cliente

Una vez realizada la tabulación de resultados se puede determinar un perfil de cliente caracterizado por hombres y mujeres con edades comprendidas entre 18 a 30 años y 30 a 50 años. Con formación académica superior con ingresos entre \$400 a \$800. Quienes desconocen en su mayoría sobre centros de vacunación particulares pero que están dispuestos a adquirir sus servicios en caso de existir en la parroquia urbana de Sangolquí.

Los productos que están dispuestos a adquirir son vacunas contra COVID 19, influenza, hepatitis, papiloma y tétano, por las que están dispuestos a pagar entre \$10 y \$20 con una frecuencia de compra de una vez al año y por lo cual prefieren recibir descuentos y beneficios.

Muestran preferencia por recibir el servicio en su domicilio ya que tienen un gran interés en el factor de la seguridad. Los medios por los que desea recibir información sobre el servicio son las redes sociales y el correo electrónico. Además, tienen interés en que sus hijos y padres sean aquellos que reciban con prioridad el servicio de vacunación.

## **2.10. Conclusiones del capítulo**

Una vez realizado la aplicación de instrumentos y el análisis de macro y micro entorno se concluye que el actual contexto del país es difícil para las empresas en general, pues se tienen limitantes económicas, aunque existen oportunidades como los avances tecnológicos que permiten encontrar alternativas económicas para llegar a los clientes, por otra, en el mismo contexto existe interés en la adquisición de vacunas como medio para garantizar su salud, por lo que existe una oportunidad de negocio en esta área, sobre todo en la ciudad de Sangolquí, pues la mayoría de estos establecimientos se concentran en la ciudad de Quito.

## CAPÍTULO III.

### PROPUESTA

A partir de la información obtenida se procede a realizar un plan de negocio para la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí, el cual parte de la siguiente estructura:

Tabla 10. Estructura de la propuesta

<b>Actividad</b>	<b>Descripción actividad</b>
A1	Aspectos operativos
A2.2	Estudio de ubicación de local
A2.3	Diseño de puestos de trabajo
A2.4	Desarrollo de aspectos estratégicos
A2	Aspectos técnicos
A2.1	Identificación de equipos
A2.2	Diseño de proceso operativo
A3	Aspectos económicos
A 3.1	Determinación de monto de inversión del proyecto
A 3.2	Cálculo de costo unitario de producto
A 3.3	Determinación de gastos
A 3.4	Gestión de crédito financiero
A 3.5	Determinación de ingresos
A 3.6	Elaboración de estados financieros provisionales
A4	Aplicación de técnicas financieras
A 4.1	Cálculo valor actual neto
A 4.1	Cálculo tasa interna de retorno
A 4.1	Cálculo periodo de recuperación
A 4.1	Cálculo costo beneficio
A5	Cierre

Elaborado por Alicia Carrera

### **3.1. Objetivos de la propuesta**

#### **General**

Proponer un modelo de negocio para la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí.

#### **Específicos**

- Determinar los aspectos operativos del negocio relacionados con las actividades y recursos humanos, así como los principales procesos necesarios para la puesta en marcha del centro de vacunación.
- Determinar los aspectos técnicos, como los conocimientos, técnicas, equipos, herramientas para la ejecución de los procesos, métodos, funciones necesarias para la puesta en marcha del centro de vacunación.
- Determinar los aspectos económicos para la puesta en marcha del negocio como la adquisición de planta y equipo, costos, la inversión necesaria, los gastos operativos, administrativos, financieros y comerciales.
- Determinar la factibilidad de la puesta en marcha del negocio a partir de técnicas reconocidas a nivel internacional como los son el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Periodo de Recuperación (PR).

### **3.2. Alcance**

El alcance de la presente propuesta abarca la identificación de los requerimientos de planta, equipos y sus costos a fin de determinar las inversiones necesarias para la puesta en marcha del negocio. Se considera también los ingresos por ventas, los costos de los productos y sus precios de venta, los gastos, el desarrollo de estados financieros y el análisis de indicadores de rentabilidad.

### **3.3. Análisis operativo**

Se consideran los aspectos operativos del negocio, se parte de la determinación de la ubicación del negocio, así también se consideran los elementos relacionados con las actividades y recursos humanos, así como los principales procesos necesarios para la puesta en marcha del centro de vacunación.

### 3.3.1. Localización

Se identifican tres posibles lugares para el centro de vacunación, el primero ubicado cerca del Centro Comercial San Luis, otro en la parroquia de San Rafael y el tercero en el sector del Triángulo. Para determinar cuál lugar es el más conveniente, se realiza el siguiente análisis, basado en factores como: exposición al considerar el flujo de personas o autos que transitan por ese sector; accesibilidad con respecto a las vías, líneas de transporte público, presencia de parqueaderos; y negocios asociados como centros médicos, clínicas, etc.

Tabla 11. Criterios de localización

Factor	C.C San Luis	San Rafael	El Triángulo
Exposición	3	2	3
Accesibilidad	3	2	1
Negocios asociados	2	1	3
Total	8	5	7

Nota: significancia de 1= nada adecuado, 2= poco adecuado, 3= muy adecuado. Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se estima la necesidad de instalar el centro de vacunación en el sector aledaño al Centro Comercial San Luis, para lo cual se considera los costos promedios de alquiler del sector, mismos que se desarrollan más adelante.

### 3.3.2. Recursos humanos

Se estima la necesidad de un administrador, una recepcionista y dos personas para funciones operativas como la administración de vacunas.

#### Funciones administrador

- Es el encargado de diseñar cada año el plan operativo del centro de vacunación.
- Controla, audita e impulsa a los demás departamentos a cumplir los objetivos y metas propuestas.
- Impulsa una buena relación e imagen de la empresa con sus actores externos e internos.
- Vela por el cumplimiento de los aspectos legales relacionados con la empresa.

- Gestiona los recursos financieros de la empresa y los asigna acorde a sus necesidades
- Busca las fuentes de financiamiento más adecuadas para el centro de vacunación en caso de requerirlo.
- Llevar los registros de ingresos y egresos de la empresa, para la posterior elaboración de los estados financieros los estados financieros.
- Mantener al día las obligaciones tributarias del centro de vacunación.
- Aplicar indicadores financieros como herramienta para la toma de decisiones.
- Gestionar el ingreso de trabajadores y realizar los pagos de nómina y obligaciones patronales.
- Es el responsable de la elaboración y actualización del manual de procesos de la empresa.
- Controla los procesos de almacenaje, distribución, venta y aplicación de los productos.
- Vigila la satisfacción del cliente frente al servicio de vacunación.
- Controla los procesos de bioseguridad en las instalaciones.
- Es el responsable del Plan Anual de Marketing del centro de vacunación.
- Busca, identifica y aprovecha los nichos de mercado potenciales para el centro de vacunación.
- Elabora estudios de mercado para determinar perfiles de clientes y poder satisfacer sus necesidades.
- Aplica indicadores para la medición de resultados de estrategias de venta.

### **Personal operativo**

- Es el encargado de administrar las vacunas a los clientes
- Debe cumplir con todos los procedimientos de bioseguridad
- Debe llevar fichas de seguimiento de los clientes
- Es responsable del almacenaje de vacunas
- Es responsable del cuidado de equipos

### **Recepcionista**

- Es responsable de la atención a clientes en modo presencial y por medios digitales

- Es responsable de la actividad de facturación y cobro
- Es el responsable del aseo del sitio de trabajo.
- Debe realizar arqueo de caja al finalizar su jornada

### Descripción del proceso

Figura 19. Mapa de procesos



Elaborado por Alicia Carrera

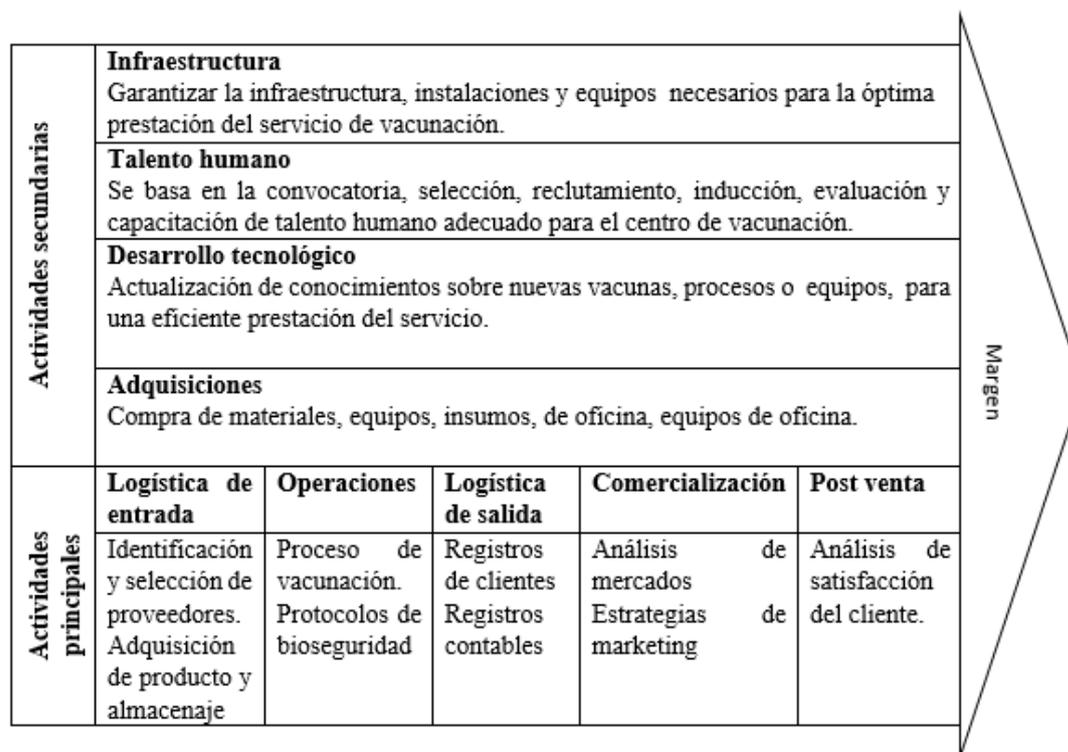
Procesos estratégicos: se basan en la gestión estratégica y de calidad, buscan alcanzar el cumplimiento de la misión, visión y objetivos de la empresa, están a cargo de la gerencia general y la gerencia operativa.

Procesos operativos: son aquellos relacionados con la actividad principal de la empresa, es decir el servicio de vacunación.

Procesos de apoyo: brindan soporte a las actividades operativas, por ejemplo, a partir de la aplicación de estrategias de marketing en comercialización o actividades de capacitación al talento humano.

## Cadena de valor

Figura 20. Cadena de valor



Elaborado por Alicia Carrera

Como actividades secundarias se encuentran la infraestructura en donde se garantiza las instalaciones, equipos adecuados para la prestación del servicio. Por otra parte, esto es posible gracias a un adecuado talento humano, quien se basa en un adecuado desarrollo tecnológico para una adecuada prestación el servicio. Así también, se requiere de la adquisición de insumos no asociados de manera directa con la actividad de vacunación, como materiales y equipos de oficina.

Como actividades de entrada, se encuentra la selección de proveedores del producto, para luego dar paso al proceso de vacunación. Posteriormente se lleva un registro de clientes, así como contables. En cuanto a comercialización se analizan posibles mercados y las estrategias para acceder a ellos. Finalmente se lleva un proceso post venta en donde se monitorea el nivel de satisfacción del cliente.

### **3.3.3. Direccionamiento estratégico**

#### **Misión**

Bridar un servicio de vacunación de calidad y con calidez humana a partir de un equipo humano de profesionales comprometidos con el buen servicio y el cumplimiento de los más escritos protocolos de seguridad para garantizar la satisfacción de nuestros clientes.

#### **Visión**

Ser una empresa referente en el ámbito nacional por la variedad de vacunas, calidad de servicio y medidas de seguridad para la satisfacción de nuestros clientes.

#### **Valores**

Ética: todas las actividades de la empresa están orientadas al respeto de los derechos de clientes y colaboradores.

Responsabilidad: la empresa se compromete a ejecutar todos sus procesos de manera responsable para garantizar la seguridad de clientes y colaboradores.

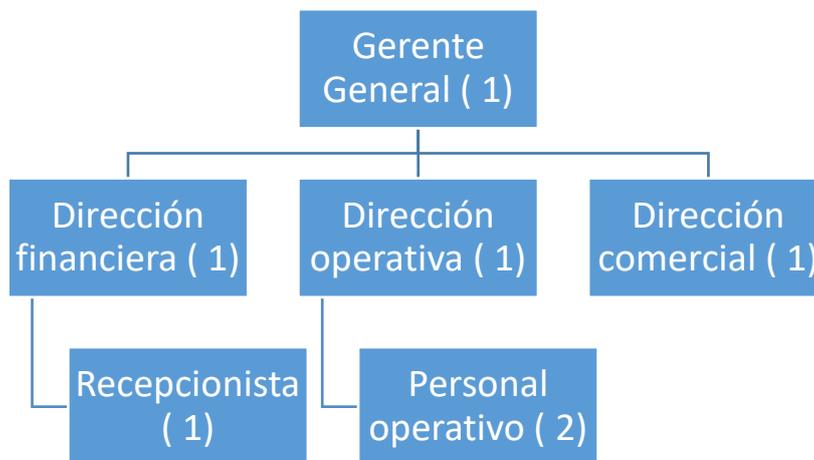
Calidez: todos los miembros de la empresa están comprometidos a garantizar una buena experiencia en los clientes al recibir el servicio de vacunación.

Excelencia: es fundamental para la empresa el obtener los mejores resultados en todas sus actividades como un medio para el mejoramiento constante y una mejor oferta de servicios.

#### **Organigrama**

Se determina la siguiente estructura organizativa, en donde se establece la necesidad de 6 colaboradores.

Figura 21. Organigrama



Elaborado por Alicia Carrera

### 3.3.4. Objetivos estratégicos

Tabla 12. Objetivos estratégicos

Perspectiva	Objetivo	Indicador
Fidelización de clientes	Fidelizar a un 25 % de la cartera de clientes mediante la entrega de beneficios durante un plazo de 12 meses.	FC= Número de clientes que realizan más de una compra al año/ Número de clientes totales
Ventas	Aumentar el volumen de ventas en un 3% anual mediante la promoción en medios digitales durante los próximos 12 meses.	$V = \frac{N^{\circ} \text{ de ventas periodo actual}}{N^{\circ} \text{ de ventas periodo anterior}} \times 100$
Productividad	Reducir el tiempo de colocación de vacunas en un 15% mediante una revisión constante de procesos en un plazo de 3 meses	$P = \frac{\text{Tiempo de colocación de vacunas actual}}{\text{Tiempo de colocación de vacunas anterior}}$
Atención al cliente	Reducir el número de quejas de clientes en un 60% mediante la aplicación de programas de	AC= Número de quejas cliente / Total de atenciones en el periodo

---

	capacitación al personal en un plazo de 6 meses.		
Pérdidas	Reducir en un 60% las pérdidas del producto mediante la aplicación de un sistema de control de inventario quincenal, el cual debe ser diseñado y aplicado en un plazo de 30 días.	PR=	Número de productos perdidos/ Total de inventario

---

Elaborado por Alicia Carrera

### 3.3.5. Políticas

#### Políticas de crédito

- El área responsable de la gestión de créditos es el departamento financiero, quien debe encargarse de las cuentas por cobrar.
- La empresa debe otorgar crédito a todos los clientes solicitantes si cumplen con requisitos para hacerlo.
- Se otorga crédito a los clientes que realicen compras mayores a \$30, mismo que se lo hace mediante tarjeta de crédito a tres meses sin intereses.
- En caso de paquetes corporativos, se maneja crédito directo con un plazo de cobro de 30 días.
- Se rechazará la solicitud de crédito a aquellos clientes que hayan caído en morosidad en un tiempo anterior de hasta seis meses.
- Mantener cuentas vencidas hasta un 10% de créditos pendientes.

#### Políticas de pago a proveedores

- Todos los pagos a proveedores se los realiza mediante transferencia bancaria, cheque o efectivo, según la disponibilidad de la empresa.
- Los días de pago son los días jueves hasta el 25 de cada mes.
- Toda factura debe ser emitida a la empresa hasta el 25 de cada mes, si dicha fecha cae en fin de semana, se lo hará hasta el día viernes anterior.
- En caso de ingresar nuevos proveedores estos deben entregar toda la información solicitada por el área financiera antes de realizar los pagos.
- El tiempo de pago a proveedores es de 45 días.

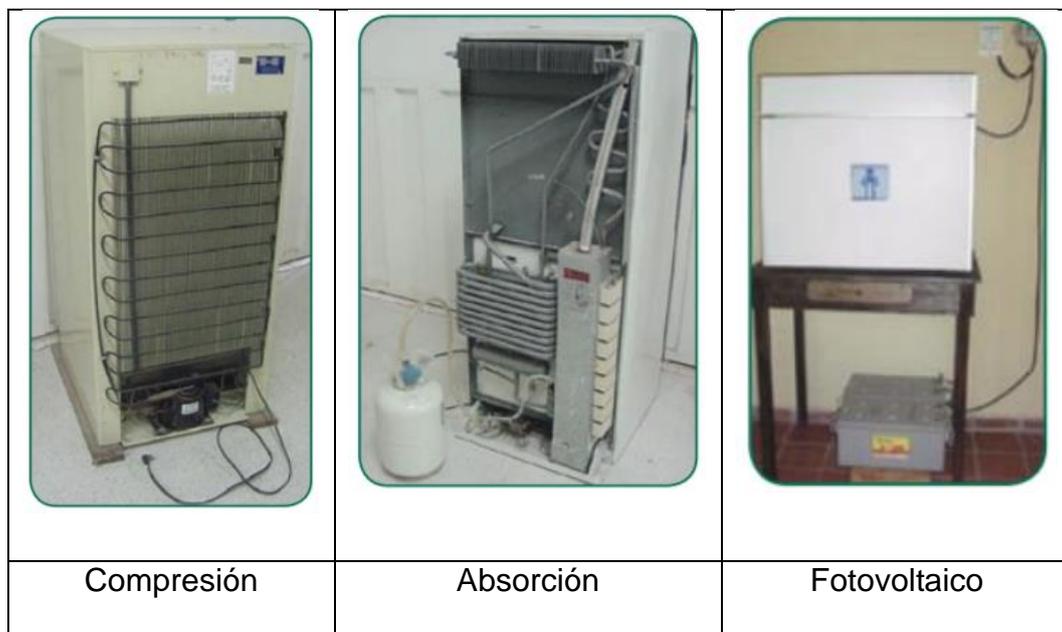
### 3.4. Análisis técnico

#### 3.4.1. Requerimientos de equipos

Uno de los aspectos técnicos que se requiere para un centro de vacunación es la conservación de las vacunas, que requieren almacenarse a diversas temperaturas acorde a sus características. Según la Organización Panamericana de la Salud, se requiere de algunos aspectos para garantizar la seguridad de las vacunas, tales como poseer cuartos fríos, frigoríficos, refrigeradores, termos porta vacunas (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

En cuanto a refrigeradores para un centro de vacunación se clasifican en tres tipos:

Figura 22. Tipos de refrigeradores para vacunas



Fuente: Organización Panamericana de la Salud (2020)

**Refrigeradores de compresión eléctrica:** usado en lugares con energía eléctrica estable

**Refrigeradores por absorción:** funciona a gas propano o kerosene, se usan en lugares donde se carece de suministro eléctrico.

**Refrigeradores fotovoltaicos:** funcionan con energía solar que se almacena en baterías, se usan también en lugares donde se carece de suministro eléctrico.

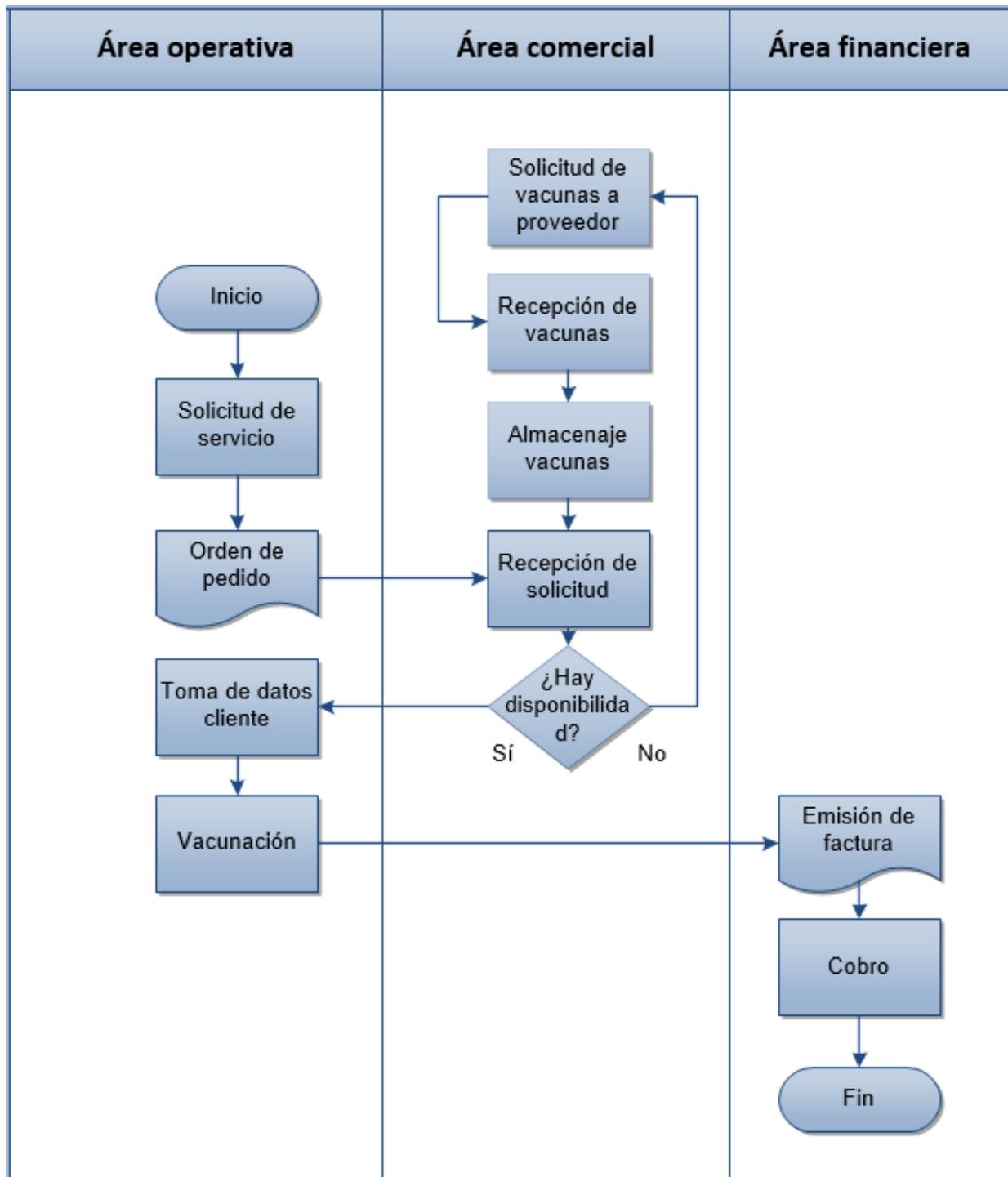
Acorde a las características del suministro eléctrico del lugar, se determina adquirir refrigeradores de comprensión, sin embargo, se recomienda tener un sistema de baterías UPS para garantizar energía estable y de respaldo en caso de un corte de energía, además se debe poseer una planta eléctrica de emergencia con combustible necesario para tres días.

Por otra parte, para garantizar la seguridad de las vacunas se deben cumplir ciertas normas como:

- Se debe procurar que la puerta del refrigerador se abra la menor cantidad de veces.
- No se debe almacenar otros elementos como muestras, sueros, medicamentos, bebidas o alimentos.
- Los biológicos no se deben almacenar por más de un mes (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

### 3.4.2. Proceso operativo

Figura 23. Proceso operativo



Elaborado por Alicia Carrera

### 3.5. Análisis económico

A continuación, se realiza un análisis de los aspectos económicos necesarios para la puesta en marcha del negocio, se parte del cálculo de inversiones, costos y gastos, para compararlos con los posibles ingresos a fin de determinar la conveniencia de colocar un centro de vacunación.

#### 3.5.1. Inversiones

Se consideran los requerimientos de planta, maquinaria y equipo, los cuales se describen a continuación:

Tabla 13. Constitución de la empresa

Detalle	Costo
Gastos de constitución de empresa	1500
Otros	1000
Total	2500

Elaborado por Alicia Carrera

Por otra parte, se consideran las inversiones en planta, que corresponden al alquiler del lugar y las adecuaciones necesarias para la puesta en marcha del negocio.

Tabla 14. Inversiones de local

Detalle	Costo
Garantía local	2000
Adecuaciones	10000
Total	12000

Elaborado por Alicia Carrera

Se debe también realizar inversiones en mobiliario, para el área de recepción, oficinas y consultorios.

Tabla 15. Inversión en mobiliario

Cantidad	Detalle	Costo unitario	Costo Total
14	Sillas	17	238
5	Archivadores	150	750
6	Escritorios	240	1440
Total			2428

Elaborado por Alicia Carrera

Se requiere también realizar inversiones en equipos, los cuales se detallan a continuación

Tabla 16. Inversiones en equipos

Cantidad	Detalle	Costo unitario	Costo Total
2	Refrigerador compresión 17.6 pies	3304	6608
1	Sistema UPS 3 KVA online	1600	1600
1	Planta de emergencia 7 KVA	1200	1200
Total			9408

Elaborado por Alicia Carrera

Se estima también los egresos mensuales por servicios básicos al mes para determinar el capital de trabajo.

Tabla 17. Inversiones en equipos de cómputo

Cantidad	Detalle	Costo unitario	Costo Total
6	Computadores	600	3600
1	Impresora	280	280
Total			3880

Elaborado por Alicia Carrera

Tabla 18. Servicios básicos

Cantidad	Detalle	Costo mensual
1	Electricidad	20
1	Agua potable	20
1	Teléfono	20
1	Internet	60
Total		120

Elaborado por Alicia Carrera

Por capital de trabajo se entiende como aquel valor necesario para garantizar las actividades operativas de la empresa a corto plazo. Este valor incluye el pago de salarios al personal, por lo cual se desarrolla este elemento.

Tabla 19. Remuneraciones primer año

#	Nómina	Sueldo	Total	13ero	14to	Vacac	F.R	Aporte pat	Total	Total anual
1	Gerente general	900,00	900,00	75,00	33,33	37,50		109,35	2055,18	24662,20
1	Director financiero	600,00	600,00	50,00	33,33	25,00		72,90	1381,23	16574,80
1	Director operativo	600,00	600,00	50,00	33,33	25,00		72,90	1381,23	16574,80
1	Director comercial	600,00	600,00	50,00	33,33	25,00		72,90	1381,23	16574,80
1	Recepcionista	400,00	400,00	33,33	33,33	16,67		48,60	931,93	11183,20
2	Personal operativo	400,00	400,00	33,33	33,33	16,67		48,60	931,93	11183,20
Total										96753,00

Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se considera un egreso por personal \$96753,00, mientras que a partir del segundo año de operaciones se deben estimar los valores de fondos de reserva.

Tabla 20. Remuneraciones a partir de segundo año

#	Nómina	Sueldo	Total	13ero	14to	Vacac	F.R	Aporte pat	Total	Total anual
1	Gerente general	900,00	900,00	75,00	33,33	37,50	74,97	109,35	2130,15	25561,84
1	Director financiero	600,00	600,00	50,00	33,33	25,00	49,98	72,90	1431,21	17174,56
1	Director operativo	600,00	600,00	50,00	33,33	25,00	49,98	72,90	1431,21	17174,56
1	Director comercial	600,00	600,00	50,00	33,33	25,00	49,98	72,90	1431,21	17174,56
1	Recepcionista	400,00	400,00	33,33	33,33	16,67	33,32	48,60	965,25	11583,04
2	Personal operativo	400,00	800,00	33,33	33,33	16,67	33,32	48,60	1365,25	16383,04
Total										105051,60

Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se estima un egreso anual por remuneraciones de \$ 105051,60 a partir del segundo año.

Por otra parte, para el cálculo del capital de trabajo, para el cual, se estima los costos, gastos, depreciaciones y un periodo de desfase de 30 días.

$$CT = \frac{(Costos + Gastos) - (Depreciación)}{365} * Periodo de desfase$$

$$CT = \frac{176.271,07 + 122.193 - (3404,8)}{365} * 30$$

$$CT = \$14759,80$$

Tabla 21. Capital de trabajo

Detalle	Anual
Costos	176271,07
Gastos fijos totales	122193,00
Depreciación	3404,8
Total	295059,27
Días	365
Periodo desfase	30
CT	24251,45

Elaborado por Alicia Carrera

Una vez calculado el capital de trabajo, se puede determinar la inversión inicial:

Tabla 22. Inversión inicial

Detalle	Anual
Constitución	2500
Adecuaciones locales	12000
Muebles	2428
Equipos	13288
Capital de Trabajo	24251,45
Total	54467,44

Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se determina una inversión inicial de \$54.467,44 de los cuales el 60% corresponde a inversión propia y el 40% a financiamiento.

### 3.5.1.1. Cálculo de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

Se determina la estructura de la inversión en donde acorde a las tasas de interés para el capital propio y externo y su porcentaje de participación, se calcula una tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR), tal como se lo visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 23. Estructura de capital

Fuente	Monto	Tasa De Interés Nominal	% De Participación	Costo Ponderado De Capital
Propia	32680,47	10%	60%	6%
Externa	21786,98	16%	40%	6,4%
Total, Estructura Financiera	54467,45		100%	12,4%

Elaborado por Alicia Carrera

### 3.5.2. Costos

Se determinan los costos de las principales vacunas acorde a información de empresas como por empresas como Glaxo Smith Kline, Sanofi Pasteur, Pfizer, MSD, ABBOT, Pacific Pharma, en donde se toman las mejores opciones, y se las agrupa acorde a rango de costos, tal como se lo describe a continuación:

Tabla 24. Costo por vacuna

Productos A (Menos de \$10)		Costo
Tetatox	Toxoide tetánico	4,5
Influvac	Ah1N1, AH3N2, Influenza tipo B	7,25
Euvax B 0.5 ml	Hepatitis B pediátrico	8,82
<b>Promedio</b>		<b>3,43</b>
Productos B (\$ 10 a \$20)		Costo
Euvax B 1 ml	Hepatitis B adulto	10,11
Typhin	Tifoidea	18,15
Twinrix	Hepatitis A y B adulto	19,47
<b>Promedio</b>		<b>15,9</b>
Productos C (\$20-\$30)		Costo
Tetraxim	DTP + Polio	21,2
Verorab	Antirrabica	22,06

Varilrix	Varicela	23,76
Boostrix	Difteria, tétanos y Pertusis	24,1
BCG	BCG recién nacidos	29,9
<b>Promedio</b>		<b>24,20</b>
<b>Productos D (Más de \$30)</b>		<b>Costo</b>
Hexaxim	DTP, Polio, Meningitis, Hepatitis B	43
Synflorix	Neumococo	58,32
	Sarampion, Rubeola, Paperas+	
Procuad	Varicela	52,67
Rotateq	Rotavirus ( 3 dosis)	60,77
Gardasil	VPH y verrugas genitales ( 6,11,16,18)	75
Menactra Jrga	Meningococica	86,31
Gardasil 9 cepas	PVH ( 6,11,16,18,31,45,52,58)	90
<b>Promedio</b>		<b>77,68</b>

Elaborado por Alicia Carrera

### 3.5.3. Cálculo de la demanda

Para calcular los costos anuales es necesario determinar primero la demanda, para este fin, se consideran los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta:

Tabla 25. Demanda

Dimensión	Población total de Sangolquí	Resultados encuestas	Total personas
	106548		
Conocimiento del servicio		33,50%	35693,58
Aceptación del servicio		93,10%	33.231
Preferencia por vacunarse en un centro de vacunación		40,40%	13.425
Preferencia de precio de menos de \$10		39,60%	5.316,38
Preferencia de precio de \$10 a \$20		35,50%	4.765,95
Preferencia de precio de \$20-\$30		17,60%	2.362,84
Preferencia de precio de más de \$30		2,40%	322,21
Preferencia no definida		4,90%	-
<b>Total</b>			<b>12.767,38</b>

Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se estima una demanda potencial de 12.767,38 personas interesadas en la adquisición de diversos tipos de vacunas, por lo que se considera

una proyección de ventas a cinco años con un incremento anual estimado del 2% por efectos inflacionarios, obteniéndose los siguientes valores:

Tabla 26. Proyección de costos

Vacuna	Cantidad	Cto. U	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Menos de	5.316,38	3,43	18226,34	18590,86	18962,68	19341,93	19728,77
\$10-\$20	4.765,95	15,91	75826,27	77342,79	78889,65	80467,44	82076,79
\$20-\$30	2.362,84	24,20	57190,11	58333,92	59500,60	60690,61	61904,42
Más de \$30	322,21	77,68	25028,35	25528,92	26039,50	26560,29	27091,50
Total			176271,07	179796,50	183392,43	187060,27	190801,48

Elaborado por Alicia Carrera

### 3.5.4. Gastos

Por otra parte, el centro de vacunación incurre en otros gastos como administrativos, operacionales, comerciales y financieros.

**Administrativos:** se toma en cuenta los gastos de remuneraciones administrativas, así como útiles de oficina y servicios básicos y depreciaciones, durante el primer año, lo que da un valor total anual de \$98439,8.

Tabla 27. Gastos administrativos

Detalle	Mensual	Anual
Gasto sueldos	5749,58	68995,00
Gasto útiles de oficina	50	600
Servicios básicos	120	1440
Alquiler	2000	24000
Depreciaciones	283,73	3404,8
Total	8203,32	98439,8

Elaborado por Alicia Carrera

**Operativos:** se considera los egresos por pago de remuneraciones del director operacional y de dos trabajadores considerados como personal operativo que asciende a \$ 27758 al año.

### 3.5.5. Financiamiento

**Financieros:** Para calcular los gastos financieros, se determina el crédito de \$21819,86 adquirido por la empresa a una institución financiera, en donde se

establece un plazo de pago de 5 años a una tasa de interés del 16%. Por lo cual se estima la siguiente tabla de amortización de deuda.

Tabla 28. Amortización de la deuda

Período	Deuda inicial	Tasa de interés	Intereses	Amortización	Pago	Deuda Final
1	21786,98	16,00%	697,18	4357,40	5054,58	17429,58
2	17429,58	16,00%	557,75	4357,40	4915,14	13072,19
3	13072,19	16,00%	418,31	4357,40	4775,71	8714,79
4	8714,79	16,00%	278,87	4357,40	4636,27	4357,40
5	4357,40	16,00%	139,44	4357,40	4496,83	0,00

Elaborado por Alicia Carrera

### 3.5.6. Ingresos

Para calcular los ingresos se considera un precio de venta del 90% sobre el costo promedio de vacunas y un incremento de ventas del 3% anual como objetivo comercial.

Tabla 29. Ingresos

Productos A		Costo	Precio
Tetatox	Toxoide tetánico	4,5	8,55
	Ah1N1, AH3N2, Influenza tipo	7,25	13,78
Influvac	B		
Euvax B 0.5 ml	Hepatitis B pediátrico	8,82	16,76
<b>Promedio</b>		3,43	6,51
Productos B		Costo	Precio
Euvax B 1 ml	Hepatitis B adulto	10,11	19,21
Typhin	Tifoidea	18,15	34,49
Twinrix	Hepatitis A y B adulto	19,47	36,99
<b>Promedio</b>		15,9	30,23
Productos C		Costo	Precio
Tetraxim	DTP + Polio	21,2	40,28
Verorab	Antirrabica	22,06	41,91
Varilrix	Varicela	23,76	45,14
Boostrix	Difteria, tétanos y Pertusis	24,1	45,79
BCG	BCG recién nacidos	29,9	56,81
<b>Promedio</b>		24,20	45,99
Productos D		Costo	Precio

Hexaxim	DTP, Polio, Meningitis, Hepatitis B	43	81,70
Synflorix	Neumococo	58,32	110,81
Procuad	Sarampion, Rubeola, Paperas+ Varicela	52,67	100,07
Rotateq	Rotavirus (3 dosis)	60,77	115,46
Gardasil	VPH y verrugas genitales (6,11,16,18)	75	142,50
Menactra		86,31	163,99
Jrga	Meningocococica		
Gardasil 9 cepas	PVH (6,11,16,18,31,45,52,58)	90	171,00
<b>Promedio</b>		<b>77,68</b>	<b>147,59</b>

Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se proyectan los siguientes ingresos a cinco años:

Tabla 30. Ingresos proyectados

	Cantidad	P. U	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Productos A	5.316,38	6,51	34.630,04	35322,64	36029,09	36749,67	37484,67
Productos B	4.765,95	30,23	144.069,91	146951,31	149890,34	152888,14	155945,91
Productos C	2.362,84	45,99	108.661,22	110834,44	113051,13	115312,15	117618,40
Productos D	322,21	147,59	47.553,87	48504,95	49475,05	50464,55	51473,84
<b>Total</b>			<b>334.915,04</b>	<b>341613,34</b>	<b>348445,61</b>	<b>355414,52</b>	<b>362522,81</b>

Elaborado por Alicia Carrera

### 3.5.7. Estados financieros proforma

Para la elaboración del Estado de Resultados, es importante considerar que, en cuento a los gastos de administración y operación, no se estiman gastos de fondos de reserva en la remuneración de personal durante el primer año, pero sí se lo hace a partir del año dos.

Tabla 31. Estado de resultados proforma

Detalle	Año1	Año 2	Año3	Año4	Año5
Ventas netas	334915,0	341613,3	348445,6	355414,5	362522,8
(-) Costo Ventas	176271,1	179796,5	183392,4	187060,3	190801,5
(=) Utilidad bruta en ventas	158644,0	161816,8	165053,2	168354,2	171721,3
(-) Gastos administración	98439,8	101526,8	103557,3	105628,5	107741,1
(-) Gastos operativos	27758,0	33557,6	34228,8	34913,3	35611,6

(-) Gastos financieros	698,2	558,6	418,9	279,3	139,6
(=) Utilidad operacional	31747,9	26173,9	26848,2	27533,1	28229,0
(-) Participación trabajadores	4762,2	3926,1	4027,2	4130,0	4234,4
(=) Utilidad antes de impuestos	26985,7	22247,8	22820,9	23403,2	23994,7
(-) 25% impuesto a la renta	6746,4	5561,9	5705,2	5850,8	5998,7
(=) Utilidad neta del ejercicio	20239,3	16685,8	17115,7	17552,4	17996,0

Elaborado por Alicia Carrera

Tabla 32. Estado de situación financiera proforma

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activos</b>	54467,45	81859,04	71927,36	68244,05	64571,43	60909,72
<b>Corrientes</b>	295059,27	66143,04	56211,36	52528,05	48855,43	45193,72
Bancos	295059,27	66143,04	56211,36	52528,05	48855,43	45193,72
<b>No corrientes</b>	15716,00	15716,00	15716,00	15716,00	15716,00	15716,00
Propiedad planta y equipos	15716,00	12311,20	8906,40	5501,60	3377,20	1252,80
Depreciación acumulada	0,00	3404,80	6809,60	10214,40	12338,80	14463,20
<b>Pasivos</b>	21786,98	28938,59	22560,52	18447,48	14338,31	10233,10
<b>Corrientes</b>	0,00	11509,01	9488,33	9732,68	9980,92	10233,10
Participación trabajadores	0,00	4762,35	3926,20	4027,32	4130,03	4234,39
Impuestos por pagar	0,00	6746,66	5562,12	5705,37	5850,88	5998,72
<b>No corrientes</b>	0,00	17429,58	13072,19	8714,79	4357,40	0,00
Deuda a pagar	21786,98	17429,58	13072,19	8714,79	4357,40	0,00
<b>Patrimonio</b>	32680,47	52920,45	49366,84	49796,57	50233,12	50676,61
Capital	32680,47	32680,47	32680,47	32680,47	32680,47	32680,47
Utilidades	0,00	20239,98	16686,37	17116,10	17552,65	17996,15
<b>Total pasivo más patrimonio</b>	54467,45	81859,04	71927,36	68244,05	64571,43	60909,72

Elaborado por Alicia Carrera

Tabla 33. Flujo de caja

Detalle	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial	54.467,45					
Préstamo banco	21.786,98					
Ingresos por Ventas		334.915,04	341.613,34	348.445,61	355.414,52	362.522,81
(-) Costos de ventas		176.271,07	179.796,50	183.392,43	187.060,27	190.801,48
<b>Margen de contribución</b>		<b>158.643,97</b>	<b>161.816,85</b>	<b>165.053,18</b>	<b>168.354,25</b>	<b>171.721,33</b>
(-) Gastos fijos Administración y Ventas		98.439,80	101.526,80	103.557,34	105.628,48	107.741,05
(-) Gastos financieros		697,18	557,75	418,31	278,87	139,44
(-) Gastos operativos		27.758,00	33.557,60	34.228,75	34.913,33	35.611,59
<b>Utilidad antes depreciación</b>		<b>31.748,98</b>	<b>26.174,70</b>	<b>26.848,79</b>	<b>27.533,56</b>	<b>28.229,25</b>
(-) Depreciación		-	-	-	-	-
(-) Amortización						
<b>Utilidad antes impuestos</b>		<b>31.748,98</b>	<b>26.174,70</b>	<b>26.848,79</b>	<b>27.533,56</b>	<b>28.229,25</b>
(-) participación trabajadores		4.762,35	3.926,20	4.027,32	4.130,03	4.234,39
(-) Impuestos		6.746,66	5.562,12	5.705,37	5.850,88	5.998,72
<b>Utilidad después de impuestos</b>		<b>20.239,98</b>	<b>16.686,37</b>	<b>17.116,10</b>	<b>17.552,65</b>	<b>17.996,15</b>
(+) Depreciación		3.404,80	3.404,80	3.404,80	2.124,40	2.124,40
(+) Amortización						
<b>Flujo neto de operación</b>		<b>23.644,78</b>	<b>20.091,17</b>	<b>20.520,90</b>	<b>19.677,05</b>	<b>20.120,55</b>
(-) Capital de Trabajo		-	-	-	-	-
(-) Pago Capital Préstamo		4.357,40	4.357,40	4.357,40	4.357,40	4.357,40
<b>Flujo neto</b>	<b>-</b>	<b>19.287,38</b>	<b>15.733,78</b>	<b>16.163,50</b>	<b>15.319,65</b>	<b>15.763,15</b>
	<b>32.680,47</b>					

Elaborado por Alicia Carrera

### 3.5.8. Técnicas financieras

#### Valor actual neto

Se calcula los flujos netos de efectivo a valor presente, para lo cual se considera la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) de 12.4% calculada anteriormente.

Tabla 34. Valor Actual Neto

	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujos de efectivo	82232,6	19287,4	15733,8	16163,5	15319,7	15763,2
Flujos de efectivo a valor presente	59.380,29	17.159,59	12.453,76	11.382,47	9.598,06	8.786,41
Inversión	54.467,45					
VAN	4.912,85					

Elaborado por Alicia Carrera

En donde, se obtiene un valor positivo de \$4.912,85 por lo que el proyecto es factible económicamente.

### Tasa interna de retorno

En cuanto a la tasa interna de retorno (TIR), es la tasa de descuento que hace que iguale el valor actual neto de los flujos de ingresos a los flujos de egresos (Fernández, 2007).

Para poder calcularla se requiere la siguiente ecuación:

$$TIR = Tp + \frac{VAN p}{VAN p - VAN n} * (Tn - Tp)$$

En donde:

Tp= Tasa positiva

Tn= Tasa negativa

VAN p= Valor actual neto positivo

VAN n= Valor actual neto negativo

Para poder determinar esta tasa es importante calcular una tasa que de por resultado un VAN positivo y una tasa que de un VAN negativo, mediante ensayo error, para lo cual se va probando con distintas tasas, dando a lugar los siguientes resultados:

Tabla 35. Tasa Interna de Retorno

Tasa	0	1	2	3	4	5	VAN
17%	54467,44723	16484,9	11493,7	10092,0	8175,3	7189,7	-1031,67
16%	54467,45	16627,05	11692,76	10355,27	8460,91	7505,04	173,59

Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se estima un TIR de 16,14 %, la cual es mayor que la TMAR del 12,4%, por lo que los inversionistas tendrían un rendimiento sobre su inversión mayor al esperado, por lo tanto, el proyecto es factible.

### Periodo de recuperación de la inversión

Posteriormente se calcula el periodo de recuperación de la inversión (PRI).

Tabla 36. Periodo de recuperación de la inversión

Año	Valor neto	Inversión
0		54467,45
1	19287,4	35180,1
2	15733,8	19446,3
3	16163,5	3282,8
4	15319,7	-12036,9
5	15763,2	-27800,0

Elaborado por Alicia Carrera

La inversión inicial se la recupera a partir del cuarto año de operaciones.

### Punto de equilibrio

Se calcula el punto de equilibrio para el primer año, que identifica el nivel de ventas que la empresa necesita para cubrir sus costos fijos. El punto de equilibrio está determinado por las siguientes fórmulas:

$$PE \text{ unidades} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$PE \text{ dólares} = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \left( \frac{\text{Costo variable unitario}}{\text{Precio de Ventas}} \right)}$$

En donde los gastos fijos están compuestos por los siguientes valores:

Tabla 37. Gastos fijos

Detalle	Valor
Sueldos administrativos	68995,00
Sueldos operativos	27758,00
servicios básicos	1440
Planta	24000
Total	122193,00

Elaborado por Alicia Carrera

Por lo tanto, se estiman los siguientes puntos de equilibrio:

Tabla 38. Puntos de equilibrio

	Productos A	Productos B	Productos C	Productos D
Gastos fijos	122193	122193	122193	122193
Precio unitario	6,51	30,23	45,99	147,59
Costo variable	3,43	15,91	24,20	77,68
PE unidades	39602,33	8533,62	5609,40	1747,84
PE dinero	257963	257963	257963	257963

Elaborado por: Alicia Carrera

### Relación costo-beneficio

Se determina que beneficios tiene la empresa en relación a los costos:

$$B/C = \frac{\text{Flujos netos de efectivo}}{\text{Inversión}}$$

$$B/C = \frac{59380,29}{54467,45}$$

$$B/C = 1.09$$

Se determina que por cada dólar invertido la empresa obtiene \$1,09 lo cual demuestra la factibilidad del proyecto, sin embargo, se considera un beneficio bastante modesto.

Por lo tanto, luego de realizar el análisis económico del proyecto se resumen los siguientes resultados.

Tabla 39. Evaluación de la inversión

<b>Evaluación de la inversión</b>	
Costo De Capital	12,4%
Valor Actual De Los Flujos	\$59.380,29
VAN	\$4.912,85
TIR	16,14%
Relación Costo Beneficio	1,09
PRI	4 años

Elaborado por: Alicia Carrera

### **3.5.9. Conclusiones del capítulo**

Por lo tanto, después de desarrollar los aspectos financieros del proyecto, se determina que se requiere una inversión de \$54.467,45, lo cual da un valor actual neto positivo de \$4.912,85 y una tasa interna de retorno del 16,14%, un periodo de recuperación de la inversión de cuatro años y un beneficio sobre la inversión del 1,09. Por lo que se estima que la puesta en marcha del negocio es viable.

## CONCLUSIONES

- Tras realizar un análisis teórico, se pudo determinar los aspectos más relevantes sobre el tema de vacunas como sus antecedentes históricos, la producción a nivel mundial, los principales tipos, los programas de vacunación en Ecuador para poder contextualizar teóricamente la puesta en marcha del negocio.
- Otro aspecto desarrollado, es el relacionado con los estudios de factibilidad, en donde se identifican tres enfoques, el primero operativo en donde se aborda lo relacionado con los aspectos humanos, organizativos y procesos. El segundo es técnico donde se analiza el nivel de conocimientos requeridos y el tercero es económico que considera los aspectos financieros, necesarios para evaluar la conveniencia de invertir o no en el negocio.
- Como aspectos metodológicos se planteó un enfoque mixto por cuanto aborda una base teórica pero también aspectos cuantitativos para los procesos de análisis. Por otra parte, se empleó un modelo de encuesta para identificar un perfil de cliente caracterizado por hombres y mujeres de 18 a 30 años y 30 a 50 años. Con formación académica superior con ingresos entre \$400 a \$800 dispuestos a pagar entre \$10 y \$20 por vacuna.
- A partir de los datos obtenidos, se realizó la propuesta de negocio en donde se aborda los aspectos organizacionales, comerciales, operativos y financieros necesarios para la puesta en marcha de un centro de vacunación en la parroquia urbana de Sangolquí, en donde se requiere una inversión de \$54.467,45, y se obtiene un VAN de \$4.912,85, un TIR de 16,14% y un costo beneficio de 1,09, recuperándose la inversión en 4 años, por lo que se concluye que el negocio es viable.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar estrategias comerciales para aprovechar el nicho de mercado caracterizado por aquellas personas que poseen interés en recibir el servicio de vacunación en sus hogares respetando siempre los protocolos de bioseguridad.
- Se sugiere considerar los requerimientos técnicos que la adquisición de futuras vacunas como la del COVID 19, que puede requerir protocolos especiales en cuanto a cadena de frío o preparación en caso de presentaciones en polvo.
- Se recomienda desarrollar estrategias de marketing enfocadas por segmentos, ya que se identifican intereses particulares en cuanto a la prioridad de grupos de familiares que el comprador desea que se vacunen. O también preferencia por ciertas vacunas o determinados precios a pagar.
- Se sugiere realizar estudios actualizados sobre la oferta de la competencia, a fin de determinar precios acordes a costo beneficio que puede percibir el cliente en comparación a tiempo que demandaría trasladarse a la ciudad de Quito en busca del servicio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andre, F., Booy, R., Bock, H., Clemens, J., Datta, S., Tj, J., . . . Schmitt, H. (2008). La vacunación reduce considerablemente la morbilidad, las discapacidades, la mortalidad y las inequidades en todo el mundo. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, 81-160. Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de <https://www.who.int/bulletin/volumes/86/2/07-040089-ab/es>
- Andrus, J., Bandyopadhyay, A., Danovaro-Holliday, C., Dietz, V., Domingues, C., & Figueroa, P. (2017). The past, present, and future of immunization in the Americas. *Rev Panam Salud Publica*, 41-121. Recuperado el 02 de febrero de 2021, de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34394/v41e1212017.pdf?sequence=5>
- Angulo, S. (15 de julio de 2020). *El FMI actualiza su proyección para Ecuador y estima que su economía se hundirá 10,9% en 2020*. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/fmi-actualiza-proyeccion-ecuador-estima-economia-hundira-10-9-2020-15829.html#:~:text=Las%20cifras%20presentadas%20por%20Gopinath,pa%C3%ADs%20caer%C3%ADa%206%2C3%20%25.&text=No%20obstante%2C%20el%20organismo%20es>
- Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación*. Caracas: Orial.
- Arteagoita, J. (2020). *Manual de vacunaciones*. Vittoria Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren .
- Banco Central del Ecuador. (20 de octubre de 2020). *Indicadores económicos*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Bello, P. (2017). *Plan de negocios para la comercialización de un producto farmacéutico*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Blanc, G., Bustamante, C., & Espinoza, L. (2015). *Estudio de factibilidad operativa para la creación de un centro de actividades extraescolar para estudiantes de primaria y secundaria en catón Guayaquil*. Obtenido de <https://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/canton.pdf>

- Castañeda, J., & Macías, A. (2016). *Guía metodológica para la elaboración de un estudio de factibilidad*. Bogotá: Universidad Distrital José Francisco de Caldas. Recuperado el 01 de marzo de 2021, de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4946/Casta%F1edaMart%EDnezJavierMauricio2016.pdf;jsessionid=07F13134F6B393BACE6750DF65E5AD50?sequence=1>
- Duvergel, Y., & Argota, L. (14 de diciembre de 2017). Estudio de factibilidad económica del producto del sistema automatizado cubano para el control de equipos médicos. *3C Tecnología*, 6(24), 46-63. Recuperado el 02 de abril de 2021, de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2017/12/Art4-1.pdf>
- Ecuador, Congreso Nacional. (5 de noviembre de 1999). *Ley de Compañías*. Recuperado el 3 de diciembre de 2020, de Registro Oficial N° 312. Última Reforma: Suplemento del Registro Oficial 151, 28-II-2020: [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento\\_LEY-COMPANIAS.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento_LEY-COMPANIAS.pdf)
- Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui. (10 de marzo de 2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantón Rumiñahui*. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdiagnostico/1760003920001\\_DOCUMENTO%20DIGANOSTICO\\_10-03-2015\\_19-55-43.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1760003920001_DOCUMENTO%20DIGANOSTICO_10-03-2015_19-55-43.pdf)
- Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui. (11 de noviembre de 2020). *¿Cómo obtengo mi Licencia Unica de Funcionamiento LUF?* Recuperado el 06 de marzo de 2021, de <http://181.112.151.212/Documentacion/Cant%C3%B3n%20Rumi%C3%B1ahui/REQUISITOS%20PARA%20LUF.pdf>
- Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui. (20 de agosto de 2020). *Campañas de Vacunación*. Recuperado el 19 de noviembre de 2020, de <https://www.facebook.com/mruminahui/posts/2915779561862008/>
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (septiembre de 2020). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-septiembre-2020/>

Ecuador, Ministerio de Salud. (julio de 2020). *Fortalecimiento de vacunación en alerta sanitaria Covid 19*. Recuperado el 03 de abril de 2021, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/Fortalecimiento-de-vacunaci%C3%B3n-en-alerta-sanitaria-COVID-19.pdf>

Ecuador, Ministerio de Salud Pública. (02 de abril de 2017). *Evaluación de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones*. Recuperado el 18 de octubre de 2020, de [https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=673-evaluacion-de-la-estrategia-nacional-de-inmunizaciones-ecuador-2017&category\\_slug=inmunizaciones&Itemid=599](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=673-evaluacion-de-la-estrategia-nacional-de-inmunizaciones-ecuador-2017&category_slug=inmunizaciones&Itemid=599)

Ecuador, Ministerio de Salud Pública. (03 de febrero de 2017). *Reglamento Funcionamiento Establecimientos Sujetos Control Sanitario*. Quito: Registro Oficial Suplemento 202 de 13-mar.-2014.

Ecuador, Ministerio de Salud Pública. (06 de noviembre de 2020). *Estrategia Nacional de Inmunizaciones, ENI*. Recuperado el 19 de noviembre de 2020, de <https://www.salud.gob.ec/programa-ampliado-de-inmunizaciones-pai/>

Ecuador, Ministerio de Salud Pública. (2020). *Reglamento para la emisión del permiso de establecimientos de salud*. Quito: Registro Oficial No. 834 , 6 de Septiembre 2016.

El Universo. (04 de septiembre de 2020). *La papeleta presidencial del 2021 se perfila a ser la más grande de las últimas elecciones*. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/09/03/nota/7965100/elecciones-presidenciales-ecuador-2021-papeleta-candidatos>

Fernández, L. (07 de agosto de 2020). *Principales empresas farmaceuticas según ingresos globales por vacunas 2017-2024*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/636651/principales-empresas-farmaceuticas-segun-ingresos-globales-por-vacunas/>

Fernández, S. (2007). *Los proyectos de inversión, evaluación financiera*. Costa Rica: Editorial de Costa Rica.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Jurado, F. (2017). *Plan de negocios creación de un centro médico ambulatorio especializado en cantón Maridueña*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Recuperado el 01 de marzo de 2021, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/reduj/39129/1/PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20CREACION%20DE%20UN%20CENTRO%20MEDICO%20AMBULATORIO%20copia.pdf>
- Kim, C., & Mauborgne, R. (2008). *La estrategia del océano azul*. Barcelona: Verticales de bolsillo.
- Kotler, P. (2003). *Los 80 conceptos esenciales del Marketing de la A a la Z*. Madrid: Perarsons Education.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Principios de Marketing*. Madrid: Pearson Educación.
- Luna, R., & Chávez, D. (2001). *Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos*. Guatemala: Proarca.
- Montero, M., Villagómez, V., & Jiménez, D. (2010). *Proyecto de exportación de vacunas de uso humano por el Instituto Nacional de de Higiene al mercado boliviano*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Organización Mundial de la Salud. (13 de agosto de 2019). *Protegidos colectivamente: ¡las vacunas funcionan!* Recuperado el 19 de noviembre de 2020, de <https://www.who.int/es/campaigns/world-immunization-week/world-immunization-week-2019/key-messages>
- Organización Mundial de la Salud. (15 de julio de 2020). *Cobertura Vacunal*. Recuperado el 18 de octubre de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- Organización Panamericana de la Salud. (mayo de 2017). *Curso de gerencia para el manejo efectivo del Programa Ampliado de Inmunización*. Recuperado el 24 de noviembre de 2020, de <https://www.paho.org/immunization-toolkit/spanish/wp-content/uploads/2017/05/modulo3.pdf>

- Organización Panamericana de la Salud. (14 de febrero de 2020). *La OPS recuerda la importancia de tener completo el esquema de vacunación para todas las edades*. Recuperado el 19 de noviembre de 2020, de [https://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1310:la-ops-recuerda-la-importancia-de-tener-completo-el-esquema-de-vacunacion-para-todas-las-edades&Itemid=233](https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=1310:la-ops-recuerda-la-importancia-de-tener-completo-el-esquema-de-vacunacion-para-todas-las-edades&Itemid=233)
- Parrini, L. (06 de agosto de 2020). *Panorama político y social del Ecuador*. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <http://www.lapalabrabierta.com/2020/08/06/panorama-politico-social-del-ecuador/>
- Paucar, E. (2020). *Ecuador tiene 19 vacunas básicas para combatir las enfermedades*. Recuperado el 01 de marzo de 2021, de <https://www.elcomercio.com/tendencias/salud/ecuador-19-vacunas-basicas-combatir.html>
- Roger, K., Hartley, S., & Rudelius, W. (2009). *Marketing*. España: McGraw Hill Interamericana.
- Rus, E. (05 de noviembre de 2020). *Factibilidad técnica*. Recuperado el 05 de abril de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/factibilidad-tecnica.html>

## ANEXOS

### Anexo 1

**Indicaciones:** esta encuesta tiene por objetivo determinar la factibilidad de creación de un centro de vacunación en el cantón Rumiñahui- Ecuador, razón por la cual solicitamos que marque con una X, la respuesta que más se asemeja con su realidad, ya que la información obtenida será utilizada con fines académicos.

¡Gracias por su colaboración!

Edad: 18-30 __ 30-50 __ 50-66 +65 __	Género Masculino __ Femenino __	Instrucción Primaria __ Secundaria __ Superior __ Otro __	Ingresos \$400 __ \$401-\$800 __ \$801-\$1200 __ \$1201-\$1600 __ \$1601-\$2000 __ Más de \$2001 __
Conocimiento	1. ¿Conoce usted sobre la existencia de centros de vacunación en donde se puede adquirir vacunas de manera particular?		Sí __ No __
Aceptación	2. ¿Si existiera un centro de vacunación en el Cantón Rumiñahui estaría usted interesado en adquirir una vacuna para usted o algún familiar?		Sí __ No __
Productos	3. ¿Cuáles de las siguientes vacunas estaría usted dispuesto a adquirir para cuidar su salud o la de algún familiar?		COVID 19 __ Influenza __ Hepatitis __ Difteria __ Tétanos __ Tosferina __ Paperas __ Sarampión __ Polio __ Meningitis __ Tifoidea __

		Cólera__ Papiloma__ Neumonía__ Rabia__ Otro__
Precio	4. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una vacuna para usted o algún familiar?	Menos de \$10_ \$10-\$20_ \$20-\$30_ Más de \$30_ Desconoce__
Frecuencia	5. ¿Cada qué tiempo usted estaría dispuesto a adquirir una vacuna para usted o algún familiar?	1 vez al año__ 2 veces al año__ Más de dos veces al año__
Plaza	6. ¿Dónde le gustaría recibir una vacuna para usted o algún familiar?	Centro de vacunación__ En su domicilio__ Otro__
Promoción	7. ¿Qué tipo de promoción es más importante para usted recibir por la adquisición de vacunas?	Descuentos__ Regalos__ Beneficios__ Otros__
Comunicación	8. ¿Por qué medio es más importante recibir usted información del centro de vacunación?	Página Web__ Correo __ Redes sociales__ Prensa__ Vallas__ Otro__
Factores de compra	9. ¿Qué factor considera más relevante para adquirir una vacuna?	Precio__ Seguridad__ Personal que la administra__ Establecimiento__ Otro__

Usuarios	10. ¿Quién considera usted que debería recibir una vacuna con mayor prioridad?	Usted__ Padres__ Hijos__ Pareja__ Abuelos__ Otros__
----------	--	--