



**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**Maestría en Negocios Digitales**

***Terroir Trail***

**Giselle Heleg**

**DNI: 38.587.085**

**Tutor: Federico Guercio**

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires, noviembre 2023**



Universidad de  
**San Andrés**

Departamento de Posgrado  
Escuela de Negocios

## **Maestría en Negocios Digitales**

### **Terroir Trail**

Giselle Heleg

DNI: 38.587.085

Tutor: Federico Guercio

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, noviembre 2023

**ÍNDICE**

<b>I. Resumen ejecutivo</b>	<b>2</b>
<b>II. Agradecimientos</b>	<b>4</b>
<b>III. Introducción y antecedentes</b>	<b>5</b>
<b>IV. El cliente</b>	<b>10</b>
a. El productor de vino y su necesidad específica	11
b. Consumidores de vino	15
c. Validación de sus necesidades	17
d. Perfil del cliente	22
<b>V. La propuesta de valor</b>	<b>23</b>
<b>VI. Product Market Fit</b>	<b>26</b>
a. Value Proposition Canvas	24
<b>VII. El tamaño de la oportunidad, la competencia, el contexto y la industria</b>	<b>34</b>
a. TAM - SAM - SOM	35
b. Competencia	36
<b>XVIII. El modelo de negocios</b>	<b>41</b>
a. Canvas Business Model	41
b. Modelo de ingresos	43
c. Pricing	44
d. CAC y el LTV	45
<b>IX. Go-to-Market Plan</b>	<b>46</b>
<b>X. Recursos, procesos y plan operativo del negocio</b>	<b>52</b>
a. Know how	50
b. Tecnología	51
c. Financiamiento	51
d. Equipo	52
e. Proceso de desarrollo	53
<b>XI. Implementación del negocio</b>	<b>55</b>
a. Estrategia de implementación	55
b. Radicación de la compañía	57
c. Estructura operativa	57
<b>XII. Equipo emprendedor y estructura directiva</b>	<b>59</b>
<b>XIII. Resultados económico financieros y requerimientos de inversión</b>	<b>65</b>

**XIV. Condiciones para la viabilidad del negocio**

**73**

**XV. Fuentes y bibliografía**

**75**

**XVI. Anexo**



Universidad de  
**San Andrés**

## I. Resumen ejecutivo

La industria del vino, que genera millones de dólares al año, se encuentra en una encrucijada en donde la autenticidad, la procedencia y la producción son cruciales, pero a menudo difíciles de verificar.

Los productores de vino buscan soluciones que no solo aseguren la calidad de sus productos sino que también optimicen sus operaciones, les permitan diferenciarse y fortalezcan la confianza en el consumidor.

La solución propuesta, Terroir Trail, integra la tecnología blockchain para abordar estas necesidades, ofreciendo una plataforma innovadora que permite a los productores y consumidores verificar la autenticidad y procedencia de cada botella de vino, maximizando la transparencia y adaptándose a las tendencias de consumo responsable y sostenible.

La plataforma utiliza tecnología blockchain avanzada y servicios cloud para garantizar la seguridad, integridad y disponibilidad de la información. Los aspectos digitales son cruciales para la operatividad y escalabilidad de la solución, permitiendo la integración con sistemas existentes y la adaptación a tendencias tecnológicas emergentes.

Consideramos que la oportunidad es significativa dado el crecimiento continuo de la industria del vino a nivel global y la creciente importancia de la transparencia en la cadena de suministro.

Con un mercado total direccionable (TAM) significativo, la industria del vino en Latinoamérica y a nivel global presenta una oportunidad atractiva para implementar soluciones blockchain. Terroir Trail, con su enfoque dinámico e innovador, busca posicionarse estratégicamente para captar una porción considerable de este mercado.

Nuestro equipo multidisciplinario, con vasta experiencia en tecnología, negocios digitales y enología, comprende profundamente las necesidades de la industria del vino. Esto favorece una visión integral y un enfoque estratégico para el desarrollo y posicionamiento exitoso de Terroir Trail en el mercado. Además, contamos con una red robusta de contactos y alianzas que facilitarán la interacción y adopción de Terroir Trail por parte de los principales actores y

tomadores de decisiones en la industria del vino, tanto de nuestro país como del exterior.

Con un modelo de negocios competitivo y un mercado en expansión, Terroir Trail presenta una oportunidad rentable y sostenible. La inversión requerida se destinará al desarrollo tecnológico, marketing y soporte, con el objetivo de consolidar nuestra presencia en el mercado y maximizar el retorno de inversión a largo plazo.

La inversión requerida para operar Terroir Trail durante los dos primeros años es de USD 1.210.400, con un punto de equilibrio operativo alcanzado en el mes 16 y una recuperación completa de la inversión en el mes 29, generando ingresos sustanciales y sostenibles.



Universidad de  
**San Andrés**

## II. Agradecimientos

A lo largo de la elaboración de este proyecto he recibido la colaboración de múltiples personas que me han dedicado su valioso tiempo y expertise a través de diversos intercambios y entrevistas que me permitieron conocer con mayor profundidad la problemática elegida y lograr un abordaje integral y holístico de la solución a desarrollar.

También quiero destacar la colaboración y ayuda de mi mentor, Federico Guercio, quien me ha acompañado durante todo este proceso con mucha experiencia, predisposición y ayuda. ¡Muchísimas gracias Fede! Fue un gran placer tenerte como mentor y mil gracias por compartir tu sabiduría y dedicación.

Quiero realizar un muy especial agradecimiento a todos los profesores y profesoras de la Universidad de San Andrés, quienes a lo largo de estos casi tres años me brindaron valiosas herramientas. También a la coordinación académica y operativa de la Maestría en Negocios Digitales, muchísimas gracias Gustavo y Leila por acompañarme y ayudarme en todo momento y a cualquier hora.

Por último, a mis compañeros de maestría, a quienes tuve la oportunidad y suerte de llegar a conocer y crear nuevas amistades. Fueron un gran sostén emocional y motivacional para finalizar la maestría y no bajar los brazos a lo largo de estos duros años de cursada y exámenes.

### III. Introducción y antecedentes

#### Escenario de la Industria del vino en la actualidad

La industria del vino en Argentina, un país donde se producen más de 2700 millones de litros de vino al año<sup>1</sup>, ha experimentado una evolución significativa desde hace más de una década. Antes de la irrupción de la tecnología blockchain, los productores de vino dependían en gran medida de métodos tradicionales para garantizar la autenticidad y procedencia de sus productos, lo que resultaba en un proceso complicado y a menudo ineficiente.

Con la integración de la tecnología blockchain, la industria del vino enfrenta el desafío y la oportunidad de mejorar la trazabilidad y autenticidad de cada botella de vino. La necesidad de adaptarse a este nuevo paradigma y de maximizar la transparencia y la confianza del consumidor son hoy objetivos estratégicos relevantes para todos los productores de vino<sup>2</sup>. Al mismo tiempo, existe una creciente responsabilidad en los consumidores de vino y una mayor preocupación por consumir productos que cumplan con estándares y certificaciones de calidad.

#### Situación en Argentina

Hace 20 años la superficie cultivada con vides en el territorio argentino la concentraban Mendoza y San Juan. Hoy, la vitivinicultura argentina se extiende en 19 provincias<sup>3</sup>, casi la totalidad del territorio nacional, con una calidad del vino alta, aunque aún existen condiciones de suelo y clima que en algunos casos resultan desventajosas. Del total producido en Argentina en el año 2020, Mendoza contaba con el 72%, seguido por San Juan con el 22%, mientras que el resto se lo repartían en forma decreciente La Rioja (2,7%), Salta (1,6%),

---

<sup>1</sup> "La Historia del Vino en Argentina: De la Colonización a la Producción Mundial", Le Sommelier, 4 de abril de 2023, disponible en: <https://www.lesommelier.com.ar/post/la-historia-del-vino-en-argentina-de-la-colonizaci%C3%B3n-a-la-producci%C3%B3n-mundial#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20Argentina%20es.70%25%20de%20la%20producci%C3%B3n%20total>. (consultado el 27/09/2023)

<sup>2</sup> "La reputación online en las bodegas", Campus Internacional del Vino, disponible en: <https://www.campusdelvino.com/blog/item/168-la-reputacion-online-en-las-bodegas> (consultado el 27/09/2023)

<sup>3</sup> "Parte de nuestra historia", Argentina.gob.ar, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/pais/vino> (consultado el 27/09/2023)

Catamarca (0,5%), Neuquén (0,5%) y Río Negro (0,2%). Hay, por supuesto, provincias como Córdoba, La Pampa, Jujuy y Chubut con cantidades menores que completan el panorama de las 19 productoras<sup>4</sup>.

En la actualidad existen 223.585 hectáreas cultivadas con viñedos: Malbec, Cereza, Bonarda, Criolla Grande, Cabernet Sauvignon, Syrah, Pedro Giménez, lo que representa el 3% de la superficie mundial y posiciona al país en el quinto lugar como productor de vinos en el ranking global<sup>5</sup>.

En el año 2021 la oferta de vinos proveniente de la República Argentina logró su mayor valor en la historia para las exportaciones de vinos fraccionados con US\$ 817 millones<sup>6</sup>.

Actualmente Argentina exporta vino a 127 países, siendo Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Brasil y Países Bajos los mayores importadores<sup>7</sup>.

En el año 2022, según datos del Instituto Nacional de Vitivinicultura, Argentina contaba con 1241 bodegas registradas de las cuales 885 se encontraban operativas<sup>8</sup>. Al mismo tiempo, 207 hectáreas del país se destinaban a la viticultura. Ese mismo año las exportaciones de vino alcanzaron los US\$ 839.963.000.

En el año 2023, según la información proporcionada por el gobierno nacional, existen 17.000 productores de vino, 900 bodegas activas, 23.931 viñedos, más de 106.000 empleados directos y alrededor de 280.000 empleados indirectos<sup>9</sup>.

Además, existen 17.7 millones de personas que consumen vino en el país lo que posiciona a la Argentina en el puesto número 11 del ranking de los países

---

<sup>4</sup>“De cara al 2022: el vino argentino en números (positivos)”, Wines of Argentina, 6 de diciembre de 2021, disponible en: <https://blog.winesofargentina.com/es/destacadas/panorama-vitivinicola-argentino/>

<sup>5</sup>“Parte de nuestra historia”, Argentina.gob.ar, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/pais/vino> (consultado el 27/09/2023)

<sup>6</sup>“Argentina produce vino en 14 de sus 23 provincias y se consolida como el 5to productor mundial, sin embargo el 84% de los pequeños productores de vino accede “poco o nada” a financiamiento”, Confederación Intercooperativa Agropecuaria, 3 de marzo de 2022, disponible en: <https://www.coninagro.org.ar/informe-especial-vendimia-marzo-2022/> (consultado el 27/09/2023)

<sup>7</sup>“Argentina produce vino en 14 de sus 23 provincias y se consolida como el 5to productor mundial, sin embargo el 84% de los pequeños productores de vino accede “poco o nada” a financiamiento”, Confederación Intercooperativa Agropecuaria, 3 de marzo de 2022, disponible en: <https://www.coninagro.org.ar/informe-especial-vendimia-marzo-2022/> (consultado el 27/09/2023)

<sup>8</sup>“Principales datos vitivinícolas”, Argentina.gob.ar, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/inv/vinos/principales-datos-vitivincolas> (consultado el 27/09/2023)

<sup>9</sup>“Parte de nuestra historia”, Argentina.gob.ar, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/pais/vino> (consultado el 27/09/2023)

con mayor consumo de vino en el mundo<sup>10</sup>. Con un volumen promedio por persona de 15.87 litros para el año 2023, la industria del vino se encuentra en un punto crucial de su desarrollo y se estima que se venderán 731 litros de vino en Argentina en el 2023.

Para este año, se prevé que los ingresos en el mercado del vino en Argentina ascenderán a US\$ 5.046,00 millones, con una tasa de crecimiento anual del 2,14% de acá al 2027<sup>11</sup>. Ante este contexto de crecimiento y diversificación, la trazabilidad y la autenticidad se posicionan como elementos clave y diferenciales para los productores y consumidores de vino. En este punto, la tecnología blockchain emerge como una solución innovadora para abordar estos desafíos.

El vino se ha consolidado a partir de hábitos sociales propios de la cultura y la identidad Argentina, arraigados en el ámbito de la familia y la amistad. El 24 de noviembre del 2010 se firmó el Decreto 1800 que lo declaró bebida nacional de la Argentina, razón por la cual esa fecha se celebra como el Día del vino argentino<sup>12</sup>.

Según datos aportados de un análisis realizado por el Observatorio de la Asociación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas, el conflicto bélico desatado entre Ucrania y Rusia repercute en la economía mundial y en la actividad del vino en particular. En el sector vitivinícola se prevé que podría significar un incremento de los insumos en dólares, un aumento del precio de productos financiados y un incremento generalizado de costos. Todo esto puede reducir el margen de beneficio.

Además se indicó que en la actualidad la cosecha exhibe una reducción significativa con contingencias climáticas actuales de mayor daño acumulado en los cultivos. Las variables tienden a mostrar un mercado más reducido en oferta y demanda (local y mundial) con un incremento en los costos. Sumado a ello, la devaluación del rublo que se encuentra en los niveles más bajos de valor de la

---

<sup>10</sup> Mena Roa, Mónica “Los mayores bebedores de vino del mundo”, Statista, 14 de septiembre de 2023, disponible en: <https://es.statista.com/grafico/30827/paises-con-el-mayor-consumo-per-capita-de-vino-a-nivel-mundial/> (consultado el 27/09/2023)

<sup>11</sup> “Wine - Argentina, Statista”, disponible en: <https://www.statista.com/outlook/cmo/alcoholic-drinks/wine/argentina> (consultado el 27/09/2023)

<sup>12</sup> “¿Por qué se celebra el Día del Vino argentino?”, ámbito, 23 de noviembre de 2020, disponible en: <https://www.ambito.com/informacion-general/vino/por-que-se-celebra-el-dia-del-argentino-n5150211#:~:text=%C2%BFPor%20qu%C3%A9%20se%20celebra%20el%2024%20de%20no viembre%20el%20d%C3%ADa,la%20identidad%20de%20los%20argentinos.> (consultado el 27/09/2023)

moneda rusa, representa una pérdida de competitividad para todos los países que le exportan a Rusia<sup>13</sup>.

## La trazabilidad en la industria del vino con blockchain

La trazabilidad<sup>14</sup> en la industria del vino se plantea como una solución innovadora que, mediante la utilización de tecnologías de registro distribuido, permite a los productores de vino y a los consumidores verificar la autenticidad y procedencia de cada botella de vino en tiempo real, a partir del registro en la cadena de bloques de los datos de trazabilidad de cada una de las etapas de la cadena de elaboración del vino.

Esta forma de trazabilidad permite a los productores de vino implementar estrategias precisas para garantizar la integridad de sus productos, diseñar experiencias personalizadas y adaptadas a cada consumidor, y tomar decisiones de forma rápida y ágil para optimizar la calidad y la autenticidad del vino<sup>15</sup>.

### Crecimiento y desarrollo de la trazabilidad con tecnología blockchain

El desarrollo de la trazabilidad en la industria alimenticia gracias a la tecnología blockchain ha venido creciendo de manera significativa en los últimos años<sup>16</sup>, proporcionando a los actores de la industria herramientas cost-effective basadas en indicadores de autenticidad y transparencia.

---

<sup>13</sup> “Argentina produce vino en 14 de sus 23 provincias y se consolida como el 5to productor mundial, sin embargo el 84% de los pequeños productores de vino accede “poco o nada” a financiamiento”, Confederación Intercooperativa Agropecuaria, 3 de marzo de 2022, disponible en: <https://www.coninagro.org.ar/informe-especial-vendimia-marzo-2022/> (consultado el 27/09/2023)

<sup>14</sup> Con respecto a la trazabilidad del vino, la resolución 28/2019 de Secretaría de Alimentos y Bioeconomía de la Nación Argentina expone la necesidad de disponer de sistemas de gestión e identificación, debido a las exigencias del mercado global. En este sentido, establece que a efectos de garantizar a clientes y consumidores que los Vinos de nuestro país, conserven efectivamente los atributos diferenciadores de valor, es necesario contar con sistemas eficaces de gestión e identificación Ver: “Resolución 28 / 2019”, Secretaría de Alimentos y Bioeconomía, Ministerio de Producción y Trabajo, 28 de mayo de 2019, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-28-2019-323658> (consultado el 26/10/2023)

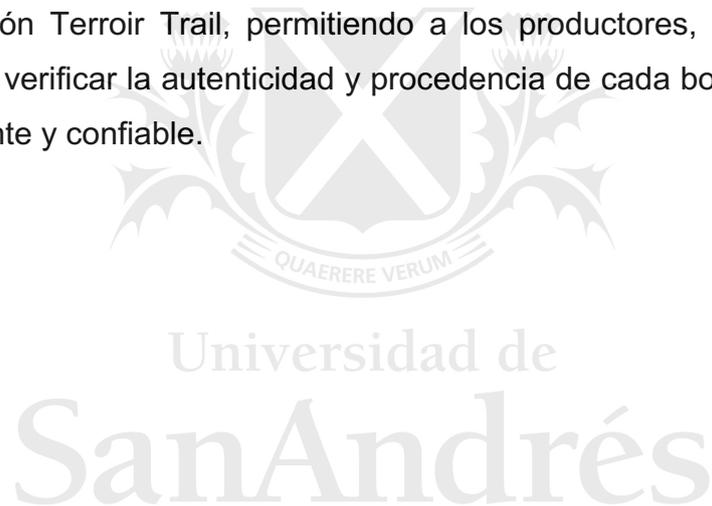
<sup>15</sup> La guía para una producción sustentable en el sector vitivinícola publicada por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación Argentina afirma que la trazabilidad es un requisito fundamental para garantizar la calidad e inocuidad en la producción, que permite identificar todas las etapas operativas que se suceden en un sistema de producción con el objetivo de generar información secuencial, fundamental para supervisión de procesos. Ver: “Guía para una producción sustentable. Sector vitivinícola”, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Presidencia de la Nación, disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sector\\_vitivinicola.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sector_vitivinicola.pdf) (consultado el 5/10/2023)

<sup>16</sup> En el año 2020 el desarrollo de productos trazables alcanzó los 16 mil millones de dólares y se espera que para el 2025 sean de 26 mil millones de dólares. Estas cifras marcan que es un crecimiento de casi el 10% anual. Ver “La importancia de la trazabilidad en los procesos de

Puede decirse que la estructura principal de la trazabilidad blockchain en la industria del vino tiene tres capas:

1. Los productores de vino: que implementan y gestionan sus registros en la cadena de bloques.
2. Las plataformas de blockchain: que administran los registros de los productores, entregando cada dato en los bloques que los productores ofrecen.
3. Los consumidores y distribuidores: que verifican la autenticidad y procedencia de cada botella de vino mediante el acceso a los registros en blockchain.

A este mercado de productores de vino es hacia donde está orientada nuestra solución Terroir Trail, permitiendo a los productores, distribuidores y consumidores verificar la autenticidad y procedencia de cada botella de vino de manera eficiente y confiable.



## IV. El cliente

Pudimos reconocer tres segmentos principales como potenciales clientes que pueden tener el problema.

El primero son los productores de vino que se preocupan por proteger la autenticidad y la calidad de sus productos (B2B).

Como segundo segmento reconocimos, en el ambiente B2C, a aquellos consumidores, sommeliers y expertos en vino interesados en conocer la procedencia, la calidad y la autenticidad del producto que están adquiriendo.

Por último, encontramos a los distribuidores y comercios minoristas (importadores y exportadores) de vino que buscan productos auténticos y de calidad que permitan mejorar la confianza de sus clientes.

Entonces nuestros segmentos posibles son:

1. Productores de vino
2. Consumidores, sommeliers y expertos en vino
3. Distribuidores y comercios minoristas

### a. El productor de vino y su necesidad específica

Decidimos como equipo enfocarnos en el segmento de productores de vino ya que nos pareció un mercado con mayor potencial a la hora de pensar en el posible crecimiento y revenue de la utilización de la plataforma.

Los productores de vino constituyen nuestro mercado objetivo primario debido a varios factores cruciales. Primero, el vino es una industria altamente competitiva, con un sinfín de variedades y orígenes que pueden confundir al consumidor. Este escenario a menudo puede resultar en que los productores de vinos de calidad luchen por distinguirse y justificar la calidad en sus precios más altos. Nuestra plataforma, al proporcionar una solución de trazabilidad basada en blockchain, puede ayudarlos a diferenciarse del resto de los productores, resaltando la autenticidad y calidad de los vinos producidos, lo que puede resultar en un mejor reconocimiento de la marca y aumento de las ventas.

Segundo, la falsificación y la adulteración son problemas serios en la industria del vino. Los productores invierten tiempo, dinero y esfuerzo en la creación de productos de alta calidad, y la falsificación puede dañar su reputación, disminuir sus ingresos y desalentar a los consumidores. Nuestra solución de trazabilidad proporciona una forma segura y verificable de garantizar la autenticidad, protegiendo así la inversión de los productores, mientras aumenta la confianza del consumidor.

En tercer lugar, cada vez más consumidores buscan productos auténticos y quieren conocer el origen y el proceso de producción de los vinos que compran. La trazabilidad del vino no solo se trata de evitar la falsificación, sino también de contar la historia del vino, desde la viña hasta la botella. Nuestra solución puede proporcionar esta información de una manera accesible y verificable, lo que aumenta el valor del producto para el consumidor.

Por último, el mercado del vino está experimentando un cambio hacia la digitalización y la sostenibilidad. Las soluciones basadas en blockchain son parte de este cambio, ya que proporcionan una forma segura, transparente y eficiente de gestionar y compartir información. Al adoptar nuestra solución, los productores de vino pueden mantenerse a la vanguardia de estas tendencias, asegurando la viabilidad y el crecimiento a largo plazo de sus negocios.

## Arquetipos de persona

### 1. *Propietario de una bodega de gran producción*

Nombre: Alberto

Edad: 55 años

Ocupación: Propietario de una bodega de gran producción en Luján de Cuyo, Mendoza.

Alberto es un empresario exitoso y propietario de una de las bodegas más grandes y reconocidas de la región. Se enfoca en la producción masiva sin comprometer la calidad, y busca constantemente innovaciones que puedan optimizar sus procesos y expandir su presencia en el mercado internacional.

Comportamiento:

- Alberto está orientado a la eficiencia y la innovación, explorando constantemente tecnologías y estrategias que puedan mejorar la

productividad y la rentabilidad.

- Es proactivo en la adopción de soluciones tecnológicas disruptivas para reforzar la reputación y calidad de sus vinos.
- Alberto es un negociador nato que busca soluciones con un retorno de inversión claro y beneficios a largo plazo.
- Tiene experiencia en la gestión y toma de decisiones estratégicas para el crecimiento del negocio.

Necesidades:

- Alberto necesita una solución robusta y escalable que pueda integrarse en las diversas operaciones que realiza y proporcione trazabilidad y autenticidad en cada nivel de producción.
- Busca diferenciarse en el mercado global y fortalecer la lealtad de los clientes mediante la transparencia y la calidad garantizada.
- Necesita una solución que pueda ofrecer un valor agregado significativo y mejorar la competitividad de sus vinos en el mercado internacional.

## *2. Propietaria de una bodega de mediana producción*

Nombre: Sofía

Edad: 40 años

Ocupación: Propietaria de una bodega de producción mediana en una región vitivinícola emergente.

Descripción: Sofía es una enóloga apasionada y emprendedora que ha construido una bodega en una región emergente situada en Victoria, Entre Ríos. Se enorgullece de la singularidad de sus vinos y busca constantemente oportunidades para mejorar y promover su marca en nuevos mercados.

Comportamiento:

- Sofía valora la autenticidad y la innovación, y está interesada en soluciones que puedan realzar y destacar la identidad única de sus vinos y construir relaciones más cercanas con sus clientes.
- Es receptiva a la adopción de nuevas tecnologías, como la tecnología blockchain, para mejorar la confianza del consumidor y la visibilidad de la marca.

- Sofía es detallista y busca soluciones que se alineen con su visión y valores, y que puedan adaptarse a las necesidades específicas de su bodega.
- Tiene un enfoque hands-on y está involucrada en cada aspecto del negocio, desde la producción hasta el marketing.

Necesidades:

- Sofía necesita una solución flexible y personalizable que pueda reflejar la esencia de su marca y conectar de manera auténtica con sus clientes.
- Necesita herramientas que le permitan destacar en un mercado saturado y construir una reputación sólida basada en la transparencia y la integridad.
- Sofía busca una inversión estratégica que pueda generar valor sostenible para su bodega y abrir nuevas oportunidades de crecimiento y colaboración.

*3. Propietario de una bodega de pequeña producción*

Nombre: Ruben

Edad: 45 años

Ocupación: Propietario de una bodega pequeña en una región vitivinícola

Ruben es un apasionado productor de vino y propietario de una bodega pequeña en una región de vino. Él es un productor de vino de alta calidad que se enorgullece de su trabajo y se preocupa por la calidad y la autenticidad de sus vinos. Ruben tiene una base de clientes leales y está buscando formas de expandir su negocio y llegar a nuevos clientes.

Comportamiento:

- Ruben está constantemente buscando formas de mejorar la calidad y la autenticidad de sus vinos y de su bodega.
- Él está interesado en la tecnología blockchain y cómo puede mejorar la trazabilidad y la autenticidad de los vinos que produce.
- Él es un usuario experimentado en tecnología y se siente a gusto con las soluciones tecnológicas para su negocio.

Necesidades:

- Ruben necesita una solución que le permita garantizar la autenticidad y la trazabilidad de los vinos que produce y vende, y que sea capaz de dar a conocer el trabajo que realiza con tanto esfuerzo.
- Él necesita una solución fácil de usar y que pueda ser integrada fácilmente en su proceso de producción y venta de vino.
- Ruben necesita una solución que pueda ayudarlo a diferenciarse en un mercado competitivo y ofrecer un mayor valor y confianza a sus clientes.
- Él necesita una solución que sea rentable y que no aumente significativamente los costos de su bodega.

## b. Consumidores de vino

Con relación a nuestro segundo segmento, encontramos a los consumidores de vino de entre 25 y 50 años de clase media alta interesados en conocer más sobre los productos de vino que compran y consumen, incluyendo la calidad, la autenticidad y la historia detrás de cada botella. Son personas techies e innovadoras quienes se sienten a gusto utilizando soluciones tecnológicas para mejorar su experiencia de compra y consumo de vino.

A continuación se describen los jobs, pains y gains de este segmento de clientes:

<b>Jobs</b>	<b>Pains</b>	<b>Gains</b>
Quiero poder integrar mis dos pasiones por el vino y la tecnología	No sé qué opciones existen y cuáles son mejores para mi	Que me comenten acerca de las diferentes posibilidades existentes
Quiero poder tener más información sobre el vino que compré	Encuentro poco, nada o mucha información en internet y no sé cómo asegurar que se corresponda con el vino que compré	Tener una respuesta al alcance de mi mano de manera sencilla utilizando nuevas tecnologías

<p>Quiero poder garantizar la autenticidad del vino que compré</p>	<p>No sé si la etiqueta del vino que compre es falsa o verdadera</p>	<p>Tener certeza sobre la validez del vino que compré usando mi dispositivo móvil de manera simple</p>
<p>Quiero poder tener certeza de la calidad del vino que adquirí</p>	<p>No estoy segura si el vino que compré fue elaborado en buenas condiciones, transportado y/o almacenado a temperatura ambiente</p>	<p>Conocer de manera sencilla la trazabilidad de la cadena de suministro, desde la producción hasta que el vino fue comprado por mi</p>
<p>No me siento seguro comprando vino en un kiosco o en el supermercado chino de debajo de mi casa por lo que muchas veces termino comprando en mi vinoteca de confianza, que queda más lejos de mi hogar en donde los precios son más elevados.</p>	<p>Tengo miedo de que se trate de un vino en mal estado, falso o que no haya sido conservado en buenas condiciones</p>	<p>Poder tener una mayor seguridad y control sobre la calidad del vino que estoy comprando</p>
<p>Quiero tener más información sobre la cosecha y producción del vino que estoy comprando</p>	<p>Existen diferentes cepas, suelos, climas, épocas y formas de producción que no sé cuál fue el método utilizado para producir el vino que compré</p>	<p>Poder tener transparencia e información detallada sobre el origen, variedad, uva, cosecha, fecha, método utilizado, etc.</p>

### **c. Validación de sus necesidades**

El proceso de validación se dividió en dos etapas. Una primera exploratoria que buscó comprender la importancia para los consumidores de vino de contar con una solución digital que permitiera garantizar la autenticidad y la calidad del producto que adquirirían.

En una segunda etapa se buscó analizar y entender más en detalle la problemática de cada segmento.

Tuvimos la oportunidad de llevar a cabo una serie de entrevistas con productores de vino, consultores de la industria del vino y consumidores de vino como posibles usuarios de la plataforma a desarrollar, con el objetivo de validar sus necesidades, sus puntos de dolor y la eventual importancia de una herramienta de blockchain que colabore con la trazabilidad, la autenticidad y el aumento de ingresos mediante la diferenciación en el mercado.

A raíz de los intercambios realizados, comprendimos que la industria del vino combina tradición, innovación y, sobre todo, una búsqueda constante por la diferenciación y la autenticidad. El vino, considerado el reflejo de un lugar, un momento o una experiencia, busca constantemente validar su autenticidad y fidelizar a sus consumidores. En este contexto, se evidenció un deseo por implementar soluciones de trazabilidad avanzadas, como las que ofrece la tecnología blockchain, para abordar los desafíos y oportunidades que enfrenta la industria del vino.

#### **Autenticidad y fidelización**

En este punto se evidenció que el vino busca ser un testimonio veraz de una experiencia única, y los productores buscan constantemente la fidelización a sus marcas, diferenciándose de otras bebidas alcohólicas como la cerveza.

La trazabilidad y la certificación del origen son elementos cruciales para garantizar la autenticidad de la cepa y el valor añadido por factores como la altura, el suelo, el año de cosecha y el lugar de almacenamiento.

#### **Desafíos y oportunidades**

La industria del vino se trata de una industria altamente fragmentada, con actores sin vasta experiencia que desaparecen después de unos años y transmiten desconfianza. Esto crea problemas para las bodegas con continuidad y profesionalismo.

## **Innovación y diferenciación**

La industria del vino está en constante innovación, especialmente en términos de etiquetas y branding, buscando excusas de consumo y formas de diferenciarse en un mercado competitivo.

La implementación de soluciones blockchain podría ser un diferencial de venta significativo para las bodegas, proporcionando un elemento de renovación y "poesía" a una industria en constante búsqueda de innovación y renovación.

A raíz de las entrevistas realizadas comprendí que el precio del vino es también un elemento de marketing, por lo que la posibilidad de proporcionar información inmutable y transparente sobre el origen y la producción puede agregar valor y justificar precios premium.

## **Desarrollo tecnológico y regulatorio**

Ahora bien, nuestra solución supone desafíos tecnológicos y regulatorios. La necesidad de asegurar el impacto legal, de marketing, contable e impositivo de la cadena de bloques se plantea como un desafío primordial para el éxito de las soluciones disruptivas y novedosas en la industria del vino.

## **Diferentes escenarios**

En virtud de la información relevada encontramos diferentes escenarios y posibilidades de incorporación de la solución de blockchain.

*Grandes productores de vino: producción anual superior a 1 millón de botellas*

- Tienen recursos para implementar soluciones de alta tecnología.
- Algunos ya cuentan con cierto nivel de trazabilidad, pero es insuficiente o ineficiente.
- Tienen dificultades para demostrar eficientemente la autenticidad de su producto.
- Destinan gran cantidad de tiempo a la documentación de los procesos y certificación de estándares de calidad.
- Pueden experimentar problemas de falsificación, lo que puede tener consecuencias negativas en su marca y sus ingresos.

*Productores de vino medianos: producción anual entre 100,000 y 1 millón de botellas*

- Tienen gran interés en aplicar métodos de trazabilidad que permitan aumentar sus ganancias.
- La presión para generar ingresos y diferenciarse es alta.
- Ven amenazada su sostenibilidad futura por falta de diferenciación y autenticidad.
- Tienen dificultades para implementar soluciones de trazabilidad debido a la falta de recursos e infraestructura tecnológica.

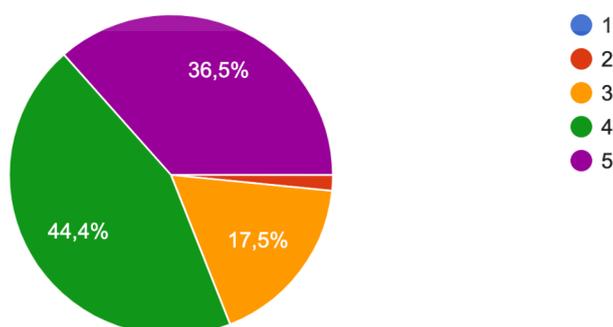
*Pequeños productores de vino: producción anual de menos de 100,000 botellas*

- En su mayoría no han implementado métodos de trazabilidad.
- Son conscientes del potencial, pero no han podido enfocarse debido a la falta de recursos o una visión demasiado operativa.

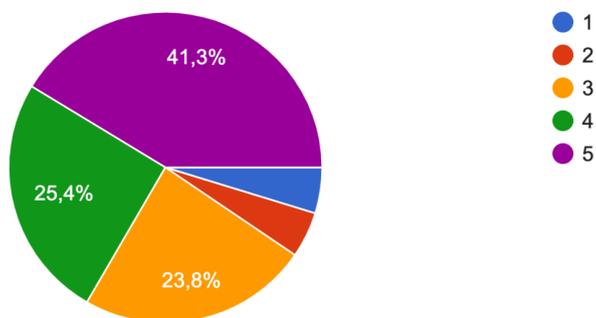
Para evaluar el comportamiento del segmento B2C se llevó adelante una encuesta que arrojó los siguientes resultados:

A la hora de tomar un vino, ¿cuánto te interesa la calidad del producto que estas adquiriendo? Por favor, completá la respuesta siendo 1 el interés mínimo en la calidad y 5 el interés máximo.

63 respuestas

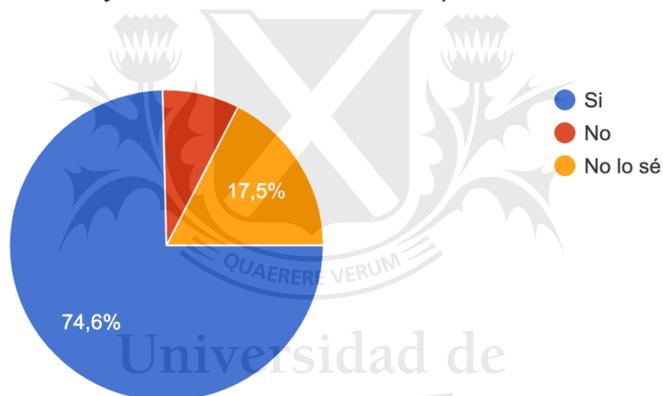


A la hora de comprar un vino, ¿cuánta relevancia tiene la posibilidad de garantizar la autenticidad del producto que estas comprando? Por favor, com...nima en la autenticidad y 5 la relevancia máxima.  
63 respuestas



¿Usarías una App o sitio web que te permita garantizar la autenticidad y calidad del vino que estas comprando y conocer mayor información acerca del producto?

63 respuestas



Universidad de San Andrés

¿Por qué?

Para garantizar que estoy consumiendo

Me parece súper práctico

Comodidad de compra

Me gusta ir a ver el producto y en ocasiones conversar con el enólogo, sommelier o comerciante

Me es interesante la Trazabilidad del producto

Podría indagar / aprender más por mi cuenta

Me parece interesante. He usado varias veces alguna de las apps que te permite subir foto de la etiqueta y te da mas info del vino, composición, su valor, etc.

Porque muchas veces compro guiándome por marca o precio, sin tener o saber mayor información de otras alternativas igual o superiores a lo que compro.

Por que me interesa saber sobre lo que consumo. Saber de vinos es cultura, mas aun viviendo en argentina.

porque me serviría para ampliar el conocimiento respecto de la recomendación que me haya hecho.

Me gusta conocer los detalles y la procedencia de los productos que consumo.

No creo que el vino pueda ser de procedencia dudosa

Me parece novedoso

me daría tranquilidad y podría aprender

Estuve relacionada con el coorción del vino

Porque me parece interesante la propuesta

Practicidad

Porque suple mi falta de conocimiento

Utilizo ya una app que se llama Vivino. De todas formas siento que carece de elementos para completar su funcionalidad.

No lo tengo incorporado y suelo pedir recomendación de conocidos y/o del lugar en que esté comprando

Porque me resultaría práctico.

No tengo tanta información sobre la calidad y autenticidad de los vinos, solo me guío por recomendaciones o lo más conocido y accesible en el mercado.

Porque sería más fácil y lo puedo hacer desde cualquier lugar.

Colaboraría a una mejor compra

Para garantizar transparencia, conocer la cadena de producción desde donde comienza a fabricarse el producto hasta que llega a mi mesa

Para mayor conocimiento

No acostumbro a usarlo y considero que me daría mejores posibilidades a la hora de comprar

Porque no suelo consumir.

Porque no me interesa

Para conocer más sobre el tema

Para poder afinar la elección

Porque trato de consumir vino orgánicos

Por practicidad

Porque me permitiría acceder a esa información si estoy realizando la compra en supermercados o lugares donde no tenga asesoramiento

Asegura la calidad y no adulteración peligrosa

Porque me interesa

Sirve para tener más conocimiento

Siempre es bueno saber lo que uno adquiere

## **Conclusiones**

A modo de conclusión, en virtud de los encuentros realizados, la implementación de una plataforma de blockchain para la trazabilidad en la industria del vino responde a una necesidad validada de garantizar la calidad y autenticidad del producto y lograr una diferenciación en el mercado. La posibilidad de ofrecer información transparente y verificable sobre el origen, la producción y las características del vino pueden ser un diferencial de venta significativo y un elemento de renovación para una industria en constante búsqueda de excusas de consumo y para productores que buscan formas de diferenciarse en un mercado altamente fragmentado y competitivo.

### **d. Perfil del cliente**

Teniendo en consideración que nuestra solución está orientada principalmente al mercado B2B, nuestro perfil de cliente está dirigido a los productores de vino. Al dirigirnos a este segmento del mercado, entendemos la importancia de adaptar nuestra solución a las necesidades específicas y expectativas de los productores de vino, ofreciendo una plataforma intuitiva, segura y flexible que se integre de manera efectiva en sus operaciones existentes.

## CARLITOS



**Productor de vino**

“ Es agotador tratar de rastrear cada paso del proceso de producción del vino ”

“ Me aterra pensar en un problema con un lote de vino y no poder identificarlo rápidamente ”

“ Tengo miedo que no poder garantizar las prácticas sostenibles me aleje de mis clientes ”

“ Me pesa que los consumidores puedan dudar de la calidad de mis vinos debido a la falta de información de trazabilidad accesible ”

Universidad de  
**San Andrés**

## V. La propuesta de valor

En el caso de nuestra propuesta de valor, elegimos presentarnos utilizando el modelo de la **Value Proposition Statement**. En este sentido nos presentamos de la siguiente manera:

Terroir Trail es **PARA** productores de vino de la Argentina, **QUE ESTÁN BUSCANDO** garantizar la autenticidad y calidad de sus productos, mejorar la trazabilidad y utilizar estos aspectos como ventajas competitivas para diferenciarse y atraer a nuevos clientes. **HEMOS DESARROLLADO** una plataforma **QUE** permite registrar y rastrear la cadena de producción y distribución del vino en la blockchain.

Se trata de un problema que es muy difícil de resolver por los productores de vino por sí solos, dado que la industria del vino es una industria fragmentada y compleja, en donde garantizar la autenticidad y trazabilidad del producto desde la viña hasta la mesa del consumidor puede ser una tarea abrumadora. Actualmente no existe ninguna solución que haya penetrado significativamente en el mercado para solucionar este problema. Por eso, desde Terroir Trail creamos una plataforma que conecta todas las etapas de la cadena de producción y distribución, asegurando la trazabilidad y la autenticidad del vino.

Ante este desafío, nuestro **Reason Why** es ser la herramienta preferida por los productores de vino para garantizar la autenticidad de sus productos y mejorar su trazabilidad. Entendemos que nuestro éxito está en ayudar a mejorar la posición y competitividad de los productores de vino, permitiéndoles demostrar de forma indiscutible la autenticidad y calidad de sus productos y ofrecer transparencia y seguridad a sus clientes.

## VI. Product Market Fit

### a. Value Proposition Canvas

En este punto buscaremos hacer foco en nuestra propuesta de valor y entender su consistencia de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes.

A continuación, proponemos un análisis enumerando los componentes que definen la realidad de nuestros clientes (gains, pains y jobs to be done) y, por otra parte, los componentes que forman la realidad de nuestro producto (products & services, pain relievers y gains creator).

#### **GAINS: ¿Qué beneficios buscan nuestros clientes?**

 <p><b>Customer Profile</b></p> <p>Gains</p> <p>Pains</p> <p>Customer jobs</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Diferenciación en el mercado: La adopción de blockchain puede ayudar al productor a diferenciarse de sus competidores y posicionarse como líder en su sector.</li><li>-Acceso a nuevos mercados y oportunidades: La transparencia y la trazabilidad en la producción de vinos pueden facilitar el acceso a nuevos mercados y oportunidades de negocio, especialmente en aquellos lugares donde los consumidores valoran la calidad y la autenticidad del producto.</li><li>-Fidelización de clientes: Al ofrecer información detallada y transparente sobre el origen y la calidad de los vinos, el productor puede fidelizar a sus clientes e incentivarlos a seguir eligiendo su marca en el futuro.</li><li>-Reducción de costos: Al mejorar la eficiencia de la cadena de suministro y reducir el riesgo de</li></ul>
---	--

	<p>fraude y falsificaciones, el productor puede reducir sus costos y aumentar sus márgenes de beneficio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evitar falsificaciones, mejorar la autenticidad y transparencia.</li> <li>-Brindar información adicional sobre la sostenibilidad y las prácticas medioambientales en la producción del vino, así como un análisis detallado de las características del vino.</li> <li>-Posibilidad de integrar la plataforma con otras soluciones de software como la gestión de inventarios, volumen de ventas.</li> <li>-Mejorar la imagen y reputación del productor de vino, dando cuenta de su compromiso con la transparencia y la calidad, logrando así atraer a nuevos clientes.</li> </ul>
--	--

**PAINS:** ¿Cuáles son los dolores que hoy deben enfrentar nuestros clientes?

 <p>The diagram is a circular 'Customer Profile' divided into three segments. The top segment is labeled 'Gains' and contains a smiley face icon. The bottom segment is labeled 'Pains' and contains a frowny face icon. The right segment is labeled 'Customer Jobs' and contains a document icon with a checkmark. A central circle with a face icon is connected to all three segments. An arrow points from the center towards the left side of the circle.</p>	<p><i>Pains funcionales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dificultad o imposibilidad en garantizar el origen, la procedencia y la calidad del vino.</li> <li>-Falta de transparencia e información en cuanto a la producción (origen, variedad, cosecha), suministro y distribución.</li> <li>-No cuenta con medios que permitan garantizar la trazabilidad, autenticidad y transparencia.</li> </ul> <p><i>Pains emocionales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Frustración de no poder garantizar la autenticidad y calidad del vino teniendo en consideración la falta de transparencia en la cadena de suministro.</li> <li>-Dificultad para poder garantizar y transmitir seguridad a los clientes en cuanto al origen y</li> </ul>
--	---

	<p>proceso de producción del vino que están comprando.</p>
--	--

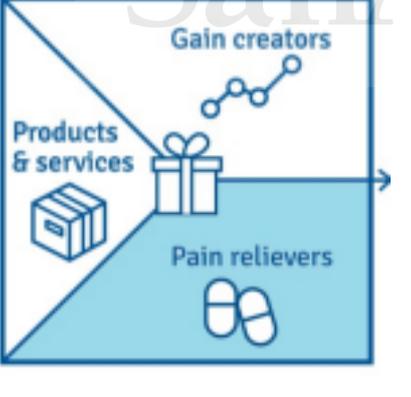
**JOBS TO BE DONE: ¿Qué acciones concretas intentan ejecutar nuestros clientes?**

 <p>The diagram is a circular 'Customer Profile' chart. It is divided into three segments: 'Gains' (top, with a happy face icon), 'Pains' (bottom, with a sad face icon), and 'Customer jobs' (right, with a document icon). A central figure of a person is shown with an arrow pointing left towards the 'Gains' and 'Pains' segments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Garantizar la trazabilidad, poder registrar y rastrear cada etapa del proceso de producción del vino, desde la viña hasta que es adquirido por un usuario final.</li> <li>-Certificación de origen y calidad: almacenar y compartir certificados de origen y calidad. Garantizar información precisa y transparente sobre su origen, prácticas de producción y la cadena de suministro de cada botella.</li> <li>-Protección contra el fraude y falsificaciones: protección de la marca y reputación en el mercado.</li> <li>-Mejorar la eficiencia y optimización en la cadena de suministro.</li> <li>-Aumentar la confianza en el consumidor.</li> <li>-Posicionamiento y diferenciación en el mercado.</li> </ul>
--	---

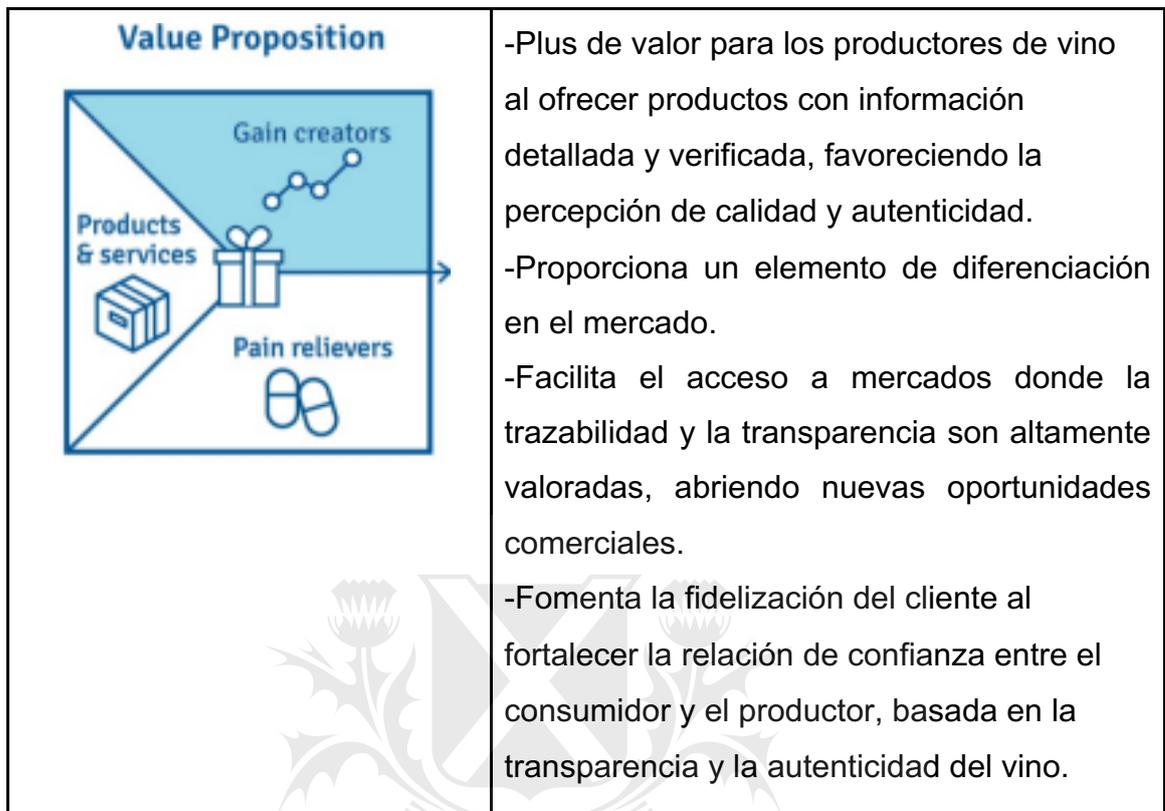
## PRODUCTS & SERVICES: ¿Qué hace nuestro producto?

	<ul style="list-style-type: none"><li>-Ofrece soluciones de trazabilidad blockchain que garantizan la autenticidad y procedencia del vino.</li><li>-Proporciona una plataforma user-friendly para que los productores de vino puedan cargar y verificar información inmutable sobre sus productos.</li><li>-Puede permitir la creación de tokens y NFTs para representar de forma única cada producto o lote de vino.</li><li>-Facilita el acceso a información verificable y transparente sobre el vino para productores, distribuidores y consumidores.</li></ul>
---	---

## PAIN RELIEVERS: ¿Qué dolores de los productores alivia nuestro producto?

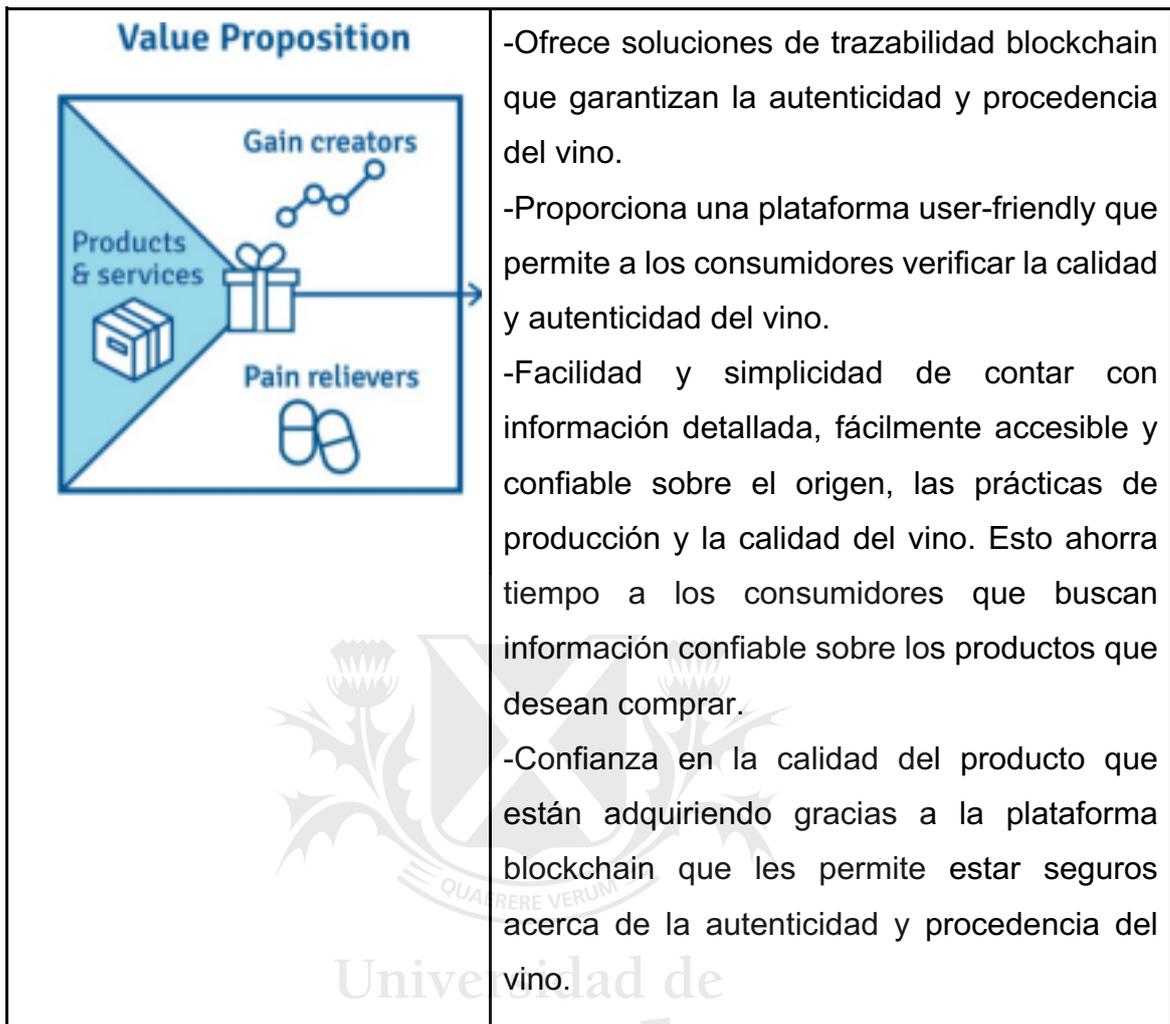
	<ul style="list-style-type: none"><li>-Alivia la preocupación sobre la autenticidad y calidad del vino, proporcionando certificación de origen y características.</li><li>-Mitiga los riesgos de falsificación y adulteración de productos en el mercado.</li><li>-Simplifica y optimiza los procesos de verificación y certificación para los productores de vino.</li><li>-Fortalece la confianza del consumidor al ofrecer información detallada y verificable sobre el producto que están adquiriendo.</li></ul>
---	--

**GAINS CREATOR: ¿Qué beneficios trae para los productores contratar nuestro producto?**

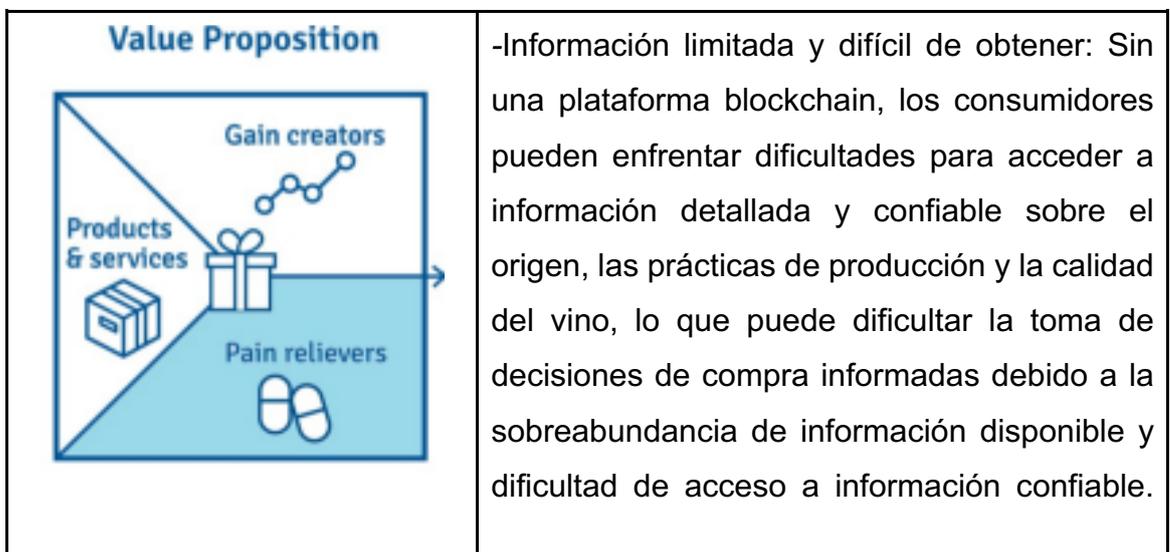


Como complemento al análisis realizado a los productores de vino, y por ser la contracara necesaria para el funcionamiento de la solución propuesta, se realiza una equivalente evaluación al segundo segmento: los consumidores, sommeliers o expertos en vino.

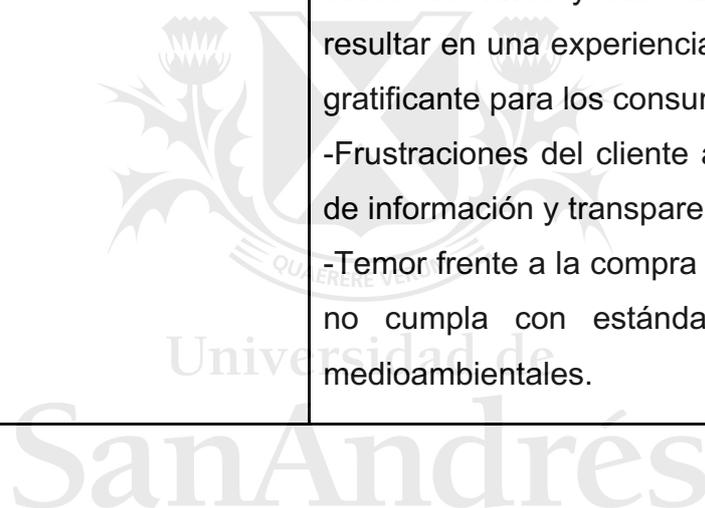
## PRODUCTS & SERVICES: ¿Qué hace nuestro producto?



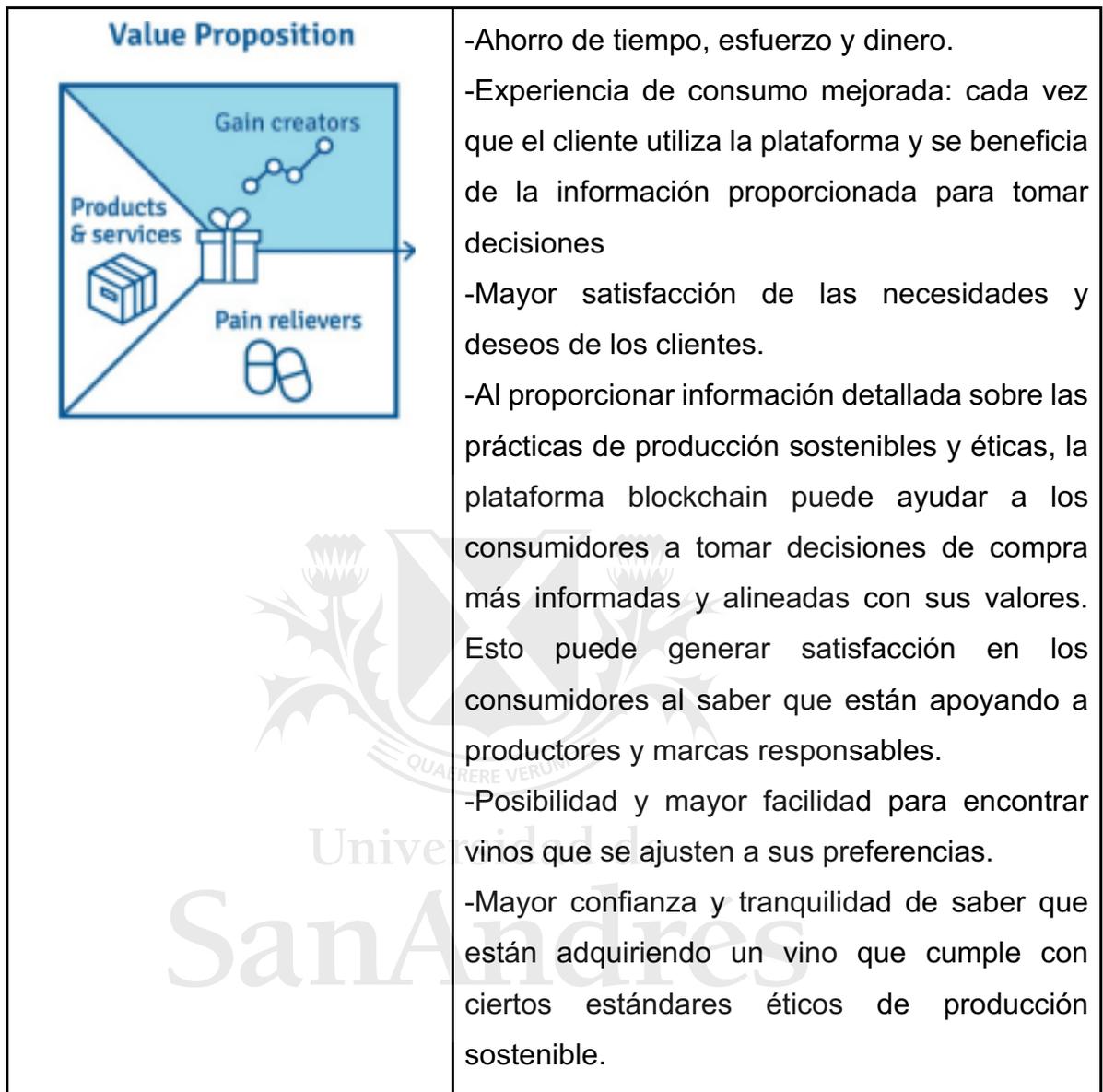
## PAIN RELIEVERS: ¿Qué dolores de los consumidores alivia nuestro producto?



	<p>Esto puede derivar en una mayor preocupación y estrés asociado a la compra de vino.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Incertidumbre en la calidad del producto: Los consumidores pueden sentirse inseguros sobre la autenticidad y la calidad del vino que compran sin una plataforma blockchain que garantice la trazabilidad y la procedencia.</li><li>-Dificultad para identificar prácticas sostenibles y éticas.</li><li>-Experiencia de compra menos satisfactoria: La falta de información detallada y accesible sobre los vinos y sus características puede resultar en una experiencia de compra menos gratificante para los consumidores.</li><li>-Frustraciones del cliente asociadas a la falta de información y transparencia en la industria.</li><li>-Temor frente a la compra de un producto que no cumpla con estándares de calidad o medioambientales.</li></ul>
--	--



**GAINS CREATOR: ¿Qué beneficios trae para los consumidores contratar nuestro producto?**



**b. Minimum Viable Product (MVP)**

A la hora de definir nuestro MVP, partimos de los pain points relevados durante el proceso de investigación. Los más relevantes resultaron ser los siguientes:

- Autenticidad, transparencia y trazabilidad: actualmente los productores de vino no tienen una forma efectiva de garantizar y demostrar la autenticidad de sus productos a lo largo de toda la cadena de producción y distribución.

Esto se debe a la complejidad de la cadena de producción del vino, que puede involucrar múltiples actores y ubicaciones geográficas.

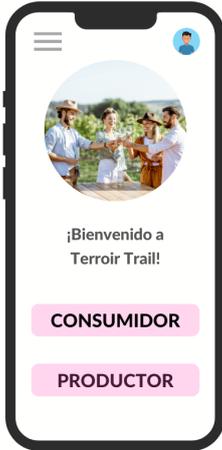
- Competitividad en el mercado: como ya señalamos, el mercado del vino es un mercado fragmentado, en donde es cada vez más importante poder diferenciarse de la competencia y atraer a nuevos clientes. Sin embargo, sin una forma efectiva de demostrar la autenticidad de sus productos y su trazabilidad, los productores pueden estar perdiendo oportunidades para hacerlo.

Tomando estos principales pain points que emergieron de la investigación, decidimos que el MVP debe responder claramente a estas necesidades de mayor relevancia para nuestros usuarios e incorporar las siguientes funcionalidades:

- Registro y seguimiento de la cadena de producción y distribución en la blockchain: esta funcionalidad permitirá a los productores de vino registrar y rastrear todos los pasos de la cadena de producción y distribución de sus productos en la blockchain. Esto les permitirá garantizar y demostrar la autenticidad de sus productos. Por ejemplo, la información del productor, la fecha de producción, la variedad de uva, el método de producción, el lugar de producción, el lugar de almacenamiento, el transporte, la distribución y la venta, entre otros.
- Transparencia y diferenciación: a través de la plataforma, los productores de vino podrán utilizar la autenticidad garantizada y la trazabilidad de sus productos como ventajas competitivas para diferenciarse en el mercado y atraer a nuevos clientes.
- Certificación de estándares de calidad: al registrar y rastrear toda la cadena de producción y distribución en la blockchain, los productores de vino podrán garantizar el cumplimiento de estándares de calidad y normativas o regulaciones existentes.

### **Validación del MVP**

En virtud de las entrevistas realizadas, la investigación de mercado y al análisis del Value Proposition Canvas, y luego de pensar las funcionalidades mínimas que respondan a las necesidades de mayor relevancia para nuestros clientes, diseñamos un prototipo que explica la solución y las funcionalidades propuestas.



## VII. El tamaño de la oportunidad, la competencia, el contexto y la industria

### a. TAM - SAM - SOM

Definimos al Total Addressable Market como el total de ingresos de la industria del vino para el año 2023.

Según un informe de Statista, se prevé que los ingresos en el mercado del vino asciendan a **US\$ 5.046,00 millones** en 2023<sup>17</sup>, mientras que de acá al año 2027 se espera que el mercado crezca un 2,14% por año. En Latinoamérica, la industria vitivinícola está ganando terreno, con países como Argentina y Chile liderando la producción y exportación<sup>18</sup>.

Considerando que nuestro producto está orientado a brindar soluciones de trazabilidad y transparencia en la industria del vino mediante la tecnología blockchain, es fundamental analizar la posibilidad de las bodegas de acceder a nuestro servicio. Nuestra solución blockchain apunta a este nicho de mercado en crecimiento.

En Argentina, en el año 2023, el total de bodegas operativas asciende a **900**<sup>19</sup>. En nuestro país las bodegas más grandes y exitosas representan un porcentaje significativo del mercado.

Adicionalmente, creemos que un segmento significativo de bodegas medianas también mostraría interés en nuestra solución, sumando unas **348** bodegas adicionales. Este grupo, aunque con diferentes escalas de producción, valorará los beneficios en términos de autenticidad y valor de marca que nuestra solución podría aportar.

---

<sup>17</sup> "Wine - Argentina", Statista, disponible en: <https://www.statista.com/outlook/cmo/alcoholic-drinks/wine/argentina> (consultado el 27/09/2023)

<sup>18</sup> "Ranking de los principales exportadores de vino del mundo en función del valor de las exportaciones en 2022", Statista, abril de 2023, disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1292531/principales-exportadores-de-vino-del-mundo-segun-el-valor-de-exportacion/>

<sup>19</sup> "Parte de nuestra historia", Argentina.gob.ar, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/pais/vino> (consultado el 27/09/2023)

Incluso las bodegas más pequeñas o menos exitosas podrían encontrar valor en nuestra plataforma. Suponiendo que un 5% de estas bodegas decidiera unirse, tendríamos **45** bodegas más dispuestas a invertir en la trazabilidad y transparencia de sus productos.

En total, estaríamos contemplando alrededor de **480** bodegas que podrían estar dispuestas a pagar un fee de entre USD 2500 y USD 5000 al año. Este análisis nos permite dimensionar el potencial del mercado y adecuar nuestras estrategias de penetración y adaptación de la solución a las diversas necesidades y capacidades de las bodegas, permitiendo una implementación más efectiva y un alcance más amplio dentro de la industria del vino.

A medida que la solución gane relevancia y notoriedad pública, esperamos poder expandir significativamente a diferentes bodegas del país y del exterior.



## b. Competencia

### Las cinco fuerzas de Porter

#### 1. Rivalidad con actuales competidores

Desde el inicio de nuestro proyecto comprobamos que la solución propuesta tenía una competencia relativamente moderada en el mercado actual.

Entre los competidores existentes se encuentran IBM Food Trust, Open Vino y Vivino. IBM Food Trust, con su robusta tecnología blockchain, se centra en la trazabilidad alimentaria<sup>20</sup>. Si bien permite una estructura de precios flexible, puede tener costos elevados debido a la marca y la infraestructura de IBM. Open Vino, por otro lado, se especializa en la tokenización del vino<sup>21</sup>, mientras que Vivino se centra en proporcionar a los consumidores información detallada sobre vinos, junto con la posibilidad de calificación de los mismos.

IBM Food Trust, con su presencia global y tecnología avanzada, podría ser un competidor importante, aunque su enfoque es más amplio y no se centra exclusivamente en el vino, mientras puede no ofrecer un servicio al cliente tan personalizado debido a su gran tamaño. Open Vino y Vivino<sup>22</sup>, aunque son competidores más directos, tienen enfoques y modelos de negocios distintos, lo que podría diferenciar nuestra plataforma en el mercado. En el caso de Vivino la funcionalidad de la plataforma se limita a proporcionar información sobre el vino, pero no utiliza tecnología de vanguardia para garantizar la calidad y la autenticidad del producto que el consumidor adquiere.

## *2. Amenaza de nuevos competidores*

La amenaza de nuevos competidores es siempre una posibilidad, más aun teniendo en consideración el dinamismo y crecimiento que conlleva la tecnología blockchain. Empresas emergentes y desarrollos in-house de bodegas y productores de vino podrían entrar en el mercado con soluciones innovadoras.

Sin embargo, el desarrollo de plataformas blockchain requiere una inversión significativa en tecnología y expertise, lo que podría ser una barrera de entrada para muchos. Además, la tendencia hacia soluciones SaaS y la necesidad de un time to market rápido podrían favorecer a nuestra plataforma frente a otros desarrollos.

---

<sup>20</sup> "IBM Sterling Supply Chain Intelligence Suite: Food Trust", IBM, disponible en: <https://www.ibm.com/products/supply-chain-intelligence-suite/food-trust> (consultado el 26/10/2023)

<sup>21</sup> <https://openvino.org/es/> (consultado el 26/09/2023)

<sup>22</sup> <https://www.vivino.com/> (consultado el 26/09/2023)

### 3. Amenaza de productos sustitutos

En lugar de productos sustitutos directos, existen métodos y herramientas tradicionales de trazabilidad y autenticación que podrían considerarse como alternativas a nuestra solución blockchain. Estos métodos, aunque están arraigados en la industria, presentan ineficiencias y limitaciones que nuestra plataforma busca resolver, ofreciendo transparencia, inmutabilidad y trazabilidad en tiempo real.

Dentro de estas herramientas tradicionales encontramos, por ejemplo, la inclusión de sellos de calidad, códigos de barra y certificaciones de origen otorgados por entidades reguladoras o certificadoras<sup>23</sup>. Otro ejemplo puede ser la utilización de sistemas de información centralizados para gestionar la producción y distribución del vino.

Estos sellos o la información contenida en estos sistemas no ofrecen trazabilidad en tiempo real ni detalles específicos sobre cada botella y la información es fácilmente susceptible a ser alterada. Además, la centralización de la información muchas veces genera cuellos de botella y dificulta el acceso a ella.

### 4. El poder de negociación de los proveedores

En el desarrollo de nuestra plataforma blockchain, los proveedores de IT son cruciales. La demanda de profesionales con habilidades en blockchain es alta, y la retención de talento podría ser un desafío teniendo en consideración la competencia salarial. Debido a la gran demanda que experimenta la industria, estos perfiles suelen recibir ofertas salariales cada vez más altas, provenientes de diferentes lugares y la gran mayoría de las veces en dólares americanos. Esto podría dificultar el tiempo de desarrollo de nuestro producto y/o aumentar los costos.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
-Plataforma SaaS (Blockchain As a Service - BAAS).	-El mercado del vino está en crecimiento y hay una mayor

<sup>23</sup>"Trazabilidad de la cadena de abastecimiento de vinos", Guía de aplicación de estándares GSI, año 2005, <https://www.gs1.org.ar/documentos/TRAZA%20VINOS.pdf> (consultado el 26/09/2023)

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Un producto a la vanguardia tecnológica, que ofrece una plataforma innovadora y segura para la trazabilidad del vino.</li> <li>-Transparencia y autenticidad de la procedencia de cada botella de vino, lo que aumenta la confianza del consumidor y el valor de la marca.</li> <li>-Una solución orientada directamente a la generación de ingresos.</li> <li>-Un modelo competitivo y accesible, que favorece la participación de bodegas de diferentes tamaños e ingresos.</li> <li>-Validada ante diferentes tipos de usuarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tendencia hacia la incorporación de soluciones tecnológicas para aumentar la eficiencia.</li> <li>-La adopción de la tecnología blockchain está en aumento en diferentes industrias.</li> <li>-Las bodegas buscan constantemente formas de diferenciarse y agregar valor a sus productos, y la trazabilidad y autenticidad son factores clave.</li> <li>-La tendencia hacia productos sostenibles y responsables abre oportunidades para productores que pueden dar cuenta de sus prácticas sostenibles a través de la plataforma.</li> <li>-Existe la oportunidad de expandir la solución a nuevos mercados y regiones, sobre todo a mercados importantes de la región como lo son Brasil y Chile.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Desafíos en el desarrollo y mejora continua de funcionalidades debido a una alta dependencia de los profesionales IT y expertos en blockchain para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma.</li> <li>-Dificultad de integración con sistemas y tecnologías existentes. Esto podría llevar a disminuir ventas o perder potenciales clientes.</li> <li>-La dependencia de servicios cloud para el funcionamiento de la</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La llegada de nuevos competidores y el desarrollo de productos similares pueden afectar la posición de mercado de la solución propuesta.</li> <li>-La resistencia al cambio por parte de algunas bodegas y consumidores puede afectar la adopción y el éxito de la plataforma.</li> <li>-Las dificultades económicas y la coyuntura política que atraviesa nuestro país pueden ser una barrera para los productores en adquirir</li> </ul>

<p>plataforma puede representar un riesgo en términos de costos y disponibilidad.</p>	<p>nuestra solución.</p> <p>-Los riesgos relacionados con la seguridad de la información y los ataques cibernéticos pueden afectar la integridad y confiabilidad en la plataforma.</p>
---	--

### c. Contexto e industria

La implementación de blockchain en la industria vitivinícola de Argentina se encuentra en un contexto particular, especialmente teniendo en consideración la actualidad política y económica del país, de gran inestabilidad y frecuente volatilidad. Las fluctuaciones en las políticas gubernamentales y económicas pueden influir significativamente en el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías como la cadena de bloques.

Sin embargo, Argentina se destaca como uno de los principales productores de vino a nivel global, lo cual abre un amplio mercado para la implementación de tecnologías innovadoras. De hecho, la industria vitivinícola argentina es conocida por su alta calidad y variedad de vinos, siendo un sector clave para la economía del país.

Los consumidores a nivel mundial valoran cada vez más las prácticas sostenibles, la transparencia y la trazabilidad de los productos, lo que favorece la adopción de este tipo de soluciones que permite hacer frente a aspectos cruciales en un mercado global altamente competitivo.

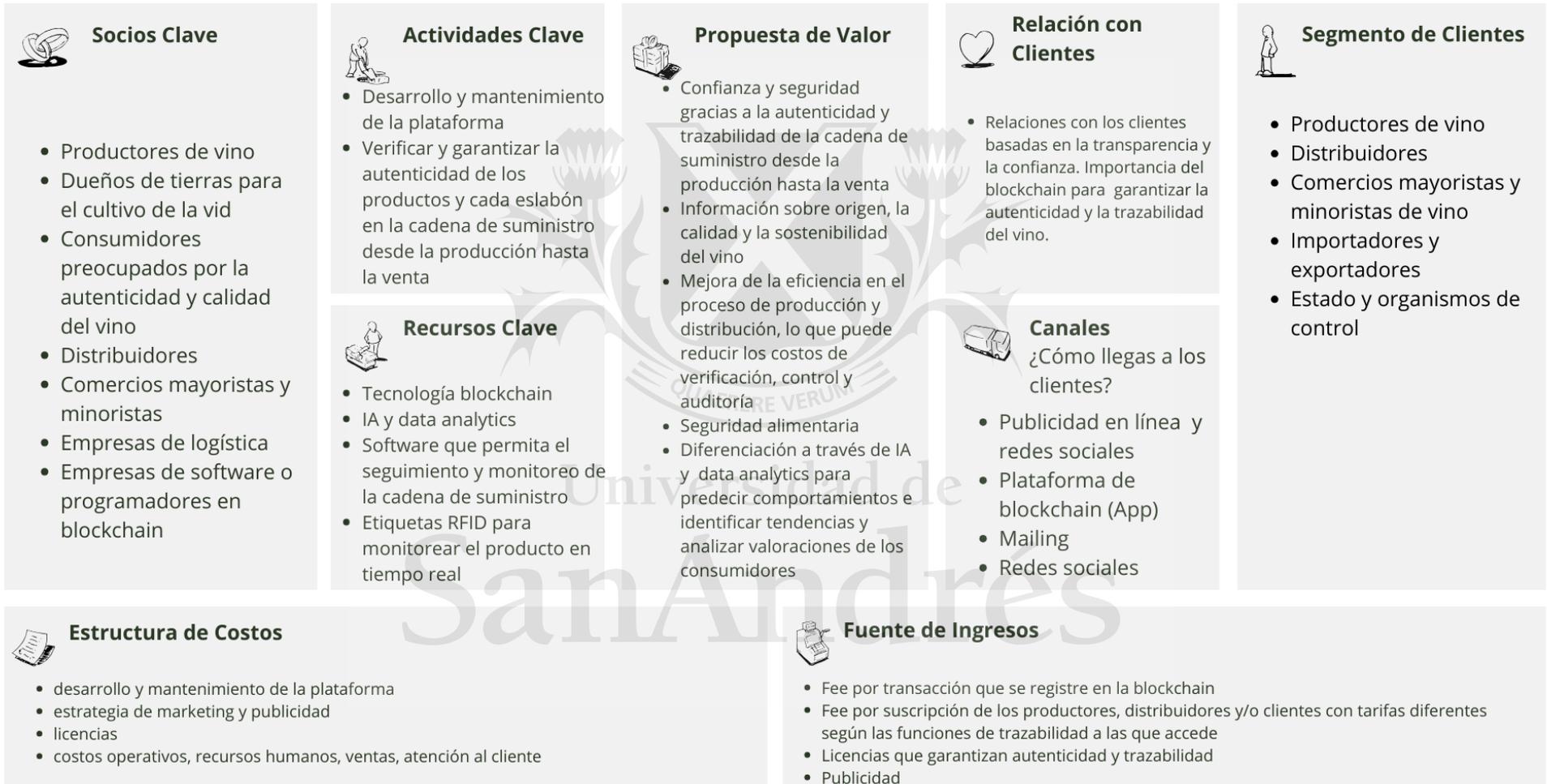
Además, una plataforma blockchain como Terroir Trail puede jugar un rol importante en la gestión de la cadena de suministro, optimizando procesos y reduciendo costos. Esto es especialmente relevante para la exportación, un área importante para la industria vitivinícola argentina. La capacidad de rastrear el origen y distribución de cada botella puede incrementar la confianza del consumidor y abrir paso a nuevos mercados internacionales.

## XVIII. El modelo de negocios



Universidad de  
**San Andrés**

## a. Canvas Business Model



Nuestro segmento target se encuentra en los productores de vino, con un especial foco en aquellas bodegas que cuentan con una elevada producción de vino.

En menor medida, nos enfocamos en los propietarios de bodegas de mediana producción.

Nuestra propuesta de valor se centra en ofrecer trazabilidad, autenticidad y transparencia en cada botella de vino, gracias a la implementación de la tecnología blockchain.

Los canales de distribución son principalmente digitales, aprovechando plataformas en línea, publicidad, mailing y redes sociales para llegar a nuestro segmento objetivo.

La relación con los clientes se basa en la confianza, transparencia, la seguridad y la adaptabilidad a sus necesidades específicas.

Las actividades clave incluyen el desarrollo y mantenimiento de la plataforma blockchain, así como la integración con los sistemas de los productores de vino. También incluyen la verificación de la autenticidad del vino en cada eslabón de la cadena de suministro.

Los recursos clave son la tecnología blockchain, el software que permite el seguimiento y monitoreo, el equipo de desarrollo tecnológico, los expertos en blockchain y el equipo de atención al cliente.

Los socios clave incluyen bodegas, propietarios de tierras para el cultivo de la vid, distribuidores de vino y organizaciones de certificación de calidad. Dentro de los socios clave encontramos también a los consumidores preocupados por la autenticidad y la calidad del vino.

La estructura de costos se relaciona principalmente con el desarrollo tecnológico, el mantenimiento de la plataforma, las auditorías, la estrategia de marketing y publicidad, los costos operativos y la atención al cliente.

Finalmente, las fuentes de ingresos provienen de las comisiones por las transacciones realizadas en la plataforma, el fee por la suscripción de los productores según las funcionalidades de trazabilidad a las que deseen acceder, el otorgamiento de licencias que garanticen autenticidad y trazabilidad y la posterior incorporación de publicidad en la plataforma.

## **b. Modelo de ingresos**

El modelo de ingresos de nuestra plataforma blockchain se estructura de forma multifacética para maximizar la rentabilidad y adaptarse a las diversas necesidades de los usuarios. El modelo se encuentra intrínsecamente vinculado a la creación de efectos de red, potenciando el valor de la plataforma a medida que más usuarios se unen.

Cada fuente de ingreso, desde las comisiones hasta la publicidad, no solo diversifica la rentabilidad, sino que también refuerza los efectos de red.

A continuación se detallan las distintas fuentes de ingresos que conforman el modelo multifacético:

### **1. Fee por suscripción**

Se ofrecerán diferentes niveles de suscripción, cada uno con distintas funcionalidades de trazabilidad. Los productores podrán elegir el nivel que mejor se adapte a sus necesidades y presupuesto, accediendo a funcionalidades exclusivas y soporte prioritario según el nivel seleccionado.

### **2. Comisión por transacciones**

La plataforma cobrará una comisión por cada transacción realizada. Cuanto mayores sean las transacciones registradas, menor será la comisión. De esta manera se busca proporcionar flexibilidad a los usuarios que solo deben pagar por las transacciones que efectivamente realizan.

### **3. Otorgamiento de licencias**

La plataforma ofrecerá licencias que garanticen la autenticidad y trazabilidad de los productos. Estas licencias, respaldadas por la tecnología blockchain, añaden un valor significativo a los vinos y representan una fuente de ingresos adicional para la plataforma.

### **4. Publicidad en la plataforma**

A medida que Terroir Trail gane tracción y aumente su base de usuarios, se incorporará publicidad relevante. Los anunciantes podrán promocionar sus productos

y servicios, lo que permitirá a la plataforma generar ingresos por la visualización y clics en los anuncios.

### **c. Pricing**

Al definir la estructura de precios para nuestra plataforma tomamos como referencia varios factores clave. Primero, analizamos los costos asociados con los métodos convencionales de trazabilidad y autenticación en la industria del vino. Segundo, incorporamos los insights obtenidos de entrevistas con productores y consultores en la industria del vino, enfocándonos en lo que consideran un costo aceptable y valioso para una solución de trazabilidad avanzada. Por último, comparamos estos costos con los gastos habituales de la industria en soluciones tecnológicas comparables.

Con estas variables en mente, hemos desarrollado un modelo de precios escalonado que refleja el tamaño y las necesidades de las distintas bodegas. Para las bodegas pequeñas, establecemos un fee de suscripción anual de 2,500 USD, reconociendo los desafíos y recursos limitados a los que a menudo se enfrentan. Para bodegas de mayor envergadura, donde la escala de producción y la complejidad de la trazabilidad son mayores, el fee de suscripción anual se establece en 5,000 USD. Este enfoque escalonado garantiza accesibilidad y escalabilidad, favoreciendo que bodegas de todos los tamaños puedan beneficiarse de la trazabilidad, la seguridad y la autenticidad que ofrece la tecnología blockchain.

Junto con el fee de suscripción anual, implementaremos una comisión por cada transacción registrada en la plataforma, proporcionando así un flujo de ingresos adicional que se alinea con el uso activo y el valor generado por la plataforma. Para los módulos adicionales, como la publicidad en línea y las licencias, desarrollaremos esquemas de precios específicos que reflejen el valor añadido que estos brindan.

Aunque este análisis se centra en los ingresos de los módulos principales, es importante señalar que los costos de desarrollo ya contemplan futuras features y servicios adicionales, asegurando que la plataforma sea una solución integral y adaptable para la fragmentada industria del vino.

#### **d. CAC y el LTV**

Para el cálculo del CAC y del LTV fue clave realizar una proyección de los clientes para prever aquellos con los que se espera contar y anticipar con precisión la trayectoria financiera de la plataforma.

El CAC muestra una tendencia decreciente, pasando de 4042 en el año 1 a 1970 en el año 3. Esta reducción estimamos que se deberá a una optimización de estrategias de marketing y a la consolidación de la marca en el mercado, lo que reduce la necesidad de inversión significativa en la adquisición de clientes. Para calcular el CAC, se consideraron variables como la comisión por ventas, el fee por la suscripción a la plataforma, el costo por lead y la tasa de cierre de leads.

Se espera que la satisfacción de los usuarios impulse un crecimiento orgánico, complementando las estrategias de marketing tradicionales y reduciendo aún más el CAC a lo largo del tiempo.

Por otro lado el LTV muestra un incremento, de -1261 en el año 1 a 362 en el año 4. Este aumento sugiere un aumento en el valor percibido por los clientes y, posiblemente, una mejora en la retención de los mismos. Al calcular el LTV, se consideraron variables como la tasa de margen bruto (gross margin), la tasa de renovación (renewal rate) del 80% y la tasa de cancelación o abandono (churn rate) del 5%.

Al mismo tiempo, el incremento del LTV significa una mejora en la capacidad de la plataforma para ofrecer un valor continuo, lo que puede resultar en ingresos recurrentes y relaciones a largo plazo con los clientes.

La relación entre el LTV y el CAC nos da indicios de un modelo de negocios robusto y viable a largo plazo. En este caso, la relación LTV/CAC mejora significativamente a lo largo de los años, lo que sugiere una rentabilidad creciente y una eficiencia para la adquisición y retención de clientes.

## IX. Go-to-Market Pan

Proyectamos lanzar la primera versión de Terroir Trail en nuestro cuarto mes de actividad. Desde un primer momento destinaremos todos nuestros esfuerzos para establecer relaciones con grandes productores de vino dado que conforman un segmento del mercado con un alto potencial de valor e impacto. Al proporcionar soluciones de blockchain que aborden sus necesidades específicas de trazabilidad y autenticidad, buscamos generar un valor significativo y contribuir de manera sustancial a sus operaciones, mientras posicionamos Terroir Trail como un referente en el sector vitivinícola.

Enfocaremos nuestros esfuerzos en contactar a grandes productores de vino por las siguientes razones:

*Riesgo.* Dado que nuestra solución se encuentra en una fase inicial, reconocemos que existe la posibilidad de no cumplir completamente con las expectativas o necesidades de los clientes. Para mitigar este riesgo, optamos por comenzar con un número limitado de productores, de modo que permita realizar los ajustes necesarios y efectivos para nuestra solución, minimizando el impacto de cualquier inconveniente inicial.

*Pruebas de concepto.* Con el objetivo de validar y optimizar nuestra solución, implementaremos metodologías ágiles de diseño y desarrollo, permitiendo una adaptación continua basada en feedback real y en las necesidades de los clientes. En las etapas finales del desarrollo de la primera versión de nuestro producto realizaremos pruebas para testear y ajustar la solución en entornos productivos reales, asegurando que se adapte de manera efectiva a las necesidades y desafíos específicos de los productores de vino. Al mismo tiempo, se buscará favorecer la implementación de la solución por otros productores que busquen una diferenciación y ventaja competitiva en el mercado.

Como mencionamos, aunque inicialmente nos centraremos en productores de mayor tamaño para minimizar riesgos y realizar pruebas de concepto, a partir del mes 6 intensificaremos nuestros esfuerzos de ventas para atraer a una mayor cantidad de productores de vino.

A partir del mes 10, esperamos que la adquisición de nuevos productores de vino comience a impactar significativamente en nuestro flujo de fondos. La estrategia comercial a largo plazo para estos productores se basará en la adaptación de nuestra solución blockchain a sus necesidades específicas de trazabilidad y autenticidad.

El abordaje de los grandes productores será personalizado. Utilizaremos el capital relacional existente dentro de la industria del vino para establecer relaciones uno a uno con los tomadores de decisiones de estas grandes bodegas.

La estrategia incluirá:

### Paso 1

#### *Campañas de marketing*

- E-mail marketing.
- Pauta digital en social media como Instagram, Facebook, LinkedIn y Twitter.
- SEO y SEM.

#### *Landing page*

- Desarrollo de una landing page para la recolección de leads.

### Paso 2

#### *Onboarding*

- Inicio del proceso de integración por parte del productor.

#### *Contacto de ventas*

- Primer contacto de nuestro equipo de ventas para entender las necesidades específicas.

### Paso 3

#### *Análisis técnico y de negocio*

- Evaluación del negocio para determinar el fit de la solución.

### Paso 4

#### *Definición del contrato y facturación*

- Formalización del acuerdo e inicio de la prestación del servicio.

Dada la complejidad y diversidad de las necesidades de los productores, el enfoque será personalizado y relacional, ajustándose a cada cliente, su contexto, escala y desafíos específicos.

Encontramos ciertas etapas que debe atravesar el proceso de venta.

**Etapa 1. Propuesta de Valor. ¿Qué problema venimos a solucionar?  
¿Cómo lo hacemos?**

- Clarificación del problema que se soluciona y cómo nuestra solución blockchain aporta valor.

**Etapa 2. ROI de nuestra herramienta. ¿Cómo medimos el éxito de nuestra herramienta?**

- Definición de cómo se mide el éxito de nuestra herramienta y cómo se alinea (*match*) con los objetivos del productor.

**Etapa 3. Tecnología y procesos.**

- Explicación de la integración de nuestra herramienta y cómo coexiste con los procesos core del productor.

**Etapa 4. Go / No Go. ¿Cómo avanzamos en el proceso de contratación?**

- Definición de los pasos a seguir en el proceso de contratación y determinación de servicios adicionales necesarios para maximizar el valor de la solución.

## **Alianzas estratégicas**

Hemos establecido alianzas con dos prominentes empresas especializadas en estrategias de negocio y tecnología para el sector vitivinícola. Estas empresas, con sus clientes ya establecidos, se convertirán en leads para nuestra solución de blockchain, y han confirmado la existencia de una demanda significativa para una herramienta como la nuestra en el mercado del vino.

Estas alianzas se fundamentan en relaciones personales y de confianza de larga data con los CEOs de estas empresas, y en experiencias compartidas en proyectos previos, lo que asegura un nivel de comprensión y confianza mutua significativo. Estas empresas están dispuestas a invertir capital a medida que el proyecto evolucione, viendo el potencial y la oportunidad de nuestra propuesta.

## **Estrategia comercial y fuerza de ventas**

Durante los primeros 6 meses, la estrategia comercial se centrará en las alianzas estratégicas mencionadas, aprovechando las relaciones existentes y buscando la validación temprana del producto. Una vez que el producto esté validado y listo para escalar, a partir del mes 12 se incorporarán nuevos colaboradores siguiendo un plan de crecimiento detallado, incluyendo roles como jefe de ventas y customer success.

1. Jefe de ventas: a partir del mes 6.
2. Equipo comercial: un miembro a partir del mes 6 y la incorporación de otro miembro a partir del mes 13.
3. Customer success: un miembro a partir del mes 6.
4. Atención al cliente: un miembro a partir del mes 6.

Se contempla la incorporación de salarios variables basados en porcentajes de ventas para alinear los incentivos del equipo con el esfuerzo de cada venta. Los costos de los canales de venta incluirán una comisión del 10% sobre el ingreso neto.

## **X. Recursos, procesos y plan operativo del negocio**

### **a. Know how**

El desarrollo de soluciones de blockchain B2B específicas para la industria del vino requiere de un conocimiento profundo y especializado de la industria y de la tecnología blockchain. Dada la naturaleza cambiante de ambos campos, resulta fundamental mantenerse actualizado sobre las tendencias, innovaciones y cambios en el mercado del vino y avances en la tecnología blockchain.

Comprender las necesidades y desafíos únicos de los productores de vino es crucial para poder ofrecer soluciones que agreguen valor y mejoren la eficiencia y la transparencia en la cadena de suministro del vino. Además, el conocimiento en tecnologías emergentes y la capacidad para integrarlas de manera efectiva en nuestra plataforma serán claves para enriquecer su valor.

El know-how para el desarrollo del proyecto proviene de la experiencia de los cofundadores en la industria vitivinícola y tecnológica, quienes lideran áreas de tecnología, blockchain, producto y ventas. Además, como ya mencionamos, se establecerán asociaciones estratégicas con productores de vino para el desarrollo conjunto del proyecto.

Tendremos preacordada una asociación con un productor de vino prominente para el desarrollo conjunto del proyecto blockchain a cambio de beneficios comerciales y operativos. Este socio es de suma importancia para ganar insights profundos del sector y para validar y refinar nuestra solución en un entorno real y exigente. La flexibilidad y adaptabilidad de nuestra solución blockchain nos permiten colaborar con diferentes actores dentro de la industria vinícola, asegurando la relevancia y aplicabilidad de nuestra plataforma en diversos contextos y necesidades.

### **b. Tecnología**

Nuestro modelo de negocios se centra en ofrecer una solución SaaS (Software as a Service) basada en tecnología cloud, lo que favorece su implementación,

escalabilidad y accesibilidad global. La utilización de servicios en la nube permite gestionar grandes volúmenes de datos y operar con alta concurrencia de usuarios, garantizando la disponibilidad y el rendimiento óptimo de la plataforma.

La tecnología blockchain es un punto clave de nuestra solución, proporcionando un registro descentralizado, inmutable y transparente de todas las transacciones y operaciones dentro de la cadena de suministro del vino. Esto asegura la trazabilidad, la autenticidad y la integridad de los datos, permitiendo a los productores de vino diferenciarse y ganar la confianza de los consumidores y distribuidores.

Por otra parte, será necesario desarrollar integraciones ágiles y eficientes con diversas plataformas y sistemas utilizados en la industria. La integración eficiente con otras plataformas y tecnologías es vital para ofrecer una solución completa y robusta para nuestros clientes, que aumente la generación de ingresos para los productores de vino.

En una segunda etapa, buscaremos implementar herramientas de inteligencia artificial y machine learning para analizar datos, predecir tendencias y optimizar procesos. Esto permitirá a los productores de vino tomar decisiones informadas, mejorar la eficiencia operativa y maximizar sus ingresos.

### **c. Financiamiento**

El financiamiento es un aspecto clave para llevar adelante un emprendimiento de estas características. Teniendo en consideración los elevados costos para el desarrollo de soluciones de blockchain, resultará difícil llegar a una etapa de MVP sin requerir inversiones importantes. Proponemos buscar financiamiento adicional para escalar el proyecto una vez que el producto haya sido validado. La gestión financiera eficiente y la capacidad para atraer inversores serán fundamentales para el éxito del proyecto.

En una fase inicial, la autofinanciación y los fondos de amigos y familiares (Friends & Family) son cruciales para alcanzar el MVP y validar el modelo de negocios. Esta etapa es crítica y requiere una gestión financiera minuciosa para maximizar el uso de recursos y minimizar los riesgos.

Una vez validado el MVP y superada esta etapa, buscaremos inversores angels para proporcionar el impulso financiero necesario para el desarrollo del producto, la adquisición de clientes y la entrada al mercado.

#### **d. Equipo**

En el equipo de Terroir Trail convergen las habilidades, conocimientos y experiencias cruciales para el alcance de nuestros objetivos estratégicos y operativos. Este es el recurso principal de nuestro proyecto, y es el motor que impulsa cada faceta de nuestra iniciativa, desde la conceptualización hasta la implementación. Sin un equipo multidisciplinario, diverso y altamente calificado, la realización de los objetivos y la materialización de la visión son difícilmente alcanzables.

Profundizando en los principales perfiles requeridos, enumeramos el de los cofounders, el equipo de producto, el tecnológico, el comercial y sin duda, el financiero.

Los cofundadores son los visionarios quienes conceptualizan y delinean la trayectoria de la solución. Su visión y liderazgo son fundamentales para establecer la dirección estratégica, cultivar la cultura organizacional y fomentar un ambiente de innovación.

Detrás del equipo de producto encontramos el cerebro creativo para el desarrollo de la solución. Este equipo es el responsable de transformar la visión en una solución tangible y viable, adaptando constantemente el producto a las necesidades cambiantes del mercado y de los productores, asegurando que cada característica nueva aporte un valor significativo a la solución.

Los expertos tecnológicos son los arquitectos y desarrolladores de la solución. Su expertise en blockchain y desarrollo de software es fundamental para desplegar una plataforma robusta, segura, escalable y eficiente.

El equipo comercial es el enlace entre nuestra solución y los productores de vino. Su conocimiento del mercado del vino, habilidades de negociación y relaciones con los clientes son esenciales para penetrar en el mercado, construir relaciones sólidas y generar ingresos sostenibles.

## **e. Proceso de desarrollo**

El proceso de desarrollo se centrará en la creación de una plataforma blockchain robusta y escalable. Se adoptará una metodología ágil, con sprints cada dos semanas, y se establecerá un proceso de calidad riguroso antes de lanzar nuevas funcionalidades. Cada historia incorporada en el sprint será sometida a pruebas internas y luego será evaluada por los responsables de producto.

A continuación, describiremos las características del proceso de desarrollo de la plataforma blockchain a partir del MVP. Nos focalizamos desde la etapa de definición de necesidades, definiciones de producto, desarrollo, pruebas y, finalmente, despliegue.

El desarrollo de nuestra solución blockchain enfrenta diversos desafíos divididos en los siguientes ejes:

1. Desarrollo del núcleo de la plataforma: incluye la arquitectura y funcionalidades esenciales, construidas con tecnologías de vanguardia.
2. Motores de cálculos y optimización: enfocados en la transparencia y eficiencia de las transacciones y operaciones dentro de la cadena de bloques.
3. Reportes: desarrollo de sistemas de reporte intuitivos y detallados para el análisis de datos y la toma de decisiones.
4. Integración con otras plataformas: acá se busca facilitar la interoperabilidad y compatibilidad con diferentes sistemas y plataformas de los diferentes productores de vino.
5. Calidad de software: busca asegurar la ausencia de bugs, mantener altos niveles de seguridad y rendimiento y proporcionar soporte efectivo al cliente.

El equipo de desarrollo está integrado por expertos en negocios, producto y tecnología, incluyendo desarrollo y DevSecOps. Los responsables de producto definirán el backlog de necesidades, asegurando que cada característica desarrollada responda a una necesidad real y aporte un valor significativo. Se planifica la incorporación de diferentes perfiles como arquitectos de software, diseñadores UX, programadores de blockchain, desarrolladores full stack, científicos de datos, ingenieros de datos y otros perfiles para fortalecer el equipo de desarrollo.

Las funcionalidades aprobadas se incorporarán de manera gradual a la plataforma, estando inicialmente disponibles solo para un grupo de clientes

seleccionados antes de ser lanzadas a todos los usuarios. Esto busca garantizar haber transitado exitosamente el proceso de calidad.

Uno de nuestros objetivos en el mediano plazo es incorporar una célula específica para abordar bugs, mejoras de rendimiento, seguridad y soporte.

El plan de aumento de los recursos en el tiempo está detallado en la planilla de cashflow adjunta en este trabajo.



Universidad de  
**San Andrés**

## **XI. Implementación del negocio**

### **a. Estrategia de implementación**

La estrategia de implementación de Terroir Trail se desarrollará en diferentes etapas. El objetivo es que cada fase establezca una serie de metas concretas, y que, a partir del cumplimiento de estos objetivos, permita evaluar el progreso para dar inicio a la siguiente fase. Es importante comprender que estas fases no son estáticas ni se agotan en sí mismas, sino que las actividades que las componen continuarán siendo realizadas con el paso del tiempo, a fin de lograr una mejora continua, adaptándose al feedback y retroalimentación de los usuarios para optimizar su funcionamiento.

Como ya mencionamos, Terroir Trail funcionará con metodologías ágiles. Esto garantiza que el aprendizaje y la reevaluación continua sean parte del ADN del equipo de desarrollo.

A continuación, se detallan las fases de la estrategia:

#### **Fase 1: Sensibilización y concientización (Awareness)**

Durante esta etapa inicial, se buscará generar conciencia y expectativa entre los potenciales usuarios. Se desarrollarán campañas de marketing que utilizarán e-mail marketing, influencers, publicidad en redes sociales como Instagram, Facebook, LinkedIn y Twitter, y optimización del SEO y SEM.

Se creará una landing page para la recolección de leads, mostrando los beneficios y características de la solución Terroir Trail, y permitiendo un pre-registro con beneficios especiales. A su vez, como ya mencionamos, se utilizará el capital relacional dentro de la industria del vino para establecer relaciones personales con los tomadores de decisiones en grandes bodegas.

#### **Fase 2: Reclutamiento y onboarding**

Esta fase se centrará en captar y conectar con los grandes productores de vino. A partir del mes 4, se intensificarán los esfuerzos de ventas para atraer a una mayor cantidad de productores. El equipo de Terroir Trail comenzará el proceso de

integración y entenderá las necesidades específicas de cada productor durante el primer contacto.

### Fase 3: Adaptación y personalización

En este punto, se realizará un análisis técnico y de negocio para determinar el fit de la solución con cada productor. Se definirán las necesidades específicas de trazabilidad y autenticidad, y se adaptará la solución blockchain de Terroir Trail a cada cliente, considerando su contexto, escala y desafíos específicos.

### Fase 4: Formalización y prestación del servicio

Con la definición clara de los requerimientos y necesidades, se procederá a la formalización del acuerdo mediante la definición del contrato y niveles de suscripción, iniciando así la prestación del servicio.

### Fase 5: Evaluación continua y mejora

Siguiendo el core de las metodologías ágiles, evaluaremos continuamente el funcionamiento de nuestra solución, haciendo ajustes y mejoras basadas en el feedback real y las necesidades cambiantes de los productores de vino. Esto permitirá una adaptación y optimización continua de Terroir Trail.

### Fase 6: Expansión y crecimiento

A partir del mes 10, se espera que la adquisición de nuevos productores de vino comience a impactar significativamente en el flujo de fondos. Se continuará trabajando en la expansión del servicio, buscando llegar a más productores y explorando nuevas funcionalidades y servicios que complementen la oferta.

A lo largo de este proceso, Terroir Trail mantendrá su compromiso con la personalización, adaptabilidad y mejora continua, buscando que nuestra solución exceda las expectativas de los productores de vino.

## **b. Radicación de la compañía**

Inicialmente, nuestra startup se concentrará en el sector vitivinícola argentino, aprovechando la tradición y la proyección de crecimiento de la industria local. Sin

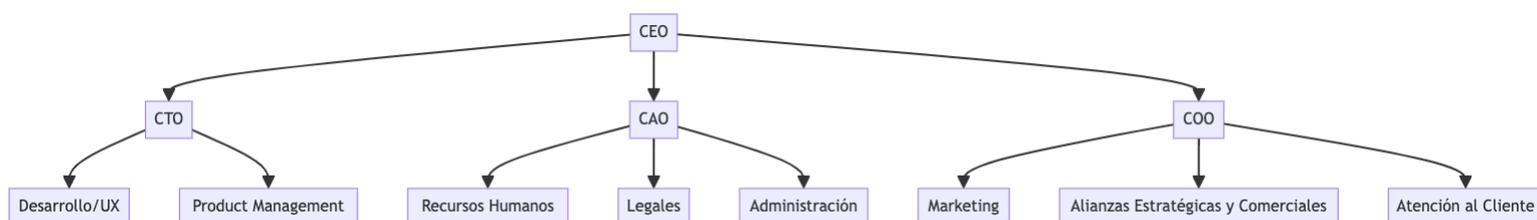
embargo, nuestra visión va más allá de las fronteras argentinas. El objetivo final conforme el desarrollo evolucione es poder extender nuestros servicios a lo largo y ancho de los países vitivinícolas de América Latina.

En línea con esta visión a largo plazo y considerando la necesidad de una estructura empresarial flexible y escalable, hemos decidido iniciar nuestras operaciones bajo la forma de una LLC, con sede en el estado de Florida, Estados Unidos. Esta elección no es casual: Florida se ha establecido como un ecosistema favorable para startups como la nuestra, brindando un marco legal y económico propicio para el crecimiento y la innovación.

La configuración como LLC no solo facilita una gestión eficiente y un menor riesgo personal para los inversores y fundadores, sino que también ofrece ventajas significativas en términos de costos. Los bajos costos de creación y mantenimiento de esta figura legal nos permitirán optimizar los recursos y centrarnos en el desarrollo y la expansión de nuestros servicios, garantizando así una base sólida para nuestro crecimiento en el mercado argentino y, posteriormente, en el panorama regional.

### c. Estructura operativa

Nuestra estructura operativa inicial se mantiene simple y escalable, adaptándose a las necesidades de crecimiento del proyecto. Se organizará en torno a tres grupos operativos clave, cada uno con responsabilidades específicas y un especial foco en el desarrollo y consolidación de la plataforma y sus servicios:



#### 1. CTO (Chief Technology Officer)

- Desarrollo y producto: esta área será responsable de la evolución continua de la solución de blockchain, asegurando que se mantenga a la vanguardia en términos de tecnología y funcionalidad. Incluirá diseño, desarrollo de software y gestión de proyectos.

- Soporte de infraestructura: área encargada de mantener y optimizar la infraestructura tecnológica, incluida la seguridad de la blockchain y la gestión de datos.

## 2. CAO (Chief Administrative Officer)

- Recursos humanos
- Legales
- Administración

## 3. COO (Chief Operating Officer)

- Marketing
- Alianzas estratégicas y comerciales
- Atención al cliente

En la fase inicial, los roles del CEO y CTO pueden ser consolidados, así como los roles del COO y CAO, para optimizar recursos y mantener una estructura ágil. A medida que la empresa crezca, estos roles se dividirán para centrarse en sus responsabilidades específicas.

## XII. Equipo emprendedor y estructura directiva

Terroir Trail nace de la pasión, visión y colaboración de sus socios fundadores, quienes conforman su equipo emprendedor. A continuación, se detalla la trayectoria de cada uno de ellos y el rol que desempeñarán en la start-up:

	 <p><b>Giselle Heleg</b></p> <p>Universidad de San Andrés</p>
<b>Formación académica</b>	Abogada por la Universidad Nacional de Rosario Programa de Alta Dirección, IAE Business School Magister en Negocios Digitales, Universidad de San Andrés
<b>Experiencia profesional</b>	COO: Blockchain Solutions 2013 - 2015 CMO: Fintech Innovations 2015 - 2022 Terroir Trail: 2022 - actualidad

Rol a desempeñar	COO y CAO
Relacional - networking	<p>Giselle es una profesional con una sólida trayectoria en la gestión de proyectos y un historial probado en la construcción y mantenimiento de relaciones de networking robustas. Su fuerte conocimiento del público afín a la industria del vino, junto con su capacidad para gestionar proyectos de manera efectiva, su experiencia en el desarrollo de estrategias tecnológicas y de marketing la convierten en una pieza crucial para Terroir Trail.</p> <p>En las primeras etapas del proyecto, Giselle se enfocará en la comercialización del producto, asegurando que la plataforma de blockchain no solo cumpla con los requisitos técnicos, sino que también resuene con los productores de vino y otros stakeholders clave en el mercado. Además, su responsabilidad incluirá la creación y gestión de relaciones estratégicas que faciliten el crecimiento y la adopción de Terroir Trail en la industria vitivinícola.</p> <p>Con el crecimiento y evolución de la plataforma, Giselle continuará liderando las estrategias de marketing, junto con explorar nuevas alianzas y oportunidades de crecimiento para Terroir Trail.</p>

	<h2>Javier Alzogaray</h2>
<p><b>Formación académica</b></p>	<p>Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Católica de La Plata</p> <p>Master en Finanzas por la Universidad Torcuato Di Tella</p> <p>Máster en Negocios Digitales por la Universidad de San Andrés</p>
<p><b>Experiencia profesional</b></p>	<p>Director de Operaciones - Accenture 2012 - 2018</p> <p>Senior Product Manager - Globant 2018 - 2021</p> <p>CTO - Belo 2021 - actual</p> <p>Terroir Trail 2022 - actual</p>
<p><b>Rol a desempeñar</b></p>	<p>CEO</p>
	<p>Javier es un emprendedor apasionado con una experiencia notable en venta de productos digitales. Su fuerte</p>

	<p>conocimiento en tecnología y su aptitud para la innovación financiera son activos valiosos para Terroir Trail.</p> <p>Su expertise en la dirección general y en tecnología lo posiciona de manera ideal para los roles de CEO y CTO desde el comienzo del proyecto.</p> <p>Sus conocimientos de blockchain serán fundamentales para asegurar que la plataforma de Terroir Trail esté a la vanguardia en términos de trazabilidad y transparencia en la industria del vino.</p> <p>A medida que Terroir Trail se expanda, Javier seguirá liderando la estrategia tecnológica y dirección general, asegurando que el proyecto continúe en una trayectoria de crecimiento.</p>
--	--

Universidad de

San Andrés

### **Motivación**

El equipo de Terroir Trail está unido por una pasión compartida por la innovación, la industria del vino y la tecnología blockchain. Ambos fundadores ven una oportunidad para aportar trazabilidad y transparencia en el mercado vitivinícola, ofreciendo a los productores de vino una solución digital robusta que agregue valor a sus productos.

Estamos convencidos de que Terroir Trail facilitará relaciones más transparentes y confiables entre productores, distribuidores y consumidores, contribuyendo así a una industria del vino más sostenible y exitosa.

### **Estructura de incentivos**

Durante los primeros años, y hasta alcanzar estabilidad económica y financiera, será difícil poder garantizar un ingreso salarial competitivo para los

founders. Sin embargo, consideramos fundamental que reciban un salario que les permita concentrarse exclusivamente en la start-up. El salario se ajustará acorde a los diferentes momentos de evolución de la empresa, evitando comprometer financieramente a la organización.

Los equipos de ventas, durante los primeros 25 meses de operación, percibirán únicamente sus salarios, sin compensación variable ajustada por el volumen de ventas. Esto permitirá optimizar la captura de valor económico para reinvertir y estabilizar el esquema de ventas antes de implementar un esquema de incentivos.

### Founders

Giselle Heleg y Javier Alsogaray, como socios fundadores iniciarán el emprendimiento con una participación equitativa en el capital de la compañía, donde cada uno poseerá el 50% de las acciones al comienzo de la operación. Este porcentaje se ajustará de manera proporcional para acomodar el ingreso de inversores y la asignación de Stock Options (SoP) a los empleados, de acuerdo a las necesidades de crecimiento y expansión futura de Terroir Trail.

### Empleados

El equipo de trabajo que forme parte de Terroir Trail durante su fase inicial será crucial para el éxito del proyecto. Por lo tanto, además de un salario competitivo, se ofrecerán Stock Options como un incentivo adicional para atraer y retener al talento técnico y comercial que comparta la visión y la misión de la plataforma de blockchain.

El esquema de vesting para los Stock Options será el siguiente: 50% al finalizar el segundo año, y luego un 25% adicional por cada año extra hasta llegar al año 4. En base al cumplimiento de objetivos, y en virtud del criterio de los founders, podrán otorgarse nuevas opciones de compra de acciones, manteniendo el mismo esquema de vesting.

## **XIII. Resultados económico financieros y requerimientos de inversión**

### **Evolución en la base de usuarios**

Desde Terroir Trail esperamos una adopción progresiva de nuestra plataforma blockchain en la industria del vino. A medida que los productores comprendan el valor intrínseco de la trazabilidad y autenticidad que ofrece nuestra solución, es probable que se suscriban a uno de los planes pagos disponibles.

Es natural esperar fluctuaciones en las categorías de suscripción elegidas. Un productor inicialmente podría optar por una suscripción básica y, a medida que su negocio se expanda y requiera herramientas más avanzadas, podría migrar a una suscripción premium.

A partir del décimo mes, proyectamos un churn rate (tasa de abandono) del 5% mensual entre los suscriptores durante el primer año. Sin embargo, esta tasa debería disminuir a medida que la plataforma mejore sus funcionalidades y ofrezca un valor agregado más robusto

En el contexto de nuestra solución de blockchain, los auditores en la cadena de bloques desempeñarán un papel esencial. Estos auditores se encargarán de validar y certificar la trazabilidad de los vinos registrados en la plataforma. Su participación asegura que la información almacenada en la cadena sea precisa y no haya sido alterada, lo que refuerza la confianza en el sistema.

### **Modelo de ingresos**

Como ya mencionamos, el modelo de ingresos de Terroir Trail se basa en un esquema de venta de servicios bajo la modalidad Software as a Service (SaaS) para la trazabilidad en la industria del vino. Dado que la plataforma se enfoca en la trazabilidad y autenticidad del vino, los clientes se segmentarán según el volumen de producción y distribución:

1. Grandes productores de vino: estas son bodegas con una producción y distribución a gran escala, tanto a nivel nacional como internacional.
2. Productores de vino medianos: bodegas con una producción moderada y distribución principalmente a nivel nacional.
3. Pequeños productores de vino: bodegas locales con producción limitada y distribución local o regional.

### Fee por suscripción

Proponemos un modelo de suscripción que permita a los productores acceder a diferentes funcionalidades de trazabilidad de la plataforma. Los diferentes niveles de suscripción que pensamos incluir son:

1. Básico: acceso a la trazabilidad estándar, informes mensuales y soporte básico.
2. Estándar: todas las características del nivel básico, más acceso a análisis avanzados, informes semanales y soporte prioritario.
3. Premium: todas las características de los niveles anteriores, más auditorías de blockchain periódicas, informes personalizados y soporte 24/7.

También proponemos que las bodegas, dependiendo su tamaño y nivel de ingresos, puedan acceder a un fee por suscripción diferente con funcionalidades específicas para cada una de ellas:

1. Bodegas grandes: USD 5,000 anuales. Incluye funcionalidades avanzadas, soporte prioritario y auditorías de blockchain periódicas.
2. Bodegas medianas: USD 3,500 anuales. Incluye funcionalidades estándar y soporte regular.
3. Bodegas chicas: USD 2,500 anuales. Incluye funcionalidades básicas.

### Comisión por transacciones

Por cada transacción realizada en la plataforma, Terroir Trail cobraría una comisión. Esta comisión será de una tarifa fija sobre la totalidad de transacciones registradas. El objetivo es que, cuanto más volumen de transacciones tenga un usuario, menor sea la comisión por transacción, incentivando así el uso continuo y frecuente de la plataforma.

1. Transacciones de 0 a 8.000: 2% de comisión.
2. Transacciones de 8.000 a 80.000: 1.5% de comisión.
3. Transacciones de 80.000 en adelante: 1% de comisión.

### Otorgamiento de licencias

Este ingreso tiene por objeto el otorgamiento de licencias que certifican la autenticidad y la trazabilidad de los productos. Estas licencias, respaldadas por la tecnología blockchain, serían como sellos que los productores pueden usar en sus productos para demostrar su autenticidad. Por ejemplo, un productor podría comprar una licencia para colocar un sello "Verificado por Terroir Trail" en sus botellas de vino, lo que una vez posicionada nuestra solución en el mercado podría añadir valor, garantizar su origen y calidad.

### Publicidad en la plataforma

A medida que Terroir Trail gane usuarios y tracción en el mercado, buscamos lograr que se convierta en una plataforma atractiva para anunciantes relacionados con la industria del vino. Estos potenciales anunciantes podrían ser desde productores que quieran destacar sus productos, hasta empresas que ofrezcan servicios relacionados, como transporte, almacenamiento o marketing para vinos. La plataforma podría ofrecer espacios publicitarios en su interfaz, y cobrar por visualizaciones, clics o campañas publicitarias específicas.

- Anuncios básicos: USD 300 mensuales.
- Anuncios destacados: USD 600 mensuales.
- Campañas personalizadas: A partir de USD 1,000 mensuales.

### Observaciones

- El monto máximo de capital necesario para operar el negocio se encuentra fijado en USD 1.210.400.
- La relación LTV/CAC sugiere una rentabilidad creciente y una eficiencia en la adquisición y retención de clientes, lo que da indicios de un modelo de negocios robusto y viable a largo plazo.

Tomando como base la proyección de productores que comiencen a utilizar Terroir Trail durante los primeros 12 meses, se obtiene la siguiente tabla de ingresos.

Es importante considerar que el cobro entre los suscriptos se hará efectivo recién a partir del mes 8.

<b>Año 1</b>	
Ingreso anual productores grandes bodegas año 1	\$164.400,00
Ingreso productores medianas bodegas año 1	\$57.900,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 1	\$8.700,00
Ingresos anuales publicidad	\$0,00
Ingresos anuales licencias	\$0,00
<b>Total de ingresos anuales</b>	<b>\$231.000,00</b>

<b>Año 2</b>	
Ingreso productores grandes bodegas año 2	\$359.000,00
Ingreso productores medianas bodegas año 2	\$157.800,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 2	\$29.180,00
Ingresos anuales publicidad	\$2.800,00
Ingresos anuales licencias	\$0,00
<b>Total de ingresos anuales</b>	<b>\$548.780,00</b>

<b>Año 3</b>	
Ingreso productores grandes bodegas año 3	\$732.840,00
Ingreso productores medianas bodegas año 3	\$251.680,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 3	\$54.420,00
Ingresos anuales publicidad	\$3.600,00
Ingresos anuales licencias	\$2.000,00
<b>Total de ingresos anuales</b>	<b>\$1.044.540,00</b>

<b>Año 4</b>	
Ingreso productores grandes bodegas año 4	\$1.564.280,00
Ingreso productores medianas bodegas año 4	\$399.040,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 4	\$84.684,00
Ingresos anuales publicidad	\$4.300,00
Ingresos anuales licencias	\$2.900,00
<b>Total de ingresos</b>	<b>\$2.055.204,00</b>

## Modelo de costos

Para detallar el esquema de costos de Terroir Trail, utilizaremos la categoría conceptual de costos variables y costos fijos.

### Costos variables

En este punto nos centraremos en aquellas erogaciones asociadas directamente con la prestación de servicios a cada cliente, teniendo en cuenta la segmentación propuesta:

Concepto	Grandes productores	Medianos productores	Medianos productores
Transacciones (número de registros mensuales en blockchain)	+80.000	Entre 8.000 y 80.000	Menos de 8.000
Costo de almacenamiento (USD)	350	180	90
Costo de infraestructura blockchain (USD)	400	250	150

A continuación, una breve descripción respecto del significado de cada concepto:

- Transacciones (número de registros mensuales en la blockchain): el número de registros mensuales se refiere a la cantidad de entradas en la cadena de bloques que cada productor genera. Este dato es crucial ya que determinará el costo variable asociado con el almacenamiento y procesamiento en la cadena de bloques. El número de transacciones varía según el volumen de producción y distribución de cada bodega.
- Costo de almacenamiento (USD): según el volumen de datos generados por cada cliente, se estima un costo de almacenamiento diferente. Los datos almacenados refieren principalmente a la trazabilidad y autenticidad de los vinos. Es fundamental aclarar que no se almacenan todos los datos

relacionados con cada vino, sino aquellos necesarios para garantizar su trazabilidad y autenticidad en la cadena de bloques.

- Costo de infraestructura blockchain (USD): la cadena de bloques requiere incurrir en costos asociados con la creación y validación de bloques, así como con la seguridad y escalabilidad de la cadena. Estos costos varían según el volumen de transacciones y la complejidad de los datos almacenados. Además, es posible que a medida que nuestra solución crezca y se integre con otros sistemas y plataformas existentes, surjan costos adicionales relacionados con la interoperabilidad y la integración.

### Costos fijos

En este caso llamamos costos fijos a aquellas erogaciones que Terroir Trail debe asumir independientemente del volumen de usuarios o transacciones en la plataforma. Estos costos son esenciales para mantener la operatividad y la calidad del servicio.

A continuación, se detallan los principales costos fijos:

- Sociedad y alta de administración: Estos costos se refieren a los gastos legales y administrativos asociados con la creación y mantenimiento de la entidad empresarial detrás de Terroir Trail.
- Marketing: como campañas publicitarias, relaciones públicas, influencers, eventos y otras iniciativas de marketing digital.
- Sistemas: desarrollo, mantenimiento, infraestructura y escalabilidad de la plataforma de blockchain. Esto incluye el mantenimiento de servidores, licencias de software, actualizaciones, seguridad cibernética y otros gastos relacionados con la tecnología.
- Operaciones: estos costos abarcan el día a día de nuestra plataforma. Incluyen salarios del personal, equipo de ventas, alquiler de oficinas, gastos de viaje, formación y capacitación, entre otros.
- Auditorías de blockchain: teniendo en consideración la importancia de la trazabilidad y la autenticidad para nuestra solución, consideramos fundamental realizar auditorías periódicas de la cadena de bloques para garantizar la integridad de los datos y reforzar la confianza en la plataforma.
- Soporte y atención al cliente

### Cashflow de los primeros cuatro años

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>
<b>Saldo al inicio</b>	\$0,00	\$500.000,00	\$64.200,00	\$69.380,00	\$362.960,00
<b>Inversión</b>	\$500.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Ventas</b>		\$231.000,00	\$548.780,00	\$1.044.580,00	\$2.055.204,00
<b>Egresos</b>					
Desarrollo del software		\$250.000,00	\$100.000,00	\$90.000,00	\$100.000,00
Marketing		\$170.000,00	\$200.000,00	\$400.000,00	\$500.000,00
Administrative		\$25.000,00	\$28.000,00	\$33.000,00	\$35.000,00
UX		\$100.000,00	\$63.000,00	\$50.000,00	\$42.000,00
Implementación y licencias		\$40.000,00	\$40.000,00	\$40.000,00	\$40.000,00
1 CMO part time		\$18.000,00	\$19.000,00	\$20.000,00	\$21.000,00
1 atención al cliente part time (a partir del mes 6)		\$3.000,00	\$12.000,00	\$21.000,00	\$35.000,00
1 CEO part time		\$20.000,00	\$21.000,00	\$22.000,00	\$23.000,00
Desarrollador part time		\$27.000,00	\$27.000,00	\$27.000,00	\$27.000,00
Jefe de ventas part time (a partir del mes 6)		\$7.800,00	\$15.600,00	\$16.000,00	\$17.000,00
Personal comercial (a partir del mes 6)		\$3.000,00	\$12.000,00	\$20.000,00	\$28.000,00
Customer success (a partir del mes 6)		\$3.000,00	\$6.000,00	\$12.000,00	\$14.000,00
<b>Total egresos</b>		<b>\$666.800,00</b>	<b>\$543.600,00</b>	<b>\$751.000,00</b>	<b>\$882.000,00</b>
<b>Flujo de caja</b>	-\$500.000,00	\$64.200,00	\$69.380,00	\$362.960,00	\$1.536.164,00

	<b>Cantidad de bodegas</b>	<b>Ingreso anual</b>	<b>Gastos totales anuales</b>	<b>Resultado</b>
<b>AÑO 1</b>	48	\$231.000,00	\$666.800,00	-\$435.800,00
<b>AÑO 2</b>	120	\$548.780,00	\$543.600,00	\$5.180,00
<b>AÑO 3</b>	230	\$1.044.540,00	\$751.000,00	\$293.540,00
<b>AÑO 4</b>	450	\$2.055.204,00	\$882.000,00	\$1.173.204,00

## **XIV. Condiciones para la viabilidad del negocio**

Al analizar los factores críticos para la viabilidad de Terroir Trail, es esencial dividirlos en aquellos necesarios para el inicio del negocio (corto plazo) y aquellos esenciales para su escalabilidad (mediano plazo):

### Factores de viabilidad para el inicio del negocio:

- **Técnicos:** Es fundamental validar la viabilidad técnica de la plataforma blockchain en relación con la trazabilidad en la industria del vino. Esto implica asegurarse de que la cadena de bloques pueda interactuar eficientemente con otros sistemas y plataformas relevantes en el sector.
- **Jurídico-societarias:** es fundamental constituir una entidad legal de Terroir Trail adecuadamente. Dada la naturaleza global del vino y la tecnología blockchain, podría ser beneficioso considerar la constitución de la sociedad en una jurisdicción que sea favorable tanto para las startups tecnológicas como para el comercio internacional de vinos. Por otra parte, es fundamental que nuestra plataforma cumpla con las leyes y regulaciones argentinas relacionadas con la blockchain y la industria del vino.
- **Comerciales:** durante la fase inicial, es vital establecer relaciones con al menos tres productores o distribuidores de vino, de modo de alcanzar una masa crítica de productores y distribuidores. Como ya mencionamos, estos actores clave ayudarán a construir y refinar el MVP, proporcionando retroalimentación para validar el valor que Terroir Trail puede aportar al mercado. Por ese motivo, es importante que desde un primer momento nuestra plataforma sea reconocida como una herramienta confiable y valiosa para garantizar la autenticidad del vino.
- **Financiera:** se requiere una inversión inicial para cubrir los costos operativos y de desarrollo. Esta inversión puede provenir de los socios fundadores, inversores ángeles o rondas de financiamiento.

### Factores de viabilidad para escalar el negocio:

- Comerciales: Siguiendo nuestra visión, es fundamental alcanzar los objetivos de crecimiento en ventas. Además, será fundamental establecer alianzas con bodegas, distribuidores y otros actores clave en la industria del vino para expandir la presencia de Terroir Trail y acelerar el crecimiento de la iniciativa.
- Financieras: luego del lanzamiento del MVP, necesitaremos fondos adicionales para financiar su expansión. Basándonos en las proyecciones, creemos que el capital necesario para escalar el negocio en los primeros dos años es de USD 1.210.400.
- Técnicos: A medida que nuestra solución se expande y se incorporan nuevos clientes, es fundamental que las integraciones y actualizaciones técnicas mejoren la calidad y eficiencia del servicio. En el mundo de la tecnología blockchain, las actualizaciones y cambios en los protocolos son comunes. Por lo tanto, es esencial realizar estos cambios a tiempo sin comprometer la integridad y funcionalidad de la plataforma.

## XV. Fuentes y bibliografía

Argentina produce vino en 14 de sus 23 provincias y se consolida como el 5to productor mundial, sin embargo el 84% de los pequeños productores de vino accede “poco o nada” a financiamiento, Confederación Intercooperativa Agropecuaria, 3 de marzo de 2022, disponible en: <https://www.coninagro.org.ar/informe-especial-vendimia-marzo-2022/> (consultado el 27/09/2023)

De cara al 2022: el vino argentino en números (positivos), Wines of Argentina, 6 de diciembre de 2021, disponible en: <https://blog.winesofargentina.com/es/destacadas/panorama-vitivinicola-argentino/>

Guía para una producción sustentable. Sector vitivinícola, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Presidencia de la Nación, disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sector\\_vitivinicola.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sector_vitivinicola.pdf) (consultado el 5/10/2023)

IBM Sterling Supply Chain Intelligence Suite: Food Trust, IBM, disponible en: <https://www.ibm.com/products/supply-chain-intelligence-suite/food-trust> (consultado el 26/10/2023)

La importancia de la trazabilidad en los procesos de producción, The Food Tech, 14 de julio de 2022, disponible en: <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/la-importancia-de-la-trazabilidad-en-los-procesos-de-produccion/> (consultado el 27/09/2023)

La Historia del Vino en Argentina: De la Colonización a la Producción Mundial, Le Sommelier, 4 de abril de 2023, disponible en: <https://www.lesommelier.com.ar/post/la-historia-del-vino-en-argentina-de-la-colonizaci%C3%B3n-a-la-producci%C3%B3n-mundial#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20Argentina%20es,70%25%20de%20la%20producci%C3%B3n%20total.> (consultado el 27/09/2023)

La reputación online en las bodegas, Campus Internacional del Vino, disponible en: <https://www.campusdelvino.com/blog/item/168-la-reputacion-online-en-las-bodegas> (consultado el 27/09/2023)

Mena Roa, Mónica, Los mayores bebedores de vino del mundo, Statista, 14 de septiembre de 2023, disponible en: <https://es.statista.com/grafico/30827/paises-con-el-mayor-consumo-per-capita-de-vino-a-nivel-mundial/> (consultado el 27/09/2023)

Página web de OpenVino <https://openvino.org/es/> (consultado el 26/09/2023)

Página web de Vivino <https://www.vivino.com/> (consultado el 26/09/2023)

Parte de nuestra historia, Argentina.gob.ar, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/pais/vino> (consultado el 27/09/2023)

¿Por qué se celebra el Día del Vino argentino?, ámbito, 23 de noviembre de 2020, disponible en: <https://www.ambito.com/informacion-general/vino/por-que-se-celebra-el-dia-del-argentino-n5150211#:~:text=%C2%BFPor%20qu%C3%A9%20se%20celebra%20el%2024%20de%20noviembre%20el%20d%C3%ADa,la%20identidad%20de%20los%20argentinos.> (consultado el 27/09/2023)

Principales datos vitivinícolas, Argentina.gob.ar, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/inv/vinos/principales-datos-vitivincolas> (consultado el 27/09/2023)

Resolución 28/2019, Secretaria de Alimentos y Bioeconomía, Ministerio de Producción y Trabajo, 28 de mayo de 2019, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-28-2019-323658> (consultado el 26/10/2023)

Trazabilidad de la cadena de abastecimiento de vinos, Guía de aplicación de estándares GSI, año 2005,

<https://www.gs1.org.ar/documentos/TRAZA%20VINOS.pdf> (consultado el 26/09/2023)

Wine - Argentina, Statista, disponible en: <https://www.statista.com/outlook/cmo/alcoholic-drinks/wine/argentina> (consultado el 27/09/2023)



Universidad de  
**San Andrés**

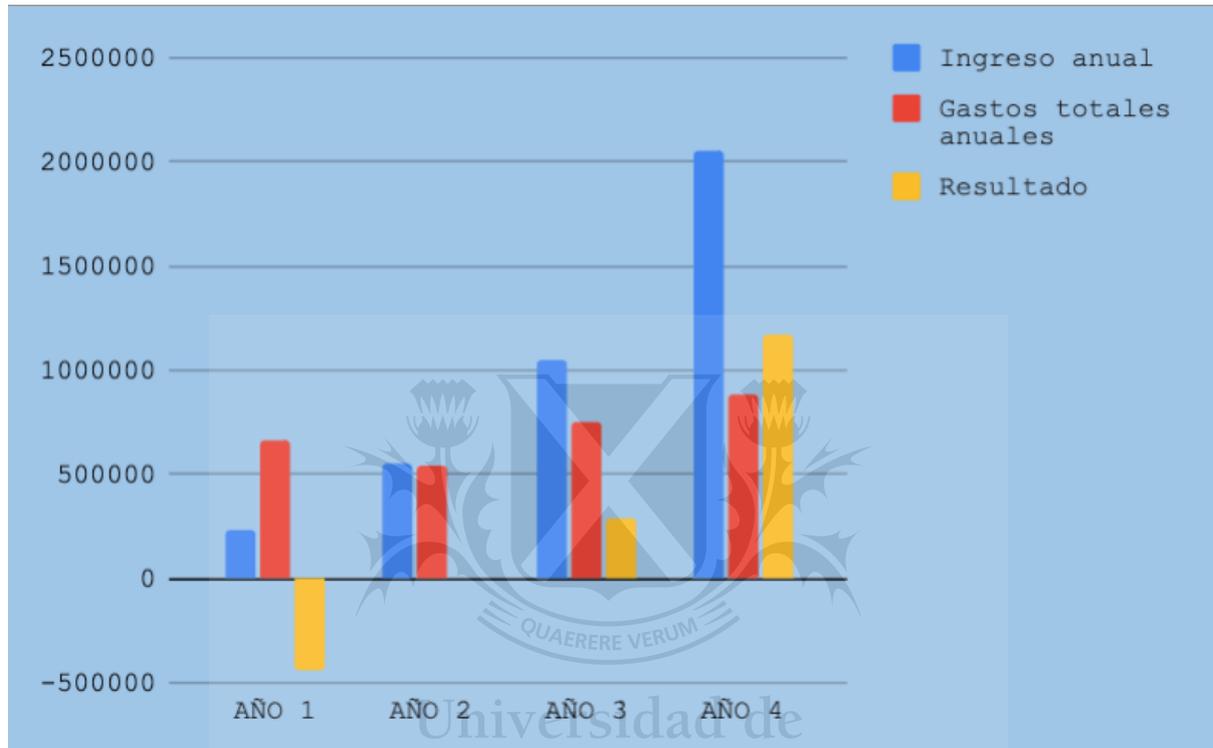
## XV. Anexos

### Cashflow

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>
<b>Saldo al inicio</b>	\$0,00	\$500.000,00	\$64.200,00	\$69.380,00	\$362.960,00
<b>Inversión</b>	\$500.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Ventas</b>		\$231.000,00	\$548.780,00	\$1.044.580,00	\$2.055.204,00
<b>Egresos</b>					
Desarrollo del software		\$250.000,00	\$100.000,00	\$90.000,00	\$100.000,00
Marketing		\$170.000,00	\$200.000,00	\$400.000,00	\$500.000,00
Administrative		\$25.000,00	\$28.000,00	\$33.000,00	\$35.000,00
UX		\$100.000,00	\$63.000,00	\$50.000,00	\$42.000,00
Implementación y licencias		\$40.000,00	\$40.000,00	\$40.000,00	\$40.000,00
1 CMO part time		\$18.000,00	\$19.000,00	\$20.000,00	\$21.000,00
1 atención al cliente part time (a partir del mes 6)		\$3.000,00	\$12.000,00	\$21.000,00	\$35.000,00
1 CEO part time		\$20.000,00	\$21.000,00	\$22.000,00	\$23.000,00
Desarrollador part time		\$27.000,00	\$27.000,00	\$27.000,00	\$27.000,00
Jefe de ventas part time (a partir del mes 6)		\$7.800,00	\$15.600,00	\$16.000,00	\$17.000,00
Personal comercial (a partir del mes 6)		\$3.000,00	\$12.000,00	\$20.000,00	\$28.000,00
Customer success (a partir del mes 6)		\$3.000,00	\$6.000,00	\$12.000,00	\$14.000,00
<b>Total egresos</b>		<b>\$666.800,00</b>	<b>\$543.600,00</b>	<b>\$751.000,00</b>	<b>\$882.000,00</b>
<b>Flujo de caja</b>	-\$500.000,00	\$64.200,00	\$69.380,00	\$362.960,00	\$1.536.164,00

	<b>Cantidad de bodegas</b>	<b>Ingreso anual</b>	<b>Gastos totales anuales</b>	<b>Resultado</b>
<b>AÑO 1</b>	48	\$231.000,00	\$666.800,00	-\$435.800,00
<b>AÑO 2</b>	120	\$548.780,00	\$543.600,00	\$5.180,00
<b>AÑO 3</b>	230	\$1.044.540,00	\$751.000,00	\$293.540,00
<b>AÑO 4</b>	450	\$2.055.204,00	\$882.000,00	\$1.173.204,00

SOM	25% SOM		75% SOM	
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Concepto				
Cantidad de bodegas	48	120	230	450
Ingresos totales anuales	\$231.000,00	\$548.780,00	\$1.044.540,00	\$2.055.204,00
Gastos totales anuales	\$666.800,00	\$543.600,00	\$751.000,00	\$882.000,00
Resultado	-\$435.800,00	\$5.180,00	\$293.540,00	\$1.173.204,00



San Andrés

<b>VAN (Valor actual neto)</b>	1532704
<b>Tasa Corte</b>	0,15
<b>TIR (valor de rendimiento de la inversión realizada)</b>	49%

### Ingresos

Año 1	
Ingreso anual productores grandes bodegas año 1	\$164.400,00
Ingreso productores medianas bodegas año 1	\$57.900,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 1	\$8.700,00
Ingresos anuales publicidad	\$0,00
Ingresos anuales licencias	\$0,00
<b>Total de ingresos anuales</b>	<b>\$231.000,00</b>

<b>Año 2</b>	
Ingreso productores grandes bodegas año 2	\$359.000,00
Ingreso productores medianas bodegas año 2	\$157.800,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 2	\$29.180,00
Ingresos anuales publicidad	\$2.800,00
Ingresos anuales licencias	\$0,00
<b>Total de ingresos anuales</b>	<b>\$548.780,00</b>

<b>Año 3</b>	
Ingreso productores grandes bodegas año 3	\$732.840,00
Ingreso productores medianas bodegas año 3	\$251.680,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 3	\$54.420,00
Ingresos anuales publicidad	\$3.600,00
Ingresos anuales licencias	\$2.000,00
<b>Total de ingresos anuales</b>	<b>\$1.044.540,00</b>

<b>Año 4</b>	
Ingreso productores grandes bodegas año 4	\$1.564.280,00
Ingreso productores medianas bodegas año 4	\$399.040,00
Ingreso productores pequeñas bodegas año 4	\$84.684,00
Ingresos anuales publicidad	\$4.300,00
Ingresos anuales licencias	\$2.900,00
<b>Total de ingresos</b>	<b>\$2.055.204,00</b>

## CAC y LTV

<b>CAC año 1</b>		
Marketing	\$170.000,00	48 productores
1 CMO part time	\$18.000,00	
1 atención al cliente	\$3.000,00	
Customer success	\$3.000,00	
Total	\$194.000,00	
<b>CAC</b>	<b>\$4.041,67</b>	
<b>CAC año 2</b>		
Marketing	\$200.000,00	120 productores
1 CMO part time	\$19.000,00	

2 atención al cliente	\$12.000,00	
1 customer success	\$6.000,00	
Total	\$237.000,00	
<b>CAC año 2</b>	<b>\$1.975,00</b>	
<b>CAC año 3</b>		
Marketing	\$400.000,00	230 productores
1 CMO part time	\$20.000,00	
3 atención al cliente	\$21.000,00	
2 customer success	\$12.000,00	
Total	\$453.000,00	
<b>CAC año 3</b>	<b>\$1.969,57</b>	
<b>CAC año 4</b>		
Marketing	\$500.000,00	450 productores
1 CMO part time	\$21.000,00	
5 atención al cliente part time	\$35.000,00	
2 customer success	\$14.000,00	
Total	\$570.000,00	
<b>CAC año 3</b>	<b>\$1.266,67</b>	

<b>LTV año 1 48 productores</b>	
Gasto por cliente primer año	\$13.891,67
Ingreso anual por cliente	\$4.812,50
<b>Ingreso neto anual por cliente</b>	<b>-\$9.079,17</b>
Ingreso mensual por cliente	\$401,04
<b>Ingreso neto mensual por cliente</b>	<b>-\$756,60</b>
Retención anual	0,8
Retencion mensual	0,6

<b>LTV año 1</b>	<b>-\$1.261,00</b>
<b>LTV año 2 120 productores</b>	
Gasto anual por cliente	\$4.530,00
Ingreso anual por cliente	\$4.573,17
<b>Ingreso neto anual por cliente</b>	<b>\$43,17</b>
Ingreso mensual por cliente	\$381,10
<b>Ingreso neto mensual por cliente</b>	<b>\$3,60</b>
Retención anual	0,8
Retencion mensual	0,6
<b>LTV año 2 120 clientes</b>	<b>\$6,00</b>
<b>LTV año 3 230 productores</b>	
Gasto anual por cliente	\$3.265,22
Ingreso anual por cliente	\$4.541,65
<b>Ingreso neto anual por cliente</b>	<b>\$1.276,43</b>
Ingreso mensual por cliente	\$378,47
<b>Ingreso neto mensual por cliente</b>	<b>\$106,37</b>
Retención anual	0,8
Retencion mensual	0,6
<b>LTV año 3 220 clientes</b>	<b>\$177,28</b>
<b>LTV año 4 450 productores</b>	
Gasto anual por cliente	\$1.960,00
Ingreso anual por cliente	\$4.567,12
<b>Ingreso neto anual por cliente</b>	<b>\$2.607,12</b>
Ingreso mensual por cliente	\$380,59
<b>Ingreso neto mensual por cliente</b>	<b>\$217,26</b>
Retención anual	0,8
Retencion mensual	0,6
<b>LTV año 4 450 clientes</b>	<b>\$362,10</b>