



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

PLAN DE NEGOCIO Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA *STARTUP* SÓTER

Autor: Jorge Jiménez de Andrade Castañón

Director: Luis Fernández López

MADRID | Marzo de 2024

RESUMEN

A pesar del rápido avance de la tecnología y de las novedades revolucionarias que estamos observando, especialmente con la inteligencia artificial y *blockchain*, ciertos segmentos de la economía siguen estancados con los mismos procesos que han utilizado durante décadas.

El mundo del arte y de los artículos de lujo es uno de estos sectores, donde los certificados en papel permanecen como pieza fundamental y donde las compraventas entre particulares están protagonizadas por la desconfianza y el miedo a recibir una falsificación. Este estancamiento provoca situaciones como el deterioro y extravío de los certificados, además de un riesgo de falsificación mayor.

Sóter nace con el objetivo de acabar con esta desconfianza e incrementar la eficiencia de los procesos aprovechando la tecnología *blockchain*. La plataforma se enfoca en la creación de certificados digitales con toda la información necesaria para facilitar la autenticación y actualización de todos los eventos significativos que ocurran a lo largo de la vida de la obra, creando así un currículum exhaustivo de la misma.

Además, Sóter busca crear una plataforma en la que todos los actores involucrados estén conectados, desde artistas y galerías a casas de subastas y marchantes de arte.

El presente trabajo analiza el plan de negocio de Sóter, con un énfasis especial en probar la demanda del mercado a través de entrevistas personales con todos los actores involucrados en el mundo del arte y en estudiar la viabilidad financiera de la *startup*, con un modelo financiero con proyecciones a futuro.

ABSTRACT

Despite the rapid advancement of technology and the revolutionary developments we are seeing, especially with artificial intelligence and *blockchain*, certain segments of the economy are still stuck with the same processes they have used for decades.

The world of art and luxury goods is one of these sectors, where paper certificates remain a fundamental piece, subject to deterioration and misplacement, and where sales and purchases between individuals are characterized by distrust and fear of receiving a fake item. This triggers situations such as deterioration and misplacement of certificates, as well as increasing the risk of a fake item being traded.

Sóter was born with the aim of ending this distrust and increasing the efficiency of the processes, taking advantage of *blockchain* technology to create digital certificates that contain all the necessary information to facilitate authentication and with the ability to be updated with all significant events that occur throughout the life of the work, thus creating a comprehensive resume of the same.

In addition, Sóter seeks to create a platform where all stakeholders are connected, from artists and galleries to auction houses and art dealers.

This paper analyzes Sóter's business plan, with a special emphasis on testing market demand through personal interviews with all the actors involved in this world, and studying the financial viability of the startup, through a detailed financial model, projecting future cash flows.

Índice

1. Introducción	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Objetivos	2
1.3 Metodología	3
1.4 Consideraciones preliminares	4
2. Contexto	6
2.1 El mercado de compraventa de arte	6
3. Idea de negocio	7
3.1 Nombre	7
3.2 Misión	7
3.3 Visión.....	7
3.4 Valores	8
3.5 Caso práctico.....	8
4. Validación del mercado	9
4.1 Entrevistas con actores especializados.....	9
4.2 Entrevistas con actores no especializados.....	10
5. Business Model Canvas	11
5.1 Propuesta de valor.....	11
5.2 Segmentos de clientes	12
5.3 Canales de distribución	13
5.4 Relación con clientes	14
5.5 Fuentes de ingresos	15
5.6 Recursos clave	15
5.7 Actividades clave	16
5.8 Socios clave	17
5.9 Estructura de costes.....	18
6. Análisis de mercado y competencia	19
6.1 Competidores	19

6.2 Análisis DAFO.....	21
6.3 Análisis PESTEL	23
7. Plan financiero	25
7.1 Captación de clientes y <i>onboarding</i>	25
7.2 Transacciones.....	28
7.3 Costes tecnológicos.....	29
7.4 Proyecciones	29
7.5 Caso Bear/Bull	30
7.6 Suscripciones	31
8. Oportunidades a largo plazo	32
9. Conclusiones.....	34
10. Bibliografía.....	38

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un análisis de la viabilidad de Sóter como una solución disruptiva en el mercado del arte y los productos de lujo. La plataforma de Sóter aspira a digitalizar los certificados de autenticidad, proporcionando un sistema seguro y transparente para verificar la legitimidad de obras de arte, relojes, joyas y otros artículos de valor.

La premisa fundamental de Sóter es crear un ecosistema integral que beneficie a todos los actores involucrados en el mundo del arte y los productos de lujo. Desde los artistas y los fabricantes hasta los compradores y las casas de subastas, cada parte interesada se beneficiaría de la eficiencia, la transparencia y la seguridad que ofrece la plataforma.

Partiendo de esta premisa, este estudio se adentrará en el análisis detallado de varios aspectos clave de la propuesta de valor de Sóter. Se examinará la tecnología subyacente detrás de la plataforma, la demanda del mercado para este tipo de soluciones, así como los desafíos y oportunidades que enfrenta Sóter en su camino hacia el éxito.

1.1 Descripción del problema

La autenticidad y la confianza son elementos cruciales en el mundo del arte y los productos de lujo. La certificación de la autenticidad no solo confirma el valor de una obra de arte o un artículo exclusivo, sino que también establece un vínculo de confianza fundamental entre compradores y vendedores. En un mercado donde la originalidad y la calidad son fundamentales, la capacidad de verificar la autenticidad de un objeto es esencial para asegurar transacciones transparentes y seguras. Sin embargo, en la actualidad, no existe una solución perfecta que garantice la autenticidad de manera infalible. Nuestro enfoque se centra en proporcionar la opción más segura dentro de las posibilidades tecnológicas disponibles, entendiendo que la perfección es inalcanzable.

El mercado del arte y los productos de lujo son reconocidos por su arraigado tradicionalismo y su resistencia al cambio tecnológico. Esta resistencia, en gran medida, se debe a la importancia crítica de la confianza en cada transacción. Sin embargo, esta reticencia a adoptar nuevas tecnologías puede resultar en procesos lentos y menos eficientes. Por tanto, nuestra propuesta no busca alterar bruscamente esta dinámica

establecida, sino más bien introducir la tecnología de manera estratégica donde sea realmente necesaria para mejorar la eficiencia y la seguridad de las transacciones.

Aprovechando el objetivo principal de garantizar la autenticidad, nuestra plataforma se propone crear un ecosistema que aporte aún más valor a todos los actores involucrados en el mercado del arte y los productos de lujo. Más allá de la certificación de autenticidad, nuestra plataforma ofrecerá una amplia gama de servicios y funcionalidades diseñadas para enriquecer la experiencia de todos los participantes.

Por ejemplo, los artistas tendrán la oportunidad de comunicarse directamente con los poseedores de sus obras de arte. Esta interacción no solo fortalecerá los lazos entre creadores y compradores, sino que también ofrecerá a los coleccionistas la posibilidad de obtener información exclusiva sobre la obra y su autor. Además, nuestra plataforma proporcionará información valiosa sobre el mercado del arte, permitiendo a los usuarios tomar decisiones más informadas y estratégicas.

Asimismo, nuestra plataforma facilitará la comunicación entre compradores, vendedores y casas de subastas, creando un espacio virtual donde las transacciones puedan llevarse a cabo de manera eficiente y transparente. Esta interconectividad fomentará la colaboración y el intercambio de información, creando un ambiente más dinámico y accesible para todos los participantes.

En resumen, nuestra plataforma busca no solo garantizar la autenticidad de las obras de arte y los productos de lujo, sino también crear un ecosistema que promueva la transparencia, la eficiencia y la colaboración en el mercado. Al integrar esta tecnología innovadora con las necesidades y demandas de un mercado tradicional, aspiramos a transformar la manera en la que se realizan las transacciones en el mundo del arte y los productos de lujo, brindando beneficios tangibles a todos los involucrados.

1.2 Objetivos

El presente trabajo pretende abordar los siguientes objetivos:

- Analizar la situación actual del mercado del arte para comprender en profundidad sus dinámicas, actores involucrados y desafíos presentes. Esto incluirá investigar de primera mano, identificando los problemas existentes y las oportunidades de mejora para aportar un mayor valor.

- Evaluar la viabilidad técnica y comercial de la plataforma Sóter. Esto implica realizar un análisis detallado de los aspectos técnicos de la plataforma, así como investigar el apetito del mercado y la disposición de los actores clave a adoptar soluciones tecnológicas para mejorar la autenticidad y la transparencia en las transacciones de arte y productos de lujo.
- Elaborar un plan financiero sólido y prospectivo que permita comprender los retornos esperados de la empresa y su viabilidad financiera a largo plazo. Este plan incluirá proyecciones financieras, análisis de costes y beneficios, así como estrategias para maximizar los ingresos y minimizar los riesgos financieros.
- Establecer el modelo de negocio de Sóter a través de un Business Model Canvas, delineando claramente los segmentos de clientes, propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, asociaciones clave y estructura de costes.

1.3 Metodología

Durante el desarrollo de Sóter y con el objetivo de validar la viabilidad de la startup, hemos seguido los 27 pasos propuestos por Elevatorfy, la plataforma de emprendimiento del concurso de ideas de negocio de Comillas Emprende. Principalmente se basa en la metodología *Design Thinking*, para validar el problema y las necesidades de los usuarios; y en la metodología *Lean Startup*, para desarrollar un producto mínimo viable que nos permita validar la solución con usuarios reales. Este doble enfoque nos ha facilitado avanzar de manera eficiente y validar nuestra idea de negocio de manera iterativa. A continuación, detallamos los pasos clave que hemos seguido en nuestro proceso de investigación y desarrollo.

Hemos comenzado por realizar un análisis exhaustivo del problema que buscamos abordar, lo que nos ha permitido identificar el problema, comprender su alcance y explorar sus posibles soluciones.

Por un lado, nos hemos adentrado en el análisis de mercado para identificar a nuestro cliente objetivo y comprender el panorama competitivo en el que operamos. Hemos estudiado las tendencias del mercado, las necesidades y deseos de los clientes potenciales y hemos evaluado la oferta existente en nuestro sector. Este análisis nos ha proporcionado

una visión clara de las oportunidades y desafíos a los que nos enfrentamos, así como *insights* importantes para la formulación de nuestra estrategia empresarial.

Por otro lado, hemos querido definir los aspectos clave de nuestra empresa, para lo que hemos utilizado el *Business Model Canvas*. A través de esta herramienta, delineamos nuestra propuesta de valor, identificamos los segmentos de clientes clave, definimos nuestras fuentes de ingresos y diseñamos nuestra estructura de costes. Esto nos ha permitido visualizar de manera clara cómo generaremos valor para nuestros clientes y cómo capturaremos ese valor para nuestra empresa.

Para validar nuestra idea de negocio, hemos llevado a cabo una serie de entrevistas con diversos actores involucrados en el mundo del arte y los productos de lujo. Estas conversaciones nos han proporcionado información valiosa sobre las necesidades, deseos y preocupaciones de nuestros clientes potenciales, así como *insights* importantes para mejorar nuestra propuesta y adaptarla a las expectativas del mercado.

Esta metodología la hemos consolidado con un plan financiero integral que incluye diversas hipótesis y suposiciones sobre el desempeño futuro de la empresa. Este plan nos permitió evaluar la viabilidad financiera de nuestra *startup* y planificar estrategias para alcanzar nuestros objetivos financieros a largo plazo. Para ello, analizamos los costes asociados con el desarrollo y la operación de la plataforma, así como las posibles fuentes de financiación y los flujos de ingresos esperados.

Además, hemos aprovechado las sesiones de *mentoring* ofrecidas en el marco del concurso de Comillas Emprende para obtener *feedback* y consejos de emprendedores experimentados. Estas sesiones nos brindaron la oportunidad de validar nuestra idea, explorar nuevas perspectivas y establecer contactos útiles para el crecimiento de nuestra *startup*.

1.4 Consideraciones Preliminares

Esta idea de negocio ha evolucionado a lo largo de los últimos 8 meses, adaptándonos a todo el conocimiento que adquiríamos y a las tendencias del mercado. Todas las entrevistas que hemos realizado hasta ahora (que serán comentadas en un apartado posterior) y el estudio de mercado que hemos realizado nos han llevado a pivotar nuestra idea inicial en varias ocasiones.

En el origen de Sóter, enfocamos nuestra idea exclusivamente a la compraventa de relojes de lujo. Este es un bien de alto valor, fácilmente intercambiable y que mueve cerca de 80 billones de dólares a nivel mundial (Statista, 2024). Además, las falsificaciones en este mundo son realmente importantes ya que cada año se venden alrededor de 40 millones de relojes falsos a nivel mundial (Sharma et al, 2019). Con estos dos aspectos en mente, y teniendo en cuenta que nuestra idea se basa en la seguridad, los relojes de lujo eran una buena opción para comenzar Sóter. Sin embargo, las diversas entrevistas que hemos tenido, al igual que nuestro propio estudio de mercado nos han llevado a la conclusión de que es esencial expandir los clientes potenciales, incluyendo el arte y las joyas en nuestra startup. Esto se debe principalmente a la complejidad que tiene el mercado de los relojes. Este se encuentra completamente controlado por las marcas, que limitan mucho a los clientes las operaciones que pueden hacer con sus relojes, poniendo la garantía de estos como seguro. Por ejemplo, la relojería suiza Rolex solo permite la revisión de sus relojes y el cambio de piezas con relojeros oficiales, certificados por la propia marca. Por otro lado, las relojerías tradicionales se mostraron ligeramente reacias a nuestra idea, ya que es un mundo muy tradicional, en el que todo se mueve en torno a relaciones personales entre relojería y cliente, y en el que estos últimos se fían completamente de su relojero. Es un mercado que está basado en la confianza entre estas las dos partes, y en la autorización de las marcas a distribuidores oficiales.

Por todo ello, vimos el mercado de segunda mano de relojes como una gran oportunidad, pero no la ideal para comenzar con nuestra startup. La falta de confianza inicial de clientes y relojerías, así como la falta de relación personal que tan necesaria es en los relojes, hacían que la implementación de nuestra idea fuera más complicada que en otros mercados. Como consecuencia decidimos expandir nuestro foco y buscar otros mercados que pudiesen proporcionar un entorno más sencillo para iniciar nuestra idea. Tras analizar otros mercados y entrevistar a expertos de diversas áreas llegamos a la conclusión de que el mercado del arte sería el ideal en el inicio. Concretamente, el arte contemporáneo facilitaría la implementación ya que la mayoría de los artistas permanecen vivos y siguen desarrollando obras, haciendo la autenticación una tarea más fácil. Por otro lado, la colaboración con estos artistas haría que Sóter estuviese respaldado por los propios autores de las obras, aumentando así la credibilidad y confianza de futuros clientes.

2. Contexto

2.1 El mercado de compraventa de arte

Una de las principales fuentes de información sobre este mercado es el estudio anual que realizan UBS (una de las principales entidades de servicios financieros a nivel mundial) y Art Basel (una de las ferias de arte contemporáneo más importantes en la actualidad). Además, varios de los entrevistados nos recomendaron tener muy en cuenta este estudio. Por ello, me centraré en el mismo para poder dar una imagen general del mercado del arte.

2.1.1 Situación actual

El mercado global del arte alcanzó un valor de 65.100 millones de dólares en 2022, experimentando un aumento del 13% en comparación con el año anterior. Se prevé que este mercado continúe su crecimiento en los próximos años, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 5,7% hasta 2026.

En cuanto a la segmentación del mercado, este se divide en tres categorías principales: arte moderno y contemporáneo, arte antiguo y arte decorativo. Se espera que el arte moderno y contemporáneo siga siendo el segmento de mayor volumen en los próximos años.

Las principales regiones del mercado son Estados Unidos, China y el Reino Unido, siendo China el mercado de más rápido crecimiento en los próximos años.

Los principales canales de venta son las casas de subastas, las galerías de arte y las ventas en línea. Se espera que las ventas *on line* de arte sigan creciendo a un ritmo acelerado, con una tasa de crecimiento compuesto del 11,7% hasta 2026 (UBS & Art Basel, 2023).

2.1.2 Tendencias

Entre las tendencias del mercado destaca el aumento de las ventas en línea, con un crecimiento del 20% en 2022 en comparación con el año anterior. También se observa una creciente demanda de arte digital, con ventas de 3.500 millones de dólares en 2022.

Además, los millennials están ejerciendo una mayor influencia en el mercado, representando el 38% de las compras de arte en 2022 (UBS & Art Basel, 2023).

2.1.3 Desafíos

Sin embargo, el mercado del arte se enfrenta a desafíos significativos, como el problema de las falsificaciones, que representan aproximadamente el 20% de las obras vendidas. Además, la falta de transparencia y el acceso desigual al mercado son preocupaciones importantes, especialmente en lo que respecta a artistas procedentes de países en desarrollo y mujeres artistas subrepresentadas.

Para el futuro, se espera que el mercado del arte continúe creciendo, impulsado por la mayor riqueza global, la participación de los millennials y la demanda de arte digital. Se prevé que la tecnología *blockchain* juegue un papel cada vez más importante al proporcionar una forma segura y transparente de verificar la autenticidad de las obras de arte (UBS & Art Basel, 2023).

3. Idea de negocio

3.1 Nombre

El nombre de Sóter hace referencia al dios griego de la seguridad. Con ello queremos ligar nuestra marca con la seguridad que ofrecen nuestros certificados.

3.2 Misión

"La misión de Sóter es transformar el ecosistema del arte, garantizando la transparencia, seguridad y eficiencia de todas las operaciones, para que los actores del arte puedan enfocarse en lo esencial: crear, coleccionar y compartir el arte con el mundo".

3.3 Visión

"Forjar un futuro en el que el mundo del arte sea plenamente conectado, seguro y transparente, donde cada actor, desde el artista emergente hasta el coleccionista

experimentado, reciba una justa retribución, ya sea monetaria o en forma de reconocimiento.”

"Aspiramos a crear un mercado del arte regido por la apreciación genuina de la belleza y la capacidad de provocar pensamiento, libre de ser un conducto para actividades ilícitas. En este ecosistema, el cumplimiento normativo no solo es prioritario, sino que se facilita a través de nuestra plataforma, garantizando que la pasión por el arte pueda florecer en un entorno ético y sostenible."

3.4 Valores

Transparencia, Integridad, Seguridad, Innovación, Conexión.

3.5 Caso práctico

Con el propósito de ilustrar nuestro modelo de negocio, examinaremos a continuación un caso práctico que ejemplifica cómo Sóter colaboraría con un artista en el lanzamiento de una nueva colección.

Inicialmente, Sóter procederá a la creación de un certificado de autenticidad digital para cada una de las obras de la nueva colección, llevando a cabo la “tokenización” de estos certificados y su posterior registro en la tecnología *blockchain*.

Una vez completada la venta de una obra, Sóter facilitará la transferencia del token al monedero digital del comprador, accesible a través de nuestra aplicación. En este token se registrarán los detalles de la transacción, incluida la fecha de venta, junto con cualquier otra información pertinente previamente acordada entre las partes involucradas.

En el caso de que el nuevo propietario decida revender la obra en el futuro, será necesario solicitar la transferencia del token al monedero de su comprador. Este proceso será registrado por Sóter, quedando reflejado en el certificado digital correspondiente.

Además, cualquier evento significativo relacionado con la obra, como su exposición pública en un museo o una restauración, deberá ser registrado por el poseedor a través de nuestra plataforma.

Mediante esta metodología, garantizamos la trazabilidad completa de la obra de arte, al mismo tiempo que creamos un historial detallado de su recorrido y eventos asociados.

4. Validación del mercado

4.1 Entrevistas con actores especializados

En el proceso de desarrollo de nuestra startup, hemos comprendido la importancia del trabajo de campo, que incluye entrevistas con todos los actores clave relacionados con nuestra idea de negocio. Nos hemos enfocado en interactuar con galerías de arte, casas de subastas, artistas, así como con individuos vinculados al mundo del arte, los relojes y las joyas. A través de más de 20 entrevistas personales, de aproximadamente 45 minutos cada una, hemos explorado el interés de estos actores en nuestra idea y hemos profundizado en la comprensión de la industria en su conjunto para ajustar nuestra propuesta. Para realizar las entrevistas, hemos seguido el método explicado en el libro “The Mom Test: How to talk to customers & learn if your business is a good idea when everyone is lying to you” (Fitzpatrick, 2013). En él, explica cómo nuestra idea de negocio debe ser lo último que mencionemos en la entrevista (o incluso no mencionarlo), y realizar preguntas sobre el pasado. En vez de preguntar por hipótesis a futuro, centrarse en el comportamiento del entrevistado en el pasado.

A raíz de estas entrevistas, que pueden ser consultadas en detalle en el anexo de este trabajo, hemos extraído diversos insights fundamentales que brindan una perspectiva profunda sobre la dinámica del mercado del arte y los artículos de lujo.

En primer lugar, al analizar el mercado de las relojerías, hemos observado que este sector se caracteriza por su arraigada tradición y su estructura basada en relaciones entre las marcas y los distribuidores. Esta naturaleza tradicional y la alta influencia de las marcas en el mercado provocan que la incorporación de relojes a nuestra idea de negocio pudiese ser un desafío inicial debido a la necesidad de establecer y cultivar relaciones con los fabricantes y distribuidores.

Por otro lado, al explorar la actitud de los museos hacia los certificados de autenticidad, hemos identificado que estos clientes potenciales tienden a depender en gran medida de sus propios procesos internos de autenticación y verificación de obras de arte. Su falta de confianza en los certificados externos destaca la necesidad de ofrecer

soluciones adicionales o complementarias que satisfagan sus estándares de autenticación. Por ello, no serán clientes potenciales en primera instancia, sino que necesitaremos tener una trayectoria para poder contar con su confianza.

Además, al analizar la percepción de los expertos sobre los certificados emitidos por casas de subastas, hemos descubierto una importante brecha de confianza, especialmente hacia las casas de subastas menos establecidas. Esta desconfianza resalta la necesidad de implementar prácticas más rigurosas y transparentes en la autenticación de obras de arte, así como la adopción de tecnologías emergentes, como *blockchain*, para garantizar la integridad del proceso de certificación.

En relación con la digitalización del mercado del arte, hemos comprobado su importancia para la internacionalización de las transacciones y la simplificación de los procesos comerciales. Sin embargo, hemos identificado desafíos significativos en términos de regulaciones internacionales, impuestos y logística, que deben abordarse para facilitar transacciones fluidas y seguras a nivel global.

Otro aspecto crucial que surge de nuestro análisis es la necesidad de cumplir con las obligaciones fiscales y legales en el comercio de arte, especialmente en lo que respecta al pago de impuestos y al cumplimiento de los derechos de los artistas en las reventas de sus obras. Esto subraya la importancia de contar con asesoramiento legal especializado y una sólida comprensión de las regulaciones locales e internacionales en el mercado del arte.

Además, al explorar el enfoque de las galerías de arte y los marchantes hacia la gestión de contratos y certificados, hemos observado una variedad de prácticas, desde la emisión de certificados en papel hasta la adopción de soluciones digitales más avanzadas. Esta diversidad de enfoques destaca la necesidad de una mayor estandarización y transparencia en las prácticas comerciales del sector.

4.2 Entrevistas con actores no especializados

Adicionalmente, hemos llevado a cabo 11 entrevistas adicionales con personas que han realizado transacciones en este ámbito en los últimos dos años, pero no especializadas en la industria. Con el objetivo de sintetizar los resultados de estas entrevistas, presentaremos un resumen con los puntos clave y conclusiones obtenidas.

Un primer punto relevante es el interés del público en la seguridad que ofrece la tecnología *blockchain*, aunque no necesariamente están comprometidos con su implementación específica. Esto nos lleva a cuestionar si es imprescindible utilizar *blockchain* para nuestro proyecto o considerar alternativas más económicas y simples que brinden las mismas características de seguridad.

En segundo lugar, hemos observado una opinión compartida entre los compradores de relojes acerca de la obsolescencia percibida de los certificados en papel, aunque valoran la sensación táctil y visual que estos proporcionan. Por último, hemos notado que la aceptación de nuestra plataforma dependerá en gran medida de su simplicidad y de cómo de intuitiva sea, en términos de interfaz y experiencia del usuario. Los entrevistados expresaron cierto rechazo inicial hacia la tecnología *blockchain* debido a su asociación con los NFTs y la complejidad que conlleva. Esto indica que los consumidores desean los beneficios que ofrece *blockchain*, pero prefieren evitar las complicaciones derivadas de su complejidad técnica.

5. Business Model Canvas

5.1 Propuesta de valor

La propuesta de valor de Sóter se estructura sobre tres pilares fundamentales que abordan las necesidades y desafíos existentes en el mercado del arte y los productos de lujo, brindando soluciones innovadoras y seguras.

En primer lugar, destacamos nuestra capacidad para autenticar y rastrear obras de arte mediante la implementación de pasaportes digitales y tokens no fungibles (NFTs). Esta innovadora metodología permite generar certificados digitales únicos e inmutables para cada obra de arte, los cuales se “tokenizan” en la cadena de bloques (*blockchain*), creando así un NFT asociado a la obra. De esta manera, cada obra cuenta con un certificado digital que garantiza su autenticidad y proporciona un registro detallado de su historial, incluyendo eventos relevantes como ventas, exposiciones y restauraciones. La trazabilidad completa de la obra se logra mediante la transferencia del token en cada transacción, lo que permite conocer su ubicación actual y su historial de movimientos en todo momento. Esta transparencia y seguridad en la cadena de custodia aumenta la confianza tanto de los compradores como de los vendedores en el mercado del arte.

En segundo lugar, destacamos por ofrecer una plataforma segura para realizar transacciones y contratos digitales asociados a las obras de arte. A través de nuestra plataforma, los usuarios pueden realizar intercambios seguros de los tokens de las obras de arte, respaldados por contratos preestablecidos que garantizan la legitimidad de cada transacción. Además, todas las transacciones cuentan con la certificación de GoCertius, un sello de tiempo cualificado que otorga validez legal en la Unión Europea, brindando una mayor seguridad y confiabilidad a las operaciones realizadas en nuestra plataforma. Esta combinación de tecnología *blockchain* y certificación legal proporciona un entorno fiable para las transacciones de obras de arte, eliminando la necesidad de intermediarios y reduciendo los riesgos de fraude y disputas.

En tercer lugar, nos enfocamos en ser una herramienta integral de *networking* y promoción para artistas, galerías y otros actores del mercado del arte. Nuestra plataforma ofrece acceso a información relevante sobre tendencias del mercado, ventas recientes, demanda de obras de arte y oportunidades de colaboración. Esto crea un ecosistema dinámico en el que los artistas pueden promocionar su trabajo, las galerías pueden buscar nuevas obras para exhibir y los compradores pueden descubrir nuevas piezas de arte. Además, facilitamos la comunicación directa entre artistas y compradores, lo que fomenta relaciones más cercanas y colaborativas en el mundo del arte. Esta red de contactos y oportunidades de negocio contribuye al crecimiento y desarrollo de la comunidad artística en su conjunto, generando un mayor valor para todos los participantes.

5.2 Segmento de Clientes

El segmento de clientes de Sóter se compone de diversos actores dentro del mundo del arte y los productos de lujo que se benefician de la autenticidad y la trazabilidad proporcionadas por nuestra plataforma. Hemos ordenado estos segmentos priorizando aquellos que tengan más facilidad de acceso, inmediatez con la que podríamos colaborar y disposición a adoptar soluciones digitales.

En primer lugar, nos dirigimos a las galerías de arte contemporáneo, que actúan como intermediarios clave entre los artistas y los compradores. Nuestra solución de autenticación y trazabilidad les permite garantizar la autenticidad de las obras que representan, brindando confianza tanto a los artistas como a los coleccionistas.

En segundo lugar, nos enfocamos en los artistas contemporáneos, tanto emergentes como establecidos, que buscan proteger la integridad de su obra y garantizar su autenticidad en un mercado cada vez más saturado. Sóter ofrece una forma segura de certificar digitalmente sus creaciones, lo que les proporciona una capa adicional de protección y credibilidad en el mercado del arte.

En tercer lugar, los coleccionistas privados también forman parte importante de nuestro segmento de clientes. Para ellos, la autenticidad y la trazabilidad son aspectos fundamentales al adquirir obras de arte y productos de lujo. Nuestra plataforma les ofrece la tranquilidad de saber que están invirtiendo en artículos genuinos y verificables, lo que aumenta su confianza y satisfacción como coleccionistas.

Por último, nos dirigimos a las casas de subastas, que requieren soluciones confiables para autenticar y rastrear las obras que manejan. Sóter les proporciona una herramienta eficaz para garantizar la autenticidad de las obras presentadas en subasta, lo que contribuye a la integridad y transparencia del proceso de subastas y fortalece la confianza de los compradores y vendedores.

5.3 Canales de distribución

Sóter utilizará una estrategia multicanal para llegar a sus clientes potenciales y promover su plataforma. En primer lugar, nuestra página web (<https://sotertrust.com/>) servirá como un punto central de información y contacto. Además de ofrecer detalles sobre nuestros servicios y soluciones, la página web de Sóter contará con un formulario de contacto donde los visitantes podrán proporcionar sus datos para recibir más información o programar una llamada personalizada para discutir sus necesidades específicas.

Aparte de la presencia en línea, Sóter participará activamente en ferias de arte y eventos culturales relevantes para la industria. Estas plataformas ofrecen una oportunidad valiosa para establecer conexiones directas con clientes potenciales, artistas, galerías y otros profesionales del sector. Participar en estos eventos nos permitirá mostrar nuestra plataforma, establecer relaciones comerciales y generar interés en nuestra solución de autenticación y trazabilidad.

En términos de marketing directo, Sóter llevará a cabo reuniones personales con clientes potenciales para presentarles nuestra plataforma y discutir cómo puede satisfacer sus necesidades específicas. Estas reuniones cara a cara nos permitirán comprender mejor las necesidades y preocupaciones de nuestros clientes y ofrecer soluciones personalizadas y adaptadas a sus requisitos individuales.

Además, implementaremos estrategias de *email marketing* dirigidos a nuestra base de datos de clientes potenciales. Estos correos electrónicos promocionales proporcionarán información sobre las características y beneficios de nuestra plataforma, así como ofertas especiales y eventos futuros. Al aprovechar el poder del marketing por correo electrónico, podremos llegar a un amplio público y generar interés en nuestra plataforma entre una audiencia más amplia.

5.4 Relación con Clientes

En cuanto a la relación con los clientes, Sóter se compromete a proporcionar un soporte técnico inmediato para garantizar una experiencia fluida y sin contratiempos en el uso de nuestra plataforma. Nuestro equipo estará disponible para atender cualquier consulta, resolver problemas técnicos y brindar asistencia personalizada en tiempo real, asegurando la satisfacción y confianza de nuestros usuarios.

Además, ofreceremos *webinars* y talleres de formación sobre el uso de Sóter, destinados a capacitar a nuestros clientes en el aprovechamiento máximo de todas las funcionalidades de nuestra plataforma. Estas sesiones de formación estarán diseñadas para proporcionar orientación práctica, consejos útiles y mejores prácticas sobre cómo utilizar Sóter de manera efectiva y eficiente. Creemos firmemente en la importancia de la formación continua de nuestros clientes para que puedan aprovechar al máximo las capacidades de nuestra plataforma.

Por último, Sóter se compromete a facilitar conexiones significativas y productivas entre los diferentes actores del mundo del arte y los productos de lujo a través de nuestra plataforma. Nos esforzaremos por crear oportunidades de *networking* y colaboración entre artistas, galerías, compradores, casas de subastas y otros profesionales del sector. Al fomentar la interacción y el intercambio de ideas, recursos y oportunidades, Sóter

contribuirá a fortalecer las relaciones en la comunidad artística y promoverá el crecimiento y la innovación en el mercado del arte y productos de lujo.

5.5 Fuentes de ingresos

Dentro del modelo de ingresos de Sóter, se contempla la generación de ingresos a través de diversas fuentes. En primer lugar, se encuentra la comisión por registro de obra, que se cobra a los artistas o propietarios de obras de arte al registrarlas en la plataforma. Esta comisión se establece como un porcentaje del valor de la obra y se paga una sola vez al momento del registro.

Además, se considera la comisión en cada transacción realizada a través de la plataforma. Por cada venta o transferencia de una obra de arte certificada en Sóter, la plataforma percibe una comisión sobre el valor de la transacción. Esta comisión se aplica tanto al vendedor como al comprador y se establece como un porcentaje del precio final de la obra.

Otra fuente de ingresos es la suscripción de acceso a la plataforma. Sóter ofrece diferentes planes de suscripción con distintos niveles de funcionalidades y servicios. Estos planes pueden incluir desde la gestión básica de certificados y transacciones hasta funciones avanzadas de *networking* y publicidad para artistas, galerías y otros usuarios. Los suscriptores pagan una tarifa periódica por acceder a estos servicios, que varía según el plan seleccionado.

Es importante mencionar que en el plan financiero detallado más adelante en este trabajo se proporcionará una descripción más exhaustiva de estas fuentes de ingresos, incluyendo proyecciones de flujos de caja.

5.6 Recursos Clave

En cuanto a los recursos clave de Sóter, se identifican varias categorías fundamentales que sustentan el desarrollo y la operación de nuestra plataforma.

En primer lugar, los recursos informáticos son esenciales para la implementación y el funcionamiento de Sóter. La aplicación de tecnologías como *smart-contracts* y *blockchain* permitirá la autenticación segura de obras de arte, la creación de certificados

digitales y la trazabilidad de transacciones. La infraestructura informática necesaria incluye el desarrollo y mantenimiento de *smart-contracts*, la integración de tecnología *blockchain* para la creación y gestión de tokens no fungibles (NFT), la implementación de una *wallet* para el almacenamiento seguro de certificados digitales, la gestión de una base de datos para el registro y seguimiento de obras de arte, y el diseño y mantenimiento de una plataforma web o aplicación móvil accesible para los usuarios. Estos recursos informáticos constituyen la columna vertebral de Sóter, asegurando la seguridad, transparencia y eficiencia en todas las interacciones dentro del ecosistema.

Además, la construcción de una red de colaboradores en el sector artístico es un recurso clave para Sóter. Estos colaboradores no solo son nuestros principales clientes, sino que también son quienes aportarán mayor valor a nuestra plataforma a través de los efectos de red. Al establecer relaciones sólidas y colaborativas con artistas, galerías, casas de subastas y otros actores del mundo del arte, Sóter podrá ampliar su alcance y credibilidad, fomentando la adopción de nuestra plataforma y fortaleciendo nuestra posición en el mercado.

Por último, contar con especialistas en Derecho del Arte es fundamental para abordar la complejidad legal asociada con nuestra plataforma. Dada la naturaleza única y valiosa de las obras de arte, es crucial comprender y cumplir con las regulaciones legales pertinentes, así como mitigar los riesgos legales inherentes al mercado del arte. La asesoría de expertos en Derecho del Arte nos permitirá diseñar políticas y procedimientos que protejan los derechos de los usuarios, aseguren la autenticidad de las obras de arte y mitiguen el riesgo de actividades ilícitas. Esta colaboración estrecha con especialistas legales garantizará el cumplimiento normativo y la seguridad jurídica de Sóter, contribuyendo a su éxito a largo plazo en el mercado del arte y productos de lujo.

5.7 Actividades Clave

Las actividades clave de Sóter se enfocan en dos aspectos fundamentales para el desarrollo y la expansión de nuestro ecosistema.

La primera es el desarrollo y mantenimiento de la plataforma. La creación y el mantenimiento de nuestra plataforma digital son actividades críticas para el funcionamiento de Sóter. La plataforma actuará como el núcleo central que conectará a

todos los actores involucrados en el mercado del arte y los productos de lujo, facilitando la autenticación, transacción y promoción de obras de arte. Nuestra plataforma estará disponible como una aplicación móvil accesible para el público en general. A través de las entrevistas realizadas, hemos recopilado importantes *insights* que guiarán el desarrollo de la aplicación. Es fundamental que la interfaz sea lo más simple e intuitiva posible, permitiendo a los usuarios acceder fácilmente a sus certificados digitales y realizar acciones como transferirlos u otras operaciones con ellos. Nos comprometemos a diseñar una experiencia de usuario óptima que satisfaga las necesidades y expectativas de nuestros clientes, asegurando así una buena adopción de nuestra plataforma.

La segunda actividad clave es hacer crecer la red de clientes, clave para el éxito de Sóter. Dado que nuestra plataforma obtiene valor a medida que aumenta el número de usuarios y obras de arte autenticadas, es fundamental que nos enfoquemos en hacer crecer nuestra red de clientes de manera proactiva y estratégica. Para ello, hemos implementado diversas estrategias, como la participación en ferias de arte, la gestión de contactos con galerías, artistas y potenciales compradores, y el uso de tácticas de marketing como el *mail-bombing* para captar la atención de nuevos clientes. Además, durante la fase inicial de desarrollo, hemos aprovechado las entrevistas personales como una oportunidad para obtener contactos valiosos, aprender de las experiencias de otros actores del mercado y captar clientes potenciales interesados en formar parte de nuestro ecosistema.

5.8 Socios clave

Durante el proceso de entrevistas, hemos identificado y añadido a nuestra lista de socios clave a tres grupos distintos.

El primero de ellos comprende a nuestros socios tecnológicos, donde destacan dos actores principales: Amazon Web Services (AWS) y Crossmint.io. AWS será nuestro proveedor de servicios de servidor, fundamental para almacenar la información y otras funciones tecnológicas. Entre las diversas opciones disponibles, como Oracle o Meta, AWS se ajusta mejor a nuestro modelo de negocio al ofrecer un servicio inicial con capacidades básicas a un precio razonable. Esto nos permitirá comenzar con un nivel adecuado de servicio y escalar a medida que crezca nuestra empresa. Por otro lado, Crossmint.io, una startup española, ofrece soluciones esenciales de gestión de carteras y

creación de NFTs que complementan nuestras necesidades iniciales. Su oferta se alinea perfectamente con nuestro modelo de negocio y estructura de costes.

El segundo grupo de socios clave se centra en aspectos legales. Tras un análisis exhaustivo de posibles implicaciones legales para nuestra empresa, hemos seleccionado la plataforma GoCertius. Esta plataforma proporciona sellos de tiempo cualificados reconocidos por la Unión Europea, respaldados por el prestigioso despacho de abogados Garrigues. Esta elección nos brinda la confianza necesaria para nuestros clientes, especialmente en las primeras etapas de desarrollo. A largo plazo, tenemos la intención de asumir estas responsabilidades legales internamente, reduciendo así los costes. Además, en este bloque también contamos con la colaboración de Paloma Fernández-Lorenzo, una experta en derecho del arte, quien se ha ofrecido a brindar asesoramiento y apoyo en caso de conflictos legales.

En el tercer bloque se encuentran nuestros socios clave en el mundo del arte, tanto en la producción como en la compraventa. Hemos establecido vínculos con varios artistas que planean crear nuevas obras en el corto plazo. También hemos entablado conversaciones con casas de subastas, como Subastas Segre, que nos han proporcionado valiosos comentarios y nos han presentado a otras personas relevantes en el sector. Asimismo, hemos establecido relaciones con marchantes de arte, quienes desempeñan un papel fundamental en las transacciones entre particulares y serán clave en el desarrollo de nuestra idea.

5.9 Estructura de costes

Dentro de la estructura de costes de Sóter, se contempla en primer lugar el desarrollo y operación de la plataforma, que incluye los pagos destinados a socios y desarrolladores encargados de crear y mantener el sistema. Este aspecto abarca los gastos relacionados con la programación, el diseño, la infraestructura tecnológica y el soporte técnico necesario para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma.

Además, se consideran los costes de marketing, que comprenden todas las actividades destinadas a dar a conocer la plataforma y atraer a nuevos clientes. Esto incluye la publicidad en línea, la participación en eventos y ferias del sector, la producción

de material promocional y cualquier otra iniciativa destinada a aumentar la visibilidad y la reputación de Sóter en el mercado del arte y los productos de lujo.

Asimismo, se contemplan los costes asociados al uso de la tecnología *blockchain*, que son necesarios para la emisión y gestión de los tokens no fungibles (NFT) utilizados para certificar la autenticidad de las obras de arte y otros productos de lujo en la plataforma. Esto incluye las comisiones por *mintar* un NFT en la cadena de bloques, así como cualquier otro gasto relacionado con el mantenimiento y la operación de esta tecnología.

6. Análisis de mercado y competencia

6.1 Competidores

6.1.1 Artcertificate

Como comentamos en el apartado de entrevistas, Artcertificate nació en un principio con la idea de tokenizar los certificados digitales, transformándolos en un NFT, de manera que sus clientes tuvieran un token no fungible de sus obras. Sin embargo, como nos contó uno de sus creadores, esta idea no fructificó debido al alto coste que conllevaba la creación y mantenimiento de los NFTs, además de la complejidad de los mismos. Debido al desconocimiento por un lado y el miedo por la reciente burbuja de NFTs, su base de clientes potenciales se vio muy reducida, y optaron por dejar de proveer este servicio.

6.1.2 Arianee Project

Esta startup francesa consiguió más de 6 millones de euros durante sus rondas de financiación en 2021. Su proyecto está muy orientado al mundo crypto/NFT, incluyendo servicios en el multiverso y otros relacionados. Su servicio se basa en la creación de un NFT asociado a un bien físico, como pueden ser unas zapatillas de edición limitada o de alto valor. Este NFT se transfiere al poseedor del bien físico una vez realiza la compra. El token provee de otras ventajas que dependen totalmente del vendedor del bien físico, que es el que decide las características y servicios adicionales que ofrece poseer el token no fungible. La actividad de esta empresa está directamente relacionada con la burbuja de 2021, en la que el mundo NFT cobró mucha importancia y generaba grandes

volúmenes de dinero y transacciones diariamente. En esta burbuja, el valor de los NFT no estaba apoyado por un argumento sólido, como puede ser en nuestro caso la trazabilidad o la veracidad, sino que estaba muy orientado a la especulación y al coleccionismo.

6.1.3 Breitling

En el mundo de los relojes, la marca que más ha apostado por la tecnología *blockchain* ha sido Breitling.

La solución que propone Breitling para incorporar *blockchain* en sus relojes es una plataforma que transforma las tarjetas de garantía físicas de los relojes Breitling en NFT. Estos NFT se almacenan en una *wallet* digital y permiten verificar la autenticidad del reloj, rastrear su historial de propiedad y acceder a beneficios exclusivos. La plataforma fue lanzada en noviembre de 2022 con una colección limitada de NFT para el modelo Breitling Superocean Heritage Chronograph, expandiéndose luego en marzo de 2023 para incluir todos los modelos de relojes Breitling.

En septiembre de 2023, Breitling anunció una asociación con la empresa de tecnología *blockchain* Ledger para ofrecer mayor seguridad y control a los propietarios de NFT. Entre las funcionalidades destacadas se encuentran la verificación de autenticidad, que protege a los propietarios contra falsificaciones; el rastreo del historial de propiedad, que agrega valor al reloj y facilita su reventa; y los beneficios exclusivos, como acceso anticipado a nuevos modelos, eventos especiales y descuentos en productos y servicios de Breitling. Esta solución ha marcado un hito en la industria relojera al ser pionera en el uso de la tecnología *blockchain*, siendo bien recibida por los propietarios de relojes Breitling debido a la seguridad, transparencia y beneficios adicionales que ofrece. Se espera que esta iniciativa inspire a otras marcas de relojes a explorar el uso de la tecnología *blockchain* para mejorar la experiencia de sus clientes (Breitling, 2024).

6.2 Análisis DAFO

6.2.1 Debilidades

- Dependencia tecnológica: nuestra plataforma es totalmente dependiente de la tecnología asociada. No solo de *blockchain* sino también de los servidores donde reside la plataforma. Además, debido a la importancia de la anonimidad en algunos casos de compraventa de arte, la dependencia tecnológica es aún más importante.
- Barrera social: una de las principales debilidades de nuestro proyecto reside en la barrera social hacia la tecnología *blockchain*. Uno de nuestros objetivos y valores principales es la confianza depositada en nuestro certificado y, como se ha explicado en este documento, la tecnología *blockchain* carece de esa confianza actualmente, principalmente debido a la burbuja de los NFTs de 2021.

Como hemos podido comprobar con las entrevistas, todavía se asocia *blockchain* a lo negativo de esa tecnología, dejando de lado las ventajas que ofrece. Por otro lado, la complejidad de la tecnología también genera rechazo hacia ella. Cómo funciona *blockchain* es algo difícil de explicar y de entender, por lo que será clave cómo presentemos nuestra idea, para su adopción entre nuestros clientes potenciales.

- Problema del puenteo: en el caso en que las dos partes de una transacción no quieran realizar la operación con nuestra plataforma, existe la posibilidad de que la realicen sin tener Sóter en cuenta. Esto es problema crucial que estamos estudiando en la actualidad.

6.2.2 Amenazas

- Marchantes de arte: aunque muchos marchantes estén a favor de un mercado más transparente, hay otros que prefieren mantener sus transacciones en secreto o mantener el anonimato de sus clientes. Este tipo de marchantes supondrá una amenaza a Sóter, ya que no querrán colaborar con la empresa, haciendo que todas sus compraventas queden fuera de la plataforma.
- Falsificadores: de manera similar a los marchantes, los falsificadores seguirán produciendo y vendiendo obras falsas como verdaderas. Si una de estas obras acaba

de alguna manera siendo verificada y vendida en nuestra plataforma sería un gran problema tanto en el apartado legal como en el apartado de confianza de los clientes.

- Regulación: un posible endurecimiento de la regulación, no solo con el mercado de arte y otros artículos de lujo, sino también con la tecnología *blockchain*, puede suponer una amenaza para Sóter.
- Vulnerabilidad de los servidores: un ataque a nuestros servidores o una fuga de información son amenazas reales y graves para el empresa, teniendo en cuenta que ciertos datos de clientes deben permanecer de manera anónima.

6.2.3 Fortalezas

- Seguridad: la tecnología *blockchain* ofrece un alto nivel de seguridad gracias a su arquitectura de bloques inmutables, haciendo así que nuestra plataforma sea lo más segura posible.
- Trazabilidad: como he mencionado previamente, la propia naturaleza de *blockchain* asegura la trazabilidad de cualquier operación que se realice en la plataforma, que dejará un rastro imborrable y permanente.
- Sinergias: nuestra plataforma puede generar sinergias con muchos otros actores involucrados en el mundo del arte. Como ya hemos podido validar a través de las entrevistas, casas de subastas y galerías de arte se verían muy beneficiados al utilizar un servicio como Sóter, que les ayudase a difundir sus nuevas obras y a corroborar que las obras que reciben son reales. Del mismo modo, marchantes y coleccionistas de arte también se verían beneficiados e incluso muchos de ellos están a la espera de que surja una plataforma como la nuestra.

6.2.4 Oportunidades

- Escalabilidad: una de las principales ventajas de nuestra idea de negocio es la escalabilidad que tiene. No solo por las infinitas opciones que ofrece el mundo de los productos de lujo, como arte, relojes, joyas o moda, sino porque nuestra plataforma adquiere aún más valor a medida que aumenta el número de usuarios. Cuantos más usuarios utilicen Sóter, más casas de subastas y galerías lo harán

también, y viceversa. Por otro lado, como analizaremos en un apartado posterior, contar con los datos de todos los tipos de usuarios es algo muy valioso que además nos permitirá añadir más funciones a la aplicación. Por ejemplo, una red social enfocada al arte.

- Expansión internacional: el mercado español es solo una pequeña pieza dentro del mercado del arte y de otros artículos de lujo. Estados Unidos y Asia lideran este mercado, donde se mueven billones de dólares cada año.

6.3 Análisis PESTEL

Con el objetivo de incluir únicamente información relevante, hemos decidido excluir ciertos apartados de este análisis y centrarnos en los de mayor importancia para nuestra idea de negocio.

Economía: el mundo del arte y del coleccionismo, al ser bienes de lujo, está especialmente afectado por el estado de la economía. El entorno actual es muy favorable debido a los últimos años de incertidumbre y crisis a raíz de la pandemia. El gasto durante estos años se ha visto reducido en gran medida, de modo que los inversores y particulares con alto nivel adquisitivo han ido acumulando dinero en efectivo, que podrán utilizar en una situación más estable, como es la actual. Además, la certeza de haber llegado al máximo en los tipos de interés y la inminente bajada de los mismo durante este año, reactivando así la economía, mejora aún más las previsiones de gasto, entre los que podemos incluir los gastos en arte y otros artículos de lujo.

Sociedad: este es uno de los apartados que consideramos más importantes en este análisis PESTEL, debido en concreto a la percepción de la tecnología *blockchain*. La burbuja de los NFTs en 2021, en la que se disparó el precio de algunos, sin ningún tipo de valor detrás, y en la que hubo un gran número de estafas y falsas promesas, ha dañado mucho la imagen no solo de los NFTs, sino de la tecnología *blockchain*. Como hemos comentado en el apartado de entrevistas, el público general siente rechazo ante *blockchain* al asociarlo al mundo de los NFTs. Sin embargo, ese mismo público valora las características que esta tecnología ofrece, de manera que es únicamente la especulación

y las estafas asociadas a los NFTs lo que les preocupa, y ven la tecnología *blockchain* como algo positivo.

Tecnología: el apartado de tecnología es uno de los que más impacto positivo puede tener en nuestra idea. En primer lugar, los avances en la tecnología *Blockchain* nos permiten que nuestra idea de negocio sea más segura y manejable. Se están consiguiendo grandes logros en intentar reducir la complejidad de esta tecnología y adaptarla al mundo real. Una buena prueba de ello, aunque no directamente relacionado con nuestra idea de negocio, es la reciente aprobación de Bitcoin como ETF, que permite a cualquier persona invertir en esta criptomoneda sin la necesidad de crear una *wallet* o gastar dinero en comisiones de conversión. Del mismo modo, se están desarrollando nuevos procesos para implementar *blockchain* a la vida cotidiana, sin depender de criptomonedas o la complejidad de esta tecnología.

Medio Ambiente: el principal factor en este apartado es el inmenso consumo de energía que realiza la red Ethereum a la hora de “mintar” tokens, traspasarlos o realizar cualquier otro tipo de transacción que incluya criptomonedas o *smart contracts*. Esta es una de las mayores preocupaciones en el mundo *Blockchain* actualmente y, a pesar de que se han conseguido grandes avances en los últimos años, el problema del consumo persiste (De Vries, 2023).

Legal: este supone otro de los apartados más relevantes a tratar en el análisis, ya que garantizar la legitimidad jurídica de nuestras operaciones es crucial para la confianza y seguridad de nuestros usuarios. En este sentido, nos apoyaremos en la plataforma GoCertius y sus sellos de tiempo cualificado. Esta colaboración nos permitirá validar y respaldar legalmente todas las transacciones y registros realizados en nuestra plataforma, brindando un nivel adicional de seguridad y confiabilidad tanto para nuestros clientes como para nosotros como empresa.

7. Plan financiero

Para evaluar la viabilidad financiera de Sóter, hemos elaborado un plan financiero detallado que proyecta los ingresos y los costes durante los próximos cinco años.

Como punto de partida inicial, hemos comenzado el análisis a partir del número de clientes que conseguiremos en el primer período (en este caso el primer año desde la creación), estimando los costes e ingresos del primer año. Con esta base, estimaremos los clientes, gastos e ingresos de los próximos 5 años utilizando diferentes hipótesis y suposiciones.

7.1 Captación de Clientes y “onboarding”

Para estimar el número de transacciones anuales que realizaremos, hemos tomado un enfoque "top-down", comenzando con el número total de galerías de arte en la Comunidad de Madrid. Art Gallery estimó en 2019 que alrededor de 3.500 galerías operaban en todo el territorio español (Domingo, 2021):

- De estas, asumimos que un 30% se encuentran en la Comunidad de Madrid.
- De este 30% contactaremos con un 80%, a través de marketing tradicional y masivo. Con la gran mayoría usaremos clay.ai, una herramienta de inteligencia artificial que permite personalizar emails, encontrar personas de contacto y enviar los mails de manera masiva. El coste de esta aplicación es gratuito para los primeros 100 *leads*, mientras que si se sobrepasa ese número es necesario realizar un pago mensual de suscripción de 149€ que permite contactar hasta 2.000 personas al mes.
- Del 80% de leads que contactemos esperamos recibir respuesta con interés en nuestra idea de negocio de un 10% de las galerías. Con estas, esperamos tener una reunión telemática o presencial para explicar de manera más detallada nuestra propuesta y explorar cómo podrían compaginar con Sóter.
- De este 10%, esperamos que un 30% se comprometan a un "follow-up" de la reunión con una segunda reunión con un equipo más amplio por su parte y con una presentación por nuestra parte personalizada para el cliente, ofreciendo números en cuanto a registro de obras y costes. Esperamos que estas reuniones tengan un coste promedio de 100€, incluyendo el coste por hora de nuestro tiempo además de otros elementos necesarios para esa reunión (alquiler de un espacio, "amenities", etc.).

- Por último, de este nuevo rango de leads, esperamos que un 30% acaben convirtiéndose en clientes de Sóter, siendo 8 el número de clientes que adquiriríamos el primer año. Con estas estimaciones, nuestra ratio de conversión de leads inicial será de un 1,5%, una cifra que esperamos que incremente a medida que consigamos más clientes para nuestra plataforma.

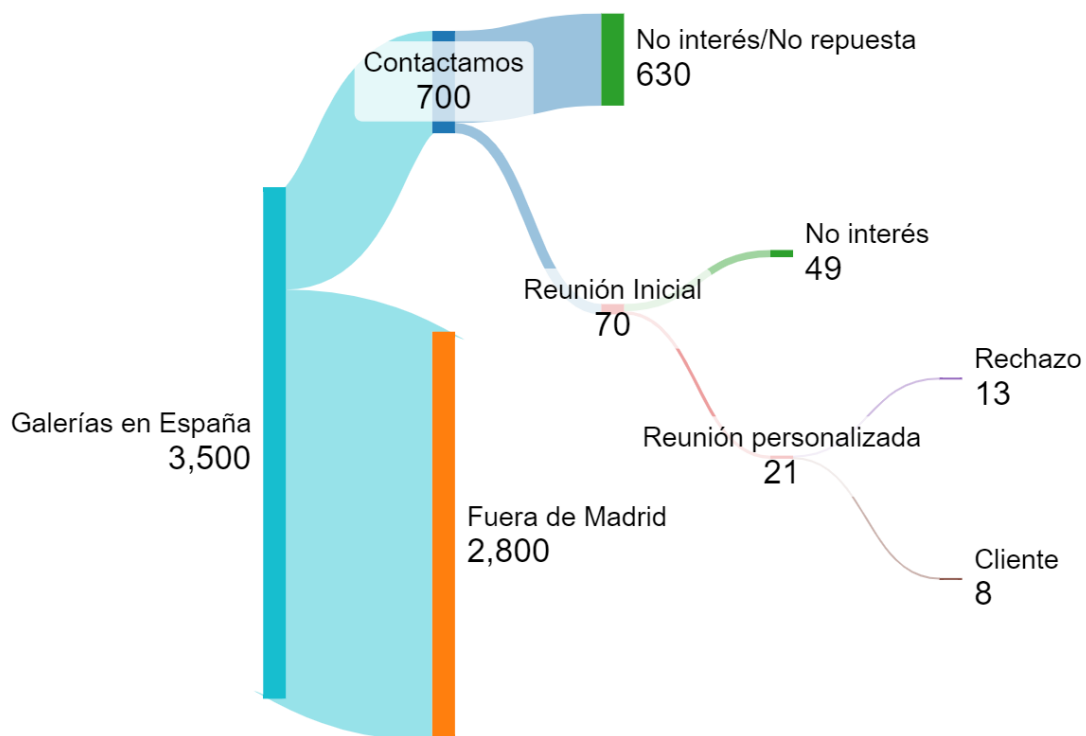


Figura 1 - Diagrama de captación de clientes

7.1.2 Costes asociados a captación de clientes

El coste de clay.ai, para poder contactar con los leads necesarios, es de 149€ al mes. El coste de las reuniones de "follow-up" o personalizadas es de 100€ en promedio, y teniendo en cuenta que con nuestras estimaciones tendremos un total de 25 reuniones de este tipo, resulta en 2.500€ de costes. Por último, a los *leads* que finalmente acaben convirtiéndose en clientes, en este caso 8 galerías de arte, realizaremos un proceso de *onboarding* con ellas. En este dedicaremos nuestro tiempo a educar a las galerías como utilizar la aplicación, cómo registrar las obras, cómo realizar transacciones cuando una

de las obras se venda y como realizar actualizaciones en los certificados cuando una obra se exponga en un museo u ocurra algún otro evento relevante. Este proceso de *on-boarding* tendrá una duración de 6 horas, a un coste de 15€ por hora, y teniendo en cuenta que 2 miembros de Sóter deberán estar presentes, resulta en 180€ de coste. Además, el "mint" del NFT asociado a cada obra tiene un coste de 0,16€ y la creación de la *wallet* donde guardar todos estos tokens es de 5€, ambos costes proceden de la startup Crossmint.io, que facilita este servicio para otras empresas. Estimamos que cada galería tiene 7 artistas asociados a ella, y que cada artista produce 10 obras por período, alcanzando así un total de 70 obras por galería. Consecuentemente, el coste de "mint" y *wallet* sería de 17€ por galería. El coste total, resumido en la siguiente tabla, sería de 4.225€. Teniendo en cuenta que habríamos conseguido 8 clientes, el coste por lead convertido sería de 520€.

Herramienta mail-bombing	149 €
Reuniones personalizadas	2.500 €
On-boarding	1.440 €
Mint y wallet	136 €
Costes adquisición total	4.225 €

Figura 2 - Resumen de costes de adquisición de clientes

En cuanto a los ingresos, es necesario tener en cuenta que debemos cubrir los costes de adquisición de clientes y otros fijos relacionados (detallados en secciones posteriores). Hemos establecido el precio del *on-boarding* de las galerías con un precio fijo de 500€ y un precio variable de 10€ adicionales por cada obra registrada en nuestra plataforma. Estimamos que cada galería que decida contar con nosotros registre una media de 70 obras en Sóter. Por tanto, el ingreso en el primer período, resumido en la figura a continuación, sería de 950€ por galería. Esto supondría un ingreso total de 7.600€.

On-boarding	4.000 €
Obras registradas	5.600 €
Ingresos adquisición total	9.600 €

Figura 3 - Resumen de ingresos de captación de clientes

7.2 Transacciones

Siguiendo nuestras estimaciones, un total de 560 obras serían registradas en el primer período. De estas, asumimos que el 75% se venderán en el mismo período, mientras que un 3% se venderán por segunda vez en el mismo período. Estimamos que el valor medio de las transacciones de estas obras es de 500€, teniendo en cuenta que cabe la posibilidad de que ocurran donaciones o regalos, en los que el valor de la transacción sea cero. Con estas estimaciones, alcanzaríamos un total de 437 transacciones en el primer período. El coste de cada transacción para Sóter, en términos de traspasar el token no fungible a otra cartera, sería de 0,1€ en caso de traspasar a una cartera existente y de 1€ en caso de tener que crear una nueva cartera para el traspaso. Estimamos que en el primer período el 95% de las transacciones serán a carteras nuevas que requieran la creación de las mismas. Con todo esto, el coste total de las transacciones para Sóter en el primer año es de 459€.

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Galerías clientes	8	23	108	136	174	225
Artistas por Galería	7	7	10	10	12	15
Obras por Artista	10	10	10	10	10	10
<i>Obras totales</i>	560	1 584	10 763	13 600	20 865	33 754
Transacciones	437	1 552	10 548	13 328	20 447	33 079
Valor medio de Trans	500 €	650 €	700 €	750 €	750 €	800 €
Coste transacción	44 €	155 €	1 055 €	1 333 €	2 045 €	3 308 €
Coste cartera	415 €	1 475 €	10 021 €	12 662 €	19 425 €	31 425 €
Costes Transacción	459 €	1 630 €	11 076 €	13 995 €	21 470 €	34 733 €

Figura 4 - Proyección de costes de transacciones

Por otro lado, ingresaríamos una cantidad fija de 0,50€ por cada transacción y una cantidad variable de un 0,5% del valor de la transacción. Con los números estimados previamente, obtendríamos 218€ en ingresos fijos y 1.093€ en ingresos variables, como resultado del 0,5% de comisión, que resultan en un total de 1.310€ en el primer período.

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Galerías clientes	8	23	108	136	174	225
Artistas por Galería	7	7	10	10	12	15
Obras por Artista	10	10	10	10	10	10
<i>Obras totales</i>	560	1 584	10 763	13 600	20 865	33 754
Transacciones	437	1 552	10 548	13 328	20 447	33 079
Valor medio de Trans	500 €	650 €	700 €	750 €	750 €	800 €
Comisiones fijas	218 €	776 €	5 274 €	6 664 €	10 224 €	16 540 €
Comisiones variables	1 092 €	5 045 €	36 919 €	49 981 €	76 677 €	132 317 €
Ingresos Transacción	1 310 €	5 821 €	42 193 €	56 645 €	86 901 €	148 857 €

Figura 5 - Proyección de ingresos de transacciones

7.3 Costes tecnológicos

Dentro de nuestro modelo financiero, es necesario destacar la relevancia de los costes relacionados con la tecnología, dado que nuestra propuesta de negocio se centra en una plataforma digital. Estos costes están directamente asociados con la infraestructura del servidor, el desarrollo y mantenimiento de la aplicación, así como cualquier personal adicional que necesitemos contratar para la gestión y mejora continua de estos aspectos tecnológicos. En la figura a continuación se ofrece un resumen de estos costes.

Personal	€/hora	Horas	Total
Desarrollador Frontend	20 €	30	600 €
Desarrollador Backend	25 €	30	750 €
AWS			
	Coste fijo	Coste mensual	Total
Pruebas y Desarrollo	200 €	10 €	320 €
EC2 (Servidores)	50 €	100 €	1 250 €
S3(Almacenamiento)	50 €	20 €	290 €
Total coste tech			3 210 €

Figura 6 - Resumen de costes tecnológicos

7.4 Proyecciones

Para las proyecciones en las figuras anteriores nos hemos basado en nuestras propias estimaciones, poniendo el foco de atención en los efectos de red que provocarán los clientes que tengamos. Una vez consigamos a los primeros artistas y galerías, sus

competidores y compañeros de profesión conocerán nuestra idea de negocio, ampliando así nuestra base de clientes potencial.

7.5 Caso Bear/Bull

Con el objetivo de hacer el presente modelo financiero más completo, hemos decidido generar dos escenarios complementarios, uno de ellos más optimista (bull) y otro más pesimista (bear). Estos escenarios contemplan situaciones en las que capturemos más (bull) o menos (bear) clientes cada año sucesivo, alterando así los ingresos y los costes.

El resumen de ingresos y costes se presenta en las figuras a continuación:

Bull Case

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Galerías clientes	8	34	407	550	754	1050
Artistas por Galería	7	7	10	10	12	15
Obras por Artista	10	10	10	10	10	10
<i>Obras totales</i>	560	2 401	40 731	55 008	90 496	157 548
Transacciones	437	2 353	39 917	53 908	88 686	154 397
Valor medio de Trans	500 €	650 €	700 €	750 €	750 €	800 €
Comisiones fijas	218 €	1 176 €	19 958 €	26 954 €	44 343 €	77 198 €
Comisiones variables	1 092 €	7 646 €	139 709 €	202 155 €	332 573 €	617 586 €
Ingresos Transacción	1 310 €	8 823 €	159 667 €	229 109 €	376 916 €	694 785 €

Figura 7 - Resumen de ingresos de transacciones (Bull case)

Bull Case

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Galerías clientes	8	34	407	550	754	1050
Artistas por Galería	7	7	10	10	12	15
Obras por Artista	10	10	10	10	10	10
<i>Obras totales</i>	560	2 401	40 731	55 008	90 496	157 548
Transacciones	437	2 353	39 917	53 908	88 686	154 397
Valor medio de Trans	500 €	650 €	700 €	750 €	750 €	800 €
Coste transacción	44 €	235 €	3 992 €	5 391 €	8 869 €	15 440 €
Coste cartera	415 €	1 176 €	7 983 €	5 391 €	4 434 €	7 720 €
Costes Transacción	459 €	1 412 €	11 975 €	10 782 €	13 303 €	23 159 €

Figura 8 - Resumen de costes de transacciones (Bull case)

Bear Case

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Galerías clientes	8	13	43	58	83	124
Artistas por Galería	7	7	10	10	12	15
Obras por Artista	10	10	10	10	10	10
<i>Obras totales</i>	560	932	4 269	5 764	9 963	18 536
Transacciones	437	913	4 183	5 649	9 763	18 165
Valor medio de Trans	500 €	650 €	700 €	750 €	750 €	800 €
Comisiones fijas	218 €	457 €	2 092 €	2 824 €	4 882 €	9 083 €
Comisiones variables	1 092 €	2 969 €	14 642 €	21 183 €	36 613 €	72 660 €
Ingresos Transacción	1 310 €	3 425 €	16 734 €	24 007 €	41 494 €	81 743 €

Figura 9 - Resumen de ingresos de transacciones (Bear case)

Bear Case

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Galerías clientes	8	12	33	39	47	57
Artistas por Galería	7	7	10	10	12	15
Obras por Artista	10	10	10	10	10	10
<i>Obras totales</i>	560	849	3 290	3 918	5 648	8 559
Transacciones	437	832	3 224	3 840	5 535	8 388
Valor medio de Trans	500 €	650 €	700 €	750 €	750 €	800 €
Coste transacción	44 €	83 €	322 €	384 €	553 €	839 €
Coste cartera	415 €	416 €	645 €	384 €	277 €	419 €
Costes Transacción	459 €	499 €	967 €	768 €	830 €	1 258 €

Figura 10 - Resumen de costes de transacciones (Bear case)

Como podemos observar, en ambos casos los ingresos recurrentes superan los costes, demostrando la solidez financiera que nuestra idea de negocio tiene en los próximos años.

7.6 Suscripciones

La plataforma de Sóter recopilará información sobre transacciones en el mercado del arte, lo que nos permitirá generar informes, artículos y gráficos útiles para los actores del sector. Dado que actualmente no existe una forma efectiva de rastrear completamente el mercado del arte, muchas transacciones permanecen privadas o sin registrar. En respuesta a esta necesidad, Sóter ofrecerá tres planes de suscripción que brindarán a los clientes acceso a distintos niveles de información.

- El Plan Básico ofrecerá acceso a las características esenciales de la plataforma, junto con un límite de artículos mensuales.
- El Plan Avanzado proporcionará todas las ventajas del Plan Básico, con acceso ilimitado a artículos mensuales.
- El Plan Premium incluirá todas las características de los planes anteriores, además de informes detallados que desglosarán toda la información disponible en la plataforma.

Es importante tener en cuenta que esperamos que esta fuente de ingresos gane relevancia a partir del segundo año, una vez que hayamos acumulado suficiente información para justificar el pago, por lo que las estimaciones numéricas son irrelevantes hasta que podamos estimar no sólo el número de suscriptores que podamos tener, sino también la información que podamos ofrecer en la plataforma.

8. Oportunidades a largo plazo

Durante el desarrollo de esta idea de negocio hemos encontrado nuevas oportunidades para implementar en el futuro y otras que pensábamos en un primer lugar que serían parte de la idea, pero que hemos concluido que no pueden ser implementadas hasta que la empresa cobre mayor madurez. La primera de ellas es la de crear una red social en la propia plataforma que gire en torno al mundo del arte. El objetivo sería tomar la red social LinkedIn y adaptarla al mundo del arte, en vez del mundo profesional. Así, artistas de todo el mundo tendrían un perfil en el que presentar sus obras, comentar sobre otras, opinar sobre aspectos del mundo del arte, conectar con otros artistas y galerías interesados en su trabajo. Por otro lado, las galerías podrían utilizar la plataforma para reclutar artistas para sus próximas colecciones y tener un canal de difusión formal en el que publicar noticias y dar a conocer sus exposiciones. Coleccionistas podrían estar al día de subastas y ventas de cuadros que les puedan interesar y, a modo de red social, podrían dar a conocer las obras que poseen y establecer una red de contactos a través de la aplicación.

Otra de las ideas que pensábamos en un principio que formarían parte del negocio es el concepto de royalties. Al ser necesario transferir el certificado digital cuando se compra o vende una obra, Sóter tendría constancia en todo momento de estas transferencias, haciendo posible que los artistas pudiesen llevarse una comisión de cada transacción que

se realizara de sus obras. De este modo, un artista que se revaloriza muy posteriormente podría capturar algo del valor perdido por ese decaje. Estos royalties podrían ser tramitados directamente a través de la aplicación.

Esta última idea no recibió una gran aceptación entre los distintos actores que entrevistamos, ya que la mayoría lo veían como un proceso muy complejo que no podríamos llevar a cabo en el comienzo de la idea. Aunque para los artistas sería una gran ventaja, las galerías y marchantes de arte se ven afectados de un mayor coste en cada transacción por estos royalties.

9. Conclusiones

A modo de conclusión, repasaremos los objetivos establecidos al comienzo de este trabajo, analizando el éxito conseguido al completarlos.

Analizar la situación actual del mercado del arte para comprender en profundidad sus dinámicas, actores involucrados y desafíos presentes. Esto incluirá investigar de primera mano, identificando los problemas existentes y las oportunidades de mejora para aportar un mayor valor.

Las distintas entrevistas y una revisión del mencionado estudio sobre el mercado del arte de Art Basel y UBS nos han permitido alcanzar este objetivo. Como se explica a lo largo del trabajo, el mercado del arte mueve billones de dólares cada año, y las falsificaciones son un elemento que están cobrando más importancia a medida que mejoran las técnicas para crear réplicas. Por este motivo, la plataforma de Sóter es una solución ideal para combatir este problema.

Además, también hemos podido observar la falta de canales por los que galerías, casas de subastas y artistas pueden comunicarse entre sí y con los clientes, otra oportunidad ideal para nuestra plataforma.

Evaluar la viabilidad técnica y comercial de la plataforma Sóter. Esto implica realizar un análisis detallado de los aspectos técnicos de la plataforma, así como investigar el apetito del mercado y la disposición de los actores clave a adoptar soluciones tecnológicas para mejorar la autenticidad y la transparencia en las transacciones de arte y productos de lujo.

En este apartado ha sido clave el exhaustivo trabajo de campo que hemos realizado, entrevistando a todos los actores involucrados en el mundo del arte, y extrayendo los *insights* más importantes de cada uno de ellos. Estas entrevistas nos han permitido ajustar nuestra idea de negocio a la demanda de mercado, asegurando así la viabilidad en el futuro. Hemos podido comprobar la disposición de estos actores a adoptar una nueva solución que mejore la autenticidad y la eficiencia de las transacciones, y haga el mundo del mercado más seguro y eficiente.

Además, después de contactar con los socios clave tecnológicos de los que dependemos, como AWS o Crossmint.io, hemos podido comprobar también la viabilidad tecnológica de la idea de negocio.

Elaborar un plan financiero sólido y prospectivo que permita comprender los retornos esperados de la empresa y su viabilidad financiera a largo plazo. Este plan incluirá proyecciones financieras, análisis de costes y beneficios, así como estrategias para maximizar los ingresos y minimizar los riesgos financieros.

Hemos confeccionado un plan financiero detallado, centrándonos en el proceso de captación de clientes para poder estimar el número de obras, artistas y galerías con las que colaboraremos. Esto nos ha permitido evaluar la viabilidad financiera de la idea negocio, analizando los costes y los ingresos, y asegurando que la empresa obtenga resultados positivos.

Además, hemos reflejado dos escenarios con diferentes suposiciones, el primero de ellos en un entorno optimista, donde conseguimos captar más clientes, y el segundo más pesimista, suponiendo un menor número de clientes durante los primeros años.

Establecer el modelo de negocio de Sóter a través de un Business Model Canvas, delineando claramente los segmentos de clientes, propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, asociaciones clave y estructura de costes.

Esta herramienta nos ha permitido delimitar claramente la propuesta de valor de nuestra idea de negocio, basada en la autenticación y trazabilidad de obras de arte, y en la creación de una plataforma integral. Hemos identificado tres grupos de socios clave: tecnológicos como Amazon Web Services y Crossmint.io, legales como GoCertius y Paloma Fernández-Lorenzo, y en el mundo del arte como artistas, galerías y casas de subastas. Hemos definido las actividades clave de Sóter, que se centran en el desarrollo y mantenimiento de la plataforma digital, así como en la expansión de la red de clientes mediante estrategias de marketing, participación en eventos y reuniones personales con clientes potenciales. Los segmentos de clientes más importantes son galerías de arte, artistas, coleccionistas privados y casas de subastas que buscan soluciones confiables para

autenticar y rastrear obras de arte en el mercado del arte y productos de lujo. Por último, hemos establecido la estructura de costes y las principales fuentes de ingresos, detalladas en el plan financiero.

Este trabajo constituye la base sobre la cual se construirá y evolucionará el proyecto, brindando una visión integral de su viabilidad y potencial en el mercado del arte y los productos de lujo. Además, el próximo desafío en el horizonte, el concurso Comillas Emprende, representa una oportunidad estratégica para obtener financiación, aumentar la visibilidad y, lo más importante, obtener *feedback* de expertos en emprendimiento. Esta información será fundamental para refinar y mejorar aún más la propuesta de Sóter, asegurando su relevancia y éxito en un entorno competitivo y dinámico.

Por otro lado, este trabajo no solo sienta las bases para el desarrollo de la plataforma Sóter, sino que también representa una contribución significativa al mundo del emprendimiento y la innovación en el arte y los productos de lujo. Al introducir soluciones innovadoras como la autenticación digital y la trazabilidad de obras de arte a través de tecnologías como *blockchain*, Sóter busca transformar la manera en que se autentica, comercializa y promueve el arte en un mercado tradicional y, a menudo, opaco. Se espera que este proyecto sirva como fuente de inspiración y referencia para futuros trabajos de grado e investigaciones en este campo, al destacar la importancia de la tecnología y la transparencia en la industria del arte y los productos de lujo, y al mostrar el potencial de la innovación para abordar los desafíos existentes y crear nuevas oportunidades en este sector en constante evolución.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

Por la presente, yo, Jorge Jiménez de Andrade Castañón, estudiante de Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Business Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado “PLAN DE NEGOCIO Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA STARTUP SÓTER”, declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. Brainstorming de ideas de investigación: Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. Corrector de estilo literario y de lenguaje: Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
3. Generador previo de diagramas de flujo y contenido: Para esbozar diagramas iniciales.
4. Revisor: Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
5. Traductor: Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 17/03/2024

Firma: Jorge Jiménez de Andrade Castañón

10. Bibliografía

Breitling (2024). *Breitling Blockchain*: <https://www.breitling.com/us-en/blockchain/>

De Vries, A. (2023). *Cryptocurrencies on the road to sustainability: Ethereum paving the way for Bitcoin*. CellPress Open Access. Disponible en: [https://www.cell.com/patterns/pdf/S2666-3899\(22\)00265-3.pdf](https://www.cell.com/patterns/pdf/S2666-3899(22)00265-3.pdf)

Domingo, I. (2021). *Art Gallery en España*. 1819 Art Gallery. Disponible en: <https://1819.es/art-gallery-en-espana/>

Efe (2024). *El Mercado del Arte, Prudente Ante El Mes de Ferias y Subastas en Nueva York*. Disponible en: <https://www.swissinfo.ch/spa/el-mercado-del-arte-prudente-ante-el-mes-de-ferias-y-subastas-en-nueva-york/48484532>

Fitzpatrick, R. (2013). *The mom test: How to talk to customers & learn IF your business is a good idea when everyone is lying to you*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 1st edition.

Sharma, Y., Bansal, A., Saini, V., Garg, R. (2019). *Blockchain Technology in Watch Industry to Prevent Counterfeit Watches*. International Journal of Computer Science and Network, Volume 8, Issue 2. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Sharma-28/publication/333718614_Blockchain_Technology_in_Watch_Industry_to_Prevent_Counterfeit_Watches/links/5d00990a299bf13a384e918e/Blockchain-Technology-in-Watch-Industry-to-Prevent-Counterfeit-Watches.pdf

Statista (2023). *Global art market share by country 2022*, Statista. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/885531/global-art-market-share-by-country/>

Statista (2024). *Watches – worldwide*. Disponible en: <https://www.statista.com/outlook/cmo/accessories/watches-jewelry/watches/worldwide>

UBS, Art Basel (2023). *Art Market Report 2023*. Disponible en: <https://theartmarket.artbasel.com/download/The-Art-Basel-and-UBS-Art-Market-Report-2023.pdf>

Anexo I: Resumen de entrevistas

Joyerías Grassy

Introducción

La entrevista con Joyerías Grassy nos permitió comprender el funcionamiento y las dinámicas del negocio de distribución de relojes de alta gama. Joyerías Grassy, como distribuidora oficial de Rolex y vendedor de otros productos, ofrece una perspectiva valiosa sobre la relación con las marcas, así como las implicaciones del mercado de segunda mano en las relaciones con los clientes.

Relación con las Marcas y Modelo de Negocio

Las joyerías Grassy mantienen una estrecha relación con las marcas, cumpliendo con obligaciones como mantener un stock mínimo de productos y diversificar el stock para mantener el deseo y la percepción aspiracional de los mismos. Además, buscan establecer relaciones a largo plazo con los clientes, ofreciéndoles piezas exclusivas como incentivo por su fidelidad. En cuanto al mantenimiento de los relojes, prestan servicios de reparación y verificación de autenticidad, asegurando así la calidad de los productos y la satisfacción del cliente. Sin embargo, se abstienen de participar activamente en el mercado de segunda mano, debido a las implicaciones negativas que esto podría tener en la relación con los clientes.

Integración en el Ecosistema Sóter

Quizá este tipo de jugadores nos perciba como una amenaza en primer lugar, pero la clave para poder introducirlos en el ecosistema Sóter es hacerles ver que son una pieza más del puzle, y no un enemigo.

Art Certificate

Introducción

La entrevista con ARTCERTIFICATE.ES ofrece una visión clave sobre la emisión de certificados de autenticidad en el mundo del arte, destacando su evolución desde el uso inicial de la tecnología *blockchain* hasta su enfoque actual basado en proporcionar un

servicio de certificación eficiente y accesible para artistas, galeristas y profesionales del arte.

Servicio Actual

ARTCERTIFICATE.ES proporciona a los profesionales del mundo del arte un software para certificar sus obras, ofreciendo una declaración de autenticidad firmada, con detalles sobre la obra como la fecha de creación, técnica, dimensiones y número de serie si corresponde, así como una imagen de la obra referida. Opcionalmente, los certificados pueden ser asegurados con papel a prueba de manipulación y hologramas 3D. Aunque la empresa no asume la responsabilidad sobre el contenido de los certificados, archivan una copia de cada uno y generan un QR para permitir la verificación en línea de su autenticidad. El primer certificado es gratuito, mientras que los siguientes tienen un precio de 3,95 euros cada uno, con la posibilidad de planes personalizados.

Importancia del Certificado

Los certificados de autenticidad son fundamentales en el mundo del arte porque permiten anular operaciones una vez demostrada la falsedad de una obra. Sin embargo, el certificado de ARTCERTIFICATE.ES no es indiscutible ante un juez, siendo necesario depositarlo ante un juez o notario previamente para que tenga validez legal. La empresa reconoce otras formas de certificación con un alto grado de fiabilidad, como el sello de tiempo cualificado.

Andrés Úbeda de los Cobos

Introducción

En esta entrevista, dialogamos con el Director Adjunto del Museo del Prado, una figura destacada en el mundo del arte y la preservación del patrimonio cultural. Su experiencia y conocimiento proporcionan una perspectiva valiosa sobre el papel del Museo del Prado en el mercado del arte, así como en la autenticación y preservación de obras de arte.

Intervención del Museo del Prado en el Mercado del Arte

El Museo del Prado, reconocido como una joya del patrimonio artístico español, desempeña un papel activo en el mercado del arte, especialmente en la adquisición de

obras para enriquecer sus colecciones. Sin embargo, no participa en la venta de obras y se centra en la adquisición a través de donaciones de entidades como la Fundación de Amigos del Museo del Prado o mediante compraventa a anticuarios, ferias de arte y subastas. Su interés radica en obtener obras que llenen vacíos en sus colecciones, ya sea de artistas específicos o de períodos históricos del arte.

Emisión de Certificados

El Museo del Prado no emite certificados de autenticidad, ya que su enfoque se centra en la valoración por sus propios técnicos y profesionales de las obras de arte y no en la certificación de terceros. Aunque sus expertos podrían proporcionar opiniones muy solicitadas, se abstienen de certificar la autenticidad de obras de arte. Sin embargo, al considerar la adquisición de una obra, elaboran informes detallados sobre la misma para garantizar su autenticidad y calidad.

Problemas con la Originalidad de las Obras

El entrevistado destaca la variedad de situaciones relacionadas con la originalidad de las obras de arte, desde falsificaciones hasta copias e imitaciones de alta calidad. Identificar una obra original requiere un extenso trabajo y estudio por parte de expertos, que elaboran informes técnicos y periciales detallados para determinar la autenticidad de una obra.

Valoración de los Actores del Mercado del Arte

El entrevistado destaca la importancia de la reputación y el prestigio en el mercado del arte, especialmente en casas de subastas como Sotheby's y Christie's. Sin embargo, señala que muchos certificados de obras antiguas pueden ser poco fiables debido a la falta de medios técnicos y humanos en anticuarios y casas de subastas más pequeñas.

Opinión sobre la Digitalización en Certificaciones

El entrevistado reconoce el potencial de la digitalización en la gestión y preservación del conocimiento en el campo del arte, pero muestra poco interés en este aspecto. Sugiere que la mayoría de su trabajo, que a menudo se registra en papel, no se vuelve a consultar después de su creación. Sin embargo, plantea la cuestión de si sería beneficioso archivar y gestionar este conocimiento de manera más eficiente y útil.

Arte 92

Introducción

La entrevista con Arte 92, una galería de arte crónico ubicada en Calle Blanca de Navarra, proporcionó valiosos *insights* sobre su modelo de negocio y su papel en el mundo del arte. Gabriel, el encargado, ofreció información detallada sobre cómo operan y los desafíos a los que se enfrentan en el mercado del arte.

Modelo de Negocio

Arte 92 se sustenta en comisiones obtenidas por cada venta realizada, con un enfoque en el reparto de beneficios entre el artista y la galería. Los contratos entre la galería y los artistas incluyen no solo el precio de venta y los porcentajes de comisión, sino también el periodo de exposición y un margen de rebajas. La galería asume la diferencia si se realiza una rebaja por debajo del precio acordado por el artista.

Autenticidad de las Obras

Los contratos de depósito certifican la autenticidad de las obras, labor especialmente importante cuando se trata de artistas fallecidos ya que, en esos casos, son sus fundaciones las encargadas de certificar la autenticidad de la obra. Arte 92 emite comunicados para publicitar estas certificaciones al poner las obras a la venta en casas de subastas u otros procesos de venta.

Emisión de Certificaciones

Las fundaciones y expertos emiten un único certificado por obra para evitar posibles falsificaciones. Aunque algunas galerías pueden emitir certificados, estos no tienen validez jurídica, siendo más protocolarios. El problema del doble certificado presenta desafíos adicionales, especialmente en la gestión de certificaciones en el ecosistema Sóter.

Perspectivas Futuras

Arte 92 sugiere enfocarse en el arte contemporáneo a corto plazo debido a la problemática del doble certificado y la falta de recursos para abordar esta cuestión. Esta entrevista ofrece una perspectiva novedosa sobre el papel de las galerías de arte en el mercado y destaca la necesidad de abordar la digitalización y la gestión de certificaciones en el mundo del arte.

Eduardo Lalanne

Introducción

En esta entrevista con el artista Eduardo Lalanne, exploramos su proceso de captación de clientes, los tipos de contratos que frecuenta y su enfoque hacia la documentación y los certificados en el mundo del arte.

Proceso de Captación de Clientes

Eduardo Lalanne utiliza principalmente Instagram como su herramienta para darse a conocer y establecer una comunicación directa con los interesados. Prefiere mantener un aura de misterio y despreocupación en sus publicaciones para provocar interés en los potenciales coleccionistas. Además, participa en exposiciones para legitimar su trabajo y acceder a coleccionistas que de otra manera estarían fuera de su alcance. También atrae clientes a través de la publicidad indirecta de sus obras expuestas en las casas de sus clientes actuales.

Tipos de Contratos

El artista utiliza varios tipos de contratos, siendo el más común el contrato de obra, donde el cliente participa en la creación de la obra desde la inspiración. También realiza contratos de alquiler de espacios en galerías y contratos de compraventa cuando vende obras que no han sido previamente encargadas.

Documentación y Certificados

Lalanne opera con gran informalidad en cuanto a documentación y certificados. Mientras algunas galerías suelen requerir certificados de autenticidad, él solo los proporciona a un pequeño porcentaje de sus clientes. La documentación que maneja es mínima y lleva un registro de ventas en un simple Excel.

Mercedes de Miguel

Introducción

Mercedes de Miguel es una experta en Historia del Arte que dirige Subastas Segre desde 2013. En esta entrevista, exploramos su visión sobre el coleccionismo, la

autenticidad en las subastas, el mercado de relojes y joyería, así como la incursión en el arte digital y la importancia de la digitalización en el mundo del arte.

Quién es Mercedes y el Papel de Segre

Mercedes, con formación en Historia del Arte, ha dirigido Subastas Segre desde 2013. En Segre, se enfocan en artículos diversos como arte, joyas y relojes. Su estructura departamental está organizada por equipos dedicados a cada tipo de artículo. Considera que la digitalización es fundamental para la internacionalización y observa a competidores como Sotheby's para mantenerse al tanto del mercado.

Coleccionismo

Mercedes destaca que las personas coleccionan por pasión, inversión, conexión emocional y estética. En cuanto a tendencias emergentes, observa un interés creciente en el arte digital y los NFTs.

Operativa de Subastas

En Subastas Segre, el valor de un objeto se determina mediante una intensa labor de investigación para verificar su autenticidad y recorrido en el mercado. Aunque confían en la experiencia de los expertos, también exploran nuevas tecnologías para respaldar su autenticidad. En caso de objetos falsificados, asumen la responsabilidad total. En el caso de relojes, se centran en determinar su autenticidad mediante peritajes y registros de procedencia.

Arte Digital y Futuro de Segre

Mercedes destaca la participación de Segre en subastas de NFTs, mostrando interés en el arte digital. Sin embargo, considera que el mercado aún no está completamente preparado para esta forma de arte. Apoya la digitalización como una herramienta para mejorar la trazabilidad y autenticidad en el mercado del arte.

Conclusiones

Mercedes aboga por la trazabilidad como indicio de autenticidad y ve la digitalización como una estrategia para modernizar y reducir costes de investigación. Además, busca expandir el alcance de Segre hacia el mercado del arte y valora la colaboración con Sóter para simplificar los procesos de investigación y tasación.

Moisés Pérez de Albéniz

Introducción

La Galería MPA, fundada en 1996 por Moisés Pérez de Albéniz, es reconocida por impulsar las carreras de artistas emergentes y consolidados a nivel nacional e internacional. En esta entrevista, exploramos la visión de la galería sobre el mundo del arte, su gestión de artistas y obras, así como su perspectiva sobre la digitalización en el mercado del arte.

Identidad de la Galería MPA

La Galería MPA representa a un grupo diverso de artistas de renombre nacional e internacional, tanto emergentes como consolidados, que trabajan en diversas disciplinas y medios. Su misión es apoyar y compartir el trabajo de los artistas a nivel internacional a través de exposiciones, ferias, proyectos de artistas en el extranjero y colaboraciones con instituciones.

Gestión de Artistas

La galería trabaja con artistas de diferentes perfiles, desde emergentes hasta consolidados. Reconocen que cada artista requiere un tipo de atención específica y a menudo carecen de habilidades administrativas, por lo que la labor de agentes y representantes es crucial. La incorporación de nuevos artistas se basa en un proceso de seguimiento que evalúa su trabajo, conexiones y evolución a lo largo del tiempo.

Gestión y Documentación

Utilizan IT Gallery, un software de gestión para galerías, para llevar a cabo la gestión ordinaria de la galería. En cuanto a la autenticidad de las obras, emiten certificados en papel pero reconocen que el valor principal de estos certificados es sentimental para el coleccionista y el artista. Han considerado iniciativas de digitalización y trazabilidad de obras, pero han encontrado obstáculos en términos de coste, comodidad y coordinación entre bases de datos.

Feedback sobre Sóter

Moisés considera que Sóter es una herramienta necesaria para el mercado del arte y que eventualmente será adoptada. Destaca la tendencia hacia la transparencia y profesionalización en el mundo del arte y ve una oportunidad para mejorar la gestión de

derechos de autor con la participación de VEGAP. Reconoce la importancia de la digitalización, pero señala que el mercado tiene sus propios tiempos de incorporación.

Conclusiones

La Galería MPA muestra una clara voluntad de profesionalización y digitalización, reconociendo la importancia de herramientas como Sóter para mejorar la gestión en el mundo del arte. Su disposición a colaborar y participar en demostraciones de producto demuestra su interés en seguir innovando en el sector.

José de Paz

Introducción

José de Paz es un reconocido marchante de arte español, con una amplia experiencia en el mercado del arte. Tras su paso por Sotheby's España, fundó una asesoría de comercio de arte junto a su socio, Edmund Peel.

Implicaciones del Comercio de Arte a Nivel Internacional

José destaca diversos factores a considerar en el comercio de arte a nivel internacional, como los impuestos, tasas de exportación e importación, y la normativa de Patrimonio Histórico. Explica las dificultades logísticas y regulatorias de traer obras de arte a España desde otros países, y destaca la importancia de conocer las normativas aplicables en cada país para garantizar una transacción exitosa.

Implicaciones del Comercio de Arte a Nivel Privado

En el ámbito privado, José señala la importancia de pagar impuestos y cumplir con el derecho de participación de los artistas en las reventas de sus obras. Comenta las dificultades de cumplir con esta obligación en el mercado, destacando que muchos marchantes y particulares a menudo la eluden. Reconoce el valor de la trazabilidad propuesta por Sóter en este sentido.

Venta de obras

José explica el proceso de verificación de la autenticidad de una obra de arte y los elementos clave para determinarla, como la procedencia, exposiciones previas y bibliografía relacionada. Describe los puntos clave de un contrato de consignación para

la venta de una obra de arte, incluyendo el modo de venta, precio mínimo, comisiones y plazo de exclusividad.

Situación Actual del Mercado del Arte

Destaca que la mayoría de las operaciones se centran en arte contemporáneo, debido a un cambio de paradigma estético y la mayor disponibilidad de obras en comparación con el arte antiguo. Señala que España es un mercado pequeño a nivel mundial y que los grandes mercados están liderados por países como Inglaterra, Francia, Estados Unidos, Rusia y China.

Digitalización del Mercado de Arte

José comenta sobre las iniciativas de digitalización en el mercado del arte, tanto a nivel de galerías como de colecciones privadas. Destaca la necesidad de una mayor digitalización en el sector y el interés de los clientes en aplicaciones móviles para gestionar y mostrar sus obras de arte.

Feedback sobre Sóter

José ve a Sóter como una herramienta prometedora para el mercado del arte contemporáneo, destacando su potencial para proporcionar trazabilidad y facilitar la internacionalización de galerías. Reconoce la dificultad de ejecutar una idea tan ambiciosa pero muestra un gran interés en sus posibilidades.

Patricia Fernández Lorenzo

Introducción

Patricia Fernández Lorenzo es Socia del Consejo en Ramón y Cajal Abogados, con una destacada experiencia en Derecho del Arte. Su formación en Historia y Derecho la convierte en una experta versátil en este campo.

Mercado de Arte

Destaca la actividad del mercado de arte y recomienda el informe UBS Art Basel 2023 Art Market Report como una fuente relevante de datos sobre el mercado global de arte.

Tipos de Contratos

Patricia proporciona una guía de contratación y plantillas comentadas para varios tipos de contratos comunes en el mercado del arte, como contratos de compraventa, cesión, representación con galerías, entre otros. También menciona el contrato de comodato y su importancia en préstamos de obras a museos.

Comentarios Generales sobre Contratación en el Mercado del Arte

Destaca la importancia de garantizar la titularidad y el poder de disposición de las obras de arte, así como el cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual y la normativa de prevención de blanqueo de capitales.

Varios

Menciona la tendencia del "bogo" (compra una, regala una) en el mercado del arte, así como las subastas garantizadas en Estados Unidos. Destaca la importancia de centrarse en operaciones pequeñas y en el mercado primario para garantizar la validez de los documentos.

Feedback General sobre Sóter

Recomienda enfocarse en operaciones pequeñas y en el mercado primario. También menciona la empresa FACTUM, que ofrece pasaportes digitales para obras de arte. Se discute la utilidad de los *Smart Contracts* y se destaca la importancia de la profesionalización y el cumplimiento normativo en el mercado del arte.

Conclusiones

Patricia muestra un fuerte interés en fomentar el uso de contratos claros y válidos en el mercado del arte, así como en el cumplimiento de la normativa de blanqueo de capitales y derechos de autor. Se destaca la importancia de la transparencia y la profesionalización en este sector.