

Plan de Negocio



Block-Terrorism-Chain

Proyecto presentado por:

Andrés Chocho Martín

Haineto Rosales González

Luis Alberto Castro Lorenzo

Néstor Castro Quintero

Néstor Sánchez Escamilla

Priscila Judit Díaz Correa

Julio de 2019

Tutor Joaquín López Lérica

Contenido

Resumen ejecutivo	4
Propuesta de valor y análisis de la competencia	8
Mercado objetivo	9
Variables de mercado	10
Competidores	10
Análisis Interno	12
DAFO	14
Plan Tecnológico	15
Otros Planes Operativos	19
Plan de Marketing	19
Descripción del Producto / Servicio	19
Política de Precios	20
Política de Distribución	20
Política de Promoción y Comunicación	21
Plan de Operaciones	22
Procesos	22
Programa de producción	22
Plan Jurídico - Fiscal - Laboral	23
Plan Financiero:	25
Calendario de ejecución	28
Conclusiones	29
Listado de anexos	30

1 Resumen ejecutivo

El Consejo Europeo declaró que la lucha contra la financiación del terrorismo constituye un aspecto decisivo en la lucha contra el mismo y pidió al Consejo la adopción de las medidas necesarias para combatir toda forma de financiación de las actividades terroristas.

Para protegerse contra el terrorismo, la UE adopta los reglamentos 2580/2001 de 2001 y 881/2002. De acuerdo con estas regulaciones, está prohibido tener contactos comerciales con personas, organizaciones o asociaciones sancionadas.

Dichas regulaciones se aplican directamente en todos los Estados miembros de la Unión Europea y son independientes de si el socio comercial está en Alemania o en otro país.

Descuidar el cumplimiento de estas leyes conlleva multas económicas e incluso la privación de libertad.

El reglamento 2580/2001 en su artículo 10 establece que es sujeto de obligado cumplimiento cualquier persona jurídica, grupo o entidad registrada en un Estado miembro o que mantenga relaciones comerciales con la Comunidad.

Problema detectado

La comprobación obligatoria por ley, de que la persona física o jurídica con la que se va a entablar una relación comercial no está en ninguna de las listas de sanción, es un proceso manual, tremendamente complejo y tedioso y es por ello que merma la eficiencia y eficacia de cualquier empresa.

Cada lista de obligada comprobación, está publicada por un organismo distinto, véase el anexo “Anexo: Listas de Sanción”, y en un formato distinto, xml, txt, csv. Esto añade complejidad técnica a la hora de tratar de agilizar el chequeo.

La Ley no sólo obliga a realizar el chequeo, sino que además, establece que se deje evidencia de que el chequeo ha sido realizado por un período de tiempo no inferior a 5 años.

Solución

En nuestro desarrollo será posible chequear de forma simultánea y automática contra una veintena de listas, a personas físicas o jurídicas, con una latencia mínima y con un algoritmo ampliado de matching para ofrecer máximas garantías. Para ello, las listas de sanción serán almacenadas, tratadas y unificadas de forma que se podrá consultar todas en el mismo instante.

El acceso también será posible a través de servicios, de forma que los chequeos podrán ser automatizados, sin necesidad de intervención humana, mediante los sistemas de gestión propios de cada empresa.

La solución es completa en el sentido de que no sólo chequea sino que además almacena el resultado de forma inalterable y sin que el interesado tenga que preocuparse de su almacenamiento o buscar los datos en un futuro para demostrar a terceros la fiabilidad de cualquier operación comercial.

Dentro de los terceros a los que se podría demostrar automáticamente el cumplimiento de la ley, está la Unión Europea, con lo cual la solución no sólo estaría cumpliendo con la ley sino que además demuestra que se está cumpliendo.

Modelo de negocio

Tras la creación de una plataforma incluyendo tecnología blockchain, se permitirá el acceso a personas físicas o jurídicas que podrán realizar chequeos de terceros. Existirán inicialmente tres modalidades de suscripción:

- FREEMIUM: con 1 chequeo que se podrá ejecutar de forma gratuita.
- PAGO POR USO: donde se paga por cada check realizado a un precio fijo.
- PAGO POR SUSCRIPCIÓN: una versión orientada inicialmente a grandes empresas donde se cobrará una cuota anual sin límite en el número de chequeos.

En el caso de requerir alguna lista que no está en el sistema, se puede establecer un presupuesto a medida para la integración en el mismo.

En el caso de querer aportar listas privadas de elaboración propia al sistema con el fin de que terceros puedan buscar en ellas, se puede llegar a un acuerdo para la adquisición de la lista en un único pago o establecer una tarifa por consulta que será repercutida al usuario final que consulta, tras aplicar una comisión de beneficio.

Márketing/Comercialización

El márketing estará dividido en dos secciones principales, una digital y otra tradicional.

- Marketing digital:
 - Creación de identidad corporativa.
 - Campañas de SEO y SEM.
 - Email Marketing.
 - Marketing de afiliación en plataformas logísticas y buscadores.
 - Redes de influencia.
 - Retargeting a los principales medios digitales (Abc, El País, El Mundo, Europa press, etc.)
 - Redes sociales profesionales: LinkedIn, twitter...

- Marketing tradicional:
 - Publicidad en medios tradicionales: Programas radio/TV y prensa/revistas sectoriales.
 - Participación en Foros/Congresos sectoriales y transversales en el siguiente formato.
 - Visitas comerciales.
 - Merchandising.
 - Convenios/Acuerdos comerciales.

Participación de la tecnología Blockchain

La tecnología Blockchain es fundamental en el proceso de dejar una evidencia confiable de que se realizó un chequeo por parte de una persona física o jurídica A a B, en un determinado momento con sellado de tiempo, y con un resultado concreto.

Las personas físicas o jurídicas que realizan los chequeos dejan constancia del cumplimiento de la ley y blockchain asegura la veracidad del chequeo frente a otras soluciones de alojamiento privado o en la nube donde los datos pueden ser modificados y su grado de veracidad no es el más eficaz para aportar en un proceso jurídico.

Los organismos públicos o estatales que a través de un proceso judicial inicien una investigación tendrán una trazabilidad completa (proporcionada por la tecnología blockchain) de las relaciones comerciales y económicas de un sujeto investigado en cuestión de segundos y con el grado de veracidad que aporta la inmutabilidad del dato.

Los chequeos realizados sobre blockchain producen un resultado veraz que puede ser a su vez consultado nuevamente sobre la blockchain sin necesidad de consultar las listas por segunda vez si éstas no han cambiado desde su último acceso, es un ahorro de trabajo análogo al ahorro que supone blockchain con respecto al fenómeno denominado contabilidad triple.

La asignación de permisos intrínseca a la blockchain hará que sólo los participantes autorizados, por ejemplo un organismo como la Unión Europea, accedan a la información comercial y económica del resto de participantes.

Ventajas competitivas frente a tecnologías tradicionales

La fiabilidad demostrable de los datos de los chequeos realizados sobre la blockchain de la solución aportan un grado de confianza y una veracidad difícilmente demostrable mediante otras tecnologías.

La evidencia inalterable del cumplimiento de la ley es una ventaja competitiva en un entorno donde la confianza en el otro extremo de una transacción comercial sea algo crítico para el negocio.

La inclusión de la Unión Europea u otros organismos estatales o públicos dentro del sistema generará un efecto arrastre a las grandes empresas que quieran formar parte un sistema donde prima la confianza.

Datos financieros más relevantes

Dado que por ley, cualquier transacción económica/comercial debe escanear al receptor de dicha transacción, el volumen de negocio potencial es enorme.

Con una inversión de 50.000€ se obtiene el retorno de inversión el el Q3 del primer año, por tanto estamos hablando de un proyecto rentable, que además es escalable, con los mismos recursos es capaz de captar y atender más clientes.

Por la obligatoriedad de la ley se trata de un proyecto que tiene recurrencia. El objetivo de ofrecer la API como servicio es que la integración sea más transparente y fácilmente asimilable por los procesos empresariales existentes, hecho que incrementa la recurrencia.

2 Propuesta de valor y análisis de la competencia

El valor de la solución pasa por ser capaz de chequear de forma simultánea y automatizada contra una veintena de listas a personas físicas o jurídicas, con una latencia mínima y con un algoritmo ampliado de matching para ofrecer máximas garantías. Para ello, las listas de sanción serán almacenadas, tratadas y unificadas de forma que se podrá consultar todas en el mismo instante.

El acceso también será posible a través de servicios web, con lo cual los sistemas de ERP y en general el software de cada cliente podrá integrar los chequeos dentro de los procesos de gestión de su propia compañía de forma automatizada.

La tecnología Blockchain es fundamental en el proceso con el fin de proporcionar una evidencia confiable de que se realizó un chequeo por parte de una persona física o jurídica A a una persona física o jurídica B, en un determinado momento con sellado de tiempo, y con un resultado concreto.

La evidencia inalterable muestra el cumplimiento de la ley es una ventaja competitiva de alto valor en un mundo globalizado donde la confianza en el otro extremo de una transacción comercial es algo crítico para el negocio.

Integrar a la Unión Europea u otros organismos estatales o públicos dentro del sistema generará un efecto arrastre a las grandes empresas que quieran formar parte un sistema donde prima la confianza. La Unión Europea estaría en disposición de iniciar investigaciones y sancionar de forma automática sin necesidad de requerir documentación o esfuerzo alguno por parte de los clientes de la plataforma.

La plataforma se puede definir como un integrador de listas de proveedores y consumidores donde se puede verificar que tanto cliente como el proveedor son legítimos.

La plataforma cuenta en su versión inicial con una veintena de listas que pueden ser consultada en el anexo: *“Listas de sanción en la versión de lanzamiento”*.

Como valor añadido se permitirá integrar listas adicionales de carácter privado, por distintas compañías u organismos, en el sistema. El fin de que terceros puedan buscar en ellas.

Estas listas permiten ampliar la plataforma a cualquier otro ámbito de seguridad y hacer de efecto arrastre a compañías actuales que estén trabajando sobre temas de compliance KYC donde este tipo de listas son habituales.

El atractivo principal de agregar listas al sistema es poder sacar rédito económico para quién elabora las listas, y mayor grado de seguridad en los chequeos para quien los realiza.

Los principales competidores para la plataforma aún no estando basados en tecnología blockchain y sin llegar a ofertar las propuestas de valor de nuestro sistema serían:

- Sanction scanner: <https://sanctionscanner.com/>
- Sanction search: <https://sanctionssearch.com/>
- Namescan: <https://namescan.io/>
- Empresas dedicadas a compliance y morosidad en general.

2.1 Mercado objetivo

Con arreglo al artículo 10, del reglamento 2580/2001, la ley es de obligado cumplimiento en los siguientes espacios:

1. *en el territorio de la Comunidad, incluido su espacio aéreo.*
2. *a bordo de toda aeronave o buque que dependa de la jurisdicción de un Estado miembro.*
3. *a cualquier persona en cualquier otro lugar que sea nacional de un Estado miembro.*
4. *a cualquier persona jurídica, grupo o entidad registrado o constituido con arreglo a la legislación de un Estado miembro.*
5. *a cualquier persona jurídica, grupo o entidad que mantenga relaciones comerciales con la Comunidad.*

Y para los siguientes elementos de acuerdo al Artículo 1 de la misma ley:

Fondos, otros activos financieros y recursos económicos: los bienes de cualquier tipo, tangibles o intangibles, muebles o inmuebles, con independencia de cómo se hayan obtenido, y los documentos o instrumentos legales, sea cual fuere su forma, incluida la forma electrónica o digital, que acrediten la propiedad u otros derechos sobre dichos bienes, incluidos, sin que la enumeración sea exhaustiva, créditos bancarios, cheques de viaje, cheques bancarios, giros, acciones, títulos, obligaciones, letras de cambio y cartas de crédito.

Bajo este ámbito de aplicabilidad, que podríamos resumir que el mercado objetivo como primera aproximación estaría en cualquier transacción comercial que con bienes tangibles o intangibles que tenga como origen o destino la Unión Europea o como origen o destino cualquier persona física o jurídica perteneciente a la Unión Europea.

Dado el inmenso ámbito de aplicabilidad de la ley se puede empezar a operar inicialmente con:

- Empresas que se dediquen a comercializar sus productos tanto a nivel nacional como nivel internacional, ya sea al por mayor o no, y que deseen verificar la legitimidad de sus clientes a los que se les ofrezca sus servicios.

- Empresas de Transporte y Logística en general que deseen verificar la legitimidad tanto la procedencia como el destinatario de mercancías.
- Aseguradoras y organizaciones financieras que quieran verificar la legitimidad de sus clientes.
- Entidades públicas y gobiernos que quieran consultar e identificar problemas de seguridad ciudadana, malversación de caudales o cualquier cuestión que sea considerada una infracción grave que pueda desempeñar en una acción por parte de los cuerpos de seguridad. Incluyendo el control de acceso en fronteras, ya sea en puertos o aeropuertos
- Cualquier negocio e-commerce B2B.

2.2 Variables de mercado

Las variaciones en la ley pueden hacer que las empresas interesadas en cumplir la ley y que estén haciendo uso de la plataforma sólo con este fin valoren abandonar la plataforma o que nuevas empresas se incorporen a la plataforma si hay endurecimiento de la ley por ejemplo en forma de sanciones.

Los asuntos de política internacional como embargos, bloqueos comerciales, etc variarán la carga de usuarios, especialmente si tienen transcendencia mediática o alta volatilidad en cuanto a su solución final. Sirva de ejemplo la guerra comercial entre el presidente de los EEUU, Donald Trump y la empresa tecnológica Huawei, donde en un corto período de tiempo una transacción comercial puede ser deslegitimada.

La estacionalidad del comercio online afectará a la plataforma y dará lugar a variaciones en el uso de la plataforma.

2.3 Competidores

Los principales competidores para la plataforma aún no estando basados en tecnología blockchain y sin llegar a ofertar las propuestas de valor de nuestro sistema serían:

- Santion scanner: <https://sanctionscanner.com/>
- Santion search: <https://sanctionsearch.com/>
- Namescan: <https://namescan.io/>
- Empresas dedicadas a compliance y morosidad en general.

El principal competidor que se ha encontrado es NAMESCAN.IO. Se trata de un portal web con un servicio de pago por uso que verifica si el nombre de la organización o individuo, está incluido en alguna de las lista de sanciones integrada en la plataforma. Cabe destacar que también ofrece una API para consumir sus servicios, con lo cual es

Block Terrorism Chain

posible la integración con los sistemas de gestión de los clientes. Tanto este como los otros mencionados tienen un limitado número de listas a consultar.

3. Análisis Interno

Este proyecto proporciona una plataforma de integración de bases de datos descentralizadas para garantizar el cumplimiento de los reglamentos Europeos 2580/2001 de 2001 y 881/2002 en las transacciones comerciales entre organizaciones de países miembros de la Unión Europea de forma que se almacenan, procesan y analizan datos, cumpliendo con estrictos controles de calidad, velando por la seguridad de los datos (Data Governance) y aplicando algoritmos analíticos sobre bases de datos estructuradas y no estructuradas para extraer datos unificados e integrados (Data miner) por medio de blockchain certificando la trazabilidad e inmutabilidad de la información.

Esta solución ofrece una serie de servicios de consulta con alto grado de compatibilidad entre diferentes plataformas, que podrán ser usados bajo demanda. Todo ello garantiza el cumplimiento real de las obligaciones legales, y el acceso a datos actualizados. Estos servicios bajo demanda ayudarán a los clientes a evitar grandes inversiones, repercutiendo en una rápida integración del servicio en su negocio. Es decir, la propia tecnología nos permite hacer una facturación por uso, repercutiendo en cada cliente sólo la carga justamente necesaria en función de la utilización del servicio, sin añadir complejidad a dicha gestión.

Gracias a dicha integración, los clientes (corporaciones públicas y privadas) aumentarán su cartera de servicios relacionados con la seguridad de las transacciones comerciales de forma que su proceso de digitalización se ve acelerado y mejoran notablemente su competitividad.

En definitiva, nuestra empresa conjuga bases de datos existentes con capacidad de cómputo y análisis y la aplicación de blockchain ofreciendo una solución integral para organizaciones y entidades públicas que deseen aprovechar el valor de los datos inalterables. El compromiso de nuestra empresa es el de convertirse en el aliado de nuestros clientes en su proceso de transformación digital.

En relación al proyecto empresarial, cabe destacar el carácter innovador de la tecnología Blockchain, que viene a resolver en este caso la confianza y la posibilidad de trazabilidad a la hora de demostrar el cumplimiento de la normativa en materia de logística internacional, con duras sanciones para las empresas que lo incumplan. El hecho de poder garantizar el cumplimiento con total garantía ofrece a las organizaciones, así como a las administraciones involucradas, una herramienta inestimable.

Un recurso clave en el desarrollo de nuestro proyecto es la estructura blockchain cuyo servicio será propietario por el bajo número de nodos necesarios para el despliegue de la red. Por otro lado, se aplicará un modelo de outsourcing para la contratación de los sistemas (servidores) debido a su bajo coste y facilidad de gestión. El proveedor de servicios que se va a considerar es ACENS por ser pionera en el desarrollo de las soluciones de Cloud Hosting más completas y competitivas del mercado.

En base a las necesidades del proyecto, se han identificado los siguientes perfiles profesionales para su desarrollo y puesta en marcha:

1. Arquitecto de Software.
2. Desarrolladores (2).

3. Ingeniero de Sistemas.
4. Responsable de marketing.
5. Comercial.

El organigrama general, se detalla a continuación:

Gestor de Proyectos

- Coordinador de Sistemas:
 - ◆ Área de Arquitectura
 - ◆ Área de Desarrollo
- Coordinador de Ventas
 - ◆ Área de Marketing
 - ◆ Área de Comercial

Así mismo, se hace necesaria una labor de concienciación entre las organizaciones de aquellos sectores que se prestan a contratar este servicio, dado los altos índices de incumplimiento del marco legislativo actual. A nivel de posicionamiento, nuestro grado de diferenciación indiscutible es el uso de la tecnología blockchain con respecto a otras soluciones existentes, que no dan cumplimiento verificable de la normativa (pero no tienen trazabilidad ni la confiabilidad del Blockchain). El proceso de evangelización es determinante para la penetración de nuestra solución en un mercado canibalizado. Se plantea una programación anual liderada por el departamento de marketing que nos posicione como socio estratégico a nivel Europeo.

El desarrollo y la puesta en marcha de este proyecto de conocimiento intensivo en I+D+i se plantea financiar por medio de programas Europeos y/o inversores privados tales como:

- Venture capital
- Business angels
- Equity crowdfunding

A nivel de fondos, se baraja la opción de EUROSTARS que es un programa de apoyo las PYMES intensivas en I+D en el desarrollo de proyectos transnacionales orientados al mercado. En España, el Ministerio de Economía y Competitividad, a través del CDTI, es responsable de la gestión del programa.

4. DAFO

En este apartado debe escribir las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de su modelo de negocio a través de un DAFO. Este apartado actúa como resumen de los anteriores a partir del estudio que haya realizado.

DAFO	
Debilidades	
a	Dependencia de un proveedor de servicios (ACENS)

Block Terrorism Chain

b	Clientela reducida, al menos en un principio, hasta implantación generalizada.
c	Escasa conciencia de la necesidad, al menos en España.
d	Por ahora la competencia tiene otros productos que responden a las necesidades, pero no tienen trazabilidad ni la confiabilidad del Blockchain, pero podrían adaptarse.
Amenazas	
a	Posibilidad de aparición de nuevos competidores.
b	Ajuste de precios por consecuencia de la competencia.
c	Ajuste a Normativas cambiantes, tanto en cuestión de comprobación de datos, como en protección de los mismos.
Fortalezas	
a	Costes fijos bajos.
b	Respuesta rápida y trazable, con garantía de inviolabilidad.
c	Buena respuesta de la tecnología Blockchain en otros proyectos que requieren confiabilidad y trazabilidad.
d	Flexibilidad de adaptación ante los posibles avances tecnológicos y normativos.
e	Estructura organizativa horizontal y procesos de decisión cortos.
Oportunidades	
a	Buena proyección en el mercado, debido a su aporte de confiabilidad a la hora del cumplimiento normativo, y garantía de su cumplimiento.
b	Escalabilidad de la solución a nuevos clientes en un mercado internacional.
c	Posibilidad de agregar funcionalidades a los clientes del sistema.
d	Posibilidad de añadir información sobre estas transacciones (p.e. lista de morosos, valoración de empresas y clientes, etc...), para el caso de que fuera necesario ampliar servicios.
e	Tecnología innovadora y con reputación creciente. (Blockchain)

5. Plan Tecnológico

La idea principal tras la siguiente propuesta tecnológica es por una parte aprovechar el largo recorrido de las soluciones clásicas de aplicaciones empresariales con arquitectura cliente-servidor. Y por otra, dar el valor añadido proporcionado por una blockchain sin integrar toda la lógica de negocio en ella, dejando de lado aquello que no explota al máximo las cualidades de la misma y que haría mucho más compleja una implementación final.

El entorno tecnológico estará dividido en dos secciones con funcionalidades bien diferenciadas.

- Tecnología clásica:

- **Frontend:**

Proporcionará una interfaz amigable donde realizar chequeos, además de permitirá la gestión de usuarios, el alta online, consultas de estado sobre los propios chequeos o sobre el mismo usuario, descargas de informes y estadísticas. La interfaz con alto grado de UX, será responsive lo que permitirá que sea consumida desde dispositivos móviles.

- **Backend:**

Proporciona funcionalidad de chequeos como servicio, a través de una API, con ello se permite la integración con los propios sistemas de gestión de los clientes, como SAP.

Actuará de nexo de unión con la blockchain, cada usuario registrado en la plataforma será redirigido a un participante concreto dentro de la blockchain.

Se encargará de comprobar los estados de las listas, de actualizarlas, mezclarlas y analizarlas para ejecutar algoritmos de inteligencia artificial sobre ellas en busca de potenciales coincidencias, basadas en ortografía, gramática, fonemas, interrelaciones entre distintas listas, o datos externos que alimenten la red neuronal. Además de esto, se tendrá una gestión de usuarios que permitirá que una compañía asigne roles y permisos a distintos usuarios.

- Tecnología blockchain:

- **Privada (Hyperledger):**

La blockchain privada se encargará de almacenar cada chequeo como transacción identificando mediante hashes a las entidades chequeadora y chequeada, el resultado del chequeo y un sello de tiempo.

- **Pública (Ethereum):**

La blockchain pública almacenará bloques de transacciones de la privada como hash, como mayor garantía de la veracidad de los datos de la blockchain privada. Este proceso se efectuará al menos una vez al día variando esta frecuencia en base al número de transacciones realizadas.

Las tecnologías concretas que se encargarán de cada parte son:

- Tecnología clásica: Se hará uso de servidores ACENS en la nube.

- Frontend:

Se utilizará Angular como framework de frontend.

- Backend:

Tecnología JEE con servidores de aplicaciones Apache Tomcat, con JDK 8 y sistema operativo Linux.

Spring Framework se encargará de la lógica de negocio, persistencia, seguridad e interconectividad mediante servicios REST y SOAP.

La persistencia en base de datos relacional será gestionada a través de MySQL, y la no relacional mediante MongoDB.

- Tecnología blockchain:

- Privada:

Se hará uso de Hyperledger Fabric.

- Pública:

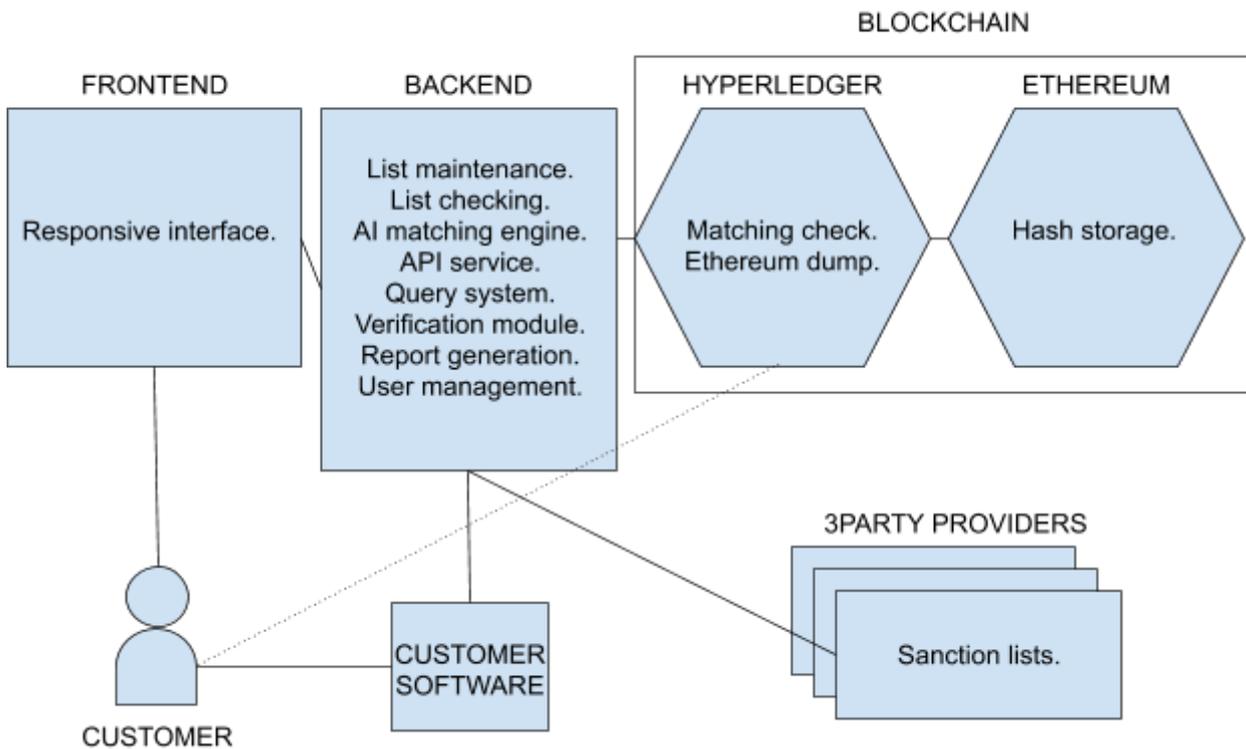
Se utilizará la red Ethereum, dada su popularidad, aceptación e idoneidad.

La arquitectura blockchain estará basada en una red privada sobre Hyperledger Fabric y una red pública de respaldo, Ethereum. Toda transacción de chequeo será almacenada en la red privada, y un hash de un número de transacciones determinado por tiempo o volumen de datos será almacenado en la blockchain pública como sistema de verificación externo, sin necesidad de acceso a la red privada.

Diagrama de módulos

Block-Terrorism-Chain

Los módulos anteriormente descritos se pueden ver en el siguiente diagrama. Es un reflejo de cómo queda la interacción entre los módulos descritos en la propuesta tecnológica:



En este diagrama se puede ver cómo están conectadas las distintas partes de la plataforma.

Los usuarios (**CUSTOMER**) interactúan con la plataforma a través de un sistema de login clásico proporcionado por el **FRONTEND** o directamente en la blockchain con la API de hyperledger, algo que será poco habitual, pero que la infraestructura permitirá dado que la red hyperledger estará permitida y cada participante tendrá su identidad.

Algoritmo de consenso

Una vez elegida Hyperledger Fabric como solución, el consenso estará basado en Kafka que garantiza la tolerancia a fallos.

Contratos inteligentes

- **Check Chain Codes:** se encarga de cargar el coste del servicio atendiendo a la modalidad de suscripción del usuario y de devolver los resultados de la consulta sobre las listas. También se encargan de comprobar si ya existe un resultado para la consulta que se está efectuando y si las listas sobre las que se consulta no han cambiado. En tal caso se procede a devolver el resultado sin hacer búsqueda en las listas.

- Ethereum Smart Contracts:
En la parte de Hyperledger el chain code se encarga de elaborar el hash de todas las transacciones entre dos fechas determinadas y volcar ese dato a la red Ethereum, que será almacenado en esta red mediante un smart contract escrito para ella.

Hardware

Se instalarán 2 Cloud Datacenter (ACENS), de hasta 10 máquinas virtuales (cinco encendidas) por cada uno, con una capacidad de cómputo suficiente para las consultas a realizar.

- Hasta 10 máquinas virtuales (5 encendidas)
- 10 GB de RAM
- 0,5 TB de disco SSD
- 5 vCPU de 2 GHz Intel® Xeon®
- 2 grupos de balanceo
- Catálogo de imágenes
- VPN IPsec
- 1 red privada
- Transferencia ilimitada
- 4 direcciones IP
- Con picos de tráfico, despliega máquinas en modo “pago por uso”

6. Otros Planes Operativos

6.1 Plan de Marketing

El objetivo empresarial consiste en la creación de un servicio de consulta que supla las carencias y mejore la usabilidad de los sistemas existentes en cuestión de cumplimiento de los requerimientos normativos Europeos 2580/2001 de 2001 y 881/2002 en las transacciones comerciales entre organizaciones de países miembros de la Unión Europea.

En el plan de marketing se va a definir que se ofrece a los clientes y cómo se le ofrece. Nuestro servicio se desarrolla según las necesidades detectadas en las transacciones comerciales internacionales y su marco normativo. El marketing mix lo constituyen las 4P: Producto/Servicio, Precio, Distribución y Promoción aunque estamos evolucionando hacia un modelo con mayor participación del cliente se redefine como las 4C (Cocreación, Divisa, Activación Comunitaria y Comunicación) propio de la economía digital.

6.1.1 Descripción del Producto / Servicio

Hemos desarrollado el único servicio de consulta del mundo para garantizar la legalidad de las transacciones comerciales internacionales sin comprometer la inmutabilidad y trazabilidad. Para ello es clave la utilización de la tecnología blockchain, que proporciona la confianza que otros modelos de BBDD no pueden ofrecer.

Este servicio, por tanto, permite a quien lo utiliza, consultar de una sólo vez, la aparición o no en las diferentes bases de datos publicadas por las distintas organizaciones, si la transacción comercial se puede realizar sin incumplir la legislación en materia de delitos vinculados al terrorismo. De esta forma, al quedar registrada en una blockchain, permite añadir el valor de la confiabilidad en la realización y el resultado de la consulta, derivando cualquier responsabilidad sobre el usuario. Esto permite la automatización, mejorando la eficiencia del servicio.

Cada consulta se contabiliza y permite, en función de la política de precios a aplicar, contabilizar el uso de la herramienta, realizando de esta forma sencilla la facturación del servicio.

El modelo de negocio del servicio ofrecido es “As a Service”. El software como servicio (SaaS) permite a los usuarios conectarse a aplicaciones basadas en la nube a través de la red y usarlas.

6.1.2 Política de Precios

Se establece la política de precios del servicio atendiendo a los precios de la competencia previa investigación de mercado. La pricelist representa el precio oficial de venta a cliente. Los precios se revisarán anualmente en base al precio del mercado y a los ingresos deseados.

Los precios del servicio se establecen de la siguiente forma:

- Modelo Freemium: un chequeo gratuito
- Modelo de Pago por Uso: 0,30 €
- Modelo de Pago por Suscripción: se establecen las siguientes modalidades de pago anual:

Nº de chequeos anuales	Precio anual en euros
500	99 €
1.000	149 €
5.000	499 €
10.000	899 €
50.000	1.499 €
Sin límite anual	4.999 €

A los proveedores del servicio se les aplicará un descuento sobre el precio de lista por volumen que se estudiará en cada caso. Las tarifas de descuentos aplicables oscilan entre 20-38%.

6.1.3 Política de Distribución

El factor determinante del éxito de un producto/servicio es su modelo de comercialización. La gestión del canal podrá ser directa o indirecta.

- Gestión de Canal Directa al cliente: B2C (Business to Customer):
 - B2B: Business to Business.
 - B2G: Business to Government.
- Gestión de Canal Indirecta al cliente mediante intermediarios que previo acuerdo contractual son proveedores de nuestro servicio: B2D (Business to Dealers). Los dealers podrán ser:
 - Directorios de servicios de consulta de BBDD.
 - Agencias de Rating.
 - BlockChain Marketplaces.

6.1.4 Política de Promoción y Comunicación

La planificación estratégica de la política de promoción y comunicación se centra en el Branding y el Performance.

Branding:

- Posicionamiento del nuevo servicio mediante técnicas de Inbound Marketing.
- Reconocimiento y percepción de la necesidad de nuestra solución.
- Emplear la creciente reputación de la tecnología blockchain.

Performance (adquisición de tráfico):

- Marketing de motores de búsqueda (natural y de pago)
- Marketing en redes sociales y PR online (una estrategia de marca)
- Marketing de afiliación y asociación
- Leads
- Retargeting
- Email Marketing

Las acciones del plan de marketing se estructuran de la siguiente forma:

- Marketing digital:
 - Creación de identidad corporativa.
 - Campañas de SEO y SEM.
 - Landing page.
 - Blog.
 - Email Marketing.
 - Marketing de afiliación en plataformas logísticas y buscadores.
 - Redes de influencia.
 - Retargeting a los principales medios digitales (Abc, El País, El Mundo, Europa press, etc.)
 - Redes sociales profesionales: LinkedIn, twitter...
- Marketing tradicional:
 - Publicidad en medios tradicionales: Programas radio/TV y prensa/revistas sectoriales.
 - Desayunos tecnológicos.
 - Participación en Foros/Congresos sectoriales y transversales en el siguiente formato:
 - mesas de debate
 - foros de opinión
 - masterclass
 - sponsors
 - Visitas comerciales.
 - Merchandising.
 - Convenios/Acuerdos comerciales.

6.2 Plan de Operaciones

6.2.1 Procesos

Se mantendrá en funcionamiento, por un equipo técnico, que se encargará de revisar todos los procesos de las máquinas, así como de las bases de datos (BBDD). Dentro de los procesos se tendrá especial atención a la experiencia del usuario.

El equipo de operaciones se ocupará, en el día a día, de la revisión, mantenimiento y seguimiento de los procesos propios de la actividad:

- Atención a los clientes.
- Seguimiento de las BBDD.
- Revisión técnica.

Se monitorizará los accesos de los clientes. En sus tres modalidades:

- FREEMIUM: con un chequeo que se podrá ejecutar de forma gratuita.
- PAGO POR USO: donde se paga por cada check realizado a un precio fijo por cada chequeo.
- PAGO POR SUSCRIPCIÓN: una versión orientada inicialmente a grandes empresas donde se cobrará una cuota anual sin límite en el número de chequeos.

Se dispondrá de diferentes mails para soporte constante a los clientes.

- Soporte técnico.
- Soporte comercial, facturación.

A todos los clientes se les realizará un seguimiento y prestando especial atención a la experiencia del usuario, buscando una alta fidelización. Se realizarán campañas de marketing periódico, especialmente enfocadas a mantener el interés de los clientes.

Entre otras, las acciones diarias estarán enfocadas a mantener lo más actualizadas las BBDD y al control del funcionamiento de la infraestructura.

6.2.2 Programa de producción

Se habilitará un recinto específico como oficina de operaciones, con red a Internet simétrica de 600/600 Mb.

La inversión en el acondicionamiento del recinto será entre los 5.000€ y 7.000€, con equipo para enfriar el recinto, instalación eléctrica y nuevas tecnologías de ahorro energético, bandejas y soportes, equipos de transmisión de datos, concentradores y extensores de datos, router y firewall, y otros sistemas antirrobo y de seguridad.

El coste de alquiler del local de operaciones es de 500 €/mes

Se nombrará a un equipo técnico que se encargará de la revisión y mantenimiento de las instalaciones.

Se mantendrá contacto constante con los proveedores estratégicos para revisar los avances y nuevas versiones, tanto de hardware como de software.

6.3 Plan Jurídico - Fiscal - Laboral

Laboral

El negocio como tal se iniciara con los recursos humanos necesarios para su iniciación y puesta en marcha, cabe destacar la posibilidad de contratar a personal externo (Freelance o Outsourcing). A continuación se enumera el personal necesario:

- a. Un perfil Responsable de Proyecto (CEO). Que verifique la ejecución correcta del proyecto en todo su ámbito.
- b. Un perfil Responsable Marketing. Personal con iniciativa para llevar a cabo con éxito toda la operación de Marketing.
- c. Personal Jurídica. Se puede contratar a personal externo para este propósito.
- d. Un perfil Responsable Operaciones. Personal con iniciativa para llevar a cabo con éxito toda la operación de Operaciones. A continuación se enumera el personal bajo esta dirección.
- e. Un Perfil DevOps. Para la puesta en marcha de la arquitectura se puede contratar un perfil externo con un contrato de soporte.
- f. Dos Perfiles de Desarrollo de Aplicaciones. Un FrontEnd y otro Backend. Se puede recurrir a personal externo con un contrato de soporte.

Si el proyecto se inicia con éxito y hay un alto volumen de trabajo, con su respecto ROI, se recomienda contratar personal de apoyo a las diferentes áreas.

Fiscal

Dada la constitución de la empresa como sociedad de responsabilidad limitada se tributará por impuesto de sociedades.

No será necesario la utilización de financiación externa puesto que el capital inicial será aportado por los miembros de la empresa.

Jurídico

Para el desarrollo de la actividad, se constituirá una SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA. La denominación de la misma será “Block Terrorism Chain S.L”, de nacionalidad española, duración indefinida.

El capital social será aportado, a partes iguales, por los 6 socios fundadores, a razón de 500 € cada uno, que serán depositados en una cuenta a nombre de la sociedad “Block Terrorism Chain S.L.”, abierta en la entidad CAJA RURAL DE CANARIAS. Las participaciones sociales serán suscritas a razón de 500 cada socio, con un valor nominal de 1€.

La sociedad tiene como objeto:

El desarrollo de aplicaciones informáticas (Ideación, análisis, programación, puesta a punto y mantenimiento), la comercialización de las mismas, los servicios de instalación, traspaso de datos, soporte y formación. La explotación en instalaciones propias y ajenas, así como el asesoramiento. Desarrollos de servicios en tecnología Blockchain.

6.4 Plan Financiero

El SEPBLAC (Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias), solamente en España, indica que el número de operaciones de comunicación sistemática [declaración mensual obligatoria (DMO)], contempladas en el artículo 20 de la Ley 10/2010, continúa creciendo en 2019. Resulta significativo el crecimiento operado en los tres últimos años, de un 48 %. Según su informe de actividad de 2018, se realizaron una total de 2.220.439 transacciones sujetas a registro lo que supone una media de 185.036 transacciones al mes. Estas cifras justifican el desarrollo, inversión y beneficio del proyecto.

Adicionalmente, el informe de Frost & Sullivan "Future of B2B Online" el mercado mundial del e-commerce B2B en 2020 se situará en una facturación en torno a los 6,7 T\$ (americanos) de facturación. Se plantea que los desafíos del mercado, más allá de 2020, serán los marcos regulatorios de los estados en torno blanqueo de capitales.

Teniendo en cuenta este ecosistema de mercado, para el desarrollo del proyecto se incurrirá en partidas de gastos fijos, conformados por la inversión inherente al desarrollo de la aplicación (back-end, front-end, establecimiento de la blockchain), herramientas de difusión de marketing, constitución de sociedad y apertura de oficina.

COSTES INICIALES DE DESARROLLO APLICACIÓN							
Perfil	% Horas	Horas	Coste / hora	Coste total	% Margen Bruto	Precio / hora	Importe
Marketing	8%	92,16	26,45 €	2.437,53 €	26,00%	35,74 €	3.293,96 €
Arquitecto SW	35%	403,20	20,40 €	8.226,65 €	26,00%	27,57 €	11.117,10 €
Programador	45%	518,40	15,11 €	7.834,91 €	26,00%	20,42 €	10.587,71 €
Comercial	7%	99,23	26,45 €	2.624,50 €	26,00%	35,74 €	3.546,62 €
Ingeniero de Sistemas	5%	70,88	15,11 €	1.071,18 €	26,00%	20,42 €	1.447,54 €
TOTAL	100%	1.183,86	18,75 €	22.194,77 €		25,33 €	29.992,93 €

Block Terrorism Chain

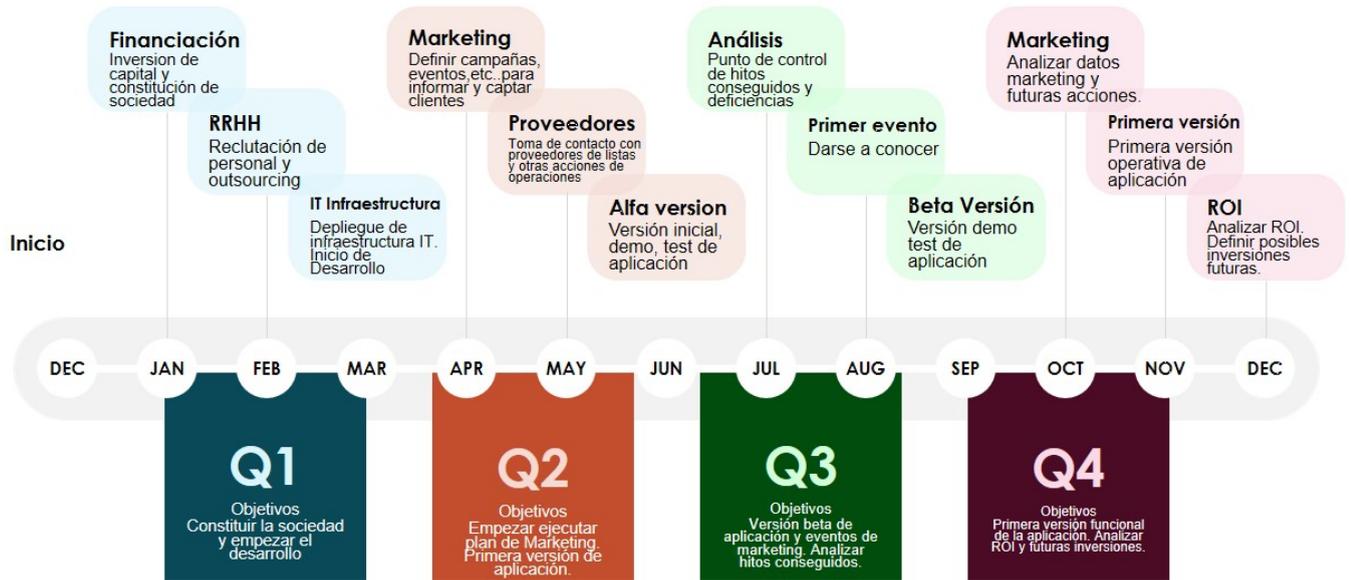
ARRANQUE PROYECTO INVERSION	
Desarrollo de herramienta y puesta en producción	29.992,93 €
Inicio del Plan de Marketing	15.000,00 €
Constitución de la Sociedad	4.500,00 €
Apertura de una oficina	6.000,00 €
TOTAL	55.492,93 €

	PRIMER AÑO				SEGUNDO AÑO				TERCER AÑO			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Nº de consultas	110000,00	123200,00	137984,00	154542,08	173087,13	193857,59	217120,50	243174,95	272355,95	305038,66	341643,30	382640,50
GASTOS												
Producción y Mant.	55.492,93 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €
Nuevas Funcion.	0,00 €	3.000,00 €	0,00 €	2.000,00 €	0,00 €	3.000,00 €	0,00 €	2.500,00 €	0,00 €	6.000,00 €	0,00 €	3.500,00 €
Salarios SS y asesores	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €
Hosting	480,00 €	537,60 €	602,11 €	674,37 €	755,29 €	845,92 €	947,43 €	1.061,13 €	1.188,46 €	1.331,08 €	1.490,81 €	1.669,70 €
Marketing	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €
Comunes	900,00 €	1.008,00 €	1.128,96 €	1.264,44 €	1.416,17 €	1.586,11 €	1.776,44 €	1.989,61 €	2.228,37 €	2.495,77 €	2.795,26 €	3.130,69 €
BC Pública	1.599,06 €	1.790,95 €	2.005,86 €	2.246,56 €	2.516,15 €	2.818,09 €	3.156,26 €	3.535,01 €	3.959,21 €	4.434,32 €	4.966,44 €	5.562,41 €
TOTAL GASTOS	69.971,99 €	19.336,55 €	16.736,93 €	19.185,36 €	17.687,61 €	21.250,12 €	18.880,14 €	22.085,75 €	20.376,04 €	27.261,17 €	22.252,51 €	26.862,81 €
INGRESOS												
Pago por uso	26.400,00 €	29.568,00 €	33.116,16 €	37.090,10 €	41.540,91 €	46.525,82 €	52.108,92 €	58.361,99 €	65.365,43 €	73.209,28 €	81.994,39 €	91.833,72 €
Suscripciones	6.600,00 €	7.392,00 €	8.279,04 €	9.272,52 €	10.385,23 €	11.631,46 €	13.027,23 €	14.590,50 €	16.341,36 €	18.302,32 €	20.498,60 €	22.958,43 €
TOTAL INGRESOS	33.000,00 €	36.960,00 €	41.395,20 €	46.362,62 €	51.926,14 €	58.157,28 €	65.136,15 €	72.952,49 €	81.706,78 €	91.511,60 €	102.492,99 €	114.792,15 €
Margen	-36.971,99 €	17.623,45 €	24.658,27 €	27.177,26 €	34.238,53 €	36.907,15 €	46.256,01 €	50.866,73 €	61.330,74 €	64.250,43 €	80.240,48 €	87.929,34 €
% Margen	-52,84%	91,14%	147,33%	141,66%	193,57%	173,68%	245,00%	230,31%	300,99%	235,68%	360,59%	327,33%
Flujo de Caja	-36.971,99 €	-19.348,54 €	5.309,73 €	27.177,26 €	34.238,53 €	36.907,15 €	46.256,01 €	50.866,73 €	61.330,74 €	64.250,43 €	80.240,48 €	87.929,34 €

Block Terrorism Chain

- Se ha tenido en cuenta como dato muy conservador el número de transacciones trimestrales realizadas por el SEPBLAC. Igualmente se ha usado el crecimiento interanual de este organismo [48%] para predecir el crecimiento del negocio.
- El retorno de inversión se produce en el Q4.

7. Calendario de ejecución



8. Conclusiones

Las regulaciones internacionales en materia de intercambio de bienes o servicios, provocan un desafío en el mercado no cubierto por los nuevos paradigmas. Este proyecto, pretende cubrir un mercado antes no atendido, con la disposición de económicamente ser rentable, sostenible y escalable.

Listado de anexos

Reglamento 2580/2001

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2001-82798>

Reglamento 881/2002

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32002R0881>

Listas de sanción en la versión de lanzamiento

https://www.mhp-solution-group.com/data/download/scheck-compliance_prueflisten.pdf