

Universidad Abierta Interamericana

TP TFI

BitFunding

Sede: Norte

Año: 2021

Alumno: Horvath Luciano

Índice de contenidos

Ficha de Seguimiento y Revisión **9**

1 Descripción general del negocio **10**

1.1 Descripción básica del negocio 10

1.2 Situación actual del negocio 11

1.3 ¿Qué hace único al negocio? 11

1.4 Factores claves que harán exitoso al negocio 11

1.5 Estrategia: Definir misión y visión 12

1.5.1 Marco temporal 12

1.5.2 Alcances 12

1.5.2.1 Alcance del mercado 12

1.5.2.2 Alcance del producto/servicio 13

1.5.2.3 Alcance geográfico 14

1.5.3 Competencias únicas 15

1.5.4 Desafíos 16

1.5.5 Misión 16

1.5.5 Visión 16

1.6 Identificar oportunidad/necesidad del Mercado 17

1.7 Propuesta de valor para el cliente 21

1.7.1 Captación y colocación de fondos 21

2. Análisis estratégico **22**

2.1 Análisis de contexto 22

2.1.1 Descripción de la Industria 22

2.1.2 Factores económicos 22

2.1.2.1 Tipo de cambio 22

2.1.2.2 Inflación 24

2.1.2.3 PBI 25

2.1.3 Factores políticos 28
2.1.3.1 Regulaciones financieras 28
2.1.3.2 Gobierno Nacional 29
2.1.4 Factores tecnológicos 31
2.1.4.1 Criptomonedas 31
2.1.5 Factores sociales 32
2.1.5.1 Impacto social de las monedas virtuales 32
2.1.5.1.1 Impacto y desarrollo en Argentina 34
2.1.6 Atractivo de la industria 37
2.1.7 Oportunidades y amenazas 37
2.2 Análisis de la competencia 38
2.2.1 Principales competidores 38
2.2.1.1 Competidor 1 Banco Galicia 38
2.2.1.2 Competidor 2 Balanz 39
2.2.2 Análisis de Cadena de Valor Propia 40
2.2.2.1 Cadena de Valor de Competidor 1 (Banco Galicia) 42
2.2.2.2 Cadena de Valor de Competidor 2 (Balanz) 43
2.2.3 Comparar Cadenas de Valor 44
2.2.3.1 Comparación Cadena de Valor Competidor 1 - Galicia 44
2.2.3.2 Comparación Cadena de Valor Competidor 2 - Balanz 45
2.2.4 Fortalezas y debilidades 46
2.5 Fortaleza del negocio 46

3. Análisis FODA 47

3.1 Cuadro FODA 47
Fortalezas 47
Debilidades 47
Oportunidades 47
Amenazas 47
3.2 Análisis del FODA 48

4. Segmentación de Mercado **49**

4.1 Criterios de Segmentación 49

4.2 Variables de segmentación (consumidores) 50

4.2.1 Segmentación demográfica 50

4.2.2 Segmentación psicográfica 53

4.2.3 Segmentación geográfica 54

4.2.3.1 Construcción 54

4.2.3.2 Cripto-inversores 58

4.3 Mercado meta 62

Provincia de Buenos Aires 66

5. Estrategia **68**

5.1 Matriz Atractivo de la Industria / Fortalezas del Negocio 68

5.2 Programas generales de acción 70

5.2.1 Estrategia de Prestación de Servicio 70

5.2.2 Estrategia de Administración 70

5.2.3 Estrategia de Tecnología 71

5.2.4 Estrategia de Marketing 71

5.3 Matriz que vincula Análisis Estratégico con los Programas Estratégicos 72

5.4 Programas específicos de acción 73

5.4.1 Programa específico de Prestación de servicio 73

5.4.2 Programa específico de Administración 75

5.4.3 Programa específico de Tecnología 79

5.4.4 Programa específico de Marketing 82

6. Plan de Marketing **85**

6.1 Estrategia de servicio 85

6.1.1 Descripción general de servicio 85

6.1.2 Servicio 86

6.1.2.1 Características 86

6.1.2.2 Calidad de servicio 87

6.1.3 Líneas y Mezclas de Servicios 88
6.1.4 Ciclo de vida 89
6.1.5 Marca 91
6.1.5.1 Descripción general de la Marca 91
6.1.5.1.1 Características 91
6.1.5.1.2 Estrategia 91
6.1.5.2 Logotipo 92
6.1.5.3 Registración de la Marca 92
6.1.5.4 Registración de la Marca electrónica 95
6.2.1 Análisis de precios 97
6.2.1.1 Costos fijos 97
6.2.1.2 Costos variables 97
6.2.2 Análisis precio competencia 98
6.2.3 Análisis sensibilidad del cliente 98
6.2.3.1 Efectos sensibilidad al precio 98
6.2.3.1.1 Efecto precio de referencia 99
6.2.3.1.2 Efecto de beneficio final 99
6.2.4 Estrategia de precio 100
6.2.5 Lista de precios 100
6.3 Estrategia de promoción 101
6.3.1 Mix de promoción 101
6.3.1.1 Publicidad 101
6.3.1.1.1 Publicidad Offline 101
6.3.1.1.2 Publicidad Online 103
6.3.1.2 Promoción de ventas 106
6.3.1.2.1 Rebajas 106
6.3.1.2.2 Obsequios 106
6.3.1.3 Ventas personales 108
6.3.1.4 RR PP 108
6.3.1.5 A.I.D.A. 110

6.4 Estrategia de plaza (Distribución) 111
6.4.1 Canales 111
6.4.2 Función de canales 111
6.4.3 Cuarto canal 111
6.4.3.1 Políticas de distribución de servicio 112
6.4.4 Logística 116

7. Organización requerida 117
7.1. Estructura 117
7.1.1 Organigrama 117
7.1.1.1 Organigrama completo 117
7.1.1.2 Organigramas por sector 119
7.1.2 Cultura organizacional 123
7.2 Proceso de toma de decisiones 124
7.3 Tratamiento de conflictos 126
7.4 Análisis de puestos 127
7.4.1 Gerencia General 127
7.4.2 Gerencia de Prestación de Servicio 128
7.4.3 Gerencia de Administración 130
7.4.4 Gerencia de Tecnología 135
7.4.5 Gerencia de Marketing 140

8. Presupuesto Financiero 142
8.1 Hipótesis 142
8.1.1 Descripción del negocio 142
8.1.2 Participación del mercado 142
8.1.3 Modelo de ingresos 143
8.1.4 Modelo de egresos 144
8.1.6 Matriz de riesgos 145
8.1.7 Escenarios 148
8.1.7.1 Escenario 1 148

8.1.7.2 Escenario 2 148
8.1.7.3 Escenario 3 149

9. Viabilidad 149
9.1 Viabilidad financiera 150
9.2 Viabilidad comercial 151
9.3 Viabilidad tecnológica 152

10 Solución tecnológica 153

Introducción 153
Blockchain 153
Características 153
Seguridad de la blockchain 155
PoW (Proof of Work) 155
Ethereum 155
Smart contracts 156

Nuestro proyecto 156
Idea e inspiración 157
Primeros pasos 157
Herramientas utilizadas 158
Ganache 158
Truffle 158
Metamask 159
To-Do list 159
Blockchain API 162
Proyecto actual 164
Diseño 165
Backend 165
Despliegue en la nube 166
Frontend 166

Utilización 167

Estado del arte 168

Despliegue productivo 169

Posible financiación 169

Próximos pasos 169

Órdenes compra/venta P2P 170

Mockups 170

Alternativas de implementación 171

Idea 1 171

Idea 2 172

Idea 3 172

Referencias y bibliografía 174

Ficha de Seguimiento y Revisión

- **Cambios de autor**

Fecha	Autor	Versión	Referencia de los cambios
04/05/2021	Luciano Horvath	0.1	Puntos 1 y 2.
09/05/2021	Luciano Horvath	0.2	Correcciones y punto 3.
01/06/2021	Luciano Horvath	0.3	Correcciones de la primera entrega. Puntos 4 y 5.
22/06/2021	Luciano Horvath	0.4	Correcciones segunda entrega.
28/06/2021	Luciano Horvath	0.5	Puntos 6 y 7.
04/07/2021	Luciano Horvath	0.5.1	(v2)
12/07/2021	Luciano Horvath	0.5.2	Análisis de puestos faltantes (v3).
18/10/2021	Luciano Horvath	0.6.0	Ampliación mercado meta
16/11/2021	Luciano Horvath	1.0.0	Puntos 8 y 9.
22/11/2021	Luciano Horvath	1.0.1	Ajustes en puntos 8 y 9 tras modificar presupuesto financiero.
30/11/2021	Luciano Horvath	1.1.0	Se adjunta el punto 10 (documento de investigación de la solución tecnológica)

- **Revisiones**

Auditor	Versión Aprobada	Responsabilidad/Rol	Fecha

1 Descripción general del negocio

BitFunding es una empresa que vende criptomonedas a pequeños y grandes inversores. Estas ventas permiten financiar la construcción de inmuebles, que están representados por las monedas mencionadas.

1.1 Descripción básica del negocio

La empresa trabaja con una criptomoneda propia llamada BitFun (BIF). Estos BIF se emiten con el objetivo de representar un proyecto de inmueble, por ejemplo, un edificio con 10 departamentos. Se colocan a la venta y, de forma similar a las inversiones tradicionales en inmuebles mediante crowdfunding, se espera llegar a una financiación mínima para dar comienzo al proyecto. Si no se logra este piso de financiación, el proyecto se cancela (o se posterga replanteando la propuesta) y se le devuelve a cada involucrado su inversión.

Los inversores compran BIF con la popular criptomoneda ETH. De esta forma, nuestra empresa no se financia en dinero convencional de forma directa, sino que se financia con ETH. Estos ETH pueden ser vendidos por ARS o USD fácilmente.

Si la financiación es exitosa, la construcción estará a cargo de una empresa constructora con un precio en USD pactado con antelación.

El inmueble se divide en varias Unidades Mínimas Rentables (UMR), es decir, unidades autónomas divisibles del edificio.Por ejemplo, en un edificio de departamentos cada uno de ellos es una UMR. Cada UMR tiene asignado un valor en BIF antes de comenzado el proyecto.

Durante y posteriormente a la construcción, los poseedores de BIF pueden comercializar los mismos en mercado secundario (ya sea a cambio de dinero convencional u otras criptomonedas). Es de esperar que los BIF aumenten su valor conforme avance la construcción.

Si una UMR está finalizada, puede ser reclamada a cambio de la cantidad de BIF correspondiente. Dicho de otra forma, quienquiera que posea los BIF necesarios es un potencial dueño, no está limitado a aquellos que participaron de la oferta inicial.

1.2 Situación actual del negocio

Somos una start-up de origen argentino. Comenzamos el año pasado y proyectamos un rápido crecimiento. En la actualidad la empresa está integrada por un pequeño grupo de 8 personas.

1.3 ¿Qué hace único al negocio?

En la actualidad no existe una plataforma basada en criptomonedas para la inversión en bienes raíces. Esto nos da una oportunidad única de incursionar en mercados que no fueron completamente aprovechados.

1.4 Factores claves que harán exitoso al negocio

Por numerosos motivos, nuestro país (y la región latinoamericana en general) es propicio a adoptar las criptomonedas como forma de ahorro y/o inversión. Entre estos motivos podemos mencionar: falta de confianza en la moneda local, costos y tiempos ineficientes del sistema bancario convencional, exceso de burocracia y complicadas regulaciones, etc.

Creemos que podemos combinar esta tecnología en auge con las inversiones basadas en inmuebles, que tradicionalmente tienen una barrera de entrada muy alta para el inversor promedio.

En Argentina, los inmuebles suelen estar asociados a la capitalización en moneda dura (como el dólar). Nosotros tomamos esta cultura de “confianza en el ladrillo” con la tecnología, la simpleza y sobre todo la democratización: cualquiera puede acceder.

1.5 Estrategia: Definir misión y visión

1.5.1 Marco temporal

Dado que se trata de un proyecto innovador, que a su vez se basa en tecnología que en un futuro podría sufrir distintas regulaciones, adoptaremos un marco temporal conservador de 3 años.

1.5.2 Alcances

Escala de evaluación de prioridades para los distintos alcances del negocio.

Alcance	Prioridad	El producto, mercado, o ubicación geográfica
Nuevo	--	… considerado en forma muy tentativa para la actividad del negocio.
	-	… considerado en forma tentativa para la actividad del negocio.
	E	… recibirá el nivel necesario de recursos.
	+	… se le asigna un alto nivel de importancia y recursos adicionales para lograr una mejor posición competitiva.
	++	… se le asigna el nivel más alto de importancia y los recursos necesarios para lograr la posición competitiva más destacada posible.

1.5.2.1 Alcance del mercado

La empresa se concentra principalmente en el mundo de las inversiones con criptomonedas, con una afiliación en el mundo inmobiliario. Debido a esto, se apunta a perfiles de hombres y mujeres mayores de edad con algún tipo de ahorro que quieran invertir de manera segura en el mundo inmobiliario. El mayor esfuerzo va a estar dedicado a la satisfacción de las necesidades de este grupo. Tanto constructoras como inmobiliarias son actores necesarios para llevar a cabo el negocio.

Mercado	**--**	**-**	**E**	**+**	**++**
Cripto-inversores					X
Constructoras			X		
Inmobiliarias			X		

1.5.2.2 Alcance del producto/servicio

El enfoque principal es en la emisión de tokens para inversiones de proyectos. Lograr que la mayor cantidad de tokens logren entrar a nuestro circuito económico es vital ya que es nuestro principal método de ingreso monetario. Una vez que logremos un flujo constante de tokens podemos dedicarnos más a pleno en otras áreas de nuestra empresa.

Creemos que basarnos en tokenizaciones de edificios nos da una base de credibilidad ya que un edificio es un bien difícil de cambiar y que pierda valor. Otros tipos de tokenización de bienes son considerados más riesgosos pero pueden tener otros tipos de ventajas.

Producto/Servicio	**--**	**-**	**E**	**+**	**++**
Tokenización de edificios					x
Arrendamiento de UMRs			x		
Compra/venta de tokens				x	
Adquisición de UMRs con tokens			x		

1.5.2.3 Alcance geográfico

El mayor enfoque estará en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), ya que la alta demanda propia de la zona servirá como puntapié para desarrollar el negocio.

Se ve con muy buenos ojos Mendoza, debido a su creciente atractivo turístico. Por detrás, se considera el Gran Buenos Aires (GBA), cuyo déficit habitacional sigue en aumento y constituye una oportunidad.

Por último se analizaron Córdoba y el resto de Argentina, con menor atractivo.

Geográfico	**--**	**-**	**E**	**+**	**++**
CABA					X
Gran Buenos Aires			X		
Mendoza				X	
Córdoba		X			
Resto de Argentina	X				

1.5.3 Competencias únicas

Hoy, en el mundo de la virtualidad, poder ofrecer el mejor servicio de forma instantánea se está convirtiendo en una necesidad clave para mantenerse competitivos. Por eso creemos que al basarnos en un protocolo web, donde todas las transacciones pueden ser vistas y corroboradas por cualquiera en el mundo de manera rápida, produce una sensación de calma y confianza al momento de invertir que atrae a cualquier usuario que quiera aprovechar esta oportunidad.

Utilizando lo nuevo de lo nuevo, las criptomonedas permiten un desarrollo seguro y transparente de transacciones monetarias, dando confiabilidad en todo el proceso. Esto hace que las personas puedan saber qué está pasando en cada momento y tomar las decisiones que consideren oportunas.

Competencias claves	**--**	**-**	**E**	**+**	**++**
Adopción de tecnología de punta					x
Inversiones asequibles				x	
Seguridad y transparencia en las transacciones				x	

1.5.4 Desafíos

Creemos como primera prioridad establecer una base de usuarios que quieran invertir con nosotros. Si los usuarios están satisfechos con nuestros servicios y comienzan a generar ganancias, probablemente tengan la confianza necesaria para continuar involucrándose. Una gran cantidad de inversiones exitosas sirve de ejemplo para promocionar los servicios y es una buena forma de publicitar de boca en boca, algo que en el mundo de las criptomonedas sucede mucho.

También tenemos interés en atraer nuevos proyectos de construcción. Luego de tener una buena fundación de proyectos poder incrementar el valor percibido de la empresa y utilizarlo para atraer aún más proyectos nuevos. De esta manera, lograr que nuestra empresa se posicione en los mercados que nos encontramos presente como un fuerte competidor.

Desafíos	**--**	**-**	**E**	**+**	**++**
Establecer una base suficiente de usuarios					x
Establecernos como marca				x	
Financiar más de 5 proyectos diferentes				x	

1.5.5 Misión

Ofrecer a nuestros clientes una propuesta de inversión innovadora e inclusiva, con transparencia, atención y confianza. Brindar una experiencia completa, revolucionando el mercado de las criptomonedas en la región.

1.5.5 Visión

Queremos ser la empresa pionera y líder en tokenización de inmuebles en Argentina, reconocidos en el mercado por nuestra innovación.

1.6 Identificar oportunidad/necesidad del Mercado

Argentina no confía en su moneda soberana, e históricamente no lo ha hecho. Sobran evidencias y motivos: múltiples devaluaciones, períodos con la inflación más alta de la región, hiperinflaciones, etc. Por este motivo, existe una predisposición cultural a despreciar el peso y buscar refugio en moneda dura, como el dólar, o en capitalizaciones, por ejemplo mediante inmuebles. Esto ha sido así en las últimas décadas y, atravesando plena pandemia COVID-19 y muchísima incertidumbre en materia económica, nada indica que vaya a cambiar en el corto y mediano plazo.

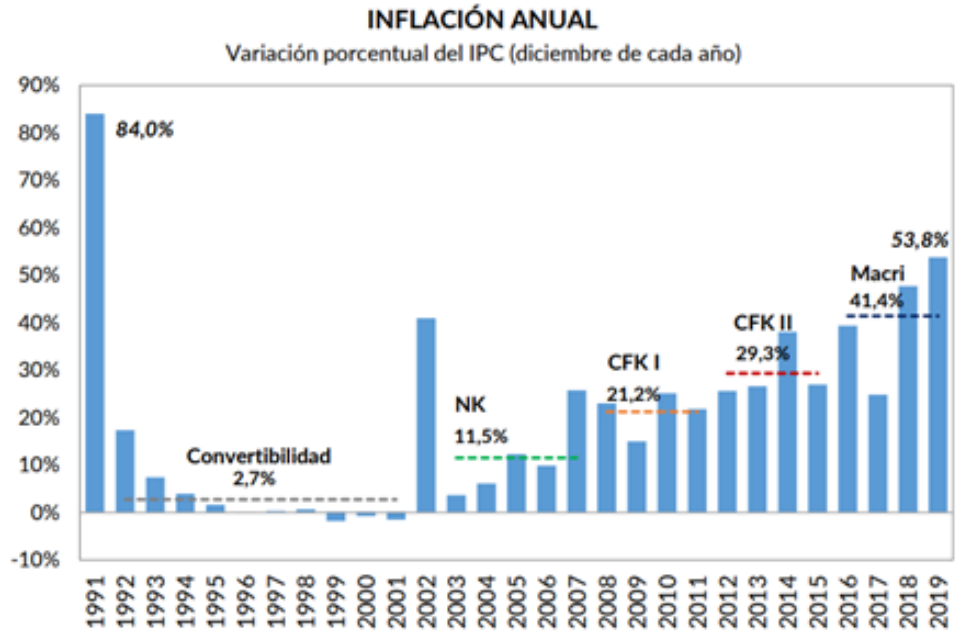
Si las criptomonedas están en auge de por sí en todo el mundo, Argentina es uno de los países propicios para adoptar dicha tecnología, pues constituye ese refugio tan buscado por el ciudadano, especialmente por aquel de clase media.

Algunos datos:

- Se estima que en Argentina existen alrededor de 2 millones de cuentas que operan con criptoactivos. Cantidad de cuentas no es sinónimo de cantidad de personas, puesto que una persona puede tener más de una cuenta -de hecho es una práctica común-, pero da una idea de las dimensiones que está tomando el asunto en nuestro país.
- Bitso, uno de los *exchanges* nacionales más populares, afirmó tener 375.000 clientes en un año de funcionamiento.
- Una tendencia que acompaña: en Argentina existen más de 12 millones de cuentas con CVU (Clave Virtual Uniforme).

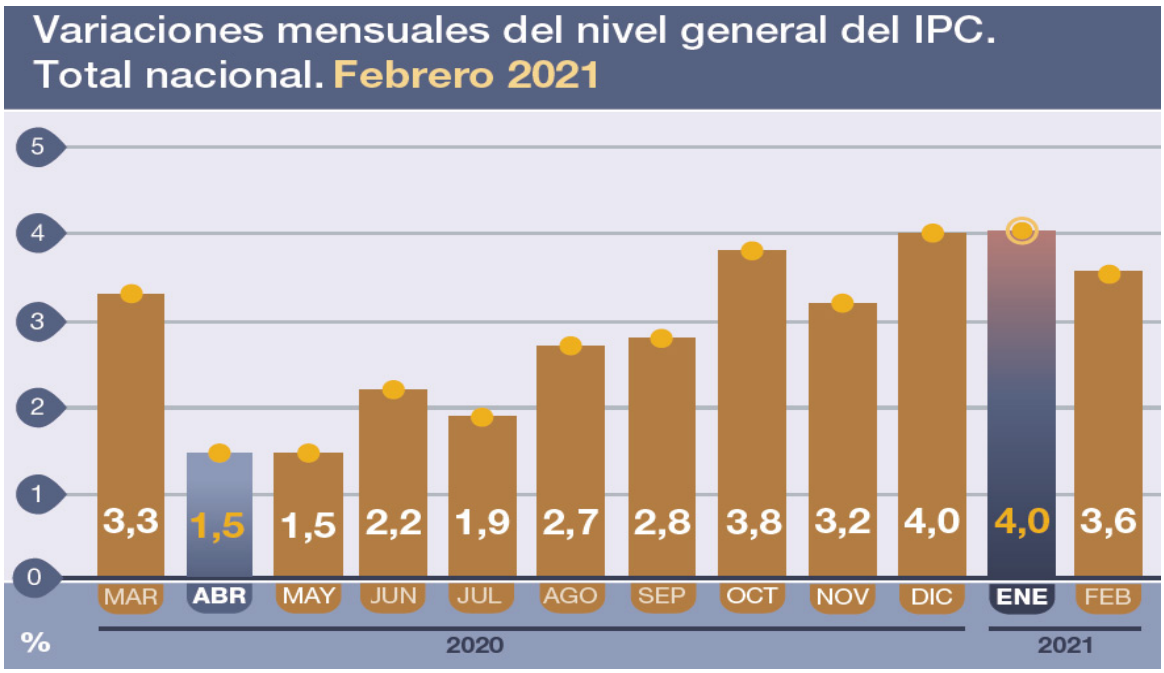
***Fuente**: Esta nota de iProUP Argentina: hay 2 millones de cuentas que operan con criptomonedas.*

Inflación en Argentina durante los últimos 30 años



Fuente: GMA Capital en base a INDEC, CABA e IPC Bevacqua

Zoom en los últimos 12 meses, a fecha Febrero 2021:



Apreciación de la tasa de cambio durante 2020 comparada con otras monedas. Es una forma de medir la devaluación.



1.7 Propuesta de valor para el cliente

Habiendo analizado las necesidades y tendencias del mercado, BitFunding ofrece una propuesta de valor que combina la seguridad buscada por los ahorristas con la inmediatez y posibilidades que brindan las nuevas tecnologías *blockchain*.

BitFunding ofrece una inversión segura, que permita conservar y aumentar el valor actual del ahorro de las personas, flexible para poder entrar y salir sin cupos cambiarios. Sin restricciones, cualquiera puede participar sin una barrera de ingreso monetaria importante como sucede en inversiones tradicionales en este rubro.

Además se brinda la ventaja a futuro de obtener sacar ganancias mensuales a través de ingresos pasivos, gracias al alquiler de unidades.

1.7.1 Captación y colocación de fondos

La **captación de fondos** se realizará de forma similar a la ya vista en los *exchanges* argentinos. Es decir, la empresa contará con una cuenta corriente en pesos y otra en dólares a la que los inversores podrán transferir fondos desde sus cuentas bancarias, o incluso desde cuentas virtuales (MercadoPago, Ualá, etc).

Una vez que estos fondos impactan en nuestras cuentas y finalmente en la plataforma -proceso que en condiciones normales no debería requerir más que 15 minutos-, los usuarios podrán adquirir la cantidad deseada de nuestro token BIF, ya sea mediante ARS o USD. Vale aclarar que desde dicho portal se podrán también vender los tokens, a precios de venta algo menores que los de compra: el famoso *spread*.

El inversor también cuenta con la posibilidad de transferir ETH directamente a la billetera asociada a su perfil en el sitio, y de esta forma ahorrarse eventuales comisiones de compra/venta y de transferencias de un lugar a otro. En este caso, el usuario comprará BIF con sus ETH.

Luego, al cumplir la meta estipulada para el proyecto de construcción, los fondos en moneda convencional son colocados en la empresa constructora correspondiente.

2. Análisis estratégico

2.1 Análisis de contexto

2.1.1 Descripción de la Industria

La industria financiera apunta directamente a la generación y acumulación de dinero y a la obtención de ganancias, por medio de: la compra-venta de títulos, de la negociación de divisas y demás derivados de los productos financieros. Generalmente, los principales intermediarios en esta industria son los bancos, y en los últimos años se han ido sumando las *fintech*. En Argentina existe una entidad principal, la cual regula a todas las demás: El BCRA (Banco Central de la República Argentina).

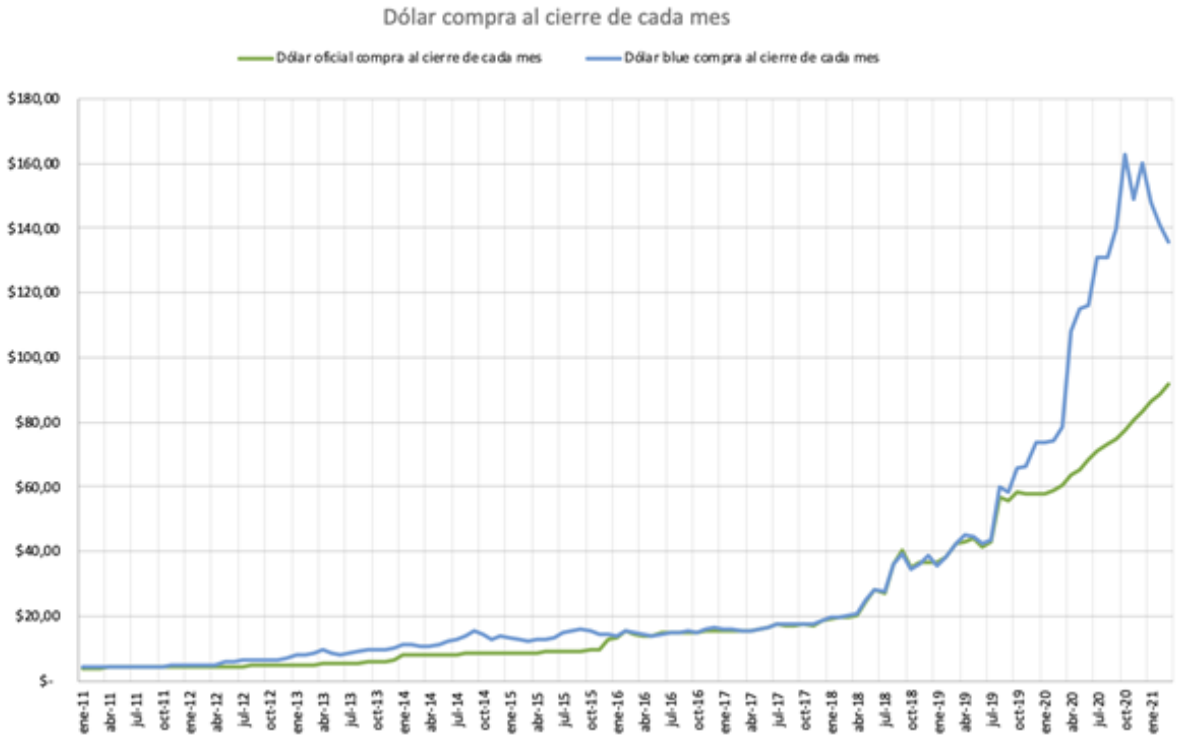
2.1.2 Factores económicos

2.1.2.1 Tipo de cambio

Argentina tiene problemas económicos que afectan a su población y esto se ve reflejado en su moneda. El **peso** es una moneda inestable que sufre constante devaluación hace ya 2 décadas. La alternativa principal es el **dólar**, moneda que, en términos de más de un argentino, es “la única forma de ahorrar”.

Las políticas monetarias de los últimos años han implicado distintas restricciones e impuestos a la compra de la divisa, y se llegaron a generar más de 12 cambios distintos al dólar, siendo el más popular el “**dólar blue**” que es el obtenido por medios ilegales (sin restricciones y por ende más costoso). El dólar blue le hace competencia al dólar oficial (con impuestos y monto máximo mensual), y en la actualidad tiene una gran demanda.

Como se puede ver en el gráfico a partir del 2019, que fue cuando se instauró el último cepo cambiario, hubo una gran brecha entre el precio del dólar oficial y el dólar blue. Este último muchas veces se considera el “valor real” de la divisa, en especial en la informalidad.



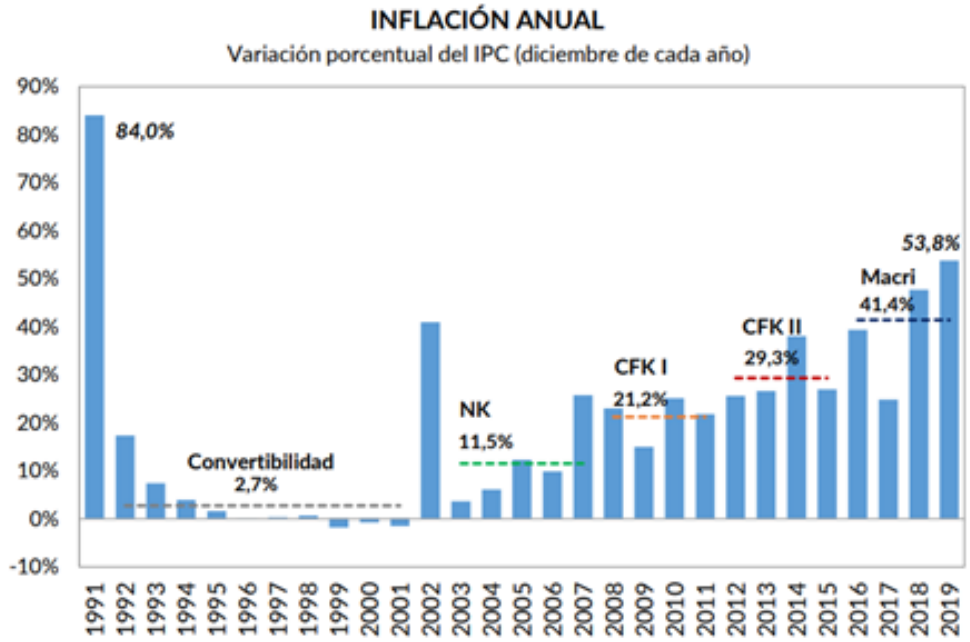
Aunque esto no son buenas noticias para el país ni para la industria, permite a BitFunding ofrecer una solución. Los argentinos históricamente han considerado “invertir en ladrillos” como una de las pocas formas seguras de conservar un capital en el tiempo. Veamos un fragmento de esta [nota del diario Ámbito Financiero]():

> *¿Por qué la construcción es un sector tan demandado por todos los argentinos?* ***A pesar de las crisis económicas*** *históricas que tuvo Argentina, el rubro de la construcción siempre resultó una* ***inversión segura y rentable*** *y por este motivo, los grandes inversores tienen parte de su cartera en bienes raíces.*

Los servicios de BitFunding ofrecen este tipo de inversión en proyectos que no pierden su valor económico a través del tiempo. De esta manera, pueden “olvidar” la devaluación del peso y ahorrar sin temores.

2.1.2.2 Inflación

Las políticas económicas de Argentina no han logrado frenar la inflación, que está en constante crecimiento en los últimos 20 años. Esto tiene como resultado que el poder de consumición de la población se vea deteriorado.



Fuente: GMA Capital en base a INDEC, CABA e IPC Bevacqua

Según el análisis del periodista Enric Gonzáles en esta nota para el período El País, el pronóstico para el futuro de Argentina no es bueno.

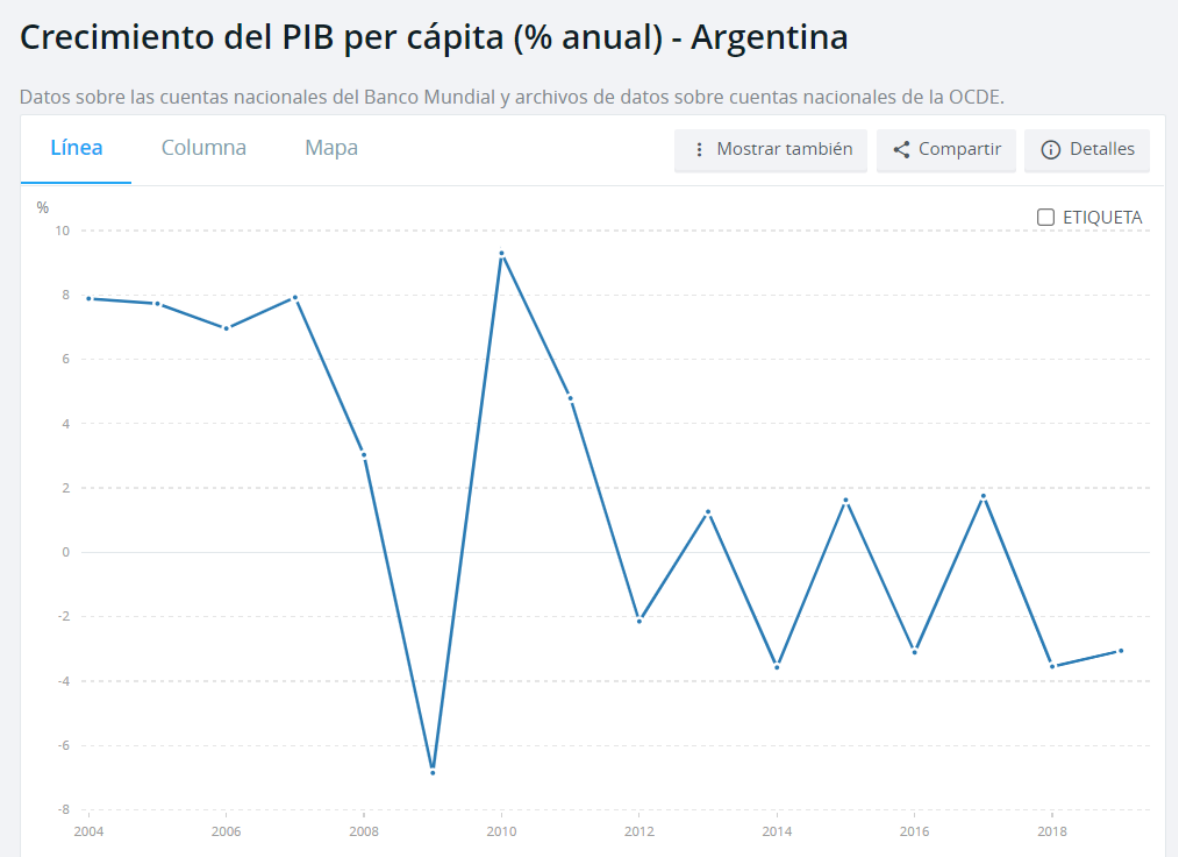
> *"El Gobierno de Alberto Fernández tiene serias dificultades para ordenar sus cuentas. En 2020, el déficit financiero del presupuesto alcanzó el 8,5%. Y, sin acceso al crédito exterior (los bonos de deuda pública cotizan a nivel de default pese al acuerdo logrado hace unos meses con los acreedores privados y el FMI ya no presta más dinero), ha sido necesario emitir billetes de forma masiva para financiar el déficit, lo que reduce el valor del peso y alimenta la inflación."*

2.1.2.3 PBI

Luego de alcanzar en 2011 un pico de casi 11.000 USD, el PBI per cápita comenzó a atravesar un gradual pero firme descenso. El gráfico incluye hasta 2019, pero vale aclarar que en 2020 la caída continuó fuertemente: 8.433 USD.



Quizás la caída se comprende mejor observando la variación interanual del índice. Luego del 2009 el crecimiento se desaceleró, y en el 2012 el PBI per cápita se redujo respecto al año anterior. Desde entonces, el índice rara vez ha crecido, teniendo caídas en torno al 3% - 4% interanual.



El PBI per cápita es un indicador macroeconómico de productividad y desarrollo económico. Comúnmente se utiliza para estimar la riqueza económica de un país. Su tendencia a la baja no es una buena noticia para la industria financiera ni para BitFunding, que necesita una población económicamente desarrollada.

Evaluación factores económicos

Factores Económicos	MPA	PA	N	A	MA
Tipo de cambio					
Inflación					
Producto Bruto Interno (PBI)					

Referencias tabla:

- MPA: Muy poco atractivo.
- PA: Poco atractivo.
- N: Neutro.
- A: Atractivo.
- MA: Muy atractivo.

2.1.3 Factores políticos

2.1.3.1 Regulaciones financieras

El Banco Central de la República Argentina emite normas en el marco regulatorio del Sistema Financiero Argentino. Para ello el BCRA analiza los estándares internacionales en las distintas materias relacionadas con las actividades desempeñadas por las entidades financieras, adaptándose a las particularidades del mercado argentino. No existen restricciones para realizar operaciones comerciales o financieras con el exterior.

Requiere un régimen informativo mensual sobre las operaciones de las entidades financieras y se deben adoptar medidas tendientes a evitar el lavado de dinero. A su vez tiene un sistema de requisitos de liquidez y efectivo mínimo; y un programa contingente de pases. Es decir, es necesario que tanto el sistema como los bancos que componen el sistema financiero cuenten en todo momento con niveles de liquidez suficientes para asegurar su estabilidad.

El resto de las normativas indican un estado saludable y próspero, sin ningún tipo de restricción desmesurada, de las condiciones de trabajo dentro del Sistema Financiero Argentino, basándose en la última publicación del “Marco Legal del Sistema Financiero Argentino” emitido por el mismo BCRA.

Link BCRA: Marco Legal del Sistema Financiero Argentino

Sin embargo, están en proceso de formación un proyecto de ley que puede llegar a afectar el desarrollo de las criptomonedas como un medio de transacciones descentralizadas. Impondrá una licencia para operar a las firmas que estén radicadas o tengan actividad en el país. Esta iniciativa no implicaría un costo fiscal y está apuntando a actividades ilícitas dirigidas al lavado de activos y financiación del terrorismo.

Se espera su aprobación en el último cuatrimestre del 2021. Link al proyecto de ley.

2.1.3.2 Gobierno Nacional

El Gobierno Nacional se ha manifestado a favor de emprendimientos y tiene varios programas para apoyar a las PyMEs. Generalmente, estos programas cuentan con préstamos sin interés y otros apoyos económicos favorables para que el inicio de la operatoria.

Más específicamente, el gobierno tiene un proyecto llamado "**Plan de Desarrollo Productivo Argentina 4.0**" que es un "Programa para impulsar la adaptación de la Industria Nacional al Paradigma 4.0 y promover el desarrollo de soluciones tecnológicas 4.0". Este programa tiene como objetivo impulsar proyectos basados en las nuevas tecnologías, como servicios en la nube, ciberseguridad, impresiones 3D, cloud computing, etc. Este plan incluye, entre otras cosas, la iniciativa "**Desarrollo y Promoción de la Economía del Conocimiento**". Está dirigida a empresas con fuerte foco en el desarrollo de software y otorga importantes descuentos en contribuciones patronales e Impuesto a las Ganancias.

Blanqueo para la construcción

Con el objetivo de "*alentar la declaración voluntaria ante la AFIP de las tenencias en moneda nacional y/o extranjera*", el gobierno nacional lanzó recientemente un conjunto de beneficios fiscales para la construcción.

> *"Según los plazos de acreditación de las tenencias de moneda declaradas, el contribuyente deberá presentar una declaración jurada por cada período y abonará el impuesto especial en las fechas previstas por la normativa para cada caso: mayo (alícuota 5%), junio (10%) y julio (20%)."*

Fuente: Nota del diario Télam.

Dado el estancamiento económico que atraviesa nuestro país, siendo la construcción una de las industrias más golpeadas durante la pandemia, es probable que el gobierno extienda plazos o reformule un nuevo blanqueo si observa que éste da resultado. En Argentina, con gran parte de la economía funcionando en la informalidad, los blanqueos suelen dar resultado.

Esto representa una oportunidad para BitFunding, dado que los inversores pueden hacer uso de esta reglamentación argumentando que el destino del capital a blanquear será la construcción.

Evaluación factores políticos

Factores políticos	MPA	PA	N	A	MA
Regulaciones financieras					
Gobierno Nacional					

2.1.4 Factores tecnológicos

2.1.4.1 Criptomonedas

La criptomoneda es un tipo de moneda digital que utiliza la criptografía para proporcionar un sistema de transacciones seguro. Estas técnicas de cifrado sirven para regular la generación de unidades monetarias y verificar la transferencia de fondos. Se las considera descentralizadas ya que no tienen la necesidad de un banco central u otra institución que las controle para su correcto funcionamiento.

Al ser una moneda digital, no existen de forma física, y sirven como moneda de intercambio, permitiendo transacciones instantáneas a través de Internet y sin importar las fronteras.

Las principales características de las criptomonedas es que utilizan técnicas de cifrado para realizar cobros y pagos seguros. No necesitan ser controladas por ninguna institución. No hay posibilidad de falsificación o duplicación ya que contiene un sistema público autosuficiente donde cualquiera fácilmente puede comprobar que las transacciones son verídicas. No hay intermediarios ya que las transacciones se hacen directamente de una cuenta a la otra. Y estas cuentas tienen un alto nivel de privacidad ya que no es necesario revelar tu identidad al utilizarlas.

Todas estas características traen ventajas como alta seguridad y transparencia, ya que cualquier persona puede verificar que las transacciones realizadas no sean ilegales. Al ser una tecnología descentralizada y sin entidades que intervengan en las transacciones, los costes de estos movimientos son muy bajos.

Evaluación factores tecnológicos

Factores tecnológicos	MPA	PA	N	A	MA
Avances tecnológicos					

2.1.5 Factores sociales

2.1.5.1 Impacto social de las monedas virtuales

En la industria financiera el papel desempeñado por el factor confianza del consumidor tiene un gran impacto en el éxito o no de las empresas que se encuentran dentro de ellas.

Con el fin de identificar los factores que llevan a una sociedad a la aceptación de un nuevo servicio tecnológico, un estudio realizado en Chile indica que resulta probable que se desarrollen nuevos medios de pago móviles con éxito en países subdesarrollados, quizás no tan rápidamente a como en países más desarrollados, pero, en todo caso, no superando los dos o tres años de tiempo.

Existe una tendencia en la población de las últimas décadas hacia la pluralidad monetaria, que está desafiando el monopolio bancario de la moneda oficial. Esto se ha visto en la inclusión de nuevas criptomonedas como métodos de pagos a servicios online.

Muchas de las ventajas de esta adopción son las mismas que se pueden describir para las criptomonedas en general: reducción de los costos de transacción, integridad de datos, replicación de datos en la red, transparencia y auditabilidad.

Es por esto que, si bien está ocurriendo un proceso de adopción lento, existe un continuo crecimiento y aceptación social de estas monedas de forma que en un futuro se prevé que sean aceptadas en más lugares y cómo un método de pago, saliendo de lo opcional y secundario, y tomando un rol más principal.

Para comprender la adopción, veamos la capitalización de mercado (*market cap*) de los últimos 5 años de las dos criptomonedas más populares: Bitcoin (BTC) y Ether (ETH). Dado que en el último año la capitalización creció muchísimo, elegimos escala logarítmica.


Bitcoin Chart
Price
Market Cap
TradingView
1D
7D
1M
3M
1Y
YTD
ALL
LOG
$10.00t
$1.00t
$100.00b
$10.00b
$1.00b
CoinMarketCap
Jul '16
Jan '17
Jul '17
Jan '18
Jul '18
Jan '19
Jul '19
Jan '20
Jul '20
Jan '21


Ethereum Chart
Price
Market Cap
TradingView
1D
7D
1M
3M
1Y
YTD
ALL
LOG
$1.00t
$100.00b
$10.00b
$1.00b
$100.00m
$10.00m
CoinMarketCap
Jan '16
Jul '16
Jan '17
Jul '17
Jan '18
Jul '18
Jan '19
Jul '19
Jan '20
Jul '20
Jan '21

Se observa una tendencia claramente alcista en ambos casos. No hay razón para suponer que la sociedad dejará de adoptar las criptomonedas, al menos en el corto y mediano plazo.

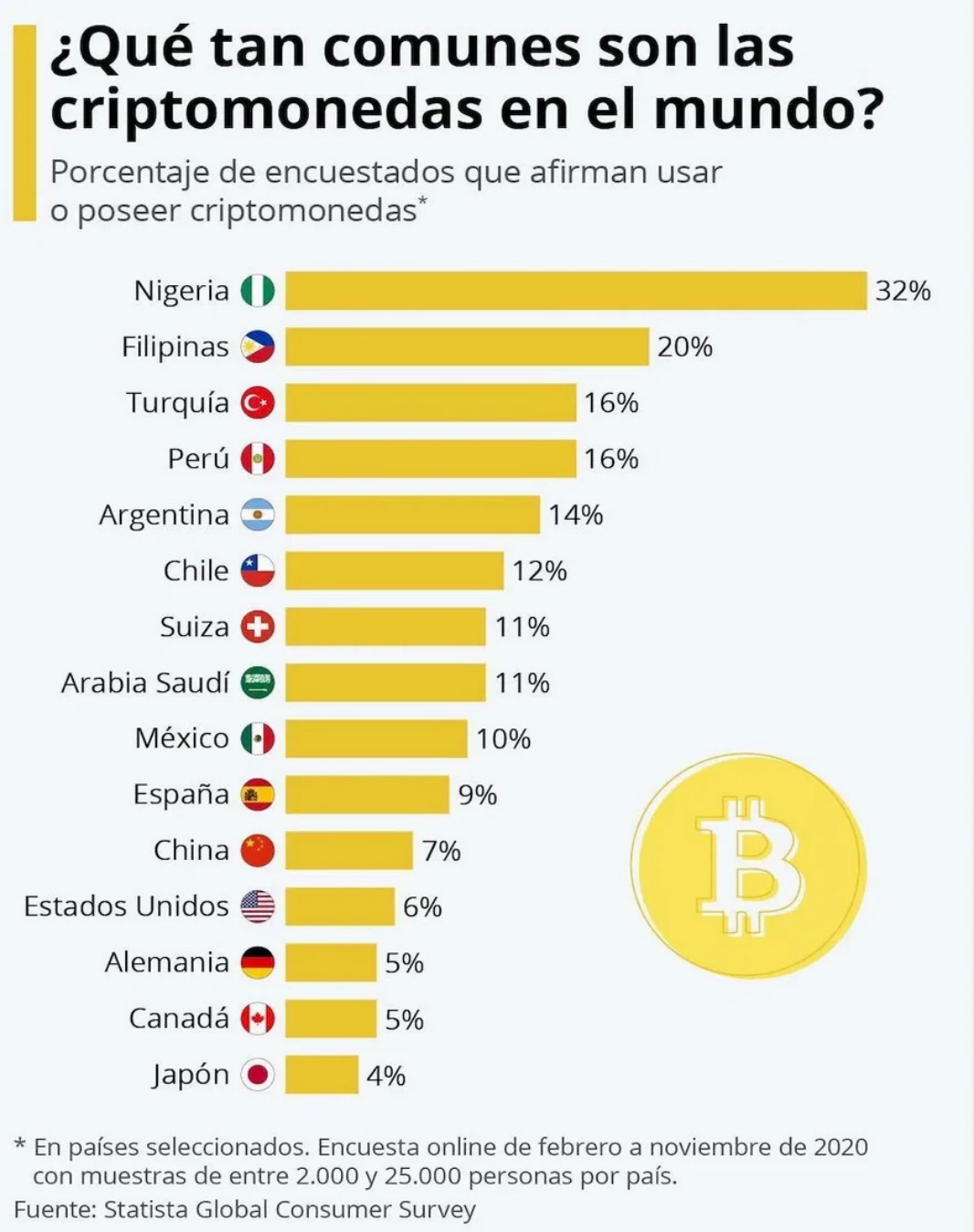
2.1.5.1.1 Impacto y desarrollo en Argentina

Veamos algunos datos de Argentina. Algunos fueron mencionados anteriormente en este documento.

- Se estima que en Argentina existen alrededor de 2 millones de cuentas que operan con criptoactivos. Cantidad de cuentas no es sinónimo de cantidad de personas, puesto que una persona puede tener más de una cuenta -de hecho es una práctica común-, pero da una idea de las dimensiones que está tomando el asunto en nuestro país.
- **Bitso**, uno de los *exchanges* nacionales más populares, afirmó tener 375.000 clientes en un año de funcionamiento.
- En una encuesta realizada por Statista, Argentina es uno de los países con mayor adopción de las criptomonedas, con un muy considerable porcentaje: 16% de los encuestados.

> *"Pese a los impuestos y la regulación imprecisa, los argentinos están comprando más criptomonedas que nunca, sobre todo como medida para protegerse de la inflación. Actualmente hay un impuesto del 35% a la compra de dólares estadounidenses, y con un límite de $200 por mes. Y mientras la salida tradicional era optar por el dólar blue (...), muchos argentinos han encontrado en las monedas digitales una alternativa.*
>
> *En diciembre del año pasado, el sitio CoinDesk consideró que la combinación entre la deuda extranjera y la inflación, junto con el impacto de la pandemia de COVID-19 y las restricciones gubernamentales para comprar dólares, han convertido a la Argentina en un caso único en el mundo en adopción de criptomonedas."*

Fuente: Nota de Diario De Cuyo.


¿Qué tan comunes son las criptomonedas en el mundo?
Porcentaje de encuestados que afirman usar o poseer criptomonedas*
Nigeria 32%
Filipinas 20%
Turquía 16%
Perú 16%
Argentina 14%
Chile 12%
Suiza 11%
Arabia Saudí 11%
México 10%
España 9%
China 7%
Estados Unidos 6%
Alemania 5%
Canadá 5%
Japón 4%
* En países seleccionados. Encuesta online de febrero a noviembre de 2020 con muestras de entre 2.000 y 25.000 personas por país.
Fuente: Statista Global Consumer Survey

Resulta muy interesante lo que Juan Méndez, director de **Ripio** (uno de los más grandes *exchanges* argentinos), comenta en este artículo de CoinDesk:

> *"Argentina ha tenido que superar muchos desastres económicos a lo largo de los años. Estamos bastante acostumbrados a que fracasen los gobiernos y la planificación económica estratégica, y estamos más dispuestos a probar cosas diferentes para mantener el país a flote"*
>
> *"Cada vez que el peso es devaluado, las personas luchan para conseguir una manera de proteger el valor de sus salarios"*

En la misma nota, Andrés Ondarra -gerente de **Bitso Argentina**- plasma una perspectiva muy similar a la de su competidor:

> *"Las criptomonedas son, en cierta manera, aliados para los individuos, principalmente en países con un alto grado de incertidumbre política o económica"*

Evaluación factores sociales

Factores sociales	MPA	PA	N	A	MA
Monedas virtuales					

2.1.6 Atractivo de la industria

Considerando los recientes desarrollos tecnológicos, aún con las circunstancias económicas no tan favorables, considerando los factores políticos del país y la necesidad que tienen los argentinos, creemos que es un momento ideal para el desarrollo y crecimiento de la industria.

	Atractivo		
Evaluación general de la industria	**Escaso**	**Medio**	**Elevado**
Evaluación general			

2.1.7 Oportunidades y amenazas

Oportunidades

1. El mercado busca una forma de salir del peso argentino debido a su devaluación. La industria financiera ofrece distintas opciones para tal fin.
2. Avance de una nueva tecnología para un desarrollo seguro y transparente.
3. Adopción creciente de transacciones e inversiones online.
4. Alivio fiscal del Estado para empresas de la “Economía del Conocimiento”, muy comunes en esta industria.
5. Blanqueo de capitales para la construcción.

Amenazas

1. Riesgo económico a nivel nacional. Incertidumbre en cuanto a índices de inflación y devaluación.
2. Posible aumento de restricciones en el futuro.

2.2 Análisis de la competencia

2.2.1 Principales competidores

Como competidores se analizaron empresas referentes en diferentes tipos de inversiones, con diferentes niveles de riesgos y diferentes tasas de retorno.

Por eso elegimos por un lado un banco, como forma conservadora y conocida de invertir, y por otro lado un broker financiero, para la compra de bonos y acciones (entre otros títulos) de usuarios con mayor experiencia en el mercado.

2.2.1.1 Competidor 1 Banco Galicia

Descripción: Uno de los más grandes bancos nacionales.

Datos de la Empresa:

- País: Argentina
- Sitio web: https://www.bancogalicia.com
- Redes Sociales:

  https://www.facebook.com/bancogalicia

  https://twitter.com/BancoGalicia
- Teléfono: 0810-777-3333
- Dirección: Calle 114 (Ex-Alvear) Nº 2566, CJN, B1653 Villa Ballester, PBA

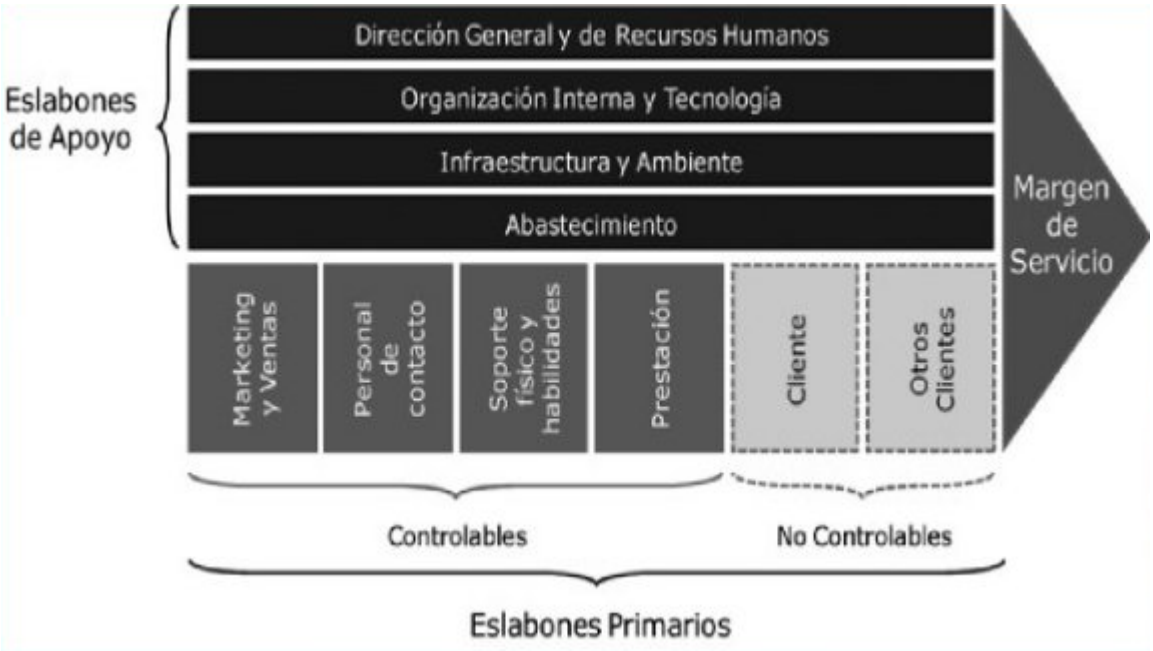
2.2.1.2 Competidor 2 Balanz

Descripción: Uno de los más grandes brokers (agente de liquidación y compensación) que operan en Argentina.

Datos de la Empresa:

- País: Argentina
- Sitio web: https://www.balanz.com/
- Redes Sociales: https://twitter.com/BalanzCapital
- Teléfono: 011 5276 7000
- Dirección: Av. Corrientes 316, C1043 CABA

2.2.2 Análisis de Cadena de Valor Propia



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de tecnología Informática			
	Materia: TFI	Docentes: Scali/Weingand		Fecha: 16/11/2021
	Alumno: Horvath Luciano			
	Año: 2021	Comisión: A	Turno: Noche	Sede: Norte
Negocio: Crowdfunding basado en criptomonedas				

Dirección General y de Recursos Humanos					
• Emprendimiento en sus inicios • Nivel de jerarquía estructural baja • Dueño con menos de 15 empleados					
Organización interna y Tecnología					
• Organización simple y directa entre sectores • Énfasis en tecnología de punta • Nuevos en el rubro y con poca experiencia • Rumbo conciso y bien enfocado en toda la organización					
Infraestructura y Ambiente					
• Metodología home office • Servidores propios en la nube					
Abastecimiento					
Marketing y Ventas	**Personal de Contacto**	**Soporte físico y habilidades**	**Prestación**	**Clientes**	**Otros Clientes**
• Todas las ofertas por la web • Redes sociales sin muchos seguidores	• Atención telefónica • Atención Web		Inversiones basadas en inmuebles tangibles	Personas buscando invertir su dinero de forma segura	• Constructoras de edificios • Inmobiliarias

2.2.2.1 Cadena de Valor de Competidor 1 (Banco Galicia)

Dirección General y de Recursos Humanos					
• Empresa con mucha experiencia y renombre • Estructura jerárquica con muchos niveles • Cientos de empleados alrededor de todo el mundo					
Organización interna y Tecnología					
• Equipos dedicados al soporte y al desarrollo técnico • Basados en tecnología durable y antigua • Expertos en su rubro y con mucha capacitación					
Infraestructura y Ambiente					
• Múltiples sucursales en todo el mundo • Datacenters propios • Casa matriz en Argentina					
Abastecimiento					
Marketing y Ventas	**Personal de Contacto**	**Soporte físico y habilidades**	**Prestación**	**Clientes**	**Otros Clientes**
• Conocidos globalmente • Redes sociales con millones de seguidores • 5ta empresa con mejor reputación laboral	• Atención telefónica • Atención Web • Atención personal	• Múltiples sucursales en todo el mundo • Transferencias entre diferentes sucursales	• Cuentas bancarias • Plazo fijos • Préstamos • Hipotecas	• Personas bancarizadas • Empresas • Inversores	• N/A

2.2.2.2 Cadena de Valor de Competidor 2 (Balanz)

Dirección General y de Recursos Humanos					
• Empresa mediana con 19 años de trayectoria • Nivel de jerarquía estructural media • Organización menos de 50 empleados					
Organización interna y Tecnología					
• Organización simple y directa entre sectores • Énfasis en tecnologías web • Empleados capacitados y con experiencia • Enfocados en la seguridad online respaldo					
Infraestructura y Ambiente					
• Oficina central					
Abastecimiento					
Marketing y Ventas	**Personal de Contacto**	**Soporte físico y habilidades**	**Prestación**	**Clientes**	**Otros Clientes**
• Manejo web de transacciones • Redes sociales con 25.000 seguidores	• Atención telefónica • Atención Web	• N/A	• Compra y venta de Bonos/acciones/ CEDEARs • Suscripción FCIs	• Inversores	• N/A

2.2.3 Comparar Cadenas de Valor

2.2.3.1 Comparación Cadena de Valor Competidor 1 - Galicia

Galicia	GD	DL	E	FL	GF
Infraestructura gerencial de la empresa					
Gestión de Recursos Humanos					
Desarrollo de la tecnología					
Abastecimiento					
Logística de entrada					
Operaciones					
Logística de salida					
Comercialización y ventas					
Servicios Post-Venta					

Referencias tabla:

- GD: Gran debilidad.
- DL: Debilidad leve.
- E: Equilibrados.
- FL: Fortaleza leve.
- GF: Gran fortaleza.

2.2.3.2 Comparación Cadena de Valor Competidor 2 - Balanz

Balanz	GD	DL	E	FL	GF
Infraestructura gerencial de la empresa	■	■	■		
Gestión de Recursos Humanos	■	■	■		
Desarrollo de la tecnología	■	■	■	■	
Abastecimiento	■	■	■		
Logística de entrada	■	■	■		
Operaciones	■	■	■	■	
Logística de salida	■	■	■		
Comercialización y ventas	■	■	■		
Servicios Post-Venta	■	■	■	■	

2.2.4 Fortalezas y debilidades

Luego de realizar el análisis sobre la cadena de valor de los principales competidores, surgen las siguientes fortalezas y debilidades.

Fortalezas:

1. Producto innovador, siendo pioneros en el mercado.
2. Enfoque en el desarrollo tecnológico. Algunos competidores, como los bancos, suelen tener un poco relegado este aspecto, lo cual se aprecia en mayor lentitud y complejidad para realizar operaciones.
3. Enfoque en el cliente. En este tipo de industria la atención al cliente es un factor fundamental, y constituye una fortaleza al comparar con la competencia, que suele recibir muchas quejas en este apartado.
4. Para un empleado resulta atractivo incorporarse en una empresa *start-up*, trabajando en un proyecto innovador y desafiante, en un ambiente de trabajo moderno.

Debilidades:

1. Se comienza desde cero con el posicionamiento de la marca.
2. No se poseen los grandes recursos económicos que tienen varios de los competidores.

2.5 Fortaleza del negocio

Fortaleza del negocio	Baja	Media	Alta
Evaluación general			

3. Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

Fortalezas	Debilidades
• Producto innovador • Enfoque en el desarrollo tecnológico • Enfoque en el cliente • Propuesta de trabajo moderna y atractiva	• Se debe posicionar la marca comenzando de cero • Sin grandes recursos económicos iniciales
Oportunidades	**Amenazas**
• El mercado busca salir del peso argentino • Adopción creciente de inversiones online • Auge de las criptomonedas • Alivio fiscal para empresas de la “Economía del Conocimiento” y para la construcción mediante blanqueo de capitales	• Riesgo económico, incertidumbre respecto a precios e índices futuros • Posible aumento de restricciones en el futuro

3.2 Análisis del FODA

Habiendo analizado nuestra cadena de valor y la de nuestros competidores, además de la industria en sí misma, podemos afirmar que nuestra mayor fortaleza es el factor innovador de nuestro producto.

La coyuntura económica, si bien genera incertidumbre, acompaña el deseo del inversionista argentino promedio de salir del peso argentino. El auge de las criptomonedas a nivel mundial es también un gran disparador.

Si bien las debilidades y amenazas plantean varios grandes desafíos, en su conjunto es un FODA atractivo.

4. Segmentación de Mercado

4.1 Criterios de Segmentación

- **Rentabilidad:** El segmento debe ser rentable.

- **Identificación:** El segmento debe ser identificable, debe poder definirse.

- **Mensurabilidad:** El segmento debe poder medirse.

- **Accesibilidad:** Dada la naturaleza tecnológica de este negocio, será fácilmente accesible.

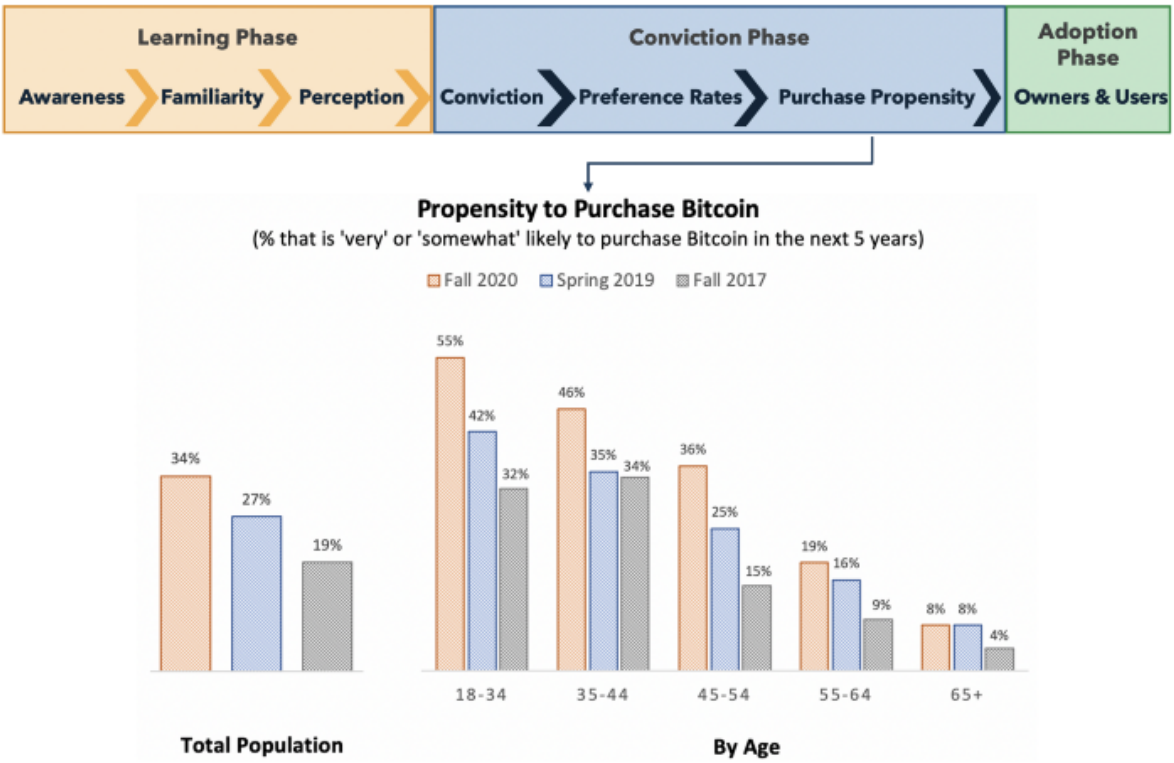
- **Capacidad de respuesta:** Debe medirse la capacidad de respuesta de los inversores. Es decir: ¿les interesarán nuestras propuestas? Teniendo en cuenta las respuestas muy favorables a la gran cantidad de *exchanges* emergentes en Argentina, puede esperarse una respuesta afirmativa.

4.2 Variables de segmentación (consumidores)

4.2.1 Segmentación demográfica

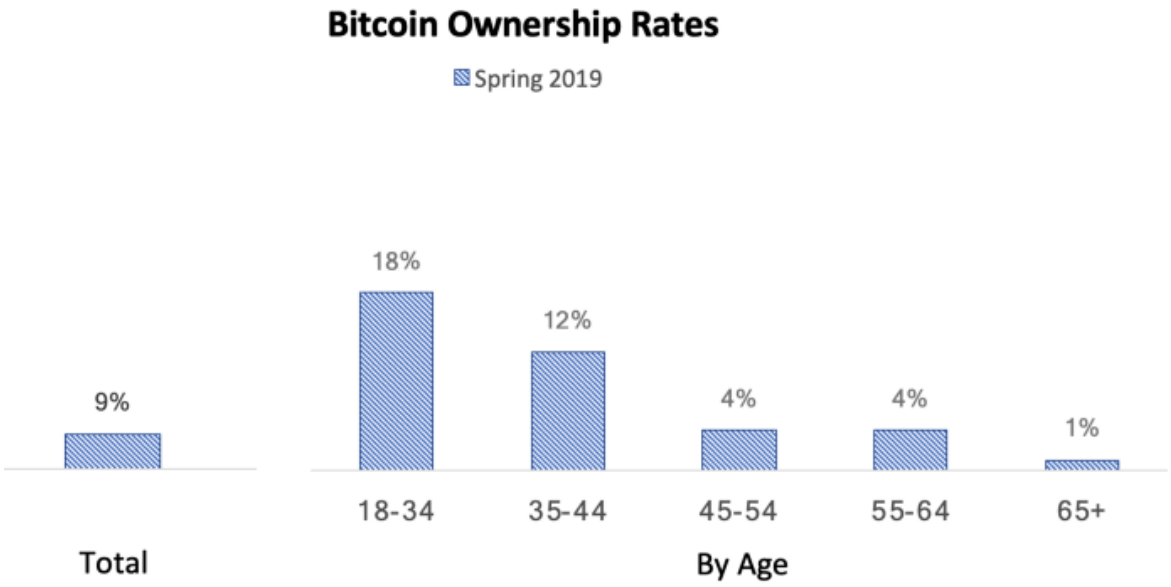
En cuanto al segmento demográfico, principalmente será la población joven, por su mayor adopción de las tecnologías de criptomonedas, específicamente en un rango etario aproximado de 18 - 35 años. No se descartan edades mayores, por supuesto, pero se espera una participación mucho menor.

En la siguiente imagen puede apreciarse que los jóvenes de entre 18 y 34 años son los más propensos a comprar Bitcoin, entendiendo "propenso" como "es probable que compre Bitcoin en los próximos 5 años". En el 2020, esta medición alcanzó el 55% en el rango etario mencionado, siendo claramente superior a todos los rangos subsiguientes.



Fuente: [Bitcoin is (Still) a Demographic Mega-trend: Data Update]

En el 2019, el 18% de los jóvenes de entre 18 y 34 años poseían Bitcoin, siendo el rango etario ganador también en este aspecto. Resulta pertinente aclarar que esta encuesta se realizó sólo en Estados Unidos, pero no hay motivos para suponer que en el resto del mundo la distribución por edad es muy distinta a ésta.



Fuente: *Bitcoin is a Demographic Mega-Trend: Data Analysis*

En cuanto al nivel de ingresos, si bien la barrera de entrada es baja en sí misma, estamos hablando de personas con capacidad de ahorro. Se descartan los deciles económicos inferiores, es decir, aquellos que pueden satisfacer sus necesidades básicas y poco más.

El nivel de educación es importante en esta segmentación. La población apuntada cuenta con el secundario finalizado como mínimo, y entendimientos básicos de finanzas. Esto no es un detalle menor, ya que en Argentina la educación financiera es muy pobre*.

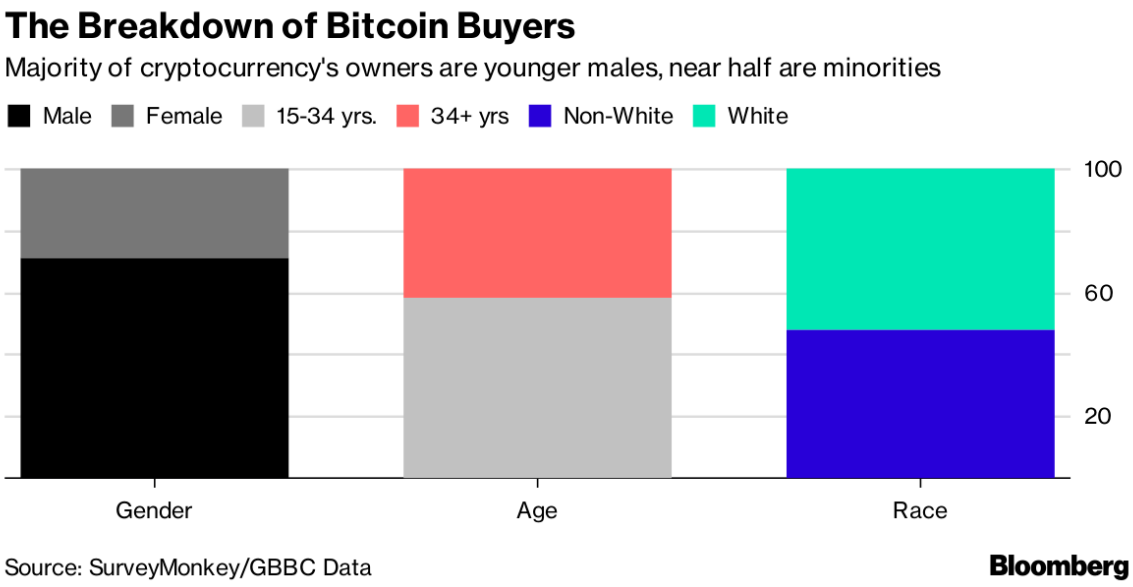
La religión es un factor demográfico irrelevante en este análisis.

* Fuentes:

- https://www.cronista.com/finanzas-mercados/Argentina-entre-los-paises-con-menos-conocimiento-y-actitud-financiera-20181022-0036.html
- http://www.bcra.gob.ar/BCRAyVos/encuesta_caf.asp

La siguiente imagen es un buen resumen demográfico, podemos sacar fácilmente tres conclusiones:

- Los poseedores de bitcoin son en su mayoría hombres, alrededor del 70%.
- Más de la mitad de los poseedores de bitcoin son personas menores de 33 años.
- La raza no tiene influencia alguna.



4.2.2 Segmentación psicográfica

Se apunta al segmento cuyo estilo de vida está fuertemente relacionado con la cultura financiera.

Aquellos segmentos de la población que no están interesados en invertir su dinero no se sentirán atraídos por este negocio. Tampoco lo harán aquellos que desconozcan completamente las inversiones en criptomonedas. Se apunta a personas con personalidad tolerante a los riesgos que suponen este tipo de inversiones.

Este estilo de vida suele verse mayormente entre jóvenes con cierto entendimiento en materia de tecnología y finanzas que, además, cuentan con capacidad de ahorro. Hay segmentos fácilmente identificables en este sentido, por ejemplo estudiantes de tecnologías informáticas.

El segmento buscado tiene una motivación financiera. Esta motivación tiene que ver con conservar el ahorro sin perder contra la inflación y la devaluación, comúnmente sumada a la motivación de generar rendimientos pasivos. Se estima que aproximadamente 4 millones de Argentinos compran todos los meses la máxima cantidad de dólares que permite el cepo cambiario. Según esta misma fuente, son 600 ahorristas por minuto, lo que muestra un gran mercado limitado por el cepo cambiario.

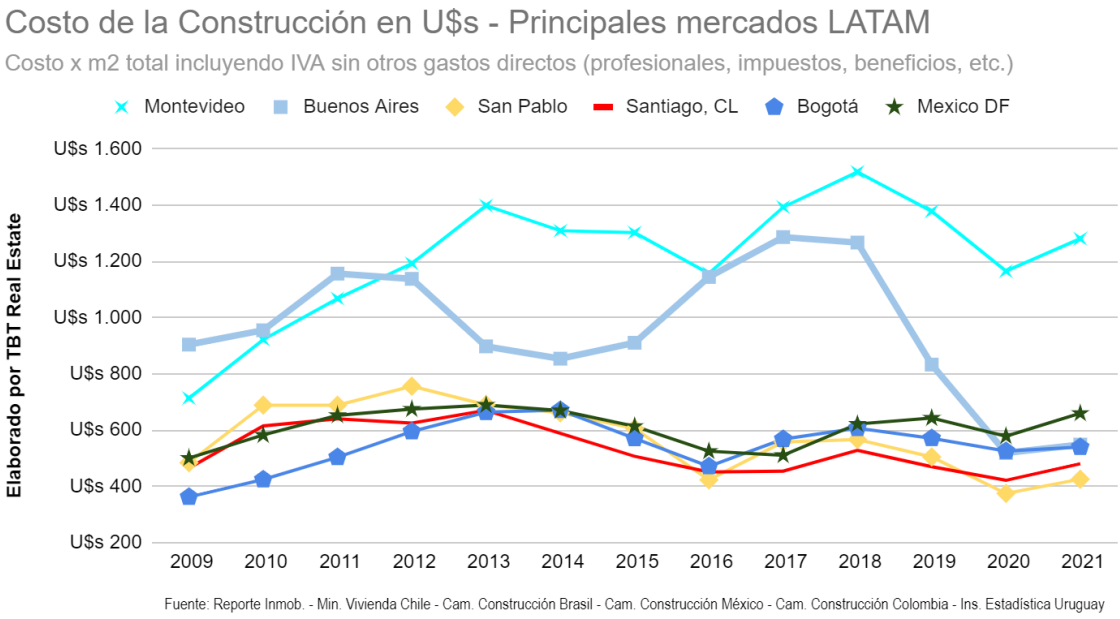
Fuente: iProfesional - Fiebre verde: ¿cuántos argentinos compran dólares por minuto?

4.2.3 Segmentación geográfica

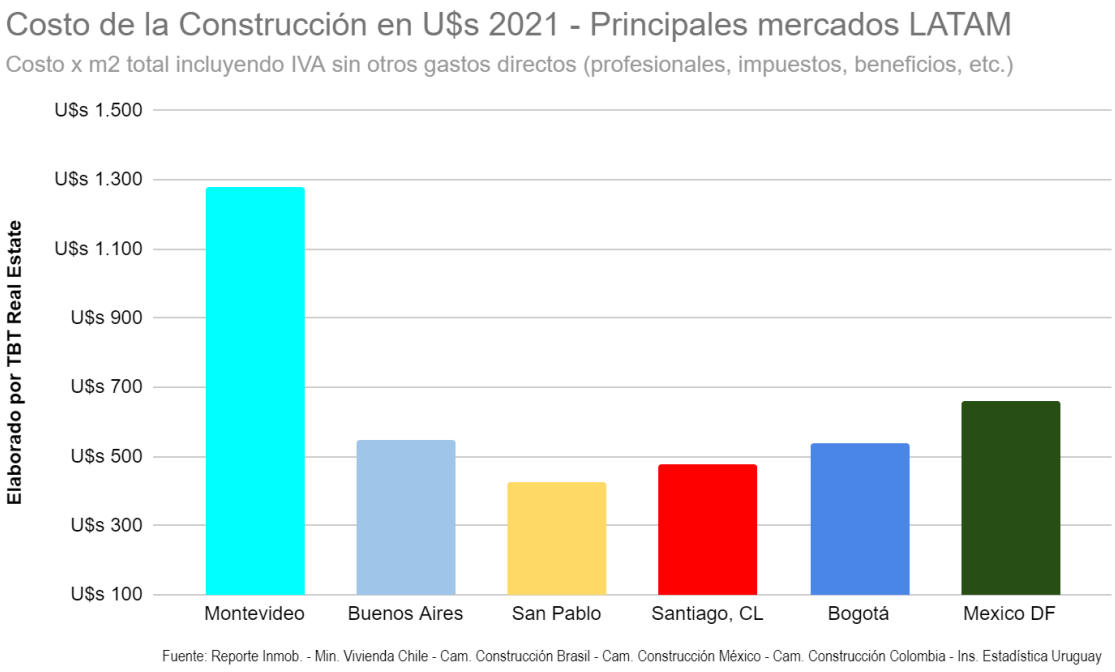
4.2.3.1 Construcción

Como se mencionó en este documento, los principales sectores de construcción serán CABA, GBA y grandes ciudades turísticas como Mendoza, por lo cual se espera que los principales interesados vivan en estas zonas. No obstante, no hay impedimentos para que cualquier argentino pueda invertir en este negocio, ya sea con interés en el futuro inmueble o no (es decir, con el único interés de conservar capital y generar rendimientos).

En cuanto a costos de construcción, es sin dudas un buen momento para construir en Buenos Aires. Esta tendencia a la baja inició con el proceso de devaluación que nuestro país atraviesa desde mayo de 2018. En el gráfico este proceso impacta recién en 2019, ya que los datos son tomados en abril de cada año.



Se puede apreciar claramente como un costo que venía siendo superior a la región en promedio, e inclusive cercano a Uruguay, ahora se encuentra dentro del promedio de la región. Si tomamos el costo en función del PIB per cápita, Buenos Aires se encuentra en el decil más barato de Latinoamérica.



Históricamente, construir en Buenos Aires tenía un costo similar al de Montevideo y duplicaba el costo de San Pablo. Actualmente, se está ubicando en un lugar que, siempre que lo hizo, lo hace por poco tiempo. Este fenómeno entonces ilustra la oportunidad que aún persiste de construir en Argentina. Si bien en los últimos 8 meses el costo ha crecido 50% en dólar libre, aún sigue estando en un valor históricamente bajo.

Fuente: Artículo de El Economista (Junio 2021).

Si bien esta situación representa una oportunidad para Argentina en general, dentro de la ciudad de Buenos Aires hay varios barrios particularmente atractivos.

> *Según los datos de Predial, en obras ya iniciadas ubicadas en barrios como Almagro, Villa Crespo, Flores, Núñez, Paternal y Palermo, "el valor del m2 bajó aproximadamente un 16% durante marzo de 2021, en comparación a igual mes de 2020"*

Fuente: Artículo de iProfesional (Junio 2021).

El caso de Caballito

Tomemos como objeto de análisis un barrio de CABA: Caballito. Presenta hoy en día casi 200.000 metros cuadrados de superficie en construcción.

> *"Hay un **efecto de acumulación** porque el año pasado estuvieron seis meses las obras paradas y este año también estuvieron interrumpidas, entonces al tener un menor ritmo las construcciones se van acumulando"*
> *"Son varios factores que se conjugan: hay **disponibilidad de terrenos a un precio tal vez inferior o competitivo a otras zonas como Palermo y Belgrano**, y Caballito tiene muchas de las mismas virtudes que esos barrios con espacios verdes, servicios, gastronomía, educación, salud, comercios y más. Ese conjunto hace que sea atractivo para generar nuevos negocios"*

Fuente: Artículo de La Nación (Junio 2021).

Ubicado en el corazón de la Ciudad de Buenos Aires, Caballito es un barrio con gran conectividad desde el transporte con subtes, colectivos y líneas de tren que llegan desde zona Oeste. Su cercanía con los parques Rivadavia, Centenario y Chacabuco se suma a la serie de virtudes que hace que sea una zona demandada.

En los últimos cinco años, Caballito creció exponencialmente gracias al desarrollo de su **polo gastronómico**, ubicado a lo largo de la avenida Pedro Goyena y sus alrededores. Se instaló consecuentemente un área codiciada para la construcción y destinada actualmente a desarrollar viviendas de élite para la clase media-alta.

El barrio va mejorando año a año, observa Daniel Salaya, presidente de Salaya Romera Propiedades, y justifica este crecimiento al describir a Caballito como “una zona donde se invierte por lo que pasó y por lo que viene, porque son barrios que tienen expectativa de crecimiento de valores por encima de lo que sucede con la propiedad”.

Caballito, al igual que Núñez o Villa Urquiza, tienen mucha tierra disponible y se da este fenómeno de que la gente puede vivir y trabajar en el barrio sin necesidad de trasladarse.

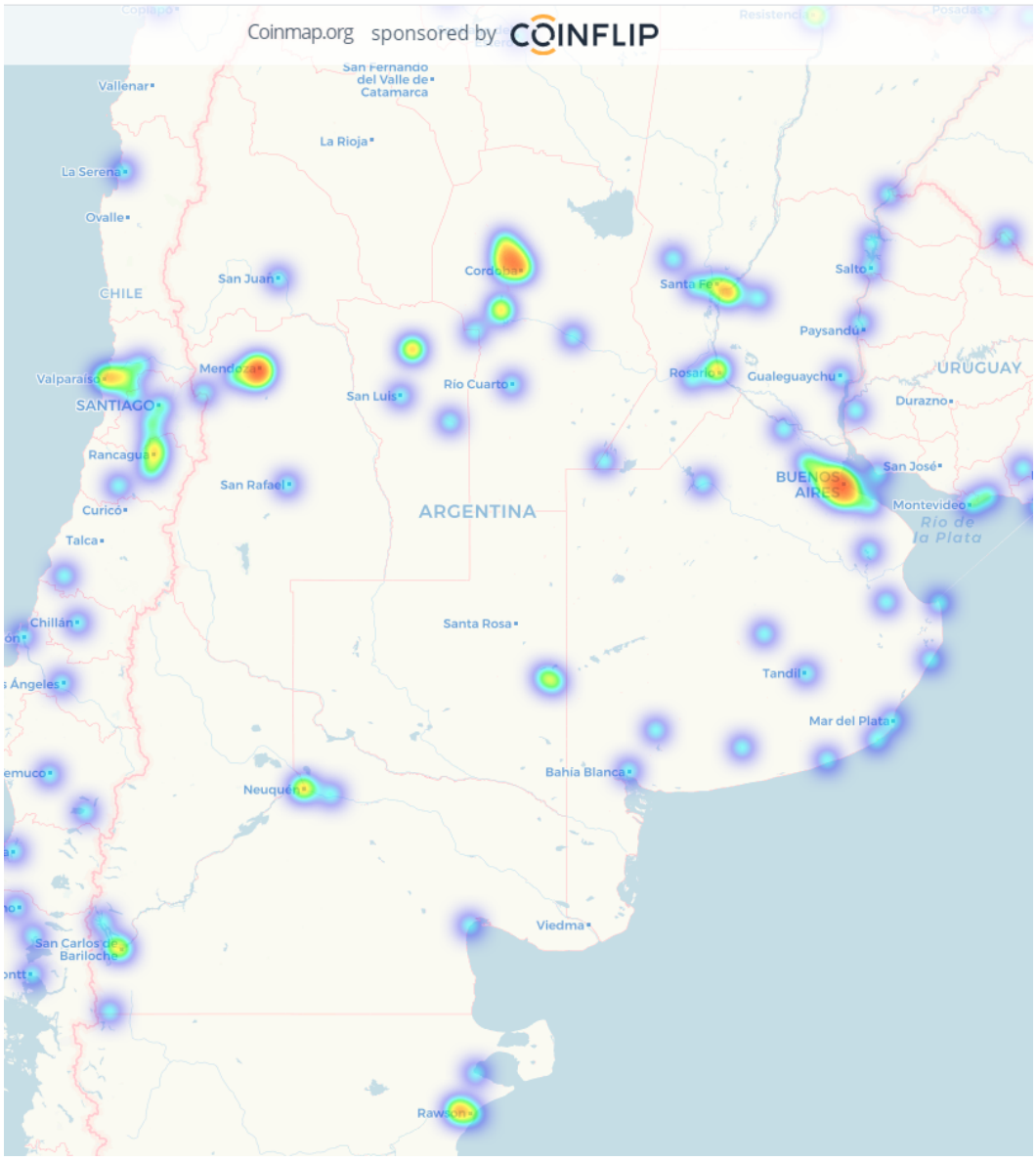
4.2.3.2 Cripto-inversores

Hemos mencionado a lo largo de este documento que el “mercado crypto” en Argentina está en auge y es uno de los más importantes de Latinoamérica (y, en menor escala, del mundo).

> *Aunque no hay datos oficiales sobre cantidad de usuarios, en el país operan más de 20 casas de cambio digitales (exchanges) desde las que se puede comprar y vender cripto en pesos, por lo que en el sector estima que al menos un millón de argentinos compró al menos una vez y conserva esos activos.*

Fuente: Artículo de Télam (Mayo 2021).

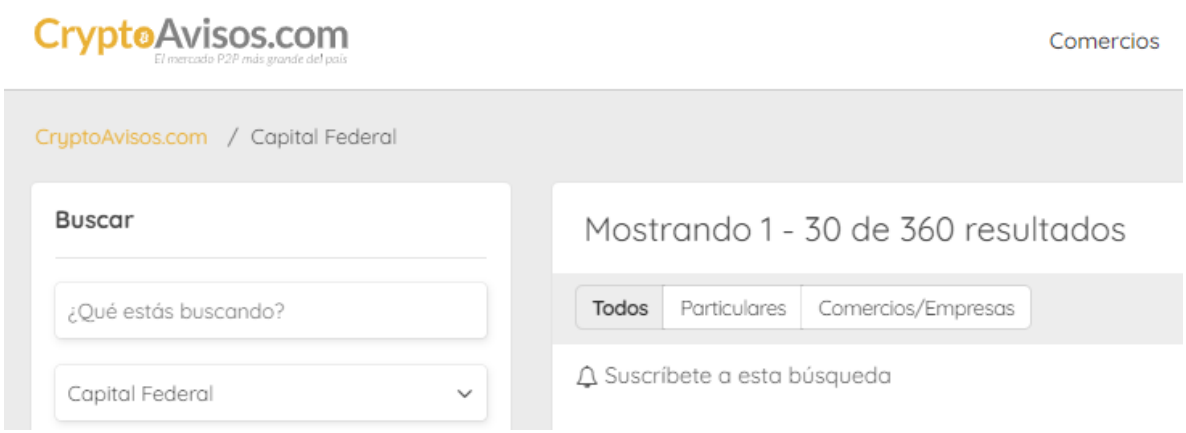
Dentro del territorio nacional, es esperable que la adopción sea aún mayor en las grandes ciudades. El siguiente mapa muestra un mapa de calor con los distintos negocios o particulares que aceptan bitcoin al ofrecer sus productos y servicios:

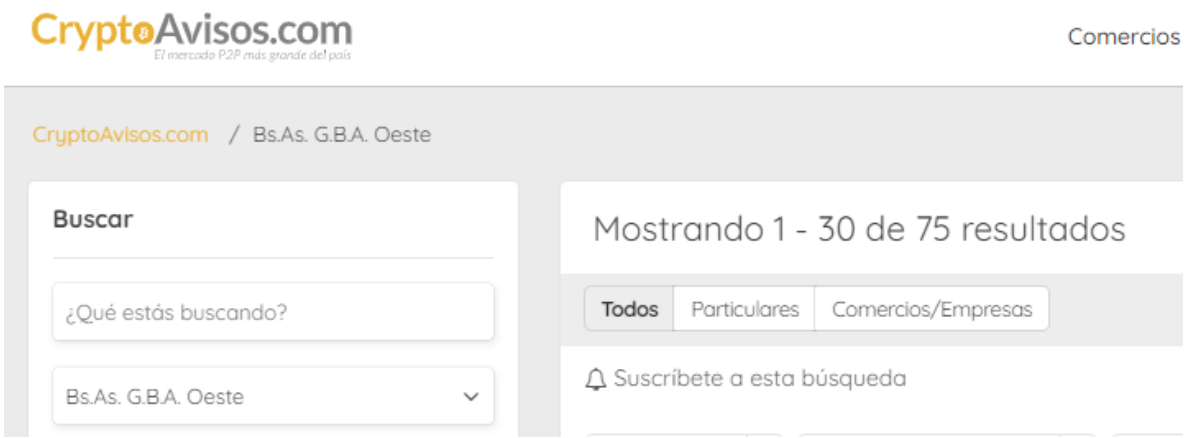


Podemos suponer entonces que los mercados mejor preparados para las inversiones en criptomonedas son, en primer lugar, CABA y GBA, seguidos por otras grandes ciudades como Córdoba y Mendoza.

Otra forma de realizar esta estimación geográfica es analizando algún sitio de compra/venta (*e-commerce*) que acepte criptomonedas como medio de pago. En estos momentos, cryptoavisos.com es el sitio más popular.

Veamos cuántas publicaciones hay en ubicaciones como Capital Federal y GBA Oeste:





Contrastemos con ciudades más pequeñas, como Corrientes:

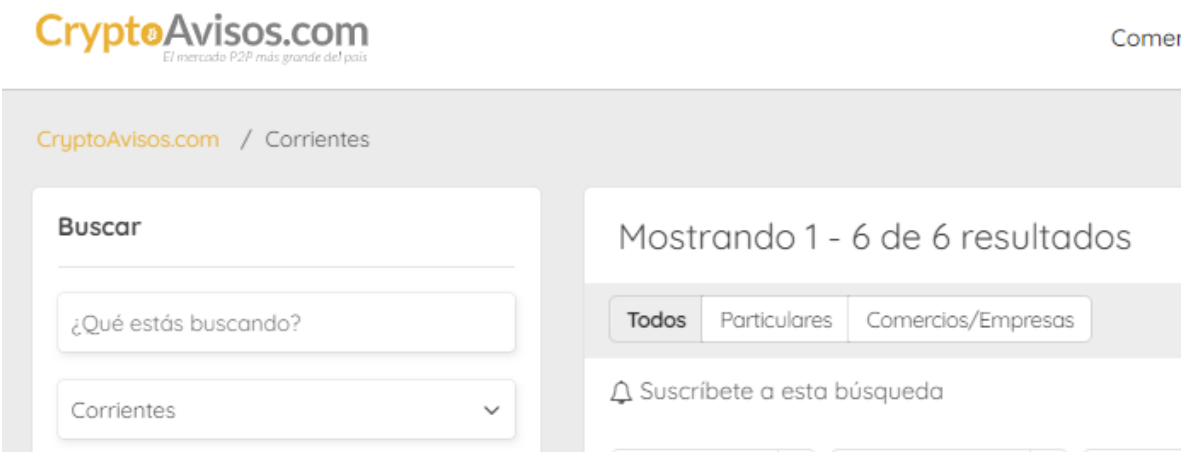


Tabla comparativa

Ubicación	Cantidad de publicaciones
CABA	360
GBA Oeste	75
GBA Sur	69
Córdoba	95
Mendoza	26
Corrientes	6
Jujuy	4
Catamarca	2
San Juan	1

4.3 Mercado meta

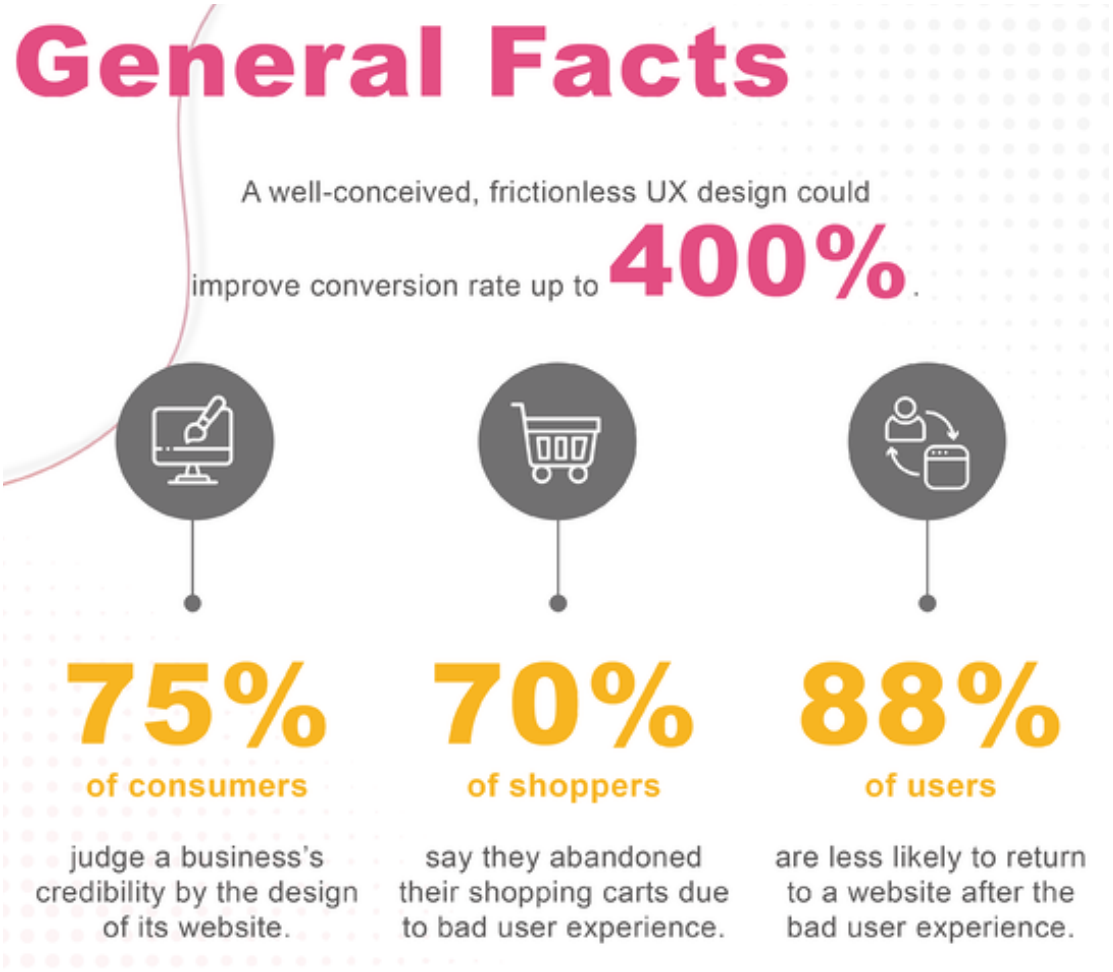
La estrategia de mercado meta elegida es el **mercado meta concentrado.** De esta forma, las actividades de marketing estarán dirigidas a un **nicho** de mercado, para poder concentrarse en entender las necesidades, motivos y satisfacciones de los miembros de ese segmento, así como en desarrollar y mantener una mezcla de marketing muy especializada.

El **posicionamiento** será muy importante. Es fundamental transmitir desde el comienzo una imagen transparente y de confianza, dado que la empresa manejará nada más y nada menos que los ahorros de sus usuarios.

Otro ítem a considerar en este mercado es la usabilidad del sitio/aplicación. El mismo debe ser fácil de usar y de comprender, sin ambigüedades ni letra chica. Debe además ser rápido y fiable, es decir, debe estar disponible el 99.99% del tiempo. Todos estos conceptos se engloban en el término **User Experience (UX)**, que cada día cobra mayor relevancia en los negocios. Veamos algunos datos y opiniones:

> *"Para seducir a los millennials, no basta con vender productos... tienes que saber crear experiencias únicas. Desde el primer contacto con tu web hasta la atención al cliente, la experiencia de usuario o user experience aporta valor en cada paso del camino."*
>
> *"Accedemos a las páginas y aplicaciones desde un montón de dispositivos diferentes. Una labor muy importante de la UX es la de armonizar la experiencia a través de diferentes dispositivos de escritorio y portátiles y asegurarse de que el sistema funcione en todos ellos. Diferentes tipos de móviles, tablets, portátiles u ordenadores con monitores gigantes."*

Fuente: Artículo de Cyberclick.



Observamos que:

- 75% de los consumidores juzgan la credibilidad de un negocio según el diseño de su sitio web.
- 70% de los usuarios abandonaron sus compras (u operaciones similares) debido a una mala experiencia de usuario.
- El 88% de los usuarios probablemente jamás regrese a un sitio web en el cual tuvo una mala experiencia de usuario.

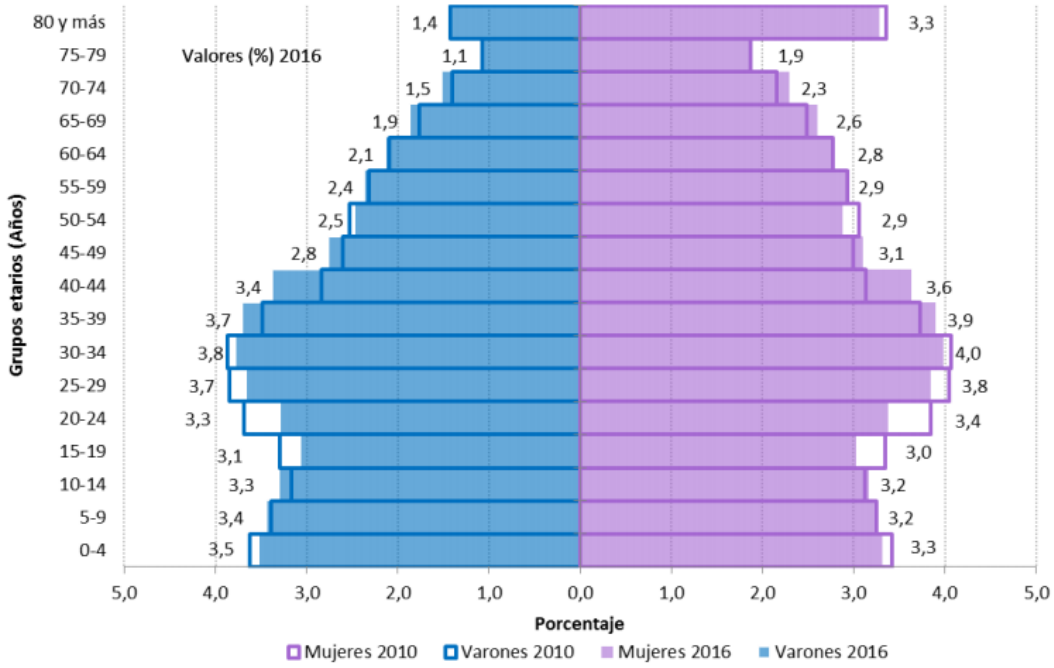
Otros datos:

- 61% de los usuarios tienen una mejor opinión de las empresas que proveen una experiencia positiva en dispositivos móviles.
- El 85% de las personas cree que el sitio web accedido desde un dispositivo móvil debe ser igual de bueno o mejor que el sitio web “de escritorio”.

Fuente: *https://blog.virtuemediatech.com/blog/user-experience-statistics-2020*

Haciendo números, la población de CABA es de aproximadamente 3 millones de personas. De este total, se dividen de este modo:

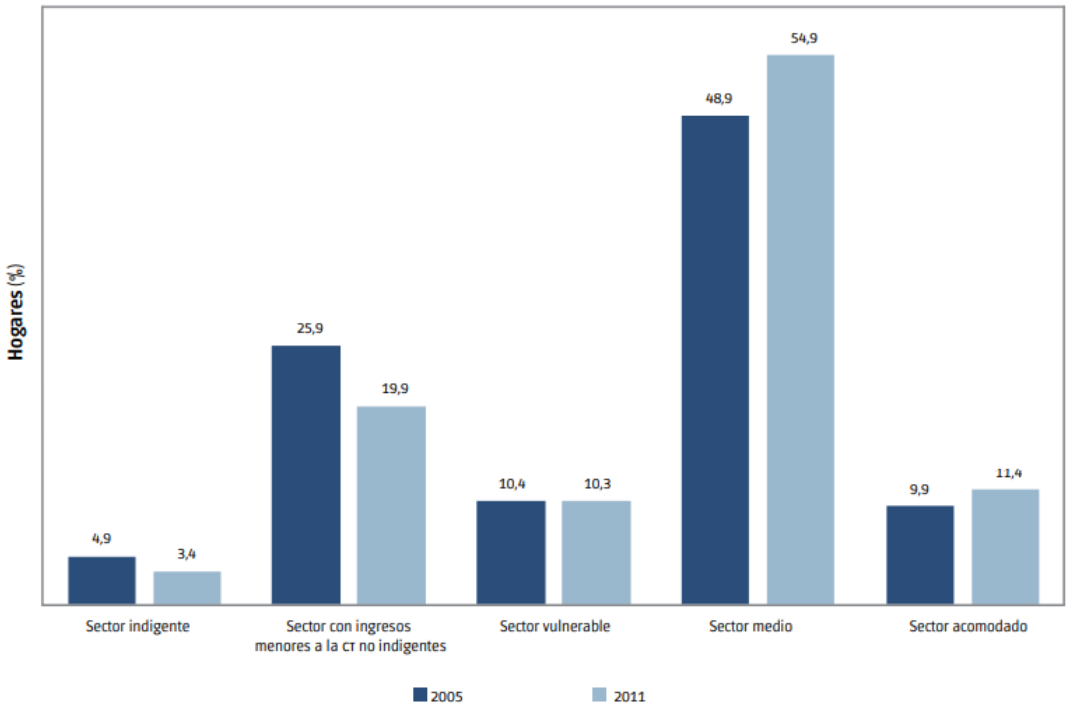
Gráfico 2. Pirámide poblacional.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Comparación años 2010 y 2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA).

Dijimos anteriormente que nuestro rango etario meta es 18-35 años, por lo cual podemos tomar del gráfico (de forma aproximada) los rangos 20-24, 25-29 y 30-34. Estos rangos, sumando varones y mujeres, representan un 22% de la población. Del total aproximado de 3.000.000 habitantes, el 22% son 660.000 personas.

Por supuesto que de estas 660.000 personas no todas están en condiciones económicas de interesarse en ningún tipo de inversión. Estamos hablando, como mínimo, del sector medio y acomodado, un poco más del 60% de la población de CABA. Unas 400.000 personas.



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA). Encuesta Anual de Hogares 2005 y 2011 y valorización del sistema de canastas de consumo.

Si de este segmento queremos quedarnos sólo con aquellos perfiles que son inversionistas experimentados en finanzas tradicionales, podríamos ver cuántos invierten en bolsa. A nivel nacional, la estimación ronda el 1% de los argentinos (fuente: https://www.dolarsi.com/mercado-de-capitales-argentinos/). Podemos asumir que en CABA se cumple esta proporción e incluso es mayor, dado el nivel de ingresos y de educación alcanzado. Tomando sólo 2%, tenemos 8000 personas que tienen una experiencia más que considerable en inversiones. Por supuesto que esto es una estimación, dado que no disponemos de mayores precisiones de este tipo de datos.

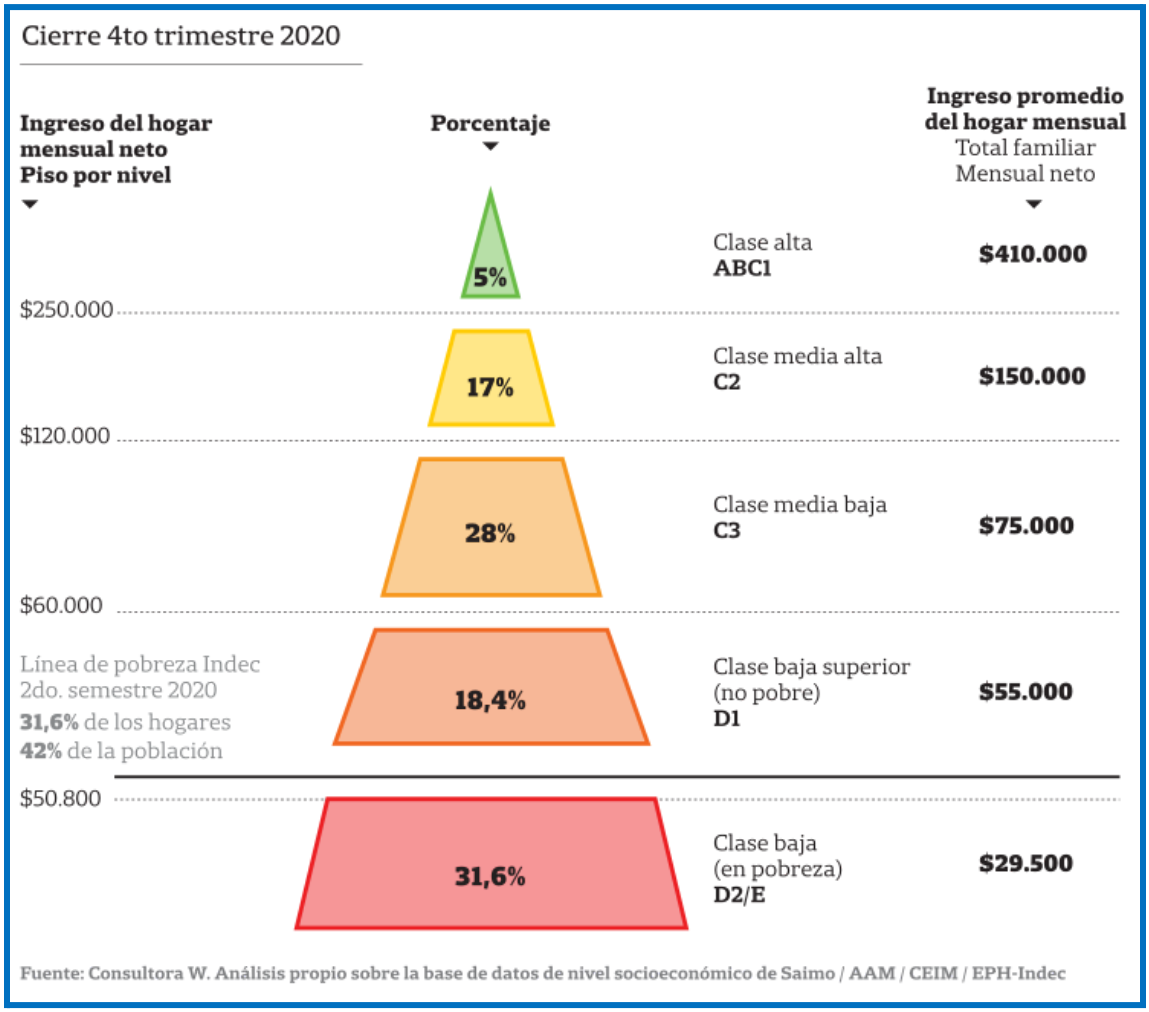
Provincia de Buenos Aires

Es muy probable que habitantes de la Provincia de Buenos Aires también se vean interesados en este mercado de construcción. Hagamos números para sumarlos a nuestro mercado meta.

En el último Censo Nacional (año 2010), la población total de PBA era de 15 millones de habitantes. Actualmente se estiman 17 millones.

Dado que no contamos con datos actuales de distribución por edad e ingresos, asumiremos una pirámide poblacional similar a la de CABA. De esta forma, los rangos etarios 20-24, 25-29 y 30-34 representan un 22% de la población. Del total aproximado de 17.000.000 habitantes, el 22% son 3.740.000 personas.

No contamos con datos de distribución de ingresos o estratos sociales a nivel provincial, por lo cual estimaremos a partir de la pirámide poblacional nacional de fines de 2020:



Tomando las clases ABC1 y C2, tenemos 22% de la población. El 22% de 3.740.000 es 822.800 personas. Si de este grupo estimamos que el 1% invierte en bolsa, tenemos aproximadamente 8000 personas.

En total, tenemos 8000 personas en CABA + 8000 personas en PBA = mercado meta de 16.000 personas.

5. Estrategia

5.1 Matriz Atractivo de la Industria / Fortalezas del Negocio

Atractivo de la Industria

	Atractivo		
Evaluación general de la industria	**Escaso**	**Medio**	**Elevado**
Evaluación general			

Fortaleza del Negocio

Fortaleza del negocio	**Baja**	**Media**	**Alta**
Evaluación general			

Teniendo en cuenta en análisis de los puntos anteriores, en la Matriz Atractivo de la Industria-Fortaleza del Negocio nos encontramos en el siguiente lugar:

		Atractivo Industria		
		Alta	Media	Baja
Fortaleza del Negocio	Alta	• Crecimiento • Búsqueda de Predominio • Maximizar la inversión	• Identificar segmentos de crecimiento • Invertir fuertemente • Mantener la posición en otras partes	• Mantener la posición general • Buscar flujo de fondos • Invertir a nivel de mantenimiento
	Media	• Evaluar potencial para el liderazgo a través de la segmentación • Identificar debilidades • Fortalecerse	• Identificar los segmentos de crecimientos • Especializarse • Invertir en forma selectiva	• Eliminar líneas • Minimizar la inversión • Posicionarse para restructuración
	Baja	• Especializarse • Buscar nichos • Considerar adquisiciones	• Especializarse • Buscar nichos • Considerar la salida	• Confiar en la calidad estadista del líder • Atacar a los generadores de efectivo de los competidores • Salida y Abandono oportuno

5.2 Programas generales de acción

5.2.1 Estrategia de Prestación de Servicio

Programa General de Prestación de servicio	
Descripción	Detalla todos los aspectos de la estrategia de Prestación de Servicio, cuyo objetivo es optimizar la calidad del mismo.
Directivo responsable	Director de Producto
Indicadores claves para el control de gestión	★ Lealtad de clientes: NPS (Net Promoter Score) >= 8 ★ Nivel de satisfacción de clientes: CSAT (Customer Satisfaction Score) >= 7 ★ Nivel de dificultad del servicio: CES (Customer Effort Score) >= 8
Fecha de Inicio y Fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

5.2.2 Estrategia de Administración

Programa General de Administración	
Descripción	Detalla todos los aspectos de la estrategia de Administración para el crecimiento de la empresa.
Directivo responsable	Gerente administrativo
Indicadores claves para el control de gestión	★ Rentabilidad: ingresos > gastos ★ Proyectos iniciados: al menos 3 ★ Personal afianzado: tasa de rotación < 20%
Fecha de Inicio y Fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

5.2.3 Estrategia de Tecnología

Programa General de Tecnología	
Descripción	Detalla todos los aspectos de la estrategia de Tecnología, incluyendo software y hardware requeridos para brindar al negocio la mejor infraestructura posible.
Directivo responsable	Director IT
Indicadores claves para el control de gestión	★ Disponibilidad (*uptime*): servicio funcionando 99.99% anual ★ Tiempo de respuesta: tiempo promedio de respuesta no mayor que 2.5 segundos ★ Escalabilidad: soportar al menos 5000 usuarios simultáneos
Fecha de Inicio y Fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

5.2.4 Estrategia de Marketing

Programa General de Marketing	
Descripción	Detalla todos los aspectos de la estrategia de Marketing, con el objetivo principal de atraer inversores a este nuevo negocio y establecer la marca en el mercado. Debe promocionar las ventajas que ofrecemos respecto a las finanzas tradicionales.
Directivo responsable	Director de marketing
Indicadores claves para el control de gestión	★ Nuevos clientes: tasa de crecimiento 10% mensual ★ Tasa de rebote: usuarios que abandonan el sitio luego de visitar una única página <= 25% usuarios totales ★ Conversión: publicidad en redes sociales → 10% de conversión ★ Seguidores: número total de seguidores en redes sociales y comunidades online
Fecha de Inicio y Fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

5.3 Matriz que vincula Análisis Estratégico con los Programas Estratégicos

		Programas generales de acción			
		Servicio	Administración	Tecnología	Marketing
F	Producto innovador	✔		✔	
	Enfoque en el desarrollo tecnológico			✔	
	Enfoque en el cliente	✔			✔
	Propuesta de trabajo moderna y atractiva		✔	✔	
O	El mercado busca salir del peso argentino				✔
	Adopción creciente de inversiones online				✔
	Auge de las criptomonedas			✔	✔
	Alivio fiscal		✔		
D	Posicionar a la marca desde cero	✔			✔
	Sin grandes recursos económicos		✔		
A	Riesgo económico, incertidumbre		✔		
	Posible aumento de restricciones		✔		

5.4 Programas específicos de acción

5.4.1 Programa específico de Prestación de servicio

Prestación de servicio
1 - Proyectos 2 - Inversionistas

Programa Específico de Proyectos	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para ofrecer proyectos atractivos para el inversor, realizables y rentables para el constructor y para nosotros.
Tareas	1) Analizar el mercado para delimitar la zona de construcción más conveniente 2) Contactar empresas constructoras en busca de ideas, propuestas, presupuestos, etc. 3) Definir plazos de construcción 4) Definir ganancia esperada para el proyecto 5) Medición de financiamiento conseguido. Redefinición/eliminación del proyecto si se vence el plazo estipulado para conseguir la financiación 6) Seguimiento de la construcción
Responsable	Director de Producto
Equipo de Trabajo	● Especialista en Inversiones ● Especialista en Criptomonedas ● Jefe de Producto
Indicadores	★ Número de proyectos definidos
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

Programa Específico de Inversionistas	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para brindar un servicio de primera calidad que se mantenga atractivo para nuestros clientes/inversionistas.
Tareas	1) Analizar las necesidades específicas de nuestros clientes 2) Diseñar soluciones atractivas 3) Medir la calidad del servicio 4) Mejorar el servicio prestado según el feedback recibido
Responsable	Director de Producto
Equipo de Trabajo	• Especialista en Criptomonedas • Jefe de Producto
Indicadores	★ Cantidad total de inversionistas ★ Inversión promedio por usuario ★ Lealtad de clientes: NPS (Net Promoter Score) >= 8 ★ Nivel de satisfacción de clientes: CSAT (Customer Satisfaction Score) >= 7 ★ Nivel de dificultad del servicio: CES (Customer Effort Score) >= 8
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

5.4.2 Programa específico de Administración

Administración
1 - Ventas 2 - Pagos y cobranzas 3 - Recursos Humanos 4 - Gestión contable

Programa Específico de Ventas	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para el correcto funcionamiento de las operaciones de ventas.
Tareas	1) Facturación de las operaciones de venta 2) Resolución de dudas de clientes 3) Servicio de post-venta
Responsable	Gerente administrativo
Equipo de Trabajo	● Jefe de Ventas ● Asistente de ventas ● Representante de atención al cliente
Indicadores	★ Rentabilidad: ingresos > gastos ★ Tiempo medio de respuesta de consultas
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

Programa Específico de Pagos y Cobranzas	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para transaccionar con los proveedores (es decir los constructores)
Tareas	1) Coordinar formas de pago con los constructores 2) Efectuar los pagos
Responsable	Gerente administrativo
Equipo de Trabajo	● Asistente de Pagos ● Asistente de Cobranzas
Indicadores	★ Liquidez ★ Balance comercial
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

Programa Específico de Recursos Humanos	
Descripción	Detallar las tareas requeridas para establecer una estructura horizontal de trabajo, logrando un ambiente colaborativo y un clima de trabajo cómodo.
Tareas	1) Establecer una cadena de mando corta 2) Definir directivas que favorezcan un ambiente comunicativo y colaborativo 3) Realizar encuestas de clima periódicamente 4) Definir políticas de trabajo flexible, incluyendo trabajo remoto y días libres. 5) Definir bonos económicos por productividad.
Responsable	Gerente administrativo
Equipo de Trabajo	● Jefe de Recursos Humanos ● Asistente de Recursos Humanos ● Asistente administrativo
Indicadores	★ Resultados de encuestas de clima ★ Tasa de rotación de personal < 20%
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

Programa Específico de Gestión Contable	
Descripción	Detallar las tareas requeridas para gestionar la contaduría de la empresa.
Tareas	1) Liquidación de sueldos 2) Pago de impuestos 3) Generación de balances y libro mayor
Responsable	Gerente administrativo
Equipo de Trabajo	● Jefe de Contaduría ● Asistente contable ● Asistente administrativo
Indicadores	★ Balance comercial
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

5.4.3 Programa específico de Tecnología

Tecnología
1 - Hardware
2 - Software
3 - Metodologías ágiles

Programa Específico de Hardware	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para la compra y mantenimiento del hardware, de forma de asegurar una alta disponibilidad del servicio.
Tareas	1) Estimación de hardware necesario 2) Selección de proveedor o proveedores de Cloud Computing, como AWS o Azure 3) Definir tareas de mantenimiento y periodicidad de las mismas 4) Definir política de backups 5) Medir performance del hardware contratado
Responsable	Director IT
Equipo de Trabajo	● Jefe de Infraestructura IT ● Técnico de Infraestructura IT ● DBA (Administrador de Bases de Datos)
Indicadores	★ Número de fallas de hardware ★ Performance durante picos de tráfico
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2022

Programa Específico de Software	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para el desarrollo de un software de primera calidad, mantenible y extensible.
Tareas	4) Selección de las tecnologías a utilizar 5) Diseño de interfaces intuitivas 6) Testing de velocidad de servicio 7) Desarrollo de sistemas de escalabilidad 8) Testing de picos de tráfico 9) Monitoreo de nuevas tecnologías existentes 10) Definición de buenas prácticas de programación
Responsable	Director IT
Equipo de Trabajo	● Jefe de Desarrollo IT ● Desarrollador de software senior ● Desarrollador de software junior ● Diseñador UX (Interfaz de Usuario) ● Técnico de Infraestructura IT
Indicadores	★ Tiempo medio de respuesta del servicio (< 2 seg.) ★ Número de errores críticos de software (< 0.5%) ★ Cobertura de tests unitarios (> 80%)
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

Programa Específico de Metodologías Ágiles	
Descripción	Detallar las tareas necesarias para la implementación de metodologías ágiles en nuestra forma de trabajo. Establecer políticas de desarrollo en pos de lograr un software práctico eficiente y que se supere constantemente a sí mismo.
Tareas	1) Implementación de metodologías ágiles 2) Seguimiento de tareas de desarrollo en Kanban 3) Reuniones de feedback 4) Definición de políticas de revisión de código
Responsable	Director IT
Equipo de Trabajo	● Jefe de Desarrollo IT ● Líder de Equipo de Desarrollo IT
Indicadores	★ Velocidad de implementación de funcionalidades nuevas ★ Comparación de objetivos planeados para el sprint vs objetivos cumplidos ★ Encuestas de “felicidad del desarrollador” ★ Encuestas de clima
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

5.4.4 Programa específico de Marketing

Marketing
1 - Producto 2 - Precio 3 - Promoción

Programa Específico de Producto	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para la definición de un Producto (servicio) innovador y atractivo para nuestro mercado meta.
Tareas	1) Definición de características del servicio 2) Análisis de nuevas ideas y funcionalidades 3) Encuestas acerca del servicio 4) Análisis de tendencias del mercado
Responsable	Director de Marketing
Equipo de Trabajo	● Jefe de Marketing ● Especialista en criptomonedas ● Representante de atención al cliente
Indicadores	★ Encuestas de satisfacción con el Producto ofrecido (> 70%) ★ Quejas y reclamos de clientes ★ Sugerencias de características faltantes
Fecha inicio / fin	Agosto 2021 - Diciembre 2021

Programa Específico de Precio	
Descripción	Detallar los procedimientos necesarios para la definición de precios y comisiones de los servicios ofrecidos.
Tareas	1) Definición de comisiones por compra/venta de tokens 2) Análisis de costos administrativos 3) Estimación de ganancias obtenidas por proyecto
Responsable	Director de Marketing
Equipo de Trabajo	● Especialista en inversiones ● Especialista en criptomonedas ● Asistente administrativo
Indicadores	★ Rentabilidad (ingresos > costos)
Equipo inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2022

Programa Específico de Promoción	
Descripción	Detallar las tareas necesarias para promocionar nuestro servicio con el objetivo de atraer inversores.
Tareas	1) Definición de campañas publicitarias haciendo énfasis en ventajas respecto a finanzas tradicionales 2) Publicitar en redes sociales 3) Designar Community Manager para nuestras redes 4) Contactar influencers interesados en promocionar el servicio
Responsable	Director de Marketing
Equipo de Trabajo	● Community Manager ● Analista de Marketing
Indicadores	★ Conversión ★ Nuevos clientes ★ Número de seguidores
Equipo inicio / fin	Agosto 2021 - Agosto 2024

6. Plan de Marketing

6.1 Estrategia de servicio

6.1.1 Descripción general de servicio

BitFunding ofrece un servicio de inversión en criptomonedas. El usuario compra un token que representa una fracción de un proyecto inmobiliario, y en dicho proyecto reside la revalorización del token a través del tiempo.

El usuario puede comprar la cantidad que desee y vender cuando quiera. Esta operación tiene un pequeño spread de compra/venta y se realiza mediante ETH (Ethereum, la segunda criptomoneda más popular del mercado). Es decir que el cliente debe transferir ethereum para comprar BTF (el token de BitFunding) y, si luego los vende, recibirá ETH a cambio.

Si BitFunding logra vender la cantidad de tokens establecida para un determinado proyecto inmobiliario, el mismo comienza su construcción. En caso de no alcanzar esta meta tras un determinado plazo, el proyecto se cancelará (al menos momentáneamente) y se devolverá la inversión a quien así lo desee.

6.1.2 Servicio

6.1.2.1 Características

Los servicios tienen cuatro características únicas que los distinguen de los bienes. Los servicios son intangibles, inseparables, heterogéneos y perecederos.

- **Intangibilidad:** Incapacidad de tocar, ver, probar, escuchar o sentir los servicios de la misma manera que los bienes
- **Inseparabilidad:** Incapacidad de separación de la producción y el consumo de un producto.
- **Heterogeneidad:** Variabilidad de insumos y resultados de los servicios, que ocasionan que éstos sean menos estandarizados y uniformes que los bienes.
- **Condición perecedera:** Incapacidad de los servicios de ser almacenados, guardados o inventariados.

6.1.2.2 Calidad de servicio

Los clientes evalúan la **calidad del servicio** por medio de los siguientes cinco componentes:

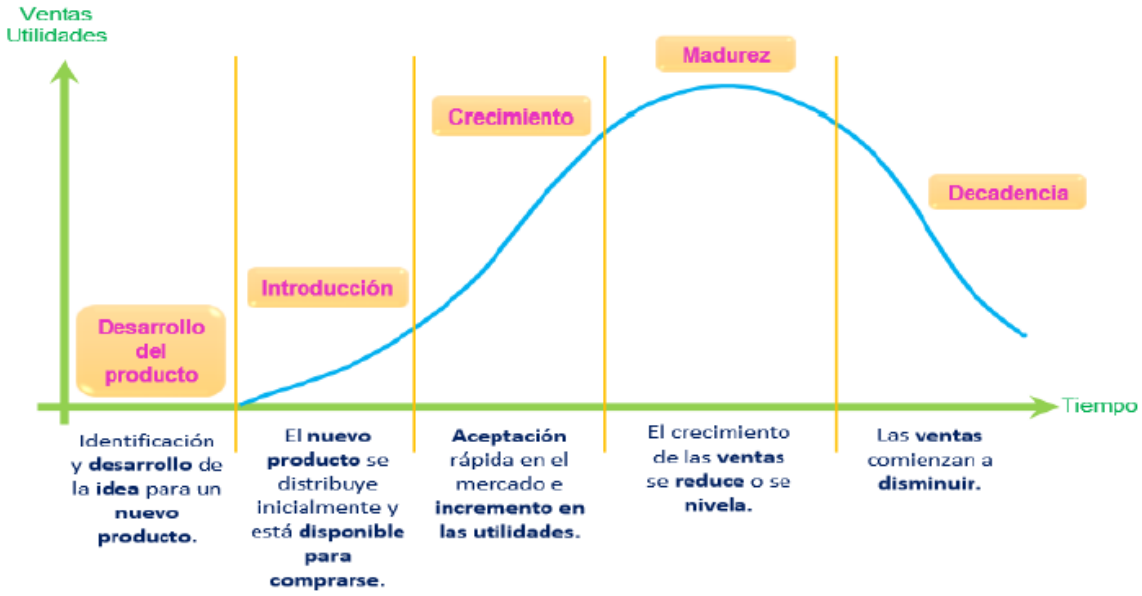
- **Confiabilidad:** es la capacidad de desempeñar el servicio de manera confiable. BitFunding tiene un gran punto a favor: opera en la blockchain, por lo cual sus transacciones son seguras por definición, y auditables por cualquiera.
- **Capacidad de respuesta:** es la capacidad de brindar un servicio rápido. La blockchain de ethereum opera de forma rápida en general, variando según la congestión de la red en un momento dado. Aun así, casi siempre es más veloz que las transacciones bancarias tradicionales, con la ventaja de poder operar 24/7.
- **Seguridad:** el conocimiento y la cortesía de los empleados y su capacidad para comunicar confianza. Será necesario capacitar de forma avanzada a los empleados que tengan comunicación con los clientes, ya que en estos tipos de servicios las consultas y reclamos pueden ser muy diversos y en ocasiones los problemas son críticos. Los empleados deben transmitir seguridad y tranquilidad.
  La seguridad de la operatoria en sí misma está asegurada, ya que es prácticamente imposible que ocurra un hackeo en la blockchain: el atacante necesitaría tener más de la mitad del poder de minería total del mundo, lo cual es una cantidad de energía descomunal.
- **Empatía:** atención interesada e individualizada a los clientes. Dado que nuestro mercado meta está compuesto principalmente por jóvenes, es importante tener una presencia considerable en las redes sociales y comunidades de internet, como aquellas que se forman en Telegram. Además de representar un canal de atención y resolución de problemas, es una forma de obtener retroalimentación valiosa de parte del cliente, lo cual contribuye a construir un mejor servicio y además es muy valorado por los usuarios.
- **Tangibles:** evidencia física del servicio. La empresa dispondrá de una pequeña oficina de atención.

6.1.3 Líneas y Mezclas de Servicios

De momento, la empresa ofrecerá sólo una línea de servicios: las inversiones en tokens. Dentro de esta línea existen dos opciones: la compra/venta de tokens y el *staking* de los mismos, obteniendo un interés a cambio.

	Amplitud de Servicios
Líneas	**Inversiones en tokens**
Profundidad de Servicios	Compra y venta de tokens
	Staking o bloqueo de tokens

6.1.4 Ciclo de vida



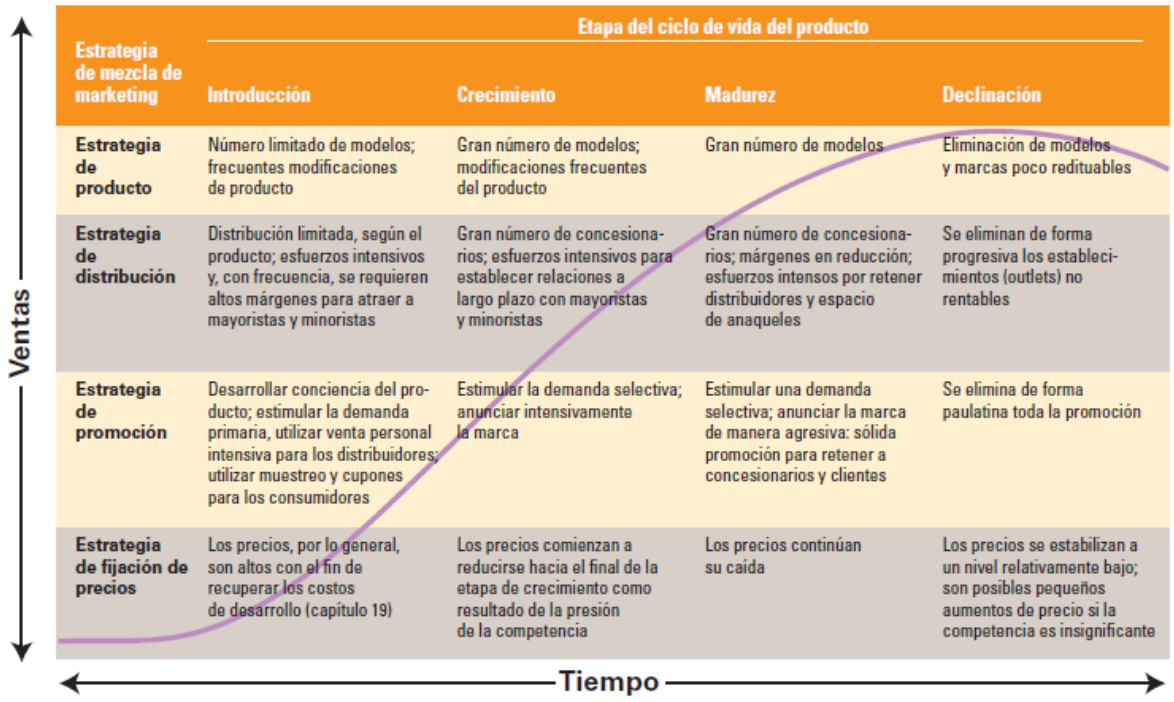
Ciclo de Vida de Producto/Servicio

En nuestro caso, al tratarse de un servicio innovador que no existe como tal en el mercado actual, nos encontramos en la fase de **Introducción.**

Acerca de esta etapa

La **etapa de introducción** del ciclo de vida del producto representa el lanzamiento en gran escala del nuevo producto en el mercado. Se requieren incentivos para hacer que los consumidores prueben el nuevo producto. Los gastos de publicidad son considerables debido a la necesidad de educar a los consumidores acerca de los beneficios del nuevo producto.

Las ventas aumentan de forma lenta durante la etapa de introducción. Es más, las utilidades por lo general son negativas debido a los costos de investigación y desarrollo y los altos costos de introducción. La duración de esta fase se determina en gran medida por las características del producto/servicio, así como sus ventajas sobre los productos sustitutos y el esfuerzo educativo que se requiere para hacer que el producto sea conocido.



Estrategia de mezcla de marketing	Etapa del ciclo de vida del producto			
	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declinación
Estrategia de producto	Número limitado de modelos; frecuentes modificaciones de producto	Gran número de modelos; modificaciones frecuentes del producto	Gran número de modelos	Eliminación de modelos y marcas poco redituables
Estrategia de distribución	Distribución limitada, según el producto; esfuerzos intensivos y, con frecuencia, se requieren altos márgenes para atraer a mayoristas y minoristas	Gran número de concesionarios; esfuerzos intensivos para establecer relaciones a largo plazo con mayoristas y minoristas	Gran número de concesionarios; márgenes en reducción; esfuerzos intensos por retener distribuidores y espacio de anaqueles	Se eliminan de forma progresiva los establecimientos (outlets) no rentables
Estrategia de promoción	Desarrollar conciencia del producto; estimular la demanda primaria, utilizar venta personal intensiva para los distribuidores; utilizar muestreo y cupones para los consumidores	Estimular la demanda selectiva; anunciar intensivamente la marca	Estimular una demanda selectiva; anunciar la marca de manera agresiva: sólida promoción para retener a concesionarios y clientes	Se elimina de forma paulatina toda la promoción
Estrategia de fijación de precios	Los precios, por lo general, son altos con el fin de recuperar los costos de desarrollo (capítulo 19)	Los precios comienzan a reducirse hacia el final de la etapa de crecimiento como resultado de la presión de la competencia	Los precios continúan su caída	Los precios se estabilizan a un nivel relativamente bajo; son posibles pequeños aumentos de precio si la competencia es insignificante

Según **Lamb**, las estrategias en esta etapa deben ser:

- **Estrategia de producto:** Número limitado de modelos; frecuentes modificaciones de producto.
- **Estrategia de distribución:** Distribución limitada, según el producto; esfuerzos intensivos y, con frecuencia, se requieren altos márgenes para atraer a mayoristas y minoristas.
- **Estrategia de promoción:** Desarrollar conciencia del producto; estimular la demanda primaria, utilizar venta personal intensiva para los distribuidores; utilizar muestreo y cupones para los consumidores.
- **Estrategia de fijación de precios:** Los precios, por lo general, son altos con el fin de recuperar los costos de desarrollo.

6.1.5 Marca

6.1.5.1 Descripción general de la Marca

6.1.5.1.1 Características

Existen varias características deseables a la hora de elegir un nombre de marca. Es prudente cumplir varias de ellas.

La marca **BitFunding** cumple con varias de dichas características:

- Fácil de pronunciar
- Fácil de recordar
- Corto (10 letras y sólo 3 sílabas)
- Describe el producto.
  Esto ocurre a medias: La sílaba **Bit** remite fácilmente a **Bitcoin,** la criptomoneda más popular de la historia, con lo cual es esperable que el servicio esté relacionado con criptomonedas. Esta estrategia es apreciable en varios exchanges: Buen**Bit**, **Bit**so, **Bit**ex, Let's **Bit**, etc.
  El final del nombre, **Funding**, remite a "financiamiento" en inglés y puede relacionarse con el conocido término anglosajón "crowd**funding**". Esta asociación probablemente no sea tan natural como la primera.
- Refuerza la imagen deseada del producto. Fuerte relación con inversiones y criptomonedas.

6.1.5.1.2 Estrategia

La estrategia de marca a utilizar será:

Con marca → Marca del fabricante → **Marca individual.**

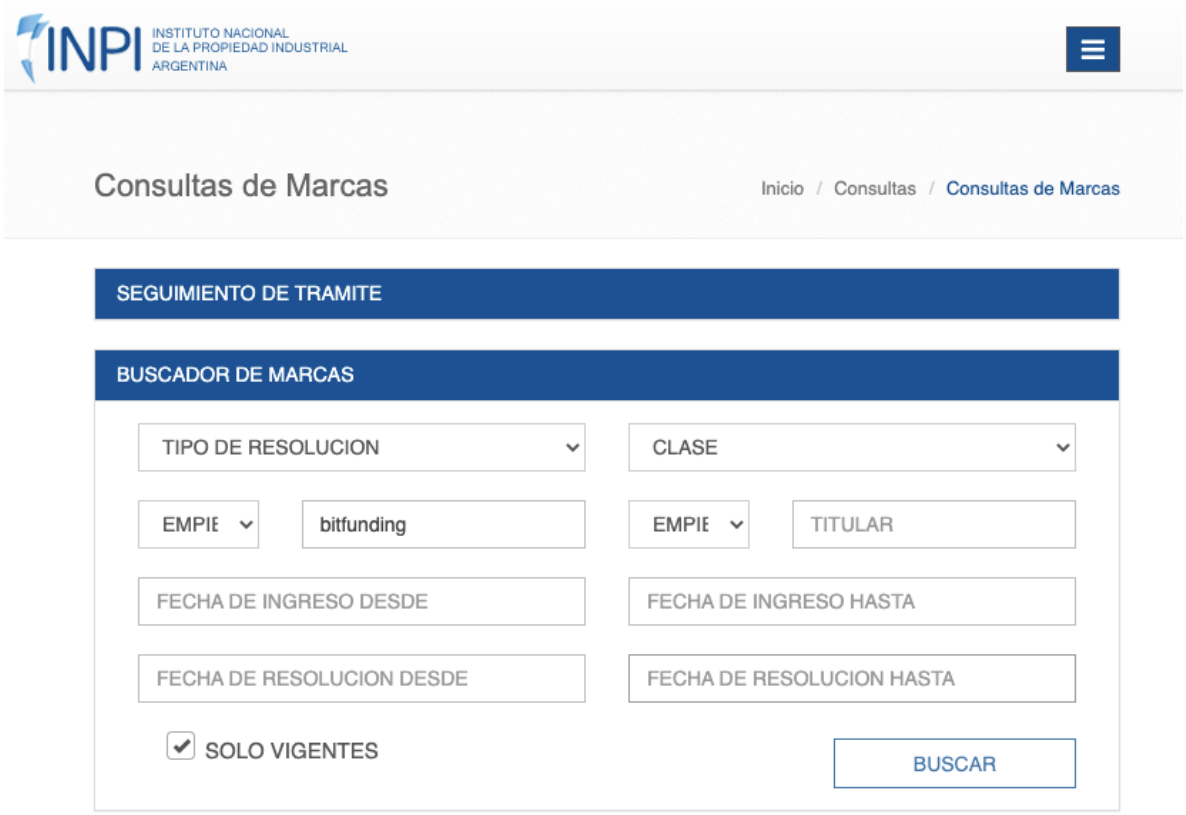
6.1.5.2 Logotipo



6.1.5.3 Registración de la Marca

Para registrar legalmente la Marca, en nuestro país es necesario comunicarse con el INPI (Instituto Nacional de la Propiedad Industrial).

El primer paso es corroborar que la marca no esté registrada actualmente. Para eso utilizamos el Buscador de Marcas del INPI.



En nuestro caso, vemos que la Marca aún no ha sido registrada.



Luego debe presentarse la solicitud en el portal de trámites del INPI, ingresando con clave fiscal.

Deberán completarse varios datos de la marca: tipo de marca, logotipo, combinación de colores y otras particularidades. Al finalizar el trámite, debe generarse un Volante Electrónico de Pago (VEP) para abonar desde una cuenta bancaria propia. Este VEP debe ser abonado el mismo día de realizado el trámite.

El seguimiento del trámite puede realizarse en el portal el INPI.

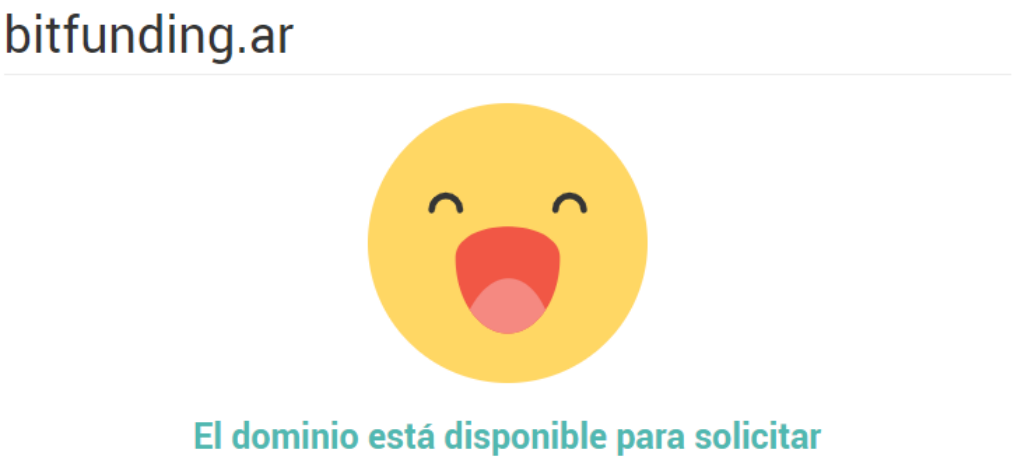
Una vez finalizado y aprobado, nos llegará por correo electrónico un código alfanumérico para descargar el **Título Digital de Propiedad**.

El trámite dura 12 meses si pasa por Estudio Simplificado y 24 meses si no lo hace. Tiene vigencia durante 10 años y cuesta $2210.

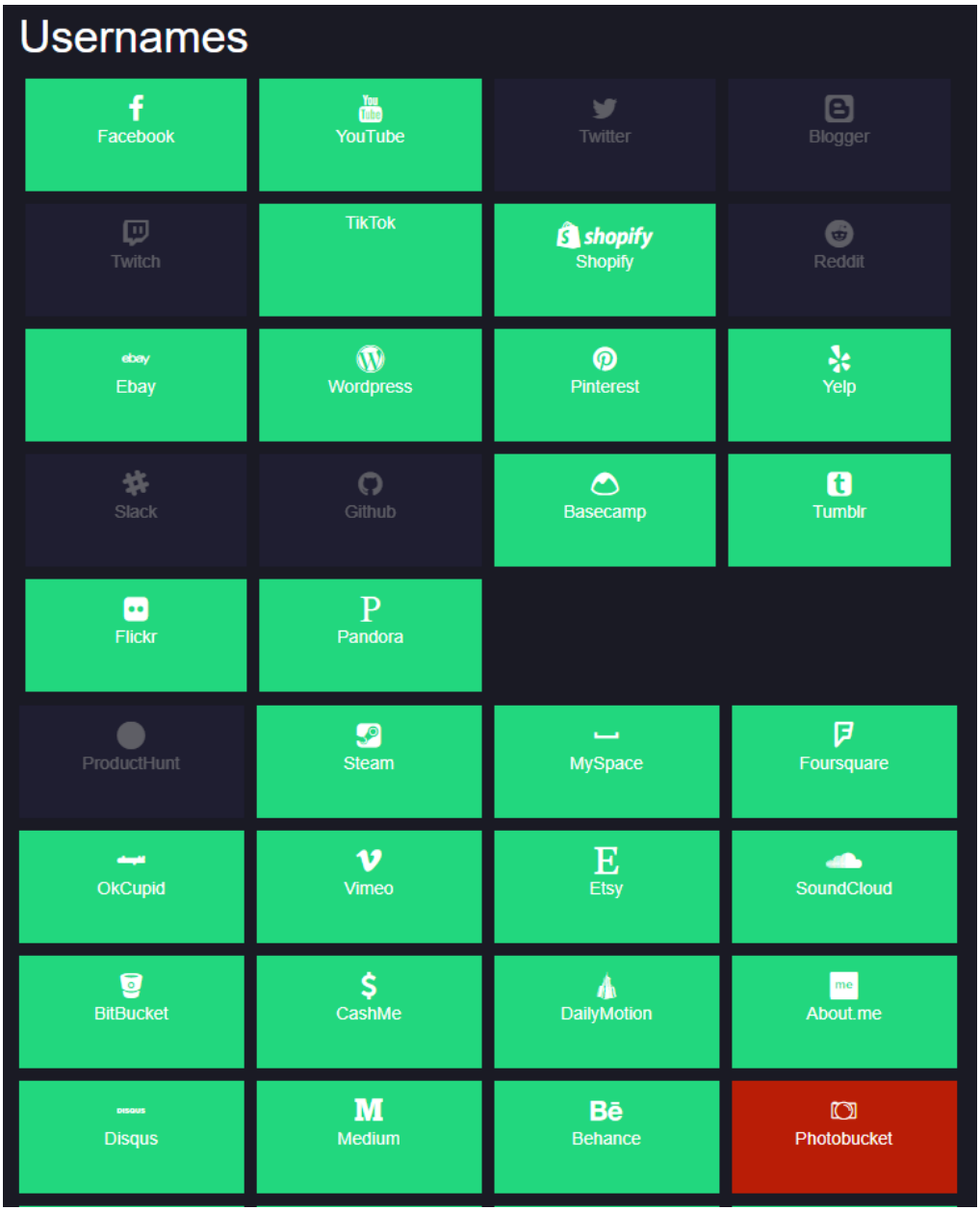
6.1.5.4 Registración de la Marca electrónica

En el caso de la marca electrónica, necesitamos saber que podemos utilizarla tanto en el dominio del sitio web como en las redes sociales.

En el caso del **dominio**, corroboramos que está disponible en NIC, que es el organismo nacional que se encarga de registrar los dominios de internet.



Para las **redes sociales** utilizamos el servicio gratuito Namechk (https://namechk.com/). El nombre está disponible en la gran mayoría de sitios.



6.2 Estrategia de Precios

6.2.1 Análisis de precios

En las secciones siguientes se listarán los costos fijos y los costos variables que comprenden nuestra estructura de costos.

6.2.1.1 Costos fijos

Un costo fijo es aquel que no cambia cuando la producción aumenta o disminuye.

Costos fijos	• Alquiler de oficinas • Servicios públicos (luz, gas, agua) • Sueldos de empleados • Tributos (impuestos, tasas municipales) • Pagos a profesionales externos (asesor inmobiliario)

6.2.1.2 Costos variables

Un costo variable es aquel que varía con los cambios en el nivel de producción; un ejemplo es el costo de los materiales.

Costos variables	• Servicios de construcción • Horas extra de empleados • Impuesto específicos

6.2.2 Análisis precio competencia

Nuestros competidores no ofrecen el mismo servicio que nosotros, así que listaremos servicios financieros con objetivos similares, más los costos por apertura y mantenimiento de cuentas.

Al hablar de servicios financieros, generalmente hablamos de comisiones relacionadas con el instrumento operado, no un precio fijo.

Servicio	Banco Galicia	Balanz
Cuentas		
Caja de ahorro en pesos	Bonificada 100%	Bonificada 100%
Caja de ahorro en dólares	20 USD mensual	Bonificada 100%
Inversiones		
Compra/venta acciones	1.1%	1%
Compra/venta títulos	0.48%	1%
Honorarios de administración de fondos comunes de inversión	Entre 2.10% y 3%	Entre 1.70% y 3%
Compra/venta CEDEARs	-	1%

6.2.3 Análisis sensibilidad del cliente

6.2.3.1 Efectos sensibilidad al precio

A continuación, se analizan algunos de los efectos que afectan a la disponibilidad a pagar de los compradores, es decir, hacen que dichos compradores sean más o menos sensibles a las diferencias entre el precio y el valor cuando toman decisiones de compra.

6.2.3.1.1 Efecto precio de referencia

Al tratarse de un servicio financiero, no tendremos en cuenta sólo “precio” sino también otros aspectos como comisiones y rendimiento esperado.

En el mercado de inversiones tradicionales probablemente el consumidor no tenga muchas referencias de servicios similares, ya que los proyectos de “crowdfunding” suelen ser más burocráticos y tener barreras de entrada más altas.

En el mercado de inversiones en criptomonedas las alternativas son muchas. Es probable que nuestros clientes ya hayan experimentado algún tipo de inversión en criptomonedas, teniendo referencias de comisiones y rendimientos esperados. Como regla general, las inversiones más riesgosas otorgan rendimientos más elevados. Sin embargo, hay un gran segmento de compradores que no conoce o no está interesado en inversiones tan riesgosas y prefiere proyectos más conservadores. Al ser este un proyecto también conservador, ésta será la referencia a utilizar por los compradores.

Existe otra referencia a tener en cuenta: la expectativa sobre el precio futuro del dólar. Los argentinos saben que los precios de las propiedades se expresan en dólares, y al haber expectativas de devaluación, quizás prefieran invertir ahora que en un futuro en el que esperan que el precio en pesos sea mayor. Esto está relacionado con la filosofía argentina de que construir es similar a “dolarizarse”.

6.2.3.1.2 Efecto de beneficio final

La relación entre la sensibilidad al precio de un producto y del beneficio final al que contribuye no es simplemente un fenómeno económico. Existe un fuerte componente psicológico que depende de cómo percibe el comprador el precio absoluto, o la diferencia de precios, respecto al coste total del beneficio final.

Trayendo este fenómeno a nuestro negocio, se deben tener en cuenta las comisiones de depósito y retiro existentes en la red Ethereum. Estas comisiones varían de acuerdo a la congestión de la red. Lo cierto es que, si el monto a transferir es elevado, poca relevancia tendrá la comisión a pagar ya que de todas formas representará un porcentaje pequeño del monto total. En cambio, en una transferencia pequeña, si la comisión es alta puede ser

prohibitiva: el comprador podría desistir de su idea por considerarla no viable para sus montos.

- **Escenario A:** El cliente quiere invertir 1000 dólares y la comisión cuesta 5. En total debe gastar 1005 dólares, probablemente considere despreciable el costo extra.
- **Escenario B:** El cliente quiere invertir 15 dólares y la comisión cuesta 5. En total debe gastar 20 dólares: el costo extra es más que considerable.

6.2.4 Estrategia de precio

En esta primera etapa, la **estrategia de precios** será **de penetración** dado que la empresa necesita adentrarse en el mercado rápidamente y generar confianza en sus clientes. La prioridad será maximizar las ventas, ya que se necesita lograr financiar el primer proyecto inmobiliario. No se trabajará exactamente al costo, pero en un principio la rentabilidad esperada será mínima.

Citando al autor **Nagle**:

> *La fijación de precios de penetración también puede resultar útil cuando no hay una competencia significativa en un mercado, pero hay participantes potenciales en el horizonte. Si una empresa puede lograr rápidamente significativas economías de costes utilizando la fijación de precios de penetración, puede en algunas ocasiones aumentar sus beneficios a largo plazo desanimando la entrada de nuevos competidores que no tienen dichas economías.*

6.2.5 Lista de precios

Producto	Precio
1 token (precio de compra)	$100
1 token (precio de venta)	$99.50

6.3 Estrategia de promoción

6.3.1 Mix de promoción

La **mezcla promocional** o **mix de promoción** es la combinación de herramientas que pueden incluir publicidad, relaciones públicas, promoción de ventas y venta personal para llegar a un mercado meta.

En nuestro caso los elementos más importantes serán la publicidad, para alcanzar rápidamente a un público grande, y la promoción de ventas, que también alcanza un público grande y les brinda un incentivo para utilizar el servicio.

6.3.1.1 Publicidad

6.3.1.1.1 Publicidad Offline

En el caso de publicidad offline, o **medios tradicionales de publicidad**, utilizaremos **medios en exteriores** ya que tienen un costo bajo y nos permiten tener selectividad geográfica, para enfocarnos en nuestro mercado meta.

Colocar afiches pequeños en la vía pública es muy económico. Por ejemplo, 300 afiches en blanco y negro en hojas A3 se consiguen por $1690.



Nuevo

300 Afiches Bajadas Impresiones Blanco Y Negro A3 80grs

$ 1.690

en 12x $ 226[02]

Ver los medios de pago

Llega el miércoles 14 de julio por $ 344[49] ~~$ 529[99]~~

Beneficio Mercado Puntos

Ver más formas de entrega

Retiralo en correo y otros puntos entre el 14 y 19 jul. por $ 298[99] ~~$ 459[99]~~

Beneficio Mercado Puntos

Ver en el mapa

Disponible 7 días después de tu compra

Cantidad: 1 unidad (100 disponibles)

Si luego deseamos avanzar con algo más grande y vistoso, el precio es otro, pero en términos relativos sigue siendo más que aceptable. Por ejemplo, 500 afiches a color de 95x65cm se consiguen por $18000.



Nuevo | 3 vendidos

Mejor Precio. 500 Afiches Via Publica 95x65cm, Full Color.

$ 18.000

en 6x $ 3.000 sin interés

Ver los medios de pago

Llega gratis el miércoles 28 de julio

Beneficio Mercado Puntos

Ver más formas de entrega

Retiralo gratis en correo y otros puntos entre el 28 jul. y 2 ago.

Beneficio Mercado Puntos

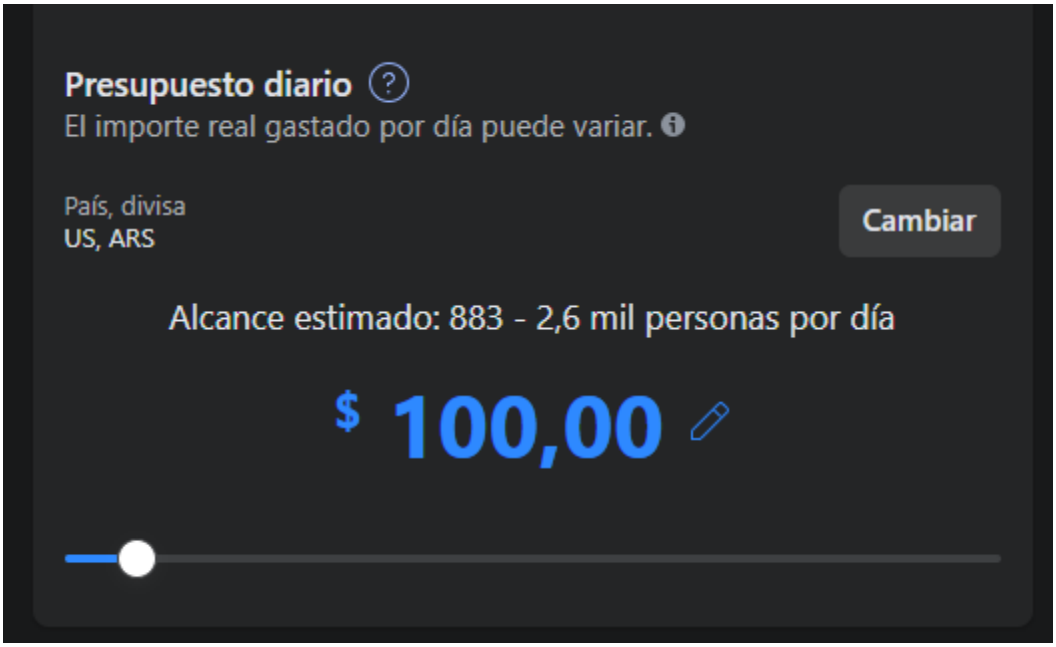
Ver en el mapa

6.3.1.1.2 Publicidad Online

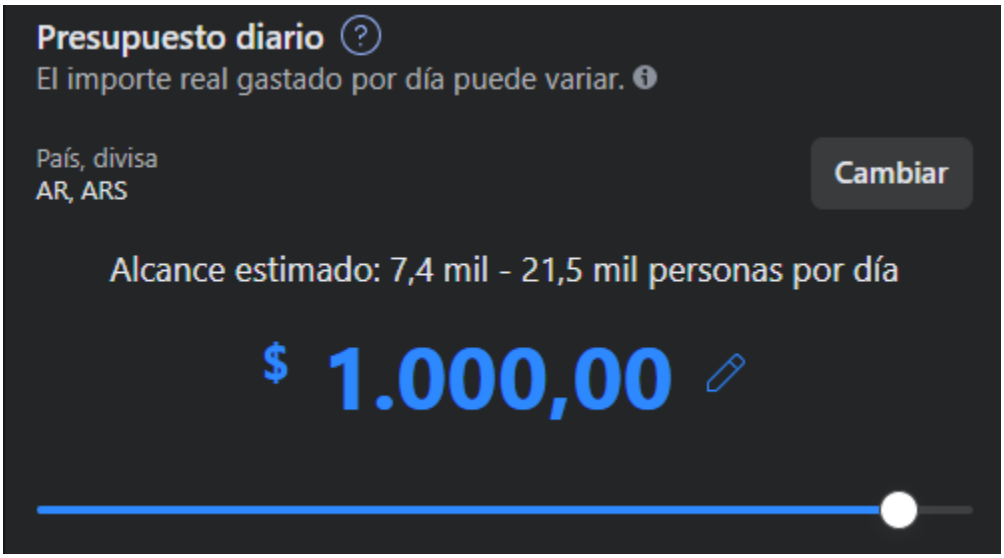
Dada la naturaleza moderna de nuestro negocio, en la **publicidad online** estará nuestro mayor esfuerzo.

Las redes sociales Facebook e Instagram son muy útiles para nuestra publicidad, ya que permiten segmentar el público destino de los anuncios. Por ejemplo, podemos mostrarle anuncios a personas que frecuentan páginas de inversiones o que interactúan con publicaciones de criptomonedas. De esta forma, evitamos gastar esfuerzos en un público al que no le interesará el anuncio.

Facebook permite elegir una cantidad estimada de personas a la que queremos llegar, variando el costo por día de la publicidad. Por ejemplo, llegando a entre 886 y 2600 personas por día, el costo diario es de sólo $100.



Si deseamos un anuncio más masivo, podemos destinar $1000 pesos diarios para llegar a entre 7400 y 21500 personas por día.



En Instagram, la configuración de un anuncio es similar.



Nota: Estas plataformas son extranjeras, por lo cual los precios indicados son previos a la aplicación de impuestos locales. Al momento de escribir esto, a los importes hay que sumarle 30% (impuesto P.A.I.S.) y 35% (retención Impuesto a las Ganancias).

Estas publicidades dirigirán al usuario a nuestra página de aterrizaje (también conocida como ***landing page***), donde verán toda la descripción del negocio y con simples clicks podrán registrarse y bajar la aplicación de celular.

Tanto Facebook como Instagram brindan varias métricas, como alcance conseguido y porcentaje de clicks en enlaces. De esta forma podremos saber si nuestros anuncios son efectivos.

6.3.1.2 Promoción de ventas

Consideraremos importante la promoción de ventas, sobre todo en nuestros comienzos, para llegar a un público grande y darles un incentivo extra para utilizar el servicio. Dentro de todas las herramientas existentes (cupones, rebajas, obsequios, programas de marketing de lealtad, concursos y sorteos, muestreo, etc), utilizaremos **rebajas** y **obsequios.**

6.3.1.2.1 Rebajas

En términos generales, las **rebajas** brindan al comprador una reducción de precio.

En nuestro caso, se trata más bien de un **reintegro**: reintegraremos el costo de la primera transacción que realice cada usuario, para otorgarle un incentivo extra (o en otras palabras, retirar un posible desincentivo). Dicho coloquialmente, nos ***hacemos cargo*** del costo de la transacción.

El costo de la transacción depende de la congestión de la red ethereum al momento de realizar la misma. Para tener una referencia, en estos momentos, en los cuales la congestión es bastante baja, el costo de la transacción es de alrededor de 50 centavos de dólar.

Veamos cómo es el proceso de esta promoción. A modo de ejemplo, asumimos que el costo por transacción es 1 USD y que ETH vale 2000 USD.

1. Usuario transfiere a la plataforma 0.01 ETH (20 USD).
2. La red de ethereum le descuenta 0.0005 ETH de comisión (1 USD).
3. A nuestra plataforma llegan 0.0095 ETH (19 USD).
4. Acreditamos 0.0005 ETH (1 USD) en la cuenta del usuario. El usuario dispone de la cantidad total del dinero que transfirió (20 USD).

6.3.1.2.2 Obsequios

Esta modalidad de promoción se ha visto en exchanges nacionales. Por ejemplo:



Haremos algo similar. A los primeros 1000 usuarios registrados les regalaremos 3 tokens de nuestro primer proyecto inmobiliario. Este regalo se concretará luego de la compra de cualquier cantidad de tokens de parte del usuario. Esto brindará un incentivo para registrarse rápidamente en la plataforma.

6.3.1.3 Ventas personales

No realizaremos ningún tipo de venta personal.

6.3.1.4 RR PP

En nuestras relaciones públicas tendremos en cuenta la **comunicación corporativa.** Específicamente, utilizaremos la cada vez más utilizada herramienta **sitio web de Internet.** En palabras de Lamb:

> *Cada vez con más frecuencia, las empresas también utilizan blogs, tanto corporativos y no corporativos, como una herramienta para manejar sus imágenes públicas.*
>
> *Además de "hacer llegar el mensaje", las empresas utilizan los blogs para crear comunidades de consumidores que tienen una actitud positiva acerca de la marca. La esperanza es que la actitud positiva hacia ella se convertirá en un fuerte marketing de boca en boca.*

Fuente: Libro Marketing (Lamb), capítulo 17.

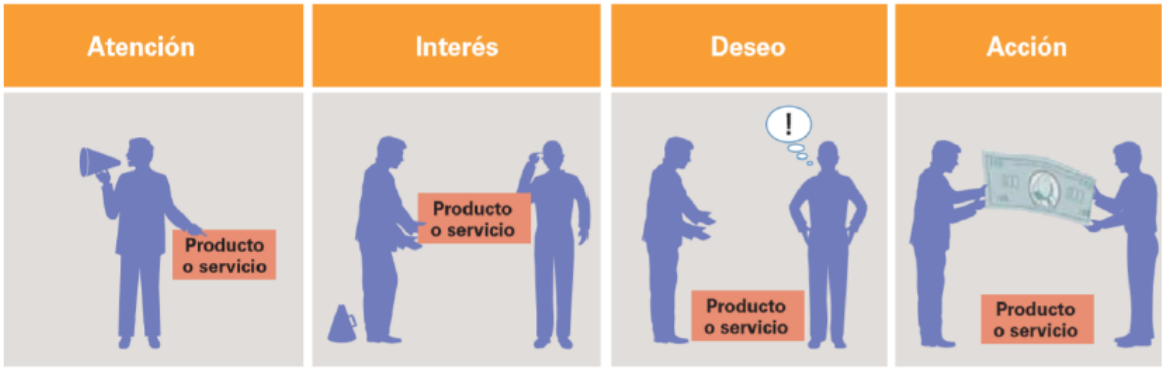
El concepto de blog lo abordaremos con dos herramientas:

- ➔ **Blog de sólo lectura** (sin comentarios de lectores). Aquí se publicarán las novedades de la plataforma, los progresos realizados y lecturas de interés acerca del funcionamiento de las criptomonedas y de la plataforma en particular.
- ➔ **Grupo de Telegram.** Telegram es una herramienta de mensajería similar a WhatsApp, pero con algunas características que permiten utilizarlo como un pseudo-blog en tiempo real. Algunas plataformas están comenzando a utilizar esta herramienta para formar "comunidades" con sus clientes más leales.
  Desde este grupo, podremos atender dudas básicas en tiempo real acerca de la operatoria, además de compartir experiencias con los usuarios y recibir feedback instantáneo.

Ejemplo de artículo publicado en blog de un conocido exchange nacional:



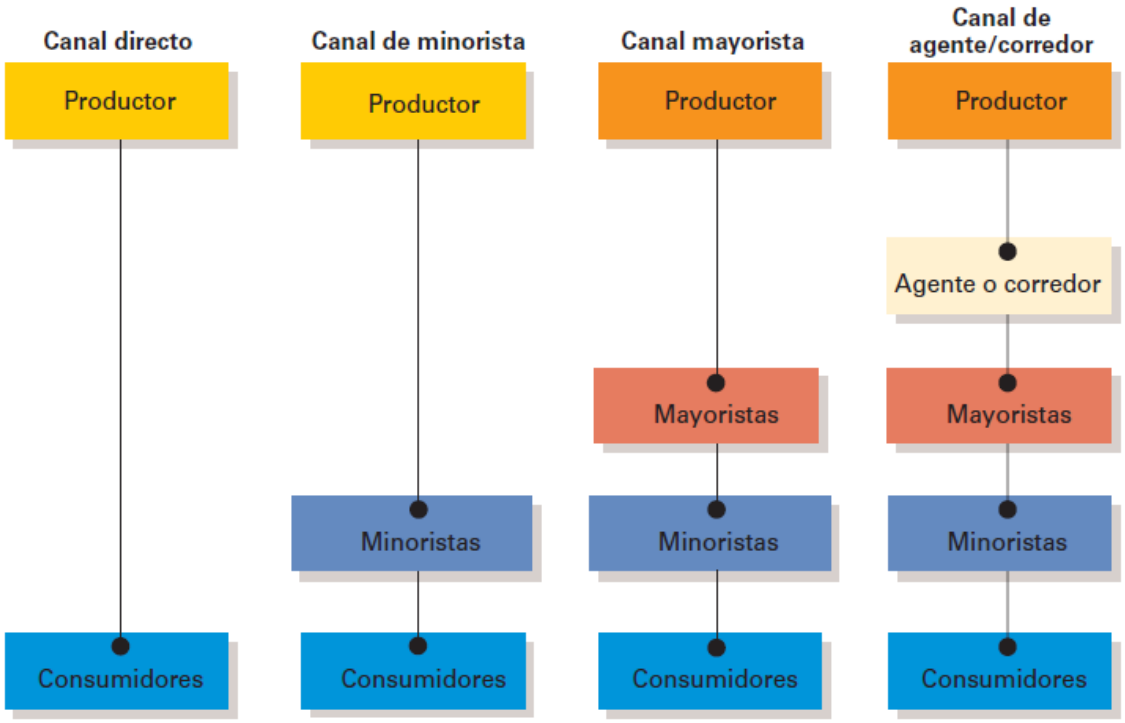
6.3.1.5 A.I.D.A.



	Atención	Interés	Deseo	Acción
Publicidad	✔+	✔+	✔	✔-
Relaciones públicas	✔-	✔+	✔	✔
Promoción de ventas	✔	✔	✔+	✔+
Venta personal	✔-	✔-	✔-	✔-

6.4 Estrategia de plaza (Distribución)

6.4.1 Canales



En nuestro caso, nuestra única distribución es por **canal directo**. Los clientes interactúan directamente con nosotros a través de nuestro sitio web. En otras palabras, el **cuarto canal.**

6.4.2 Función de canales

Nuestro único canal es el cuarto canal. No hay intermediarios, de modo que no analizaremos funciones de transacción, logística o facilitación.

6.4.3 Cuarto canal

Vender a través del cuarto canal (la web) nos otorga varias ventajas:

- Posibilidad de un acceso global y expansión de demanda
- Reducción de costes
- Inmediatez
- Oportunidades tecnológicas
- Escasez de requerimientos de infraestructura

Al consumidor, comprar por este canal le brinda las siguientes ventajas:

- Disponibilidad de gran información
- Mayor facilidad para realizar comparaciones
- Eliminación de asimetrías de información
- Reducción de costes
- Comodidad

Las tres primeras ventajas constituyen un mercado más cristalino.

6.4.3.1 Políticas de distribución de servicio

Ya que las industrias de servicios están tan orientadas a los clientes, el servicio al cliente es una prioridad. La distribución del servicio se enfoca en tres principales áreas:

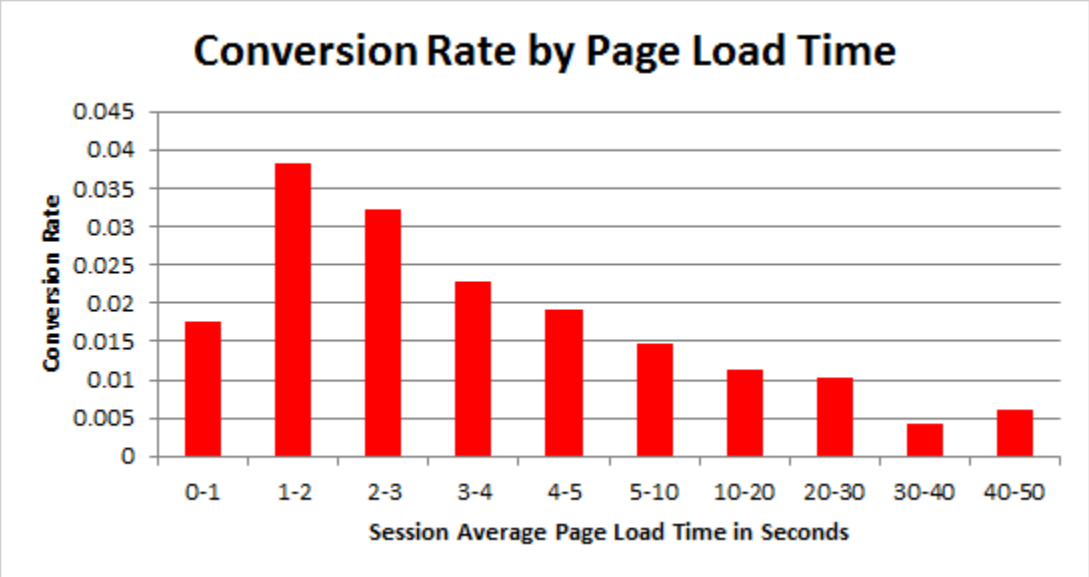
- ➔ **Minimizar los tiempos de espera.** Nuestro negocio no tiene gente haciendo fila, pero sí existen tiempos de espera. Es importante que el sitio web funcione velozmente, tomando como parámetro de referencia los sitios web de primera calidad, para evitar generar impaciencia en nuestros clientes.
- ➔ **Manejo de la capacidad del servicio.** Si trazamos un paralelismo con una tienda que se queda sin stock en momentos de mucha demanda, es importante pensar qué pasa con nuestro sitio si muchos clientes se conectan a la vez. Si la plataforma no es capaz de atender a todos, la experiencia será muy mala para los usuarios que hayan “quedado afuera” y probablemente no vuelvan a utilizar el servicio.

➔ **Mejorar la entrega del servicio.** En nuestro caso, nuestro único punto de entrega del servicio es el sitio web. Algunas formas de mejorar la entrega del servicio, en cuanto a acercarse a nuestros clientes y potenciales clientes, se describen en el apartado 6.3.1.4 (Relaciones Públicas).

Tiempos de espera

Como se mencionó anteriormente, los tiempos de espera son muy importantes en el cuarto canal.

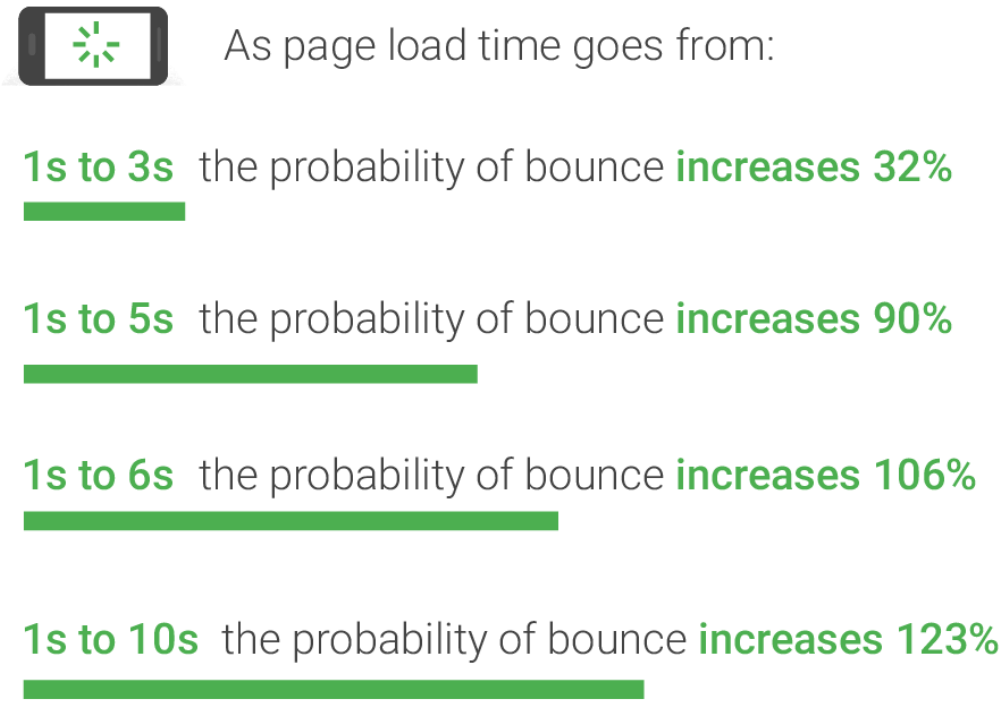
Numerosas mediciones muestran una clara correlación entre tiempos de espera y ratios de conversión.



Algunos autores dentro de la materia UX (*User eXperience*, Experiencia de Usuario) definen 3 límites al hablar de tiempos de respuesta:

- **0.1 segundos.** Sensación de respuesta instantánea. Caso ideal.
- **1 segundo.** Si bien los usuarios notan un pequeño retraso, aún sienten que tienen el control de la experiencia. El flujo se desarrolla prácticamente sin problemas.
- **10 segundos.** Es el límite de atención del usuario. Una espera de 10 segundos sin ningún tipo de aviso al usuario provocará que abandone el sitio inmediatamente.

Incluso, el límite superior ha ido disminuyendo en los últimos años. Es probable que los visitantes abandonen el sitio luego de esperar sólo algunos segundos.



Fuente: artículo de Google

Es decir que, por ejemplo, con 5 segundos de espera la probabilidad de “rebotar” (ir a otro sitio) aumenta un 90%.

Aspectos que tendremos en cuenta para optimizar los tiempos de espera:

- ➔ Evitar servidores lentos, ya sea por mala conexión o hardware insuficiente. Un proveedor de computación en la nube como AWS (Amazon Web Services) puede evitar estos problemas.
- ➔ Evitar páginas muy pesadas
- ➔ Evitar imágenes muy grandes y/o sin comprimir. Las imágenes pueden comprimirse significativamente sin sacrificar calidad.
- ➔ Medir el tiempo de respuesta. Por supuesto, para saber cuál es nuestro rendimiento debemos monitorear los tiempos de respuesta de cada página.

Facilidad de uso

La UI y la UX serán muy importantes para conseguir un sitio web fácil de usar.

La usabilidad de un sitio puede medirse según las siguientes variables:



Disponibilidad de servicio

La alta disponibilidad es un concepto muy utilizado en las Tecnologías de la Información (TI). Implica que una empresa ofrezca a sus usuarios el acceso continuo a los recursos necesarios para realizar sus tareas, así como a las organizaciones la posibilidad de que sus clientes tengan servicios sin interrupción. En pocas palabras, es contar con una infraestructura sólida.

Cuando un sistema es inaccesible a los usuarios (o, dicho de otra forma, no está operando), se define como “no disponible”. El objetivo es que los principales servicios estén trabajando sin fallas el 99.999% de tiempo, proceso conocido como el de los “cinco nueves”. Esto se traduce en un tiempo de inactividad por año de 5.26 minutos.

Daremos mucha importancia a este aspecto, ya que las caídas de servicio prolongadas pueden provocar una gran pérdida de confianza en los clientes, sobre todo cuando se trata de servicios financieros.

Según esta encuesta, la mayor parte de los desarrolladores web cree que el mínimo “uptime” (disponibilidad) aceptable es 99.99% anual, o dicho de otra forma, 1 minuto de caída por semana como máximo.

6.4.4 Logística

Este negocio no tiene manejo de inventario ni logística alguna.

7. Organización requerida

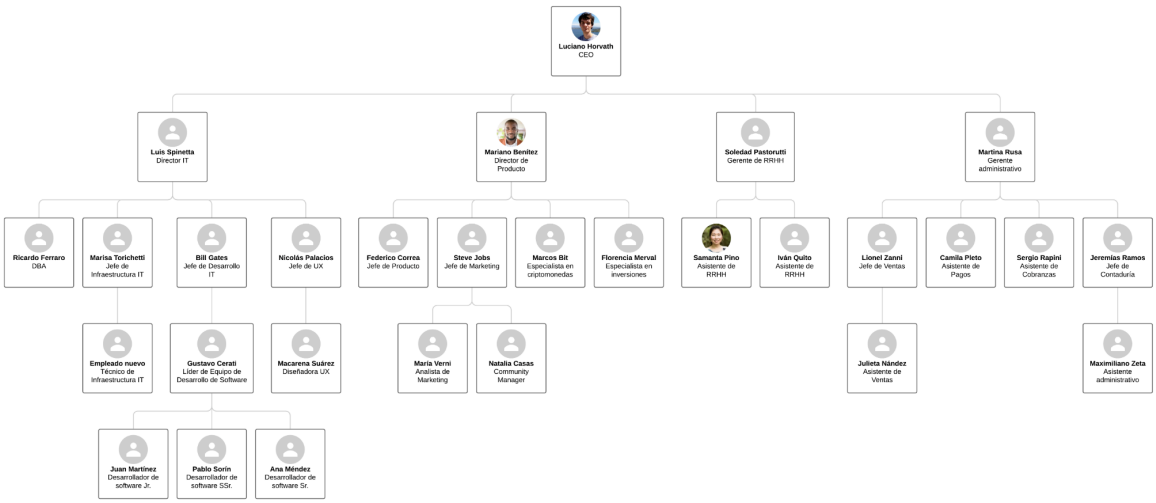
7.1. Estructura

Se eligió el **tipo de estructura piramidal**, por su fácil comprensión y rapidez de implementación.

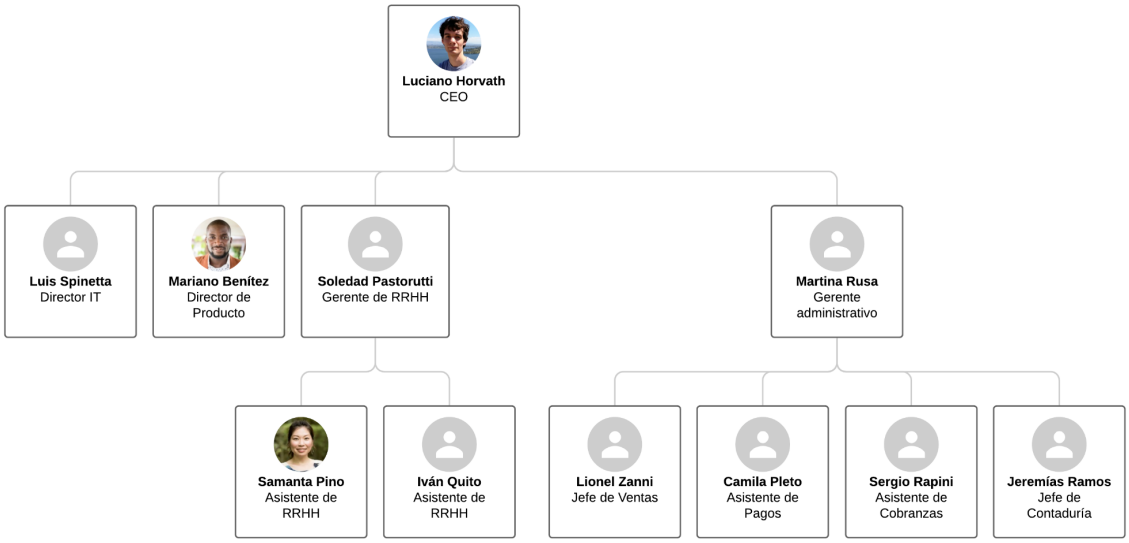
Cabe mencionar que, pese a que formalmente es una pirámide, se mantendrá un alto grado de horizontalidad.

7.1.1 Organigrama

7.1.1.1 Organigrama completo

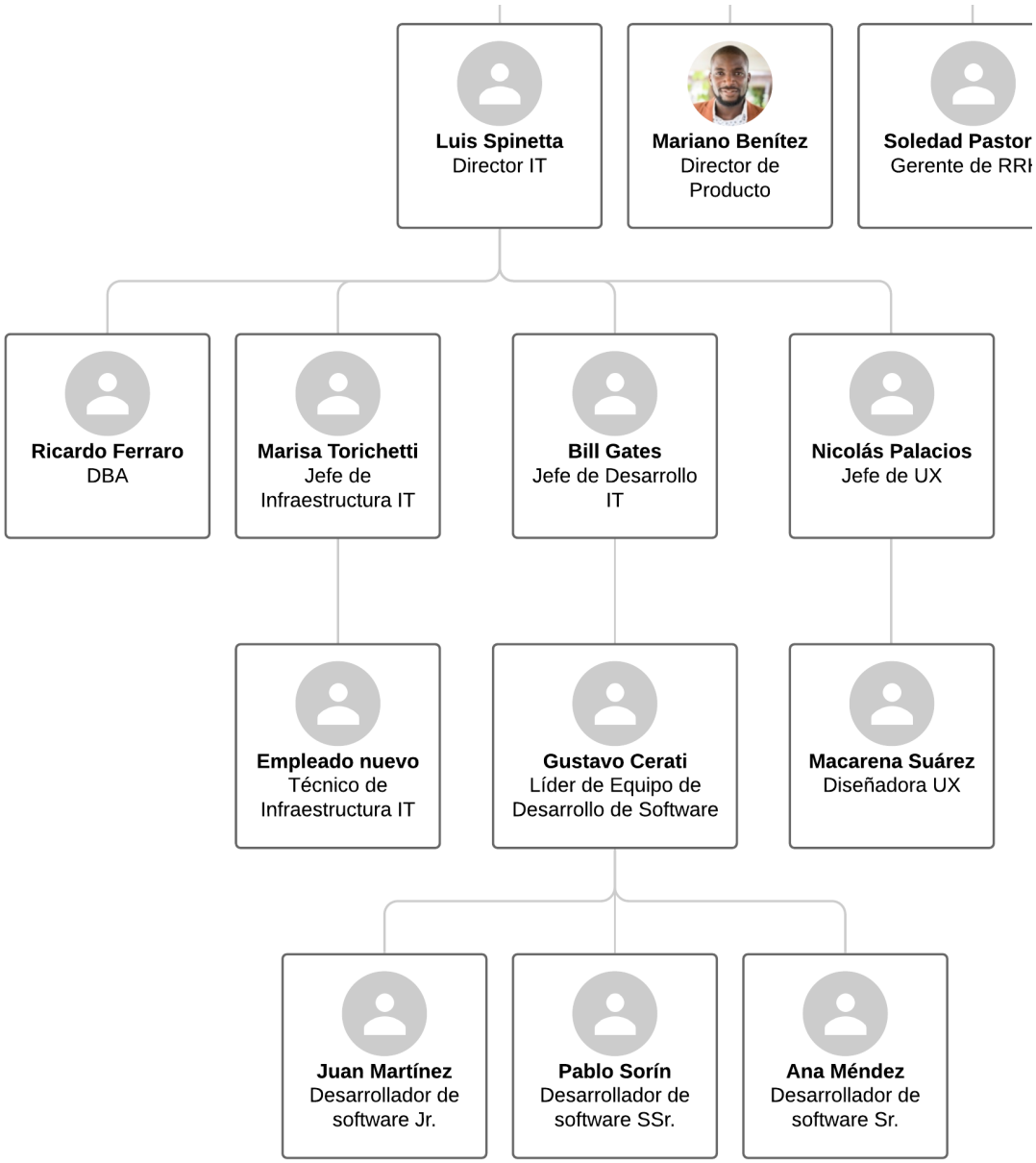


Contrayendo el personal de los dos mayores sectores:

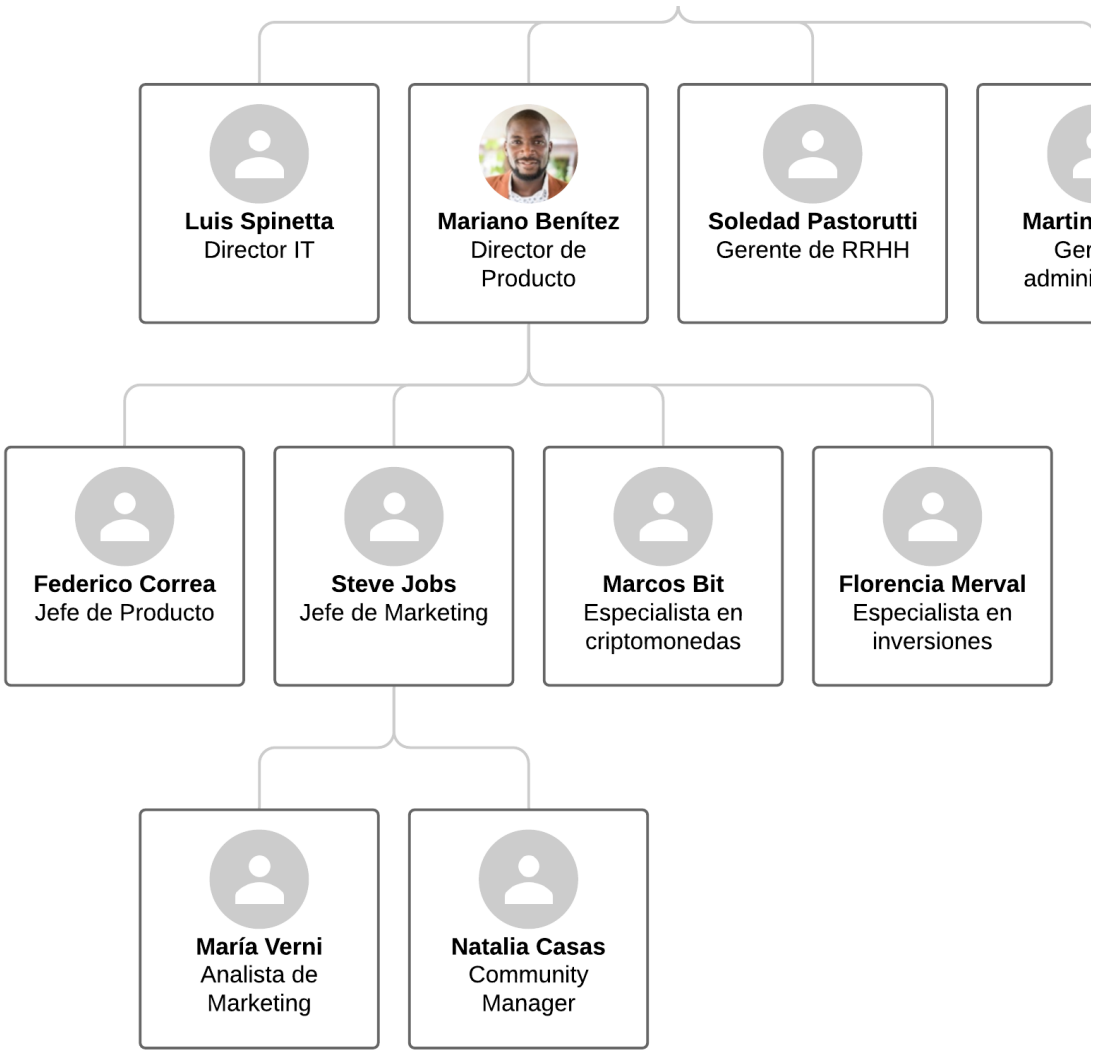


7.1.1.2 Organigramas por sector

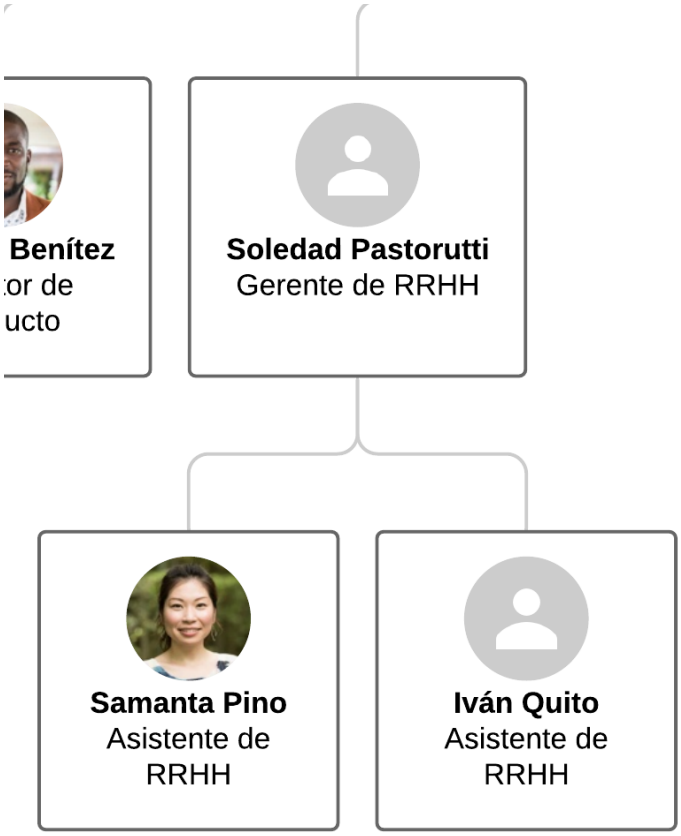
IT



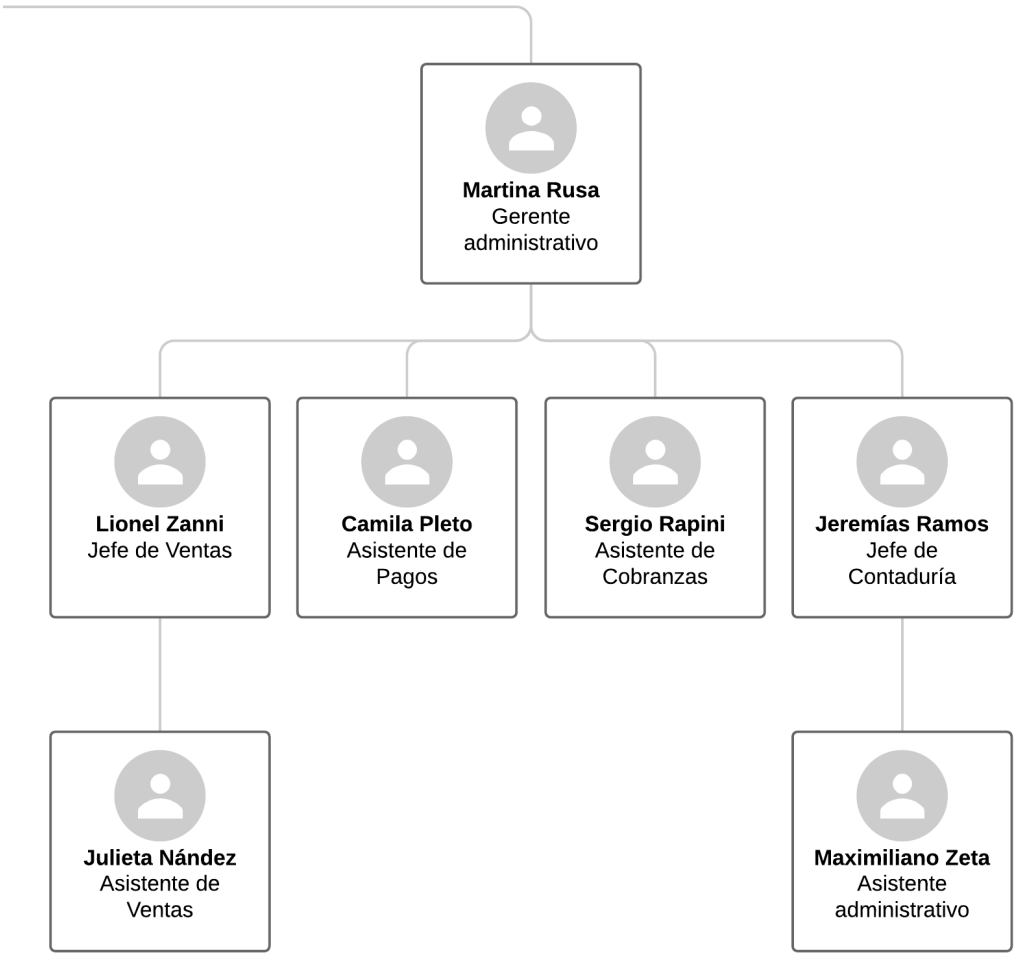
Producto


Luis Spinetta
Director IT
Mariano Benítez
Director de Producto
Soledad Pastorutti
Gerente de RRHH
Martin
Ger
admini
Federico Correa
Jefe de Producto
Steve Jobs
Jefe de Marketing
Marcos Bit
Especialista en criptomonedas
Florencia Merval
Especialista en inversiones
María Verni
Analista de Marketing
Natalia Casas
Community Manager

Recursos Humanos



Administración



7.1.2 Cultura organizacional

★ **Innovación.** Debemos tener la capacidad de identificar los cambios en el mercado, ajustándonos a nuevas situaciones y aprovechando oportunidades que surjan en este mercado que aún tiene mucho por crecer y desarrollarse.

★ **Flexibilidad.** Adoptaremos fácilmente nuevos procesos y metodologías.

★ **Velocidad**. Utilizaremos la velocidad como una gran ventaja competitiva ante cualquier otra empresa. La utilizaremos para adaptarnos a las nuevas necesidades de nuestros clientes.

★ **Comunicación y cultura de equipo**. Nuestro equipo no será muy grande, debemos aprovechar esto para impulsar una comunicación sencilla y efectiva.

★ **Limitamos la burocracia.** Creemos que la productividad y el flujo de trabajo funcionan mejor cuando no se tiene que pasar por una infinidad de jefes de proyecto, gerentes y directores. Seremos más horizontales y aprovecharemos mejor nuestro tiempo.

7.2 Proceso de toma de decisiones

La **toma de decisiones** consiste en elegir una opción de entre varias posibilidades para resolver una situación.

A continuación se describe el **proceso** que tendremos como referencia.

1. Identificar la decisión

El primer paso en la toma de decisiones es identificar el problema, y para tomar una decisión, hay que identificar los factores críticos o estratégicos que definen el problema, ya que obstaculizan una solución adecuada.

2. Recopilar la información relevante

Una vez identificada su decisión, es el momento de recoger toda la información relevante para esa elección.

3. Identificar las alternativas

Con la información pertinente, se identifican las posibles soluciones al problema, ya que por lo general hay más de una opción a considerar al tratar de lograr un objetivo.

4. Desarrollar soluciones alternativas

El objetivo principal es tomar la mejor decisión posible entre las líneas de acción alternativas disponibles, encontrando soluciones creativas u originales.

5. Ejecutar la decisión

Una vez que has recopilado toda la información relevante, desarrollado y considerado los posibles caminos a seguir, estamos perfectamente preparados para elegir. Después de clasificar las opciones, se debe elegir la que se considera que tiene la mayor posibilidad de alcanzar el objetivo; en algunos casos, se pueden combinar varias opciones, pero en la mayoría, habrá una dirección clara que a tomar.

6. Tomar acción

Una vez tomada la decisión, actúa según ella, y desarrolla un plan para hacer tu decisión tangible y realizable.

7. Revisar la decisión

El último e importante paso en el proceso de toma de decisiones es evaluar la eficacia de tu decisión, ya que el seguimiento permite identificar sus deficiencias o consecuencias negativas, proporcionando una valiosa retroalimentación sobre la que la decisión puede ser revisada o reconsiderada.

Pueden surgir varios inconvenientes al tomar una decisión en grupo:

- **La presión temporal.** Algunos autores han demostrado que cuando un grupo debe tomar una decisión presionada por el tiempo, independientemente del tipo de tarea, utiliza heurísticas (simples y eficientes reglas para problemas complejos o información incompleta).
- **La polarización de grupo.** Es difícil que todos tengan la misma opinión: siempre habrá una mayoría de personas que piense de una manera, y otras personas que lo pensarán de otra manera.
- **El pensamiento de grupo.** El proceso de polarización puede conducir a un sesgo cognitivo en el proceso de toma de decisiones más consistente y sin duda más perjudicial: el psicólogo social Irving Janis llegó a la conclusión de que a menudo **los grupos se preocupan más por alcanzar un consenso que por tomar la decisión correcta**, un fenómeno que llamó ***groupthink*** o **pensamiento de grupo**.

Algunas cosas que tendremos en cuenta para atenuar estos inconvenientes:

- ➔ Evitar el aislamiento de grupo.
- ➔ Fomentar una actitud mental crítica.
- ➔ Favorecer activamente la disensión.
- ➔ Minimizar la intervención del líder.
- ➔ Fomentar la autocrítica sin miedo a expresar dudas y objeciones.

7.3 Tratamiento de conflictos

En cualquier tipo de organización existen conflictos. El **tratamiento de conflictos** es un recurso crucial para cualquier empresa.

Nos valdremos de las siguientes herramientas:

- **Facilitación**: Se recomienda para conflictos de gravedad baja o media. Una persona neutral ayuda a que las otras dialoguen y resuelvan sus diferencias de forma diplomática e intentando satisfacer sus distintas demandas. Dicha persona no impone la solución, sino que ésta es el resultado del consenso de todos.
- **Indagación**: Las partes solicitan la intervención de una o varias personas neutrales para que éstas hagan sus valoraciones sobre el conflicto. Después de esta etapa, se suele dar paso a otra de recomendaciones para evitar que el desacuerdo aumente.

Para evitar llegar a estas instancias, promoveremos los siguientes elementos dentro de nuestra cultura organizacional:

★ Centrarse en datos objetivos y obviar cualquier subjetividad.
★ Escuchar con atención a la otra parte.
★ Desarrollar un plan para trabajar en cada desacuerdo.
★ Celebrar el éxito.

7.4 Análisis de puestos

7.4.1 Gerencia General

Puesto	**Gerente General**
Descripción	Responsable de tomar decisiones estratégicas en concordancia con los gerentes que reportan a él/ella.
Tareas	● Organizar los recursos de la empresa. ● Definir a dónde se va a dirigir la empresa en el mediano y largo plazo. ● Fijación de una serie de objetivos que marcan el rumbo y el trabajo de la organización.
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 30-50 años
	Exp. en el puesto: 5 años o más - Experiencia en gerencia - MBA deseable
Remuneración bruta	$900.000

7.4.2 Gerencia de Prestación de Servicio

Puesto	**Director de Producto**
Descripción	Responsable capaz de supervisar los circuitos administrativos de la empresa, tales como: compras, ventas, cobranzas, pagos, así como la contabilidad de la empresa.
Tareas	● Crear una estrategia de mercado basada en la visión. ● Comunicar la visión de la organización para guiar el desarrollo del servicio. ● Analizar los resultados de los servicios. ● Utilizar la investigación de mercado para entender las necesidades y deseos del cliente en torno del producto.
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 27-40 años
	Exp. en el puesto: 5 años o más - Experiencia con personal a cargo
Remuneración bruta	$480.000

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td colspan="4">UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología Informática</td></tr>
<tr><td colspan="2">Materia: TFI</td><td>Docentes: Scali/Weingand</td><td rowspan="3">Fecha:
16/11/2021</td></tr>
<tr><td colspan="3">Alumno: Horvath Luciano</td></tr>
<tr><td>Año: 2021</td><td>Comisión: A</td><td>Turno: Noche</td><td>Sede: Norte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Negocio: Crowdfunding basado en criptomonedas</td></tr>
</table>

Puesto	**Especialista en inversiones**
Descripción	Responsable de analizar el mercado y la economía a fin de guiar el desarrollo de las soluciones de la compañía.
Tareas	● Diseñar estrategias financieras. ● Investigar el mercado y monitorear sus condiciones. ● Estimar ganancias y pérdidas de los distintos proyectos ● Colaborar en la escritura de artículos del blog institucional.
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 25-40 años
	Exp. en el puesto: 3 años o más - Experiencia en el sector financiero
Remuneración bruta	$200.000

Puesto	**Especialista en criptomonedas**
Descripción	Responsable de analizar el mercado de las criptomonedas a fin de guiar el desarrollo de las soluciones de la compañía.
Tareas	● Analizar el estado del mercado. ● Estimar próximos movimientos para velar por la estabilidad. ● Diseñar tokens propios ● Colaborar en la escritura de artículos del blog institucional.
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 25-35 años
	Exp. en el puesto: 2 años o más - Experiencia en el sector de criptomonedas
Remuneración bruta	$225.000

7.4.3 Gerencia de Administración

Puesto	**Gerente Administrativo**
Descripción	Responsable capaz de supervisar los circuitos administrativos de la empresa, tales como: compras, ventas, cobranzas, pagos, así como la contabilidad de la empresa.
Tareas	• Comunicación con los diferentes departamentos administrativos. • Evaluar y controlar el comportamiento de las ventas. • Gestionar la documentación delicada. • Elevar informes a la gerencia general.
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 30-50 años
	Exp. en el puesto: 5 años o más - Experiencia con personal a cargo
Remuneración bruta	$400.000

Puesto	**Jefe de ventas**
Descripción	Responsable de planificar y supervisar el trabajo del equipo de ventas.
Tareas	• Supervisar el trabajo de los asistentes de venta y post-venta • Formar al personal de ventas • Definir los objetivos del equipo • Distribuir de forma eficiente el trabajo
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 28-40 años
	Exp. en el puesto: 3 años o más - Experiencia en el sector financiero
Remuneración bruta	$180.000

Puesto	**Jefe de contaduría**
Descripción	Responsable de garantizar el adecuado registro de las operaciones económicas de la empresa, supervisando la elaboración de la contabilidad financiera y los estados de cuenta consolidados.
Tareas	• Manejar registros, sistemas y presupuestos financieros. • Documentar informes financieros para los clientes. • Verificar que los libros contables cumplan con la legislación aplicable. • Realización de conciliaciones bancarias. • Suministrar información contable objetiva y verificable a la gerencia de la empresa.
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 30-50 años
	Exp. en el puesto: 2 años o más - Licenciado en Cs. Económicas o afines
Remuneración bruta	$218.000

Puesto	**Asistente administrativo**
Descripción	Responsable de asegurar el buen funcionamiento de una oficina realizando labores administrativas, tales como archivar, planificar y coordinar las actividades generales de la oficina, además de redactar los reportes correspondientes.
Tareas	● Monitorear, responder y reenviar correos entrantes ● Redactar y revisar documentos, tales como recibos, reportes, hojas de cálculos y otros documentos administrativos ● Archivar y organizar documentos, tanto físicos como digitales ● Solicitar suministros y acordar el mantenimiento o reparación de los equipos de oficina.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 21-50 años Exp. en el puesto: 1 año o más (deseable)
Remuneración bruta	$80.000

Puesto	**Asistente de Pagos**
Descripción	Responsable de realizar el seguimiento de la gestión de pagos de la empresa.
Tareas	● Efectuar la gestión del pago a las constructoras, manteniendo una comunicación fluida con las mismas. ● Analizar las cuentas corrientes. ● Realizar reportes para la gerencia.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 22-50 años Exp. en el puesto: 1 año o más (deseable)
Remuneración bruta	$74.500

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de tecnología Informática			
	Materia: TFI	Docentes: Scali/Weingand		Fecha: 16/11/2021
	Alumno: Horvath Luciano			
	Año: 2021	Comisión: A	Turno: Noche	Sede: Norte
Negocio: Crowdfunding basado en criptomonedas				

Puesto	**Asistente de Cobranzas**
Descripción	Responsable del seguimiento de la gestión de cobranzas de la empresa.
Tareas	● Controlar las cuentas de los clientes ● Cargar recibos en el sistema y controlar valores recibidos ● Emitir reportes semanales para la gerencia
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 22-50 años
	Exp. en el puesto: 1 año o más (deseable)
Remuneración bruta	$72.000

Puesto	**Gerente de Recursos Humanos**
Descripción	Responsable de las tareas que corresponden a los procesos de reclutamiento, formación, gestión del desempeño, comunicación, coaching, beneficios, clima laboral y team building.
Tareas	● Impulsar la cultura organizacional ● Reconocer síntomas de cambio y gestionar el mismo ● Gestionar el proceso de reclutamiento y selección ● Supervisar y gestionar un sistema de evaluación del rendimiento que promueva un rendimiento alto
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 35-50 años Exp. en el puesto: 4 años o más
Remuneración bruta	$250.000

Puesto	**Asistente de Recursos Humanos**
Descripción	Responsable de brindar asistencia a la gerencia del área y participar de actividades de reclutamiento y capacitación.
Tareas	● Procesar la documentación pertinente a quejas, despidos, ausencias del personal y evaluaciones de desempeño. ● Seguimiento de la información correspondiente a compensaciones y otros beneficios. ● Brindar asistencia en el proceso de reclutamiento. ● Brindar asistencia en el proceso de contratación.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 25-40 años Exp. en el puesto: 1 año o más
Remuneración bruta	$76.800

7.4.4 Gerencia de Tecnología

Puesto	**Director IT**
Descripción	Responsable de supervisar y coordinar el departamento IT de la empresa. Encargado de velar por el buen funcionamiento de los diferentes sistemas.
Tareas	• Administrar plataforma tecnológica • Evaluar costos de infraestructura • Tomar decisiones sobre los lenguajes de programación y servicios a utilizar • Gestionar incidentes IT • Asesorar técnicamente a los distintos equipos IT
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 28-45 años
	Exp. en el puesto: 5 años o más - Experiencia con personal a cargo - Ing. en Sistemas/Informática
Remuneración bruta	$700.000

Puesto	**Diseñador UX**
Descripción	Responsable de investigar, analizar y comprender las necesidades de los usuarios para diseñar soluciones que agregan valor al cliente.
Tareas	• Entender las necesidades potenciales de los usuarios. • Crear experiencias memorables y significativas. • Conocer y analizar la comunicación con los usuarios. • Trabajar en equipo con los desarrolladores backend. • Realizar pruebas de usabilidad. • Monitorear las tendencias de la industria.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 23-38 años Exp. en el puesto: 2 años o más - Estudiante de Diseño Gráfico o similar
Remuneración bruta	$140.000

Puesto	**DBA**
Descripción	Responsable de la administración de las bases de datos. Garantiza y optimiza la seguridad, integridad y estabilidad de los datos de la compañía.
Tareas	• Instalar, configurar y gestionar bases de datos • Dar soporte al equipo de desarrollo, seguridad informática y redes • Diseñar la distribución de los datos y las soluciones de almacenamiento • Garantizar la seguridad de las bases de datos, incluyendo backups y recuperación de desastres • Monitorear la performance del hardware, evaluar mejoras.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 25-50 años Exp. en el puesto: 4 años o más - Certificado SQL
Remuneración bruta	$300.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de tecnología Informática			
	Materia: TFI	Docentes: Scali/Weingand		Fecha: 16/11/2021
	Alumno: Horvath Luciano			
	Año: 2021	Comisión: A	Turno: Noche	Sede: Norte
Negocio: Crowdfunding basado en criptomonedas				

Puesto	**Jefe de Infraestructura IT**
Descripción	Responsable de velar por la correcta instalación, mantenimiento y funcionamiento de todos los recursos tecnológicos, y por la entrega efectiva, oportuna y continua de servicios de soporte técnico las diferentes áreas de la empresa.
Tareas	● Establecer y analizar indicadores de gestión de su área y formular estrategias acordes con las mejores prácticas de la industria. ● Administrar la relación con proveedores de la empresa relacionados a su gestión, como los proveedores de computación en la nube. ● Medir la performance del hardware contratado y evaluar mejoras. ● Evaluar costos. ● Definir tareas de mantenimiento.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 30-50 años Exp. en el puesto: 4 años o más - Ing. en Sistemas/Informática
Remuneración bruta	$340.000

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td colspan="4">UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de tecnología Informática</td></tr>
<tr><td colspan="2">Materia: TFI</td><td colspan="1">Docentes: Scali/Weingand</td><td rowspan="3">Fecha:
16/11/2021</td></tr>
<tr><td colspan="3">Alumno: Horvath Luciano</td></tr>
<tr><td>Año: 2021</td><td>Comisión: A</td><td>Turno: Noche</td><td>Sede: Norte</td></tr>
<tr><td colspan="5">Negocio: Crowdfunding basado en criptomonedas</td></tr>
</table>

Puesto	**Líder del equipo de desarrollo IT**
Descripción	Responsable de liderar y gerenciar los distintos proyectos de software para lograr los resultados esperados en tiempo y forma.
Tareas	● Estimar tiempo y recursos necesarios para el desarrollo de un proyecto. ● Liderar y gestionar los proyectos. ● Administrar los grupos de trabajo a su cargo, motivando a sus integrantes, cuidando su adecuada capacitación o coaching y resolviendo eventuales conflictos. ● Definir el perfil de cada miembro de su equipo, como así también controlar las limitaciones y las funciones de cada perfil dentro del proyecto. ● Elaborar informes de avance del proyecto, tomando decisiones correctivas o proponiendo soluciones alternativas a la gerencia.
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 28-50 años
	Exp. en el puesto: 2 años o más - Ing. en Sistemas/Informática o estudiante
Remuneración bruta	$280.000

Puesto	**Desarrollador de software Senior**
Descripción	Responsable de supervisar a los desarrolladores junior en proyectos y respaldar diversas tareas de desarrollo, incluyendo escribir código, analizar datos y contribuir al diseño e implementación de software.
Tareas	● Desarrollar diagramas de diseño de sistemas. ● Supervisar proyectos. ● Mantenerse al día con las tendencias de la industria y las nuevas tecnologías. ● Tomar un rol prioritario en las guardias. ● Ser representante de las soluciones de software construidas.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 28-50 años Exp. en el puesto: 7 años o más - Ing. en Sistemas/Informática
Remuneración bruta	$340.000

Puesto	**Desarrollador de software Junior**
Descripción	Responsable de realizar tareas relativamente sencillas de desarrollo de software, bajo el monitoreo de un compañero de rango superior.
Tareas	● Escribir y mantener código. ● Trabajar en correcciones de errores menores. ● Dar seguimiento al desempeño técnico de los sistemas internos. ● Capacitarse en las tecnologías actuales.
Perfil	Sexo: Indistinto Edad: 20-28 años Exp. en el puesto: 1 año (deseable) - Estudiante Ing. en Sistemas o similar
Remuneración bruta	$150.000

7.4.5 Gerencia de Marketing

Puesto	**Gerente de Marketing**
Descripción	Responsable de investigar, determinar, examinar y evaluar la demanda del servicio, a los fines de desarrollar campañas y estrategias de publicidad atendiendo a las particularidades del mercado meta.
Tareas	• Planificar e implementar estrategias de marketing • Dirigir campañas y promociones de marketing • Establecer objetivos y controlar el progreso de actividades centradas en el marketing • Desarrollar el reconocimiento de marca • Hacer el seguimiento y la interpretación de los datos de marketing
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 27-45 años
	Exp. en el puesto: 3 años o más - Experiencia con personal a cargo - Experiencia en marketing de finanzas
Remuneración bruta	$400.000

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de tecnología Informática			
	Materia: TFI	Docentes: Scali/Weingand		Fecha: 16/11/2021
	Alumno: Horvath Luciano			
	Año: 2021	Comisión: A	Turno: Noche	Sede: Norte
Negocio: Crowdfunding basado en criptomonedas				

Puesto	**Community Manager**
Descripción	Responsable de construir, gestionar y administrar la comunidad online alrededor de la marca en internet, creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con sus clientes y cualquier usuario interesado en la marca.
Tareas	● Ser la voz de la marca en la red ● Atraer nuevos visitantes a través de difusión de contenidos ● Comunicar a la empresa el panorama ● Participar activamente en las redes
Perfil	Sexo: Indistinto
	Edad: 23-40 años
	Exp. en el puesto: 2 años o más
Remuneración bruta	$160.000

8. Presupuesto Financiero

8.1 Hipótesis

8.1.1 Descripción del negocio

BitFunding es una empresa que vende criptomonedas a pequeños y grandes inversores. Estas ventas permiten financiar la construcción de inmuebles, que están representados por las monedas mencionadas.

La empresa trabaja con criptomonedas propias emitidas con el objetivo de representar un proyecto de inmueble, por ejemplo, un edificio con 10 departamentos. Se colocan a la venta y, de forma similar a las inversiones tradicionales en inmuebles mediante crowdfunding, se espera llegar a una financiación mínima para dar comienzo al proyecto. Si no se logra este piso de financiación, el proyecto se cancela (o se posterga replanteando la propuesta) y se le devuelve a cada involucrado su inversión.

Si la financiación es exitosa, la construcción estará a cargo de una empresa constructora con un precio en USD pactado con antelación.

Durante y posteriormente a la construcción, los poseedores de estas criptomonedas pueden comercializarlas a gusto. Es de esperar que su valor aumente conforme avance la construcción del inmueble.

8.1.2 Participación del mercado

De acuerdo a las estimaciones desarrolladas en el documento, se cuenta con un mercado meta de 16.000 personas, dividido entre CABA y PBA con 8.000 personas en cada uno.

Dada la libertad de invertir el dinero que uno desee, es esperable una masa de clientes bastante heterogénea: estarán aquellos que inviertan muy poco dinero y aquellos que aportarán grandes sumas. Para la estimación supondremos un cliente que invierte en promedio $40.000 por mes, dando un total aproximado de $500.000 anuales.

8.1.3 Modelo de ingresos

Los ingresos se obtienen por la comercialización de distintos tokens en representación de pequeñas porciones de un futuro edificio. Los proyectos de construcción se presentan en distintos años, no todos en el momento inicial.

Evolución de la participación

2022	2023	2024
4%	9%	16%
$ 320.000.000	$ 720.000.000	$ 1.280.000.000

Ingresos por productos

Producto	Ingresos 2022	Ingresos 2023	Ingresos 2024
Token Caballito	$ 140.000.000	$ 161.000.000	$ 96.800.000
Token V. Urquiza	$ 184.000.000	$ 202.800.000	$ 165.750.000
Token Chacarita	$ -	$ 227.700.000	$ 315.980.000
Token Boulogne	$ -	$ 128.880.000	$ 218.700.000
Token Villa Devoto	$ -	$ -	$ 240.100.000
Token El Palomar	$ -	$ -	$ 244.550.000
TOTALES	**$ 324.000.000**	**$ 720.380.000**	**$ 1.281.880.000**

8.1.4 Modelo de egresos

En el modelo de egresos, los costos de RRHH son significativos ya que necesitamos personal altamente capacitado. Pero sin dudas el costo más importante del negocio se encuentra en los costos fijos, ya que ahí hemos incluido los pagos a las empresas constructoras, para comenzar las obras de construcción de los distintos proyectos.

Costos totales			
	2022	2023	2024
Costos fijos	$ 251.721.000	$ 619.608.000	$ 1.024.740.500
Costos variables	$ 1.793.200	$ 2.205.420	$ 2.263.960
Costos de RRHH	$ 32.194.214	$ 48.205.853	$ 51.576.343
Costos totales	**$ 285.708.414**	**$ 670.019.273**	**$ 1.078.580.803**
Objetivo ingresos	$ 320.000.000	$ 720.000.000	$ 1.280.000.000

8.1.5 Modelo de inversión

En la inversión inicial, los costos están dados fundamentalmente por la adquisición de hardware para los empleados y el desarrollo de todo el software necesario para que la empresa comience a funcionar.

En los años siguientes los costos son significativamente menores ya que sólo deben adquirirse algunos equipos (en la medida en que el personal contratado aumenta) y artículos varios de librería.

Modelo de Inversión			
Inversión Inicial	2022	2023	2024
$ 21.115.815	$ 698.714	$ 1.100.981	$ 296.447

8.1.6 Matriz de riesgos

Se han estudiado un total de 15 riesgos, categorizándolos según probabilidad de ocurrencia y eventual impacto en el negocio. Los 3 riesgos más preocupantes están resaltados en color azul.

Matriz de riesgos

N°	Categoría	Riesgo	Causa	Efecto	Proba-bilidad	Impacto
1	Contextual	La inflación alcanza el 65% anual.	El plan económico no da buenos resultados y la inflación, ya muy alta, continúa incrementándose en el año 2022.	El poder adquisitivo de algunos de nuestros clientes disminuye, por lo cual destinarán algo menos de dinero a sus inversiones. Caen las ventas un 15%.	Media	Media
2		El tipo de cambio se deprecia un 40%.	Se produce una corrida devaluatoria en el 2023, año electoral.	El poder adquisitivo de nuestros clientes sufre una gran merma, por lo cual podrán destinar menos dinero a sus inversiones. Caen las ventas un 30%.	Media	Alto
3		Caída de precios de inmuebles.	Aumenta la oferta de inmuebles en venta debido a que los propietarios sienten que no tienen suficiente seguridad jurídica en el país.	La caída de precios genera incertidumbre en los inversores, y algunos deciden modificar su cartera de inversiones.	Media	Media
4		Se disparan los costos de construcción.	Por razones económicas se encarecen los costos de construcción.	Nuestros costos fijos aumentan considerablemente (las construcciones se encarecen un 15%), reduciendo nuestro margen de ganancia.	Media	Media
5		Se crean nuevos impuestos para nuestra actividad.	El Poder Legislativo decide implementar un esquema de impuestos específicos para nuestra actividad.	Un 2.5% de nuestras utilidades se destina al pago de estos nuevos impuestos.	Media	Bajo

6		El servicio de CoWorking sube sus precios.	Al retornarse las actividades pos-pandemia, las oficinas presenciales son más demandadas, y por lo tanto este tipo de servicios incrementan sus precios.	El costo fijo de CoWorking se incrementa un 30%.	Media	Baja
7	Organi-zacional	Indemnización a empleado despedido.	Por bajo rendimiento, se decide despedir a un empleado y buscar un reemplazante.	Se paga una indeminización de $300.000.	Baja	Media
8		Alta rotación de personal.	Algunos de nuestros empleados deciden renunciar y trabajar para una empresa del extranjero, lo cual resulta conveniente por la brecha cambiaria actual.	Se destinan mayores recursos (tiempo y dinero) en conseguir reemplazo para esos empleados.	Medio	Baja
9		Se filtran datos personales de nuestros usuarios.	Un agujero de seguridad facilita el filtrado de datos personales de algunos usuarios, tales como el DNI y fotografías de validación de identidad.	Se pierde prestigio y 1% de participación de mercado.	Bajo	Alto
10		Demora de dos meses en el desarrollo del software inicial.	Debido a una planificación demasiado optimista, el desarrollo se termina 8 semanas después de lo planeado inicialmente.	Se demora la implementación del sistema dos meses, perdiendo las respectivas utilidades.	Baja	Medio

11	De mercado	Aparece un competidor directo en el mercado.	Nace un competidor con un modelo de negocios muy similar al nuestro.	Las ventas caen un 15% por movilidad de clientes hacia esta nueva empresa.	Alto	Alto
12		Los costos de la red Ethereum suben considerablemente.	La red es muy demandada y sus actualizaciones no logran bajar los costos de transferencias.	Nuestros clientes de menor capacidad de compra se ven desalentados de realizar operaciones, ya que deben gastar más dinero para pagar las transferencias en la blockchain.	Media	Media
13		Crisis de precios en las criptomonedas.	Se atraviesa un período con caídas abruptas de precio de todas las criptomonedas, como ya ha sucedido en el pasado.	Por miedo y aversión al riesgo, varios clientes deciden vender sus fondos y operar en mercados tradicionales.	Media	Media
14	Otros	Problemas de disponibilidad de plataforma web.	Un error en nuestro software deja inutilizable la plataforma durante varias horas.	Aumenta la tasa de quejas y consultas de restablecimiento del servicio, dado el descontento generalizado.	Baja	Medio
15		Hackeos a usuarios de la plataforma.	Varios usuarios sufren hackeos en sus dispositivos y robo de fondos.	Se genera un clima de desconfianza en la plataforma, aumentando la tasa de consultas y reclamos.	Bajo	Bajo

8.1.7 Escenarios

8.1.7.1 Escenario 1

Riesgo N° 2
El tipo de cambio se deprecia un 40%.
Causa
Se produce una corrida devaluatoria en el 2023, año electoral.
Efecto
El poder adquisitivo de nuestros clientes sufre una gran merma, por lo cual podrán destinar menos dinero a sus inversiones. Caen las ventas un 30%.

8.1.7.2 Escenario 2

Riesgo N° 4
Se disparan los costos de construcción.
Causa
Por razones económicas se encarecen los costos de construcción.
Efecto
Nuestros costos fijos aumentan considerablemente (las construcciones se encarecen un 15%), reduciendo nuestro margen de ganancia.

8.1.7.3 Escenario 3

Riesgo N° 11
Aparece un competidor directo en el mercado.
Causa
Nace un competidor con un modelo de negocios muy similar al nuestro.
Efecto
Las ventas caen un 14% por movilidad de clientes hacia esta nueva empresa.

Para este escenario hemos desarrollado un plan de contingencia, del cual hablaremos en la sección 9.1.

9. Viabilidad

9.1 Viabilidad financiera

De acuerdo a las estimaciones desarrolladas anteriormente en este documento, se cuenta con un mercado meta de 16.000 personas, dividido entre CABA y PBA con 8.000 personas en cada uno.

Es esperable una masa de clientes bastante heterogénea: estarán aquellos que inviertan muy poco dinero y aquellos que aportarán grandes sumas. Para nuestras estimaciones hemos supuesto clientes que invierten un total aproximado de $500.000 anuales.

Estamos hablando de un mercado muy importante en Argentina, valuado en $8.000.000.000 (8 mil millones de pesos). Esperamos una participación de mercado de 4% en nuestro primer año, 9% en el segundo y finalmente 16% en el tercero. Creemos lógicas estas expectativas, ya que estamos combinando la inversión en ladrillo -siempre valorada en nuestro país- con el inédito auge de las criptomonedas.

Al cabo de 3 años, tendremos unos ingresos aproximados de $2326 millones de pesos y egresos por $2034. Vale aclarar que al terminar el plazo proyectado (3 años, 2022-2024) aún quedarán pagos pendientes de las obras de construcción, lo cual terminará por engrosar nuestro modelo de egresos. A su vez, aún quedarán tokens por vender, lo cual aumentará los ingresos.

La inversión inicial requerida es de $21.115.815, y se debe principalmente al desarrollo de todo el software necesario para poner en marcha el negocio.

Tomaremos una tasa de corte de 70%. Para establecer esta tasa hemos realizado comparaciones con distintas inversiones, el detalle puede verse en el Presupuesto Financiero. Tendremos un VAN de $19.404.300 y una TIR de 167%.

No obstante, hemos analizado diversos escenarios de riesgo. La mayoría de ellos no amenazan significativamente nuestro negocio, excepto el riesgo N° 11, para el cual hemos desarrollado un plan de contingencia.

Este riesgo plantea la aparición de un competidor directo que nos quite inicialmente un 14% de ventas. En nuestro plan de contingencias, elaboramos la posibilidad de

incrementar las promociones agresivamente para retener clientes, conllevando un 150% de aumento de gastos en promociones. Por otro lado, pospondríamos pagos de obras de construcción, para tener un respiro financiero ante el decremento de ventas.

Bajo este plan de contingencia, la empresa logra mantener su rentabilidad, teniendo una TIR de aproximadamente 108%.

9.2 Viabilidad comercial

Habiendo analizado las necesidades y tendencias del mercado, creemos que al ofrecer una propuesta de valor que combina la seguridad buscada por los ahorristas con la inmediatez y posibilidades que brindan las nuevas tecnologías blockchain tendremos un gran desempeño comercial.

Con respecto a nuestros precios, en esta primera etapa la estrategia será de penetración dado que la empresa necesita adentrarse en el mercado rápidamente y generar confianza en sus clientes. La prioridad será maximizar las ventas, ya que se necesita lograr financiar el primer proyecto inmobiliario. En cuanto a la sensibilidad al precio de nuestros clientes no hemos visto inconvenientes, dado que al haber expectativas de devaluación el argentino típicamente prefiere invertir en activos “dolarizados”.

Si hablamos de estrategia de promoción, hemos elegido como elementos más importantes la publicidad, para alcanzar rápidamente a un público grande, y la promoción de ventas, que también alcanza un público grande y les brinda un incentivo para utilizar el servicio.

Por último, a la hora de atender al cliente nuestro foco está en lograr empatía. Queremos atención de forma interesada e individualizada. Dado que nuestro mercado meta está compuesto principalmente por jóvenes, es importante tener una presencia considerable en las redes sociales y comunidades de internet, como aquellas que se forman en Telegram. Además de representar un canal de atención y resolución de problemas, es una forma de obtener retroalimentación valiosa de parte del cliente, lo cual contribuye a construir un mejor servicio y además es muy valorado por los usuarios.

9.3 Viabilidad tecnológica

La tecnología es probablemente el aspecto más importante de nuestro negocio.

Estamos enfocados en desarrollar software de alta calidad y comprometidos a seguir incorporando las nuevas tecnologías del mercado, con los más altos estándares disponibles.

Algunos de nuestros objetivos tecnológicos son:

★ Disponibilidad (*uptime*): servicio funcionando 99.99% anual
★ Tiempo de respuesta: tiempo promedio de respuesta no mayor que 2.5 segundos
★ Escalabilidad: soportar al menos 5000 usuarios simultáneos

Algunas tecnologías que utilizaremos:

- Golang para las APIs backend. Este lenguaje desarrollado por Google nos asegura una gran capacidad de respuesta y escalabilidad, y además consumiendo sorprendemente pocos recursos.
- React para el frontend del sitio web. Para lograr un diseño moderno, eficaz y mantenible.
- Quizás lo más importante, la blockchain de Ethereum. Sobre esta tecnología estarán montados nuestros tokens. Es, detrás de bitcoin, la red más utilizada en la actualidad y probablemente la más respetada.

10 Solución tecnológica

Al tratarse de un proyecto de investigación, a continuación desarrollaremos distintas secciones en las cuales comprenderemos la cronología de la investigación realizada y el estado del arte de la misma.

Introducción

Nuestro proyecto de investigación está estrechamente relacionado con el mundo de las criptomonedas, y como son conceptos relativamente nuevos, comenzaremos realizando algunas definiciones de los conceptos más importantes.

Blockchain

Como su nombre lo indica, una **blockchain** es una “cadena de bloques” que contiene información.

El concepto data de 1991, pero no fue hasta 2009 que Satoshi Nakamoto le otorgó la forma que conocemos en la actualidad.

De forma muy resumida, un usuario inicia una transacción (por ejemplo, una transferencia). Se asigna un bloque a dicha transacción. El bloque de la transacción se transmite a la red, y todos los nodos de la red obtienen dicha información. El bloque es entonces minado y validado. Dicho bloque se agrega a la blockchain.

Características

- ➔ Una vez que cierta información fue escrita en una blockchain, resulta muy difícil cambiarla. Al ser prácticamente imposible, decimos que la blockchain es **inmutable**.
- ➔ Cada bloque apunta al bloque anterior, formando una línea temporal de bloques.
- ➔ Su aplicación en un entorno distribuido convierte a la blockchain en una gran base de datos pública no relacional, conteniendo un histórico irrefutable de información.

Seguridad de la blockchain

- ➔ Modificar un bloque existente implica modificar su hash, con lo cual el bloque siguiente dejaría de apuntar a él: se invalida toda la cadena subsiguiente.
- ➔ Podrían regenerarse todos los hashes, pero para cada bloque se debería recalcular el PoW (Proof of Work), lo cual es muy costoso tanto en poder de cómputo como en tiempo.
- ➔ Al ser una red P2P, no basta con que un nodo modifique maliciosamente la blockchain. El atacante debería poseer más del 50% de los nodos, lo que se conoce como **Ataque del 51%.**

PoW (Proof of Work)

PoW es un algoritmo de consenso. Es utilizado por muchas redes populares como bitcoin y ethereum (por ahora).

Lograr **consenso** es necesario para que cualquiera pueda actualizar la blockchain sin romper las reglas del sistema, por ejemplo, transfiriendo dinero que no se posee.

Para confirmar una transacción, los mineros deben resolver un cálculo criptográfico complejo. El primero en resolver el problema obtiene una recompensa: “mina” bitcoins.

- ➔ Minar es costoso: requiere poder computacional y gasto energético. Los mineros incurren en estos gastos porque tienen un incentivo: la recompensa.
- ➔ Los altos costos y dificultades dan origen a los ***mining pools***: varios mineros trabajan a la par para resolver problemas y reparten las recompensas. Esto genera grandes consumos eléctricos y concentración de poder.
- ➔ Existen alternativas a PoW, siendo la más famosa PoS (Proof of Stake). Ethereum implementará PoS en un futuro cercano.

Ethereum

Luego de hablar de blockchain en términos generales debemos hablar de Ethereum, ya que nuestro proyecto está apoyado en esta blockchain en particular.

Ethereum es una red blockchain descentralizada con la capacidad de realizar smart contracts. Cuenta con su propia moneda, el Ether. Es la criptomoneda número 2 en el mercado, al lado de Bitcoin.

La plataforma fue creada en 2013 por Vitalik Buterin y permite desplegar aplicaciones permanentes con la que los usuarios pueden interactuar. También permite la creación y el intercambio de NFTs, que son tokens no fungibles que representan trabajos digitales o ítems de la vida real, para su comercialización.

Smart contracts

Un contrato inteligente es un programa que vive en un sistema no controlado por ninguna entidad. Es completamente descentralizado y sus agentes se encargan de verificar la validez de su ejecución.

Tienen como objetivo brindar una seguridad superior a la ley de contrato tradicional y reducir costos de transacción asociados a la contratación.

Se ejecutan en la Ethereum Virtual Machine y se desarrolla en el lenguaje de programación Solidity.

En estos últimos conceptos se apoya nuestro proyecto.

Nuestro proyecto

Idea e inspiración

Como mencionamos anteriormente a lo largo de este documento, el contexto local favorece el desarrollo de proyectos de este tipo. Combinamos las tecnologías blockchain, en auge total, con la inversión “en ladrillo” que tan respetada es a nivel nacional.

No encontramos proyectos que ofrezcan esta propuesta de valor exacta, pero sí nos motivamos en algunos similares que han surgido principalmente los últimos 12-18 meses. Un ejemplo de esto es ENO, un token ERC-20 (al igual que los nuestros) centrado en la comercialización de vinos, con varias utilidades relacionadas: participar en subastas de vinos, participar en catas, obtener descuentos en viñedos y hoteles, etc.

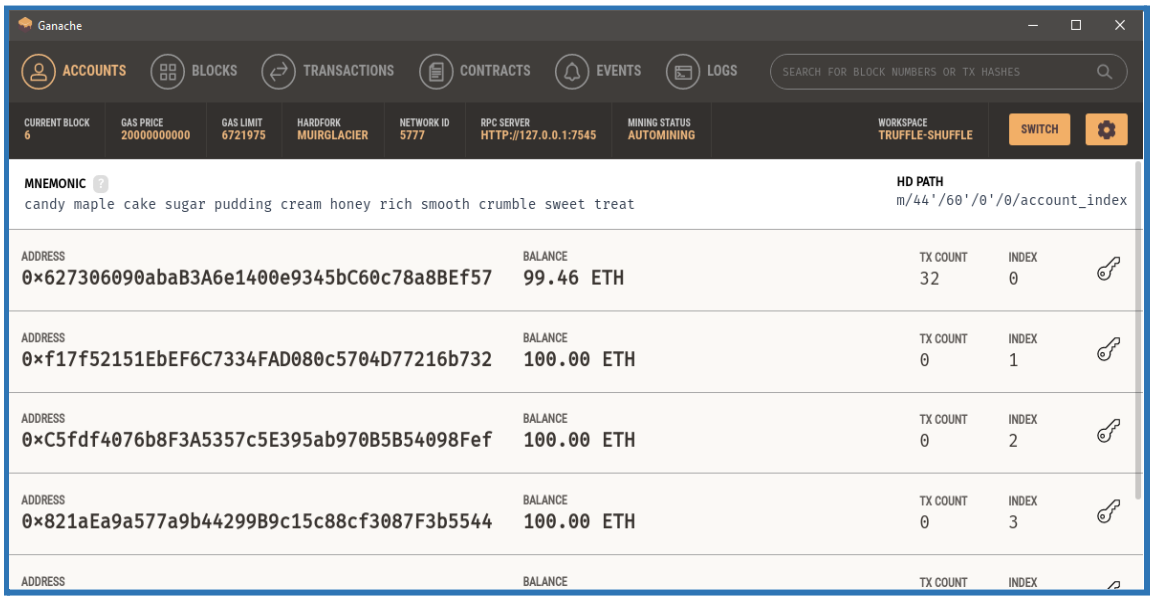
Una empresa nacional que está intentando desembarcar fuertemente en este tipo de servicios es Agrotoken (https://agrotoken.io/es/). Agrotoken tokeniza los principales “commodities” del agro, transformando cada tonelada de grano en un token de criptosoja (SOYA), criptomaíz (CORA) o criptotrigo (WHEA), que queda identificado de forma única en la cadena de bloques. Luego, pueden vender en el instante que lo precisen a la cotización de ese momento en el puerto de Rosario Norte, el principal puerto de exportación del país.

Primeros pasos

Herramientas utilizadas

Ganache

Ganache es una herramienta muy importante que permite la creación de una red de ethereum privada. Esta red se puede aprovechar para publicar contratos de prueba y realizar las transacciones con Ethereum sin ningún tipo de riesgos ni costo. Permite la creación de cuentas y mineros ya con Ether. De esta manera ves los balances y podes simular el pago de transacciones.

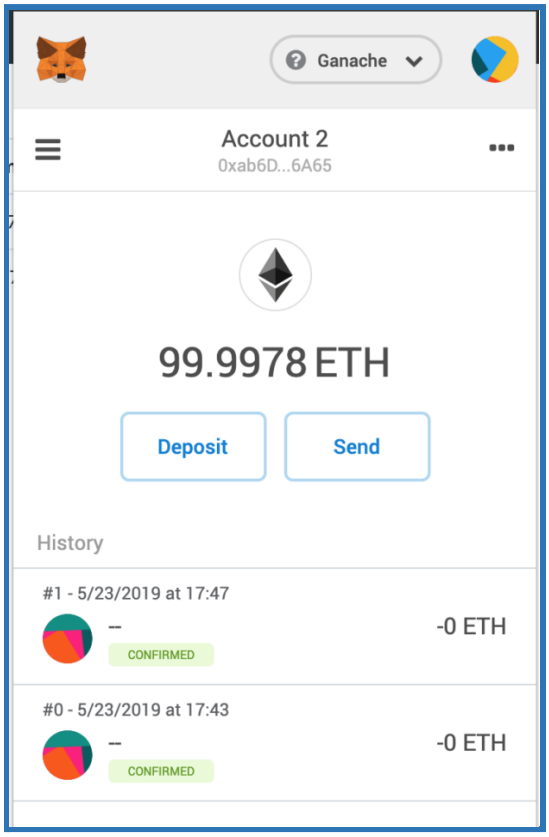


Truffle

Truffle pertenece a una suite de herramientas para el desarrollo de contratos con ethereum. Es específico usamos Truffle para compilar los contratos escritos en solidity y luego también para publicarlos en la red Ethereum creada con Ganache. Truffle también se utiliza para ver el estado de los contratos publicados en la red y para recibir los eventos que se emitan.

Metamask

Metamask es una billetera de ethereum y la forma por la cual los usuarios interactúan con nuestra plataforma. Te permite conectarte a la red de Ganache privada y realizar las transacciones para testear el funcionamiento del sistema.

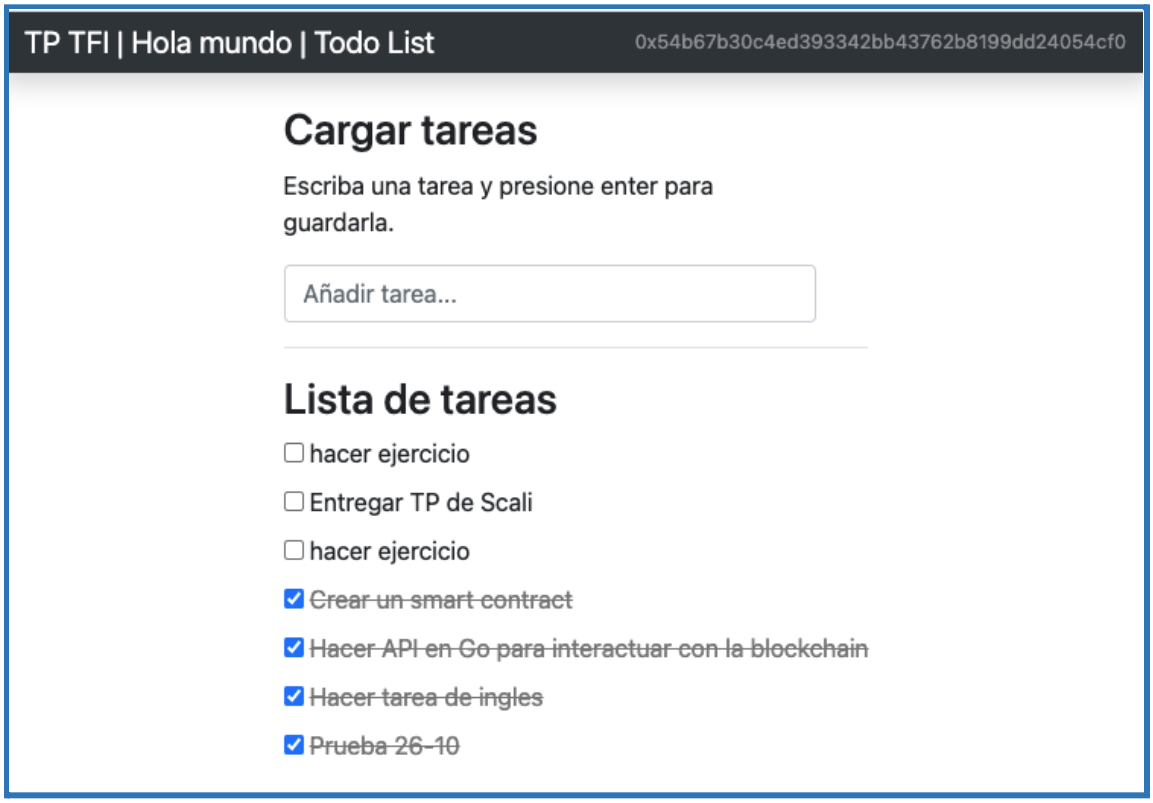

Ganache
Account 2
0xab6D...6A65
99.9978 ETH
Deposit
Send
History
#1 - 5/23/2019 at 17:47
--
CONFIRMED
-0 ETH
#0 - 5/23/2019 at 17:43
--
CONFIRMED
-0 ETH

To-Do list

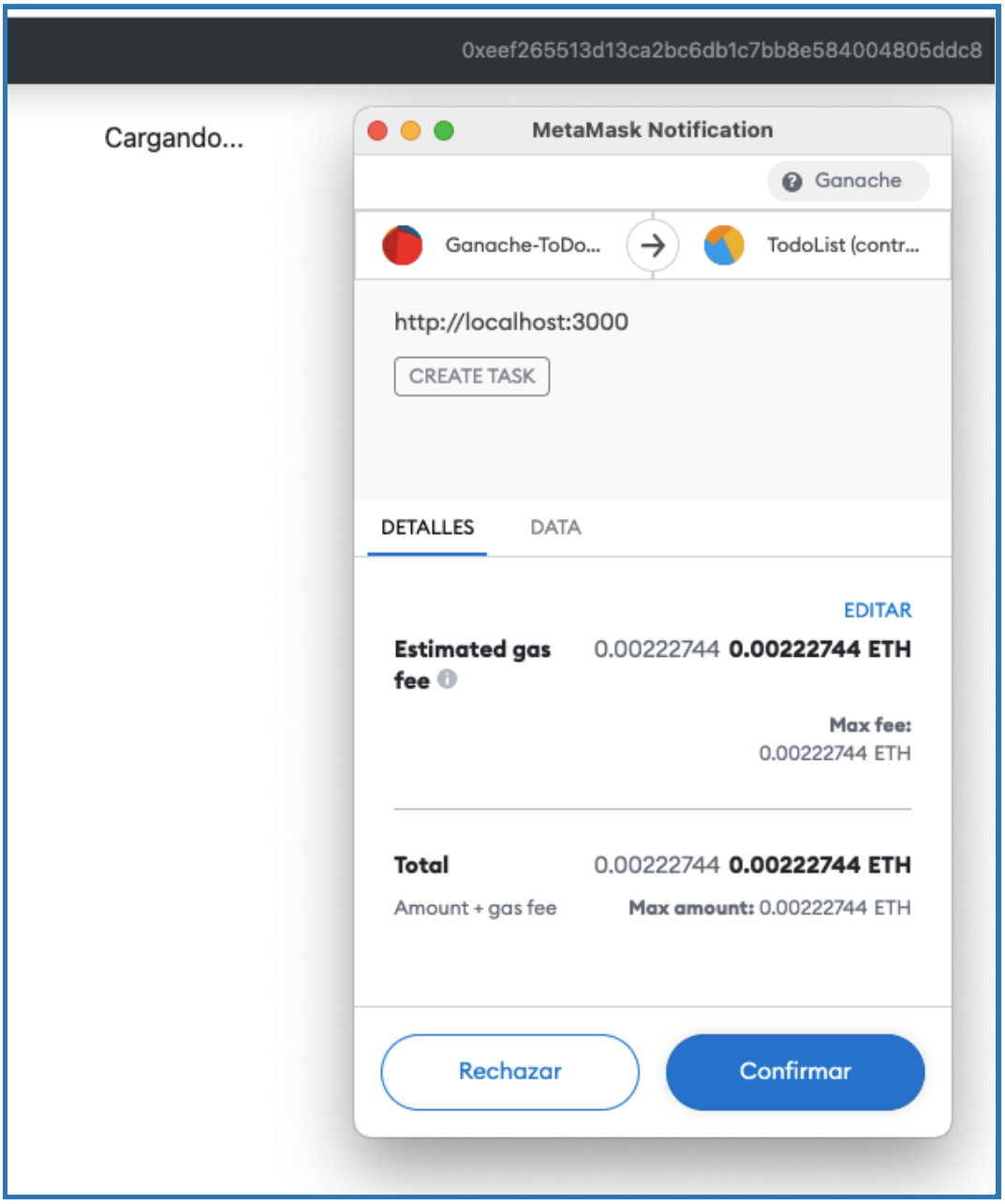
Para comenzar a familiarizarnos con este mundo, lo primero que hicimos fue un proyecto de lista de tareas o lista “To-Do”.

En este proyecto desarrollamos un frontend muy sencillo que interactúa con Metamask y con un smart contract desplegado en la blockchain (mediante Ganache). Al cargar una tarea nueva o cambiar el estado de alguna tarea (marcarla como completada o como incompleta), Metamask pide al usuario que confirme la operación, como se ve en la segunda imagen. De esta forma, todas las tareas y sus estados están alojados en la blockchain.

Este proyecto se llama **blockchain-test** y está incluido en nuestro entregable. El ***readme*** contiene instrucciones para ejecutarlo.



Lista de tareas alojadas en la blockchain.



Confirmación de tarea nueva (CREATE TASK) mediante MetaMask. Interacción con el smart contract.

Blockchain API

Otro proyecto que realizamos fue el llamado ***blockchain-api***.

Es una API desarrollada en Go que tiene la capacidad de interactuar con la blockchain Ethereum. Para tal fin, hicimos uso de la librería oficial de Ethereum para Go: https://github.com/ethereum/go-ethereum

Los endpoints disponibles son:

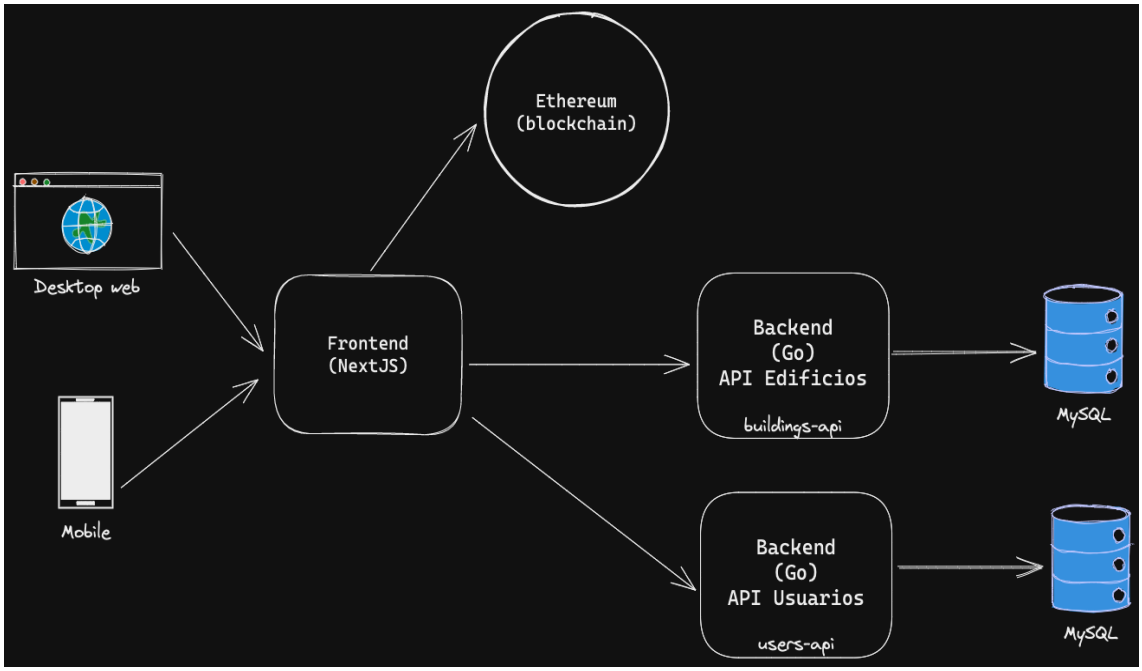
- **GET /api/v1/eth/latest-block:** obtiene el último bloque añadido a la blockchain.
- **GET /http://localhost:8080/api/v1/eth/get-tx?hash={hash_id}**: obtiene una transacción según su hash ID.
- **GET /api/v1/eth/get-balance?address={address}**: obtiene el balance (saldo) de una determinada cuenta (address).
- **POST /api/v1/eth/send-eth:** Envía ethereum (medido en Gweis) de una address a otra. Si la transacción es exitosa, retorna el hash ID de la misma.

El código fuente está incluido en el entregable, y en el ***readme*** del proyecto puede leerse más información acerca del mismo.

Proyecto actual

Diseño

Un diagrama para entender a grandes rasgos los distintos componentes de la solución de software.



Backend

El backend está pensado como arquitectura de microservicios. Tenemos 3 APIs desarrolladas en Go:

- buildings-api: esta API devuelve información acerca de los proyectos de construcción (edificios).
- users-api: esta API devuelve información acerca de los usuarios registrados en la plataforma. Se utiliza para hacer el login.
- orders-api: esta API está pensada para ser utilizada en las órdenes de compra/venta P2P. Aún no está enlazada con el frontend, por ese motivo no la incluimos en el diagrama anterior.

Todas las APIs cuentan con un ***readme*** extensivo explicando su utilización y endpoints disponibles, con ejemplos de request/response. Todas cuentan con un docker-compose para ejecutar la base de datos MySQL dentro de un container de Docker. Disponibilizamos comandos ***Makefile*** para poder ejecutar tanto el container MySQL como la app de forma sencilla en cualquier sistema operativo.

Despliegue en la nube

A modo de ejemplo, una de las APIs (específicamente, **buildings-api**) está desplegada en la nube del servicio Heroku.

En la versión gratuita de este servicio no podemos contar con bases de datos MySQL. Por eso, a modo demostrativo, la API desplegada está modificada para trabajar con datos en memoria. Es decir, el *repositorio* tiene otra implementación, que como respeta la interfaz del original se puede inyectar la dependencia en el bootstrapping del programa sin modificar nada más.

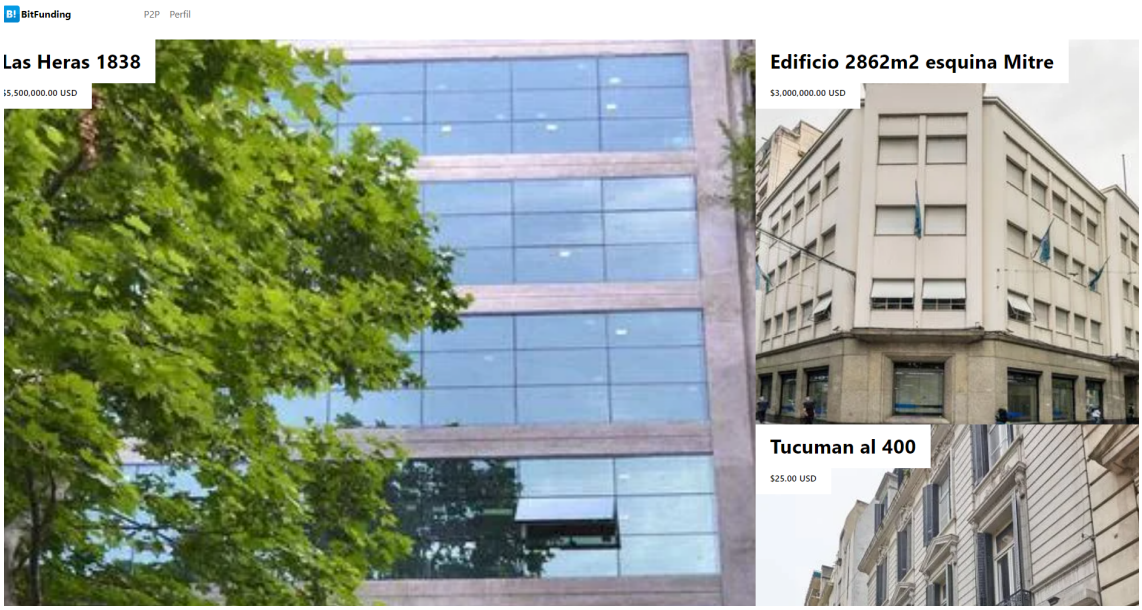
La URL donde está alojada es https://tfi-buildings-api.herokuapp.com

De esta forma, los endpoints completos son:

- ➔ GET https://tfi-buildings-api.herokuapp.com.api/v1/buildings
- ➔ GET https://tfi-buildings-api.herokuapp.com/api/v1/buildings/{id}

Frontend

En el front end decidimos realizarlo con **NextJS**, ya que es uno de los frameworks de front end más recomendados para la generación de sitios tanto estáticos como dinámicos. Utiliza React para renderizar las páginas y mostrar contenido dinámico. Está en crecimiento desde el 2016 y grandes compañías como github y twitch.tv lo utilizan para sus propios sitios web.



El diseño está pensado como una página con diseño comercial, con un menú en la parte superior donde están las diferentes secciones del sitio. En la pantalla principal se muestran los un puñado de los edificios actualmente en venta y haciendoles click se puede acceder al detalle de cada uno. El detalle muestra información como una breve descripción, fotos y una opción para poder comprar tokens de este edificio.

Utilización

El backend cuenta con múltiples microservicios que se encargan de diferentes apis que se utilizan en el sistema. Todos los servicios están “dockerizados” y cuentan con su archivo docker-compose. Para la facilitación del despliegue, todos los servicios cuentan con su propio Makefile que tiene todos los pasos necesarios.

El despliegue productivo de la parte de frontend se puede realizar también creando un contenedor con NodeJS que va a albergar el sitio. Este contenedor puede ser replicado sin problema ya que toda la información la saca conectándose al resto de las APIs.

Estado del arte

Despliegue productivo

A lo largo de este proyecto hemos usado una blockchain local, con herramientas como Ganache, con nuestros smart contracts desplegados localmente.

Para el despliegue productivo, dichos smart contracts deberían ser desplegados o “deployados” en la red Ethereum. Esto implica pagar fees, que actualmente son bastante altos.

Desplegar un smart contract significa simplemente enviar una transacción con el código compilado de dicho contrato. Esto puede hacerse desde la herramienta oficial “Remix” (https://remix.ethereum.org/), seleccionando el smart contract compilado (archivo .sol). Al desplegarlo exitosamente, tomamos nota de la dirección o “address” en la cual quedó asentado.

Posible financiación

Una forma de financiación es a través de una ICO, donde ofreceríamos tokens para invertir en nuestra plataforma. Este ICO puede realizarse a través de plataformas como gate.io, donde se exponen y se financian decenas de criptomonedas todas las semanas.

En gate.io se crea una página donde se explica el propósito y el funcionamiento del negocio y se establece la cantidad de financiación necesaria.

Próximos pasos

Si bien la parte principal del producto está en funcionamiento, esta idea es muy expandible en el sentido de que se pueden tokenizar una multitud de bienes diferentes.

También se podría establecer diferentes tipos de forma de para sacarle fruto a los tokens, como por ejemplo ser un proveedor de liquidez. Esto es algo que es natural en el mundo de las criptomonedas, pero hacerlo sobre un token respaldado por un edificio provee mayor seguridad.

Órdenes compra/venta P2P

Una de las ideas que tenemos para este proyecto es implementar una sección de compra/venta de tokens entre pares, es decir “P2P”. El funcionamiento sería similar al de exchanges como el popular Binance.

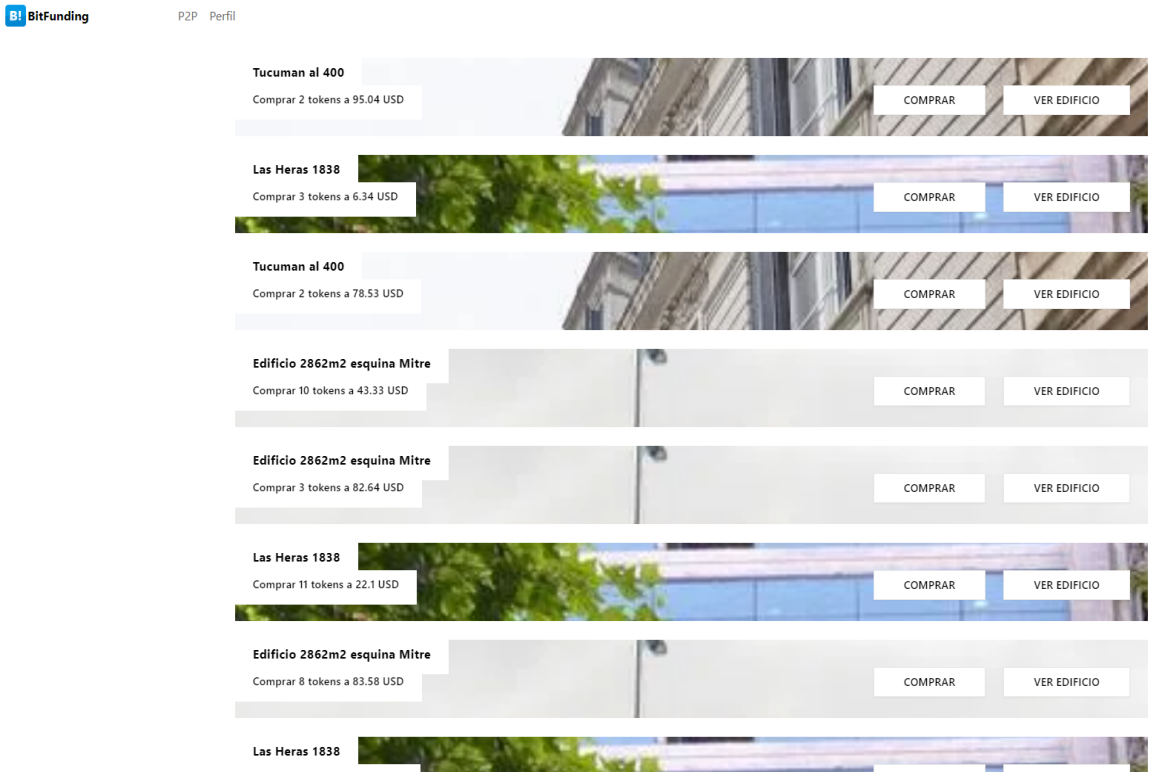
De esta forma los usuarios tendrían múltiples opciones de compra y venta, y no estarían limitados a los precios que ofrecemos nosotros como plataforma.

Para ello se necesitan los siguientes componentes:

- ➔ Backend para administrar las órdenes creadas, su estado, los usuarios involucrados, etc. Esto ya está realizado de forma básica, a modo de “MVP”. Es la API de orders desarrollada en Go: ***orders-api.***
- ➔ Frontend para visualizar las órdenes e interactuar con ellas. Esto está realizado a modo de “*mockup*” en el frontend principal del proyecto. No está comunicado con la API backend, pero sirve para comprender la idea.
- ➔ Smart contracts para realizar las transacciones correspondientes en cada caso. Esto no está desarrollado.

Mockups

A continuación, un vistazo del mockup de la sección P2P.



Alternativas de implementación

Estudiamos diversas alternativas para implementar esta funcionalidad. Las diferencias entre las ideas radican en cómo administrar los tokens en la blockchain y cuál es nuestro rol como intermediarios.

A continuación comentamos las alternativas.

Idea 1

1) El vendedor publica la orden de venta en la sección P2P, indicando cantidad de tokens y precio.
2) El comprador acepta la orden y transfiere los Ether correspondientes a una wallet de la plataforma. Nosotros “custodiamos” esos fondos.
3) El vendedor transfiere los tokens a una wallet de la plataforma.
4) Una vez que validamos tener ambos fondos en custodia nuestra, enviamos a cada usuario lo que le corresponde.
5) Por supuesto, si en algún momento la operación se cancela por el motivo que sea, devolvemos a cada usuario lo que haya transferido a nuestra wallet.

Idea 2

Esta alternativa es más económica para el usuario porque no debe pagar fees, pero es más compleja para nosotros ya que implica mayores desarrollos.

Similar a lo que hace Binance, acá la idea es que los usuarios tengan sus fondos en una “cuenta virtual” o “wallet virtual” en la plataforma, que es en realidad una única wallet nuestra. De esta forma, cuando usuario A envía fondos a usuario B, no hay ninguna transacción en la blockchain, sólo modificamos en nuestros registros cuántos tokens tiene cada usuario. Esta modalidad se conoce como *transacciones off-chain*, dado que ocurren fuera de la blockchain.

A grandes rasgos, los pasos serían:

1) Cuando un usuario se registra, se crea una cuenta ficticia en la plataforma en la cual se lleva registro de cuántos tokens le pertenecen a dicho usuario.
2) Al momento de operar una orden P2P, las transacciones son ficticias, sólo impactan en nuestros registros y no en la blockchain.
3) Por supuesto, luego de realizar la operación cada usuario puede optar por retirar sus fondos a una wallet personal, pagando los fees correspondientes.

Idea 3

Esta estrategia es similar a la primera pero se ahorra una transacción en la blockchain (y por ende, un fee).

1) El vendedor publica la orden de venta en la sección P2P, indicando cantidad de tokens y precio. También indica una wallet personal en la que el comprador transferirá sus fondos.
2) Al publicar la orden, el vendedor transfiere a una wallet nuestra los tokens que pone en venta, dejándolos en custodia.
3) El comprador acepta la orden y transfiere los Ether correspondientes a la wallet indicada en la orden, es decir, una wallet del vendedor.
4) Una vez que validamos esa transacción en la blockchain, liberamos (enviamos) al comprador los tokens de la orden.

Referencias y bibliografía

A continuación, un listado de los diferentes documentos y artículos consultados para llevar a cabo este proyecto de investigación.

- https://github.com/ethereum/go-ethereum
- https://ethereum.org/en/developers/docs/development-networks/
- https://forum.openzeppelin.com/t/simple-erc20-token-example/4403/2
- https://ethereum.org/en/developers/tutorials/understand-the-erc-20-token-smart-contract/
- https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/deploying/#how-to-deploy-a-smart-contract