



Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

EMBA

ZUKUN: Innovación en Economía Circular

Autor: MATIAS PATERLINI

DNI: 35944579

Director/Mentor de Tesis: Fabiana Mejalelaty

Buenos Aires, Argentina, 22/2/2022



Universidad de San Andrés
Escuela de Negocios: EMBA



ZUKUN: Innovación en Economía Circular

Universidad de
San Andrés
Autor: **MATIAS PATTERLINI**

DNI: 35944579

Director/Mentor de Tesis: Fabiana Mejalelaty

Buenos Aires, Argentina, 22/2/2022

Resumen Ejecutivo

En el mundo se generan diariamente residuos plásticos y orgánicos que son descartados principalmente en basurales y vertederos, producto del consumo de objetos de un solo uso y no reciclables. Esto impacta negativamente en nuestro hábitat y medio ambiente y repercute directamente en la salud de las personas. Las tendencias globales y regulaciones públicas fomentan el desarrollo de emprendimientos y políticas que disminuyan estos efectos.

ZUKUN es una iniciativa que integra sustentabilidad medio ambiental y beneficios sociales a nuestras comunidades, ofreciendo productos y servicios a partir de la recuperación y transformación de residuos para obtener productos finales. Su foco es innovar dentro del ecosistema de la economía circular satisfaciendo las necesidades de las personas.

Hemos desarrollado como producto lanzamiento un vaso reutilizable (llamado Kafo) fabricado con un bio compuesto a base de biopolímeros y residuos de borra de café, con el cual se pretende otorgar valor a un descarte que hoy no tiene y priorizar el uso de materiales sustentables.

El equipo emprendedor consta de 2 profesionales con formación y experiencia complementaria para este proyecto. Las otras funciones necesarias se complementarían con recursos a ser contratados del mercado laboral y tercerizando servicios especiales.

En el presente trabajo desarrollaremos los análisis de mercado y de nuestros clientes potenciales, junto con la propuesta comercial y operativa para llevar adelante el negocio. El proyecto tiene viabilidad económica positiva con una tasa interna de retorno del 35%, para una inversión de USD 56.750. La proyección hasta su madurez es de 5 años.

Índice de Contenidos

Resumen Ejecutivo	2
Índice de Contenidos.....	3
Agradecimientos.....	5
Introducción y Contexto.....	6
Reseña mundial sobre problemática del medio ambiente	6
La economía circular: oportunidad de desarrollo productivo endógeno con beneficios sociales y ambientales.....	7
Políticas Regionales	8
Situación normativa actual de la Argentina.....	9
El Cliente	10
Validación de la necesidad	10
Encuesta y definición de Cliente Target	10
Propuesta de Valor	13
Product Market Fit	14
MVP	16
Tamaño de la oportunidad	17
Competencia y sustitutos.....	20
Industria del Plástico.....	24
Análisis Estructural (fuerzas competitivas)	25
El modelo de negocios	29
Desarrollo del producto.....	30
Go to Market Plan	31
Posicionamiento (Producto y marca).....	31
Canales (Plaza)	32
Comunicación (Promoción).....	33
Concientización	34
Consideración	35
Conversión o Compra	35
Loyalty o Lealtad de los clientes	36
Pricing (Política de precios)	36
Recursos, procesos y plan operativo del negocio	38

Implementación del negocio.....	40
Equipo emprendedor.....	42
Contexto macroeconómico y proyecciones.....	44
Principales indicadores macroeconómicos.....	44
Conclusiones y premisas económicas.....	45
Modelo de Beneficios.....	46
Inversiones y gastos iniciales.....	47
Condiciones para la viabilidad de negocio.....	49
Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas.....	51
Aspectos legales y regulatorios.....	54
Conclusiones.....	55
Referencias.....	56
ANEXOS.....	58



Universidad de
San Andrés

Agradecimientos

A mi compañero de TFG, Guillermo, quien apoyó la idea y embanderó un proyecto aportando su conocimiento y empuje. Agradezco la confianza inicial y el compromiso posterior durante el proceso para alcanzar un resultado satisfactorio. También a nuestra mentora, Fabiana, por sus aportes y visiones que nos ayudaron alcanzar el objetivo final.

A mi equipo de trabajo “Grupo 6”: Flor, Vicky, Sergio y Guille por estar presentes y acompañarnos en toda la cursada de la Maestría. Muchos desafíos personales y grupales afrontamos con mucho compañerismo y responsabilidad. No hubiese sido posible sin su invaluable apoyo.

A mis otros compañeros de cursada que me permitieron exigirme al máximo y superarme en cada una de las clases. Valoro mucho sus intervenciones y aportes, los cuales me llevo para siempre. Sin lugar a duda, son un factor clave de éxito para este programa.

A la Universidad San Andrés y sus equipos, quienes acompañaron en todos los procesos y nos ayudaron a que nuestro paso sea lo más placentero posible, tanto en aulas virtuales como presenciales. Fue por un tiempo una segunda casa para mí.

Al plantel de profesores quienes, además de tener un alto nivel académico, me hicieron crecer como persona y profesional. Especial agradecimiento quisiera dar a Daniel González Isolio, director del programa, por su apasionado interés por la pedagogía para acercar los contenidos de una manera brillante e innovadora.

Por último, pero no menos importante, a mi familia por el constante apoyo desde los inicios de mi carrera y proyectos académicos y principalmente por ser un faro en mi vida. A mi pareja, Mariana, por apoyar con paciencia las largas jornadas de cursada y estudio, y colaborar en la redacción del presente TFG con el profesionalismo que le caracteriza cuando lo requería.

Introducción y Contexto

Reseña mundial sobre problemática del medio ambiente

Las problemáticas medioambientales producidas por el calentamiento global y cambio climático son desde hace ya varios años agenda de los estados y países del mundo (Naciones Unidas s.f.).

La comunidad científica y organismos especializados han alertado sobre escenarios altamente perjudiciales y pesimistas si no se toma conciencia y se realizan acciones concretas que mitiguen estos efectos. Noticias sobre desastres naturales y eventos ambientales impredecibles son moneda corriente, junto con varias investigaciones sobre la contaminación y los efectos sobre nuestra salud.

Acuerdos y marcos normativos entre países son promulgados para incentivar y alcanzar metas que permitan reducir o mitigar el perjuicio que estamos generando en el ecosistema en el que vivimos. En este contexto, organismos y foros internacionales establecen hojas de ruta para los objetivos ambientales del mundo del futuro. A nivel mundial se pueden sintetizar como los de mayor relevancia de los últimos años en:

- Acuerdo de París: (Naciones Unidas s.f.).
- La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible promulgada por los países miembros de la ONU (Naciones Unidas s.f.).
- Comité intergubernamental (ONU) para conformar un proyecto de acuerdo legalmente vinculante para acabar con la contaminación de los plásticos entre sus países miembros (175) para el año 2024.

Producto de estos acuerdos internacionales, son varios los organismos regionales como la CEPAL, la Unión Europea y la OCDE que abordan estas cuestiones, promulgando informes técnicos y apoyo de sus plataformas intergubernamentales. Uno de los focos principales es disminuir la generación de los gases que producen el efecto invernadero del planeta (gas metano y CO₂). Si bien es sumamente necesario atender estas cuestiones, está

comprobado que la transición energética respondería solamente a un 55% de las emisiones. El 45% restante está directamente relacionado a la manera en que producimos y consumimos (Ellen MacArthur Foundation 2019).

La economía circular: oportunidad de desarrollo productivo endógeno con beneficios sociales y ambientales

La implementación de una economía circular es un paso esencial para lograr las metas climáticas. Aumentar la tasa de uso de los activos y reciclar los materiales utilizados para fabricarlos son factores clave para el desarrollo sostenible.

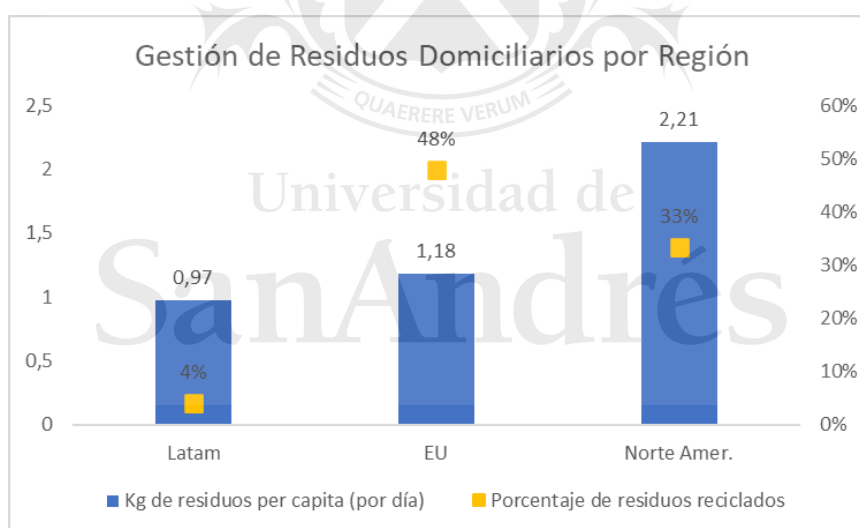
Este sistema económico supone reemplazar uno donde producimos, usamos y desecharnos (economía lineal característica desde los inicios de la Primera Revolución Industrial), por otro en el que el valor de los recursos, materiales y productos se mantengan dentro de la economía durante el mayor tiempo posible. La economía circular alienta un flujo constante, una solución virtuosa, en la que los desechos puedan ser utilizados como recursos nuevamente para reingresar al sistema productivo. De este modo se aprovechan la energía consumida en su producción y se reduce la carga ambiental al momento de su desperdicio (C. de Miguel, y otros 2021).

El uso de materiales renovables puede ser especialmente interesante para sustituir insumos que son difíciles de lograr que sean libres de emisiones. Puede ofrecer la posibilidad de unir el carbono de los productos y actuar como sumidero de carbono. Los modelos de negocio basados en la reutilización no solo exigen menos material, sino que también emiten menos GEI para lograr el mismo beneficio a la sociedad evitando la producción de nuevo material virgen y el tratamiento de fin de vida, como la incineración y vertedero. En el sistema alimentario, recircular materiales significa valorizar recursos orgánicos descartados, como productos derivados de alimentos y residuos alimenticios inevitables, reinventándolos como materia prima para la bio-economía circular.

En el camino propuesto por la ONU en sus Objetivos para el Desarrollo Sostenible para la Agenda 2030, la economía circular facilitaría el cumplimiento de al menos 5 de ellos de manera directa (y otros 7 en forma indirecta).

Políticas Regionales

Los países de América Latina tienen menor incidencia en la producción de residuos a nivel global con respecto a Europa o Estados Unidos. Sin embargo, las prácticas utilizadas en esta región tampoco benefician el cuidado ambiental: su nivel de reciclado y/o compostaje es bajo (4%) en lo que respecta a otras regiones como la europea o norteamericana (30%-50%). Consecuentemente, podríamos establecer que el horizonte a alcanzar sería como mínimo empatar dicho desempeño y generar una conciencia social sobre la temática con el objetivo de aumentar la práctica del reciclaje en Latinoamérica.



Fuente: Elaboración Propia en base a estadísticas de la Unión Europea y CEPAL

La Unión Europea ha adoptado un importante programa de economía circular con el propósito de convertirse en una economía eficiente en recursos y baja en carbono. Su implementación fue en base a propuestas legislativas concretas y planes de concientización sociales al respecto (lanzados en 2015). En estos, se estipulan acciones en las verticales de consumo, producción y gestión de

residuos. A su vez, establecen las áreas prioritarias como lo son: el plástico, residuos alimentarios, residuos electrónicos, construcción y biomasa¹.

Se destaca que no solo se benefician sus estados miembros, sino que también a los demás que actúan en cooperación con estos, como los países de América latina y el Caribe. A través de la CEPAL, recientemente se ha hecho un diagnóstico general de la situación actual abordado desde las responsabilidades y necesidades de acción de los Estados nacionales.

En términos generales (Anexo 3), se puede destacar que en los últimos años son varios los países de la región que están avanzando en hojas de ruta y planes nacionales que incentiven y pongan de manifiesto la importancia de abordar estas problemáticas. Se espera que muchos de ellos tengan mejoras y acciones concretas en el corto plazo.

Situación normativa actual de la Argentina

La Argentina ha participado de los convenios y acuerdos internacionales referentes a las cuestiones del cuidado medioambiental a lo largo de su historia. Se puede mencionar al convenio de Basilea, Róterdam, Estocolmo y el de París, entre otros.

Al día de la fecha, ha establecido varias leyes y reglamentaciones (Anexo 4) que diseñan y dotan de recursos a diversas políticas medioambientales, las cuales han tomado mayor preponderancia y se han materializado mediante la elaboración de iniciativas o programas concretos.

Sobre el sector industrial y de servicios, se proyecta la generación de infraestructura necesaria para la gestión de residuos sólidos y un impulso a la economía circular como herramienta para el desarrollo sostenible (MAyDS República Argentina 2020).

¹ Un ejemplo reciente es el de Irlanda, quien estableció una multa de 0,20 Euros por vasos desechables a los establecimientos y cafeterías, además de la prohibición de su uso para consumo dentro del lugar (World Coffee Portal Ltd. 2022).

El Cliente

Validación de la necesidad

Como se describió en los apartados anteriores, es evidente que hay una necesidad mundial por abordar sistemas de producción y consumo más sustentables de los que se practican hoy en día. Esto toma relevancia para las personas, ya sea por incentivo o difusión activa de los Estados, o bien por la demanda de los individuos que con el mayor acceso a la información logra interiorizarse al respecto. Con respecto a la primera se puede comprobar que en el corto y mediano plazo (y teniendo la evidencia empírica del mercado europeo) estos programas serán puestos en marcha, ya que las obligaciones de los Estados para con sus metas globales imperan.

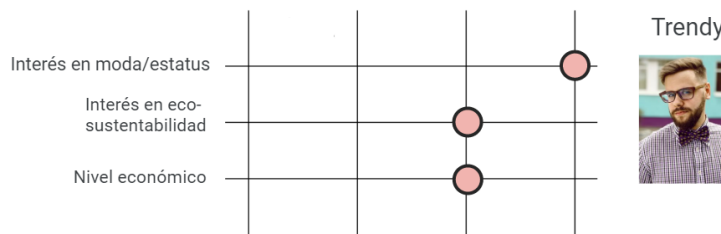
Así mismo, existen una porción de la población consciente sobre temáticas sociales y medioambientales y que además está dispuesta a pagar más por un producto con este fin (The Nielsen Company 2012). Específicamente para la región latinoamericana, según el reporte de la consultora, el 77% de los consumidores tienen preferencia sobre este aspecto a la hora de adquirir un bien y también que el 49% pagaría más. Además, profundiza que el top 3 de los motivadores, dentro de las múltiples causas que apoyan este rubro, son el aseguramiento de la sustentabilidad del medio ambiente, el apoyo a las pequeñas empresas y emprendedores y la erradicación de la pobreza y el hambre. A nivel demográfico identifica a este tipo de consumidor por debajo de los 40 años en su mayoría (un 63% entre 15 y 39), es decir mayormente joven.

Encuesta y definición de Cliente Target

El siguiente paso fue validar estas informaciones y presunciones, realizando encuestas indagatorias del tipo presenciales o vía virtual. Identificamos 3

posibles arquetipos de clientes tomando los siguientes verticales: Interés en moda/estatus; interés en eco-sustentabilidad y nivel económico.

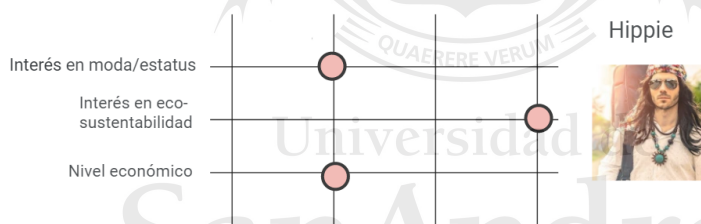
1. "Trendy":



Es un consumidor caracterizado por seguir tendencias. Consume

preferentemente por estética o moda y luego en segundo lugar por funcionalidad. Su interés por la eco-sustentabilidad es alto, pero influenciado más por la novedad y lo nuevo que por el beneficio medioambiental. Podemos sintetizar con la frase *"hay que subirse a la ola verde"*

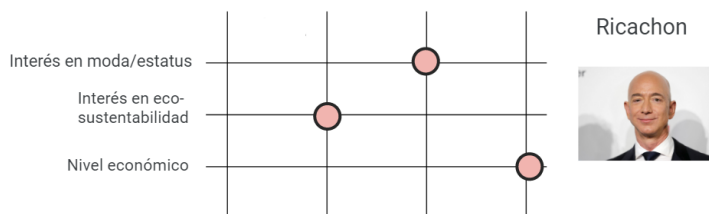
2. Hippie:



Su principal motivación es el medioambiente y su contribución a la sociedad. Sus

hábitos de consumo son ampliamente influenciados por esto y es promotor del cambio a uno más sustentable. Su interés por la moda y nivel económico es bajo.

3. Ricachón:



El nivel económico es alto y no es una restricción mayormente al

momento del consumo. Su interés principalmente es mantener su estatus, más que por seguir modas o tendencias. No persigue motivación por lo eco-sustentable, aunque no es despreciable.

De los resultados (ver Anexo 7 para el modelo de encuesta). Los principales *insights* que encontramos son:

- El nivel de conocimiento sobre la temática es de medio a bajo. En general, se podría decir que las personas no están debidamente informadas.
- Las personas quizás desconfían sobre las medidas que han tomado las empresas y confunden con estrategias de venta y marketing, sin ningún efecto real sobre el medio ambiente.
- Les interesaría estar más informado y conocer el ciclo de vida completo de lo que adquieren. Esto último nos permite inferir sobre el valor de “ver” la contribución que se genera: **quieren ser partícipes del cambio en el mundo y muchas veces no saben cómo hacerlo o estar relacionados.**
- Sobre la consulta de cuanto % específicamente admiten pagar por un producto homólogo, las respuestas consideraron rangos desde el 10% hasta un 50% por encima. Se puede evidenciar además que está íntimamente ligado con el nivel de conocimiento de la causa que tenga la persona.
- Para consumidores exigentes con el medio ambiente, los requisitos de sustentabilidad son altos y para toda la cadena del producto. Su principal comparación muchas veces es “si no es explícitamente necesario, preferible no usarlo u optar por reutilizar un objeto propio/prestado”. Este tipo de personas entendemos que no serán nuestro público target.

A partir de lo analizado y relevado, se define priorizar y tomar como cliente target al del tipo “Trendy”. Esto se justifica porque principalmente la mayoría de los encuestados respondió a este tipo de arquetipo, ya sea por su preponderancia al consumo por lo estético o de tendencia/moda, además por su bajo conocimiento sobre la temática, y bajo nivel de involucramiento. Sin embargo, despierta interés por hacerlo, y es ahí donde creemos que podemos capturar su atención y posibilidad de negocio.

A través de la herramienta de Mapa de Empatía (Osterwalder y Pigneur 2011), se analizaron atributos desde distintas perspectivas para intentar conocer como es este cliente objetivo y poder luego determinar políticas comerciales y de producto adecuadas (ver Anexo 8)

Propuesta de Valor

Nuestra propuesta de valor entonces es de la creación de una empresa que genere productos y servicios que tengan un impacto positivo en la sociedad y contribuya al medioambiente a partir de la economía circular: la llamaríamos “ZUKUN”, palabra truncada del idioma alemán (*zukunft*) que significa “futuro” (ver Anexo 5). Realizando innovaciones en los materiales y los diseños atacaría 3 ejes: el consumo responsable, el uso de materiales amigables con el medio ambiente y la gestión de los residuos priorizando el uso de materiales descartados.

Esta compañía concentraría los esfuerzos de comunicación sobre las prácticas eco-sustentables y el compromiso con el fin socio-medioambiental. Luego ofrecería productos con estas características englobándolos en su paraguas discursivo. El foco es trabajar en la credibilidad y confianza de los consumidores para con las actividades y productos que ofrece; y de esta manera se espera que, al crear un ecosistema, cada desarrollo y lanzamiento sea beneficiado de lo construido para su desembarco en mercado. Además, habría crecimiento colectivo por adquirir mayor experiencia en la temática.

De una serie de ideas y potenciales productos, se optó por atacar el pilar de la gestión de residuos y uso de materiales bio-degradables: se identificó una oportunidad en la recuperación del residuo de borra de café (ampliamente descartado en bares y oficinas) para la conformación de un bio-compuesto con su integración con biopolímeros. Hay experiencias de este tipo de material y su

utilización en países como Alemania y Australia², que demuestran la viabilidad empírica del producto. Los beneficios principales de este material serían:

- Recuperar un residuo que hoy en día es descartado vía los sistemas de recolección municipal y depositado en los vertederos o rellenos sanitarios (problemática descrita en capítulo 1).
- Otorgarle valor económico y apoyar el trabajo de cooperativas y/o organizaciones de reciclado zonales.
- Generar un producto que sea reutilizable y en el caso de descartado sea fácilmente compostable y reingresado al ecosistema. La utilización de material orgánico como la borra del café y un bio-polímero como el ácido poliláctido sería lo que facilitaría esta aptitud.

El producto final a partir de este nuevo bio-compuesto sería el de un vaso reutilizable para consumo de bebidas e infusiones. Tendría un argumento racional y sentimental al estar relacionado su uso con la materia prima de borra de café. El mismo tendrá su nombre comercial como “Kafo”. Su diseño se llevó adelante siguiendo criterios de estética moderna y funcionales (ver Anexo 5). De este modo, se está ofreciendo un producto con material innovador y alineado con las últimas tendencias y necesidades para el cuidado del medioambiente y la economía circular.

Product Market Fit

La empresa (con su construcción de imagen y comunicación) y el producto con las características presentadas, entendemos que generarían una amplia aceptación de parte de los consumidores objetivo. Además, las políticas externas marcan agenda sobre la aplicación de materiales sustentables para el consumo, y la conciencia de las personas aumenta siendo cada vez más

² En Alemania, la empresa Kaffeform (<https://www.kaffeform.com/en>) desarrolla vasos reutilizables a base de borra de café y otros materiales orgánicos. En Australia, otra compañía (<https://huskee.co/>) utiliza el descarte del proceso de molienda del grano de café para la producción del mismo producto.

presentes. A partir de los ejercicios de observación, entrevista e investigación descriptos en los apartados anteriores, podemos detallar el *Customer Profile* del cliente objetivo y generar la propuesta de valor que haga “fit”. Por último, a través de la ponderación de los Customer Jobs, Pains y Gains, se puede formular las características y soluciones que el producto ofrecerá (proceso creativo en el Anexo 8):

Customer Profile Trendy Consumer:

Customer Jobs: En lo respectivo a lo emocional y social corresponde ser visto como alguien innovador y moderno, mantenerse actualizado con las últimas tendencias sustentables y se involucre y promulgue sobre la economía circular. Desde el punto de vista de lo funcional requeriría el transporte de bebidas e infusiones en la calle o en cualquier medio de transporte.

Pains: el problema para nuestro consumidor que identificamos es que asocie el producto con “residuo” y en forma negativa. Ya que usualmente está identificado como algo fuera de uso o no apto. Además, tenga desconfianza sobre la ayuda social y el aporte al medio ambiente del mismo. Por último, se espera que realice acciones de reciclado y compostaje, las cuales insumen tiempo y dedicación y no tenga disponibilidad para ello.

Sobre lo más funcional, puede no estar a la altura el diseño y las características físicas de durabilidad. También que el costo sea elevado para su presupuesto.

Gains: las ganancias que relevamos son que por un lado otorgue estatus de promotor de Medio Ambiente, ya que a través de nuestro producto disminuye el uso de materiales no reciclables y contribuye a la sociedad en la que habita. Además, tenga un diseño moderno y distintivo. Con respecto a lo estrictamente funcional: fácilmente lavable, alta durabilidad sin mucho cuidado y mantenga la temperatura de la infusión por 30-60 minutos.

Value Map Trendy Consumer

Product & Services: Vasos térmicos de material certificado por el INTI reciclable y compostable, que utilizan desechos que hoy no tienen valor económico. De diseño moderno y capacidad de aprox. 300 cm³. Integra el

ecosistema de una marca que promulga e informa activamente (newsletter, acciones en redes sociales, etc) sobre la economía circular y su impacto.

Pain relievers: se establecerán acuerdos con organizaciones y ONGs (entes validados en el ambiente como “creíbles”). Al ser un producto certificado por el INTI se garantiza que se desarrolla con los estándares necesarios para su uso y consumo. Las campañas de concientización e información sobre el Medio Ambiente mejoraran la imagen y credibilidad del producto. Con respecto a la accesibilidad de este, se comercializará por tienda online y envíos a todo el país (aunque en una primera etapa nos focalicemos en la región AMBA).

Gain creators: Está fabricado con un material innovador y revolucionario, que contribuye con la sociedad al darle un valor económico a un residuo que hoy en día no lo tiene y es compostable al final de su utilidad.

Se realizarán campañas de diseños “pop-ups” de tiradas limitadas con temáticas específicas o realizadas por personalidades que quieran aportar a la causa, hará que sea novedoso para los consumidores su diseño constantemente (aunque se mantendrá el modelo base). Las campañas con influencers y personalidades reconocidas tendrán efecto a la aceptación y recepción del producto.

MVP

Para validar el producto a ofrecer, dispusimos una encuesta a modo de MVP debido al ser un producto aún en vías de desarrollo y no poder contarlo físicamente al momento de análisis. Se distribuyó a potenciales clientes donde se presentó la compañía, sus valores y objetivos, el diseño del vaso Kafo, sus características y su precio de lanzamiento. Las personas que contestaron en forma positiva dejaron un teléfono de contacto o e-mail como evidencia de compromiso de interés de compra real (Ver Anexo 6).

Resultado: El 71,4% de los encuestados, confirmó su intención de compra y validó el producto positivamente. Se puede inferir que se cubren las necesidades de estima y funcionales.

Tamaño de la oportunidad

Tomando como objetivo este consumidor “social y medioambientalmente consciente” (así también lo llama la consultora Nielsen), estas son las variables que identificamos para la formulación del tamaño del mercado.

Ind. Demográficos	Característica	Justificación
Geográfico	Viven en conglomerado urbano grandes	Tienen que estar en contacto con problemáticas de polución urbana y están más expuestos a las últimas tendencias globales por el intercambio y actividades culturales que se desarrollan. (sociedades cosmopolitas).
Demográfico	Nivel Socioeconómico ABC1-C2	Diferenciación que estratifica y agrupa a las personas. Está ampliamente difundida y es accesible por algunas instituciones o consultoras (ej: SAIMO). Para estos segmentos se espera altos niveles de formación, ocupación profesional o especializada, tipos de vivienda o posesiones, etc. Se espera que quien tenga conciencia o posibilidad de información al respecto debe tener condiciones básicas como vivienda o sustento económico cumplidas y un nivel de formación tal que permita la comprensión de la temática. Además, se lo considera el grupo afluentes o de cultura de afluencia (Mora y Araujo 2002)
Demográfico	15-40 años	(The Nielsen Company 2012)
Lifestyle (estilo de vida)	Consumidor Socio-consciente	(The Nielsen Company 2012)

Para el cálculo del TAM (Total Adressable Market) vamos a tomar al total de población que surge de los 3 primeros, utilizando como fuentes estadísticas oficiales y nacionales disponibles libremente (INDEC y SAIMO). Cabe aclarar que para la valoración se contempló el precio de venta propuesto en el MVP para el producto de \$1.399 ARS (Primera referencia estimada para Agosto 2021, siendo dólares 13,6 USD al tipo de cambio vigente en ese período).

Población ARG (2021) 45.808.747 100%

	Cantidad	%	Valor miles ARS	Base	Fuente
Viven en AMBA	14.612.990	32%	20.443.573,42	Censo 2010	INDEC
Ingresos (Clase ABC1 - C2)	3.282.792	7%	4.592.626,34	NSE ICE	SAIMO 2017 (Oscar Muraro)
Población entre 15 y 40 años	1.222.376	37%	1.710.104,55	referencia : CABA	INDEC - Proyecciones poblacionales
Subtotal TAM	1.222.376	3%	1.710.104,55		

La conclusión que arribamos es que el mercado TAM es de 1.222.376 personas, estimando un mercado potencial de 1.710.104 miles ARS (o 16.672.000 USD).

Podemos, por consiguiente, pasar a estimar el mercado SAM (Serviceable Available Market) teniendo en cuenta ahora sí el rubro en el que estaríamos ofreciendo el producto e incluyendo el concepto de “consumidor socio-consciente”.

	Cantidad	%	Valor miles ARS	Detalle	Fuente
Hogares	407.459		855.052	Hogar: 3 pers. Consumo: 1 vaso por hogar/año	Cociente entre población/viviendas CABA (INDEC)
Penetración por hogares de vasos/bazar	190.973	47%	400.756	Hogar: 3 pers. Consumo: 1 vaso por hogar/año	Estimación en base a la Encuesta Nacional de Centro de Compras (INDEC)
Consumidor socio-consciente	93.577	49%	196.370	Hogar: 3 pers. Consumo: 1 vaso por hogar/año	Report Nielsen socially-conscious consumers
Subtotal SAM	93.577		196.370		

Para su cálculo realizamos un cambio de base desde población a hogares (3 personas/hogar según INDEC en CABA) y aplicamos ratio de penetración del rubro bazar/vajillas (grupo 05.04 según la clasificación nacional COICOP) y el de consumidor socio-consciente.

El cambio de base responde a que entendemos su adopción es mejor para el análisis ya que el producto se puede identificar como un objeto de hogar y no personal, identificando que es posible de ser usado por cualquier miembro de este. Caso contrario estaríamos pecando en la asunción que en una misma vivienda se consumen vasos por la cantidad de personas que la habitan.

La penetración de este rubro de artículos fue estimada en base a la encuesta nacional de centros de compras y asunciones relevadas por la empresa. En primer lugar, se desagregó el total de consumo anual referido a la categoría “Amoblamientos, decoración y textiles para el hogar”, el cual es aproximadamente un 3% del consumo total en centros de compras realizado para 2021. Este rubro incluye las subclasificaciones 05.01, 05.02 y 05.04 según las bases técnicas del INDEC en su relevamiento. Para tomar solo el de nuestro interés (05.04) asumimos un 15% del consumo.

Haciendo el cociente entre el gasto destinado, los hogares y el precio promedio de un vaso reutilizable relevado en mercado (AR\$ 778 en Agosto 2021), obtenemos que la penetración estimada para este rubro es del 47%. Esto quiere decir que ese porcentaje de los hogares consume 1 vaso al año.

Por último, y más relevante para nuestro análisis de negocio, teniendo en cuenta la competencia, estimamos el SOM (Serviceable Obtainable Market) proyectado en 5 años partiendo de un inicio donde captamos a los consumidores “innovadores” y obteniendo ya el público denominado como “adaptadores tempranos”. Esta proporción se puede tomar como estándar para las estimaciones de mercado promedio para cualquier negocio.

	Cantidad	%	Valor miles ARS	Base/Descripción	Fuente
1 año	2.339	2,50%	4.909,27	Innovadores	ZUKUN
2 año	4.211	4,5%	8.836,68	Innovadores	ZUKUN
3 año	7.486	8,0%	15.709,65	Innovadores- Adaptadores Tempranos	ZUKUN
4 año	9.358	10,0%	19.637,06	Innovadores- Adaptadores Tempranos	ZUKUN
5 año	12.633	13,5%	26.510,03	Adaptadores Tempranos	ZUKUN
Total SOM	12.633	13,5%	26.510,03		

Como conclusión proyectamos para el 5to año del negocio un mercado de 26.510 miles ARS (capturando finalmente consumo en 12.633 hogares). O tomado en moneda dólar americano: 289.000 USD.

Competencia y sustitutos

Podemos establecer dos vías de análisis para la competencia. Primero, en cuanto a “empresas B” que independientemente del producto o servicio que ofrezcan se diferencian por perseguir la doble misión de generar utilidades y beneficio social por la actividad que realizan (Cámara Argentina de Comercio y Servicios s.f.). El objetivo es entender su estrategia y posicionamiento, ya que podrían competir en cuanto al discurso pro-medioambiental (o se complementan). Por segundo lugar analizaremos el mercado de los vasos térmicos reutilizables (bazar), siendo que este es la arena donde se ofrecerá nuestro primer lanzamiento.

En el primer grupo, en la Argentina podemos encontrar algunos exponentes que operan en base a los conceptos de economía circular, ofreciendo productos a partir de residuos o descartes de materiales fuera de uso o promoviendo el consumo responsable en las personas. El común denominador de su estrategia de comunicación es el de incentivar o promover prácticas para

concientización del cuidado del medio ambiente y hacer foco en el aporte que ellos hacen para esto. Algunas presentan certificación de empresa B, la cual es entregada por la compañía americana “B Lab”, y garantiza que poseen un sistema de gestión acorde para la promoción del medio ambiente y la sociedad en la que operan. Los consumidores se ven beneficiados por tener una garantía de confianza que valida el mensaje de estas empresas.

Del relevamiento que hicimos podemos encontrar algunos ejemplos, identificando una predominancia de estos en el mercado de la moda por la venta de ropa o accesorios. Destacamos las siguientes:

Karün:

Ofrece anteojos de sol y ópticos con diseños de vanguardia confeccionados a partir de residuos plásticos y metálicos recogidos del océano. Tiene origen en Chile (región Patagonia) y ofrecen sus productos en Argentina via venta online y a través de minoristas y cadenas (ej: +Visión). Están certificados como Empresa B y Carbon Neutral Company. Tienen un compromiso con las organizaciones y micro-emprendimiento locales de su región, promoviendo el trabajo y la formación. Estandarizan las tareas de recolección y poseen partners que les aseguran la logística integral desde los distintos puntos hasta su base. Algunos de los materiales son recuperados localmente y otros, como el nylon de las redes de pesca, es enviado a Europa, donde la compañía Aquafill lo procesa y transforma en un material de características idénticas comercialmente denominado como ECONYL.

Algunos ejemplos de comunicación se pueden evidenciar en los Anexos X

BOND Eyewear:

Emprendimiento originario de la localidad de San Isidro, ofrece anteojos de sol y ópticos confeccionados a través de plásticos reciclados y materiales de base biológica (apto compostaje). Su alcance es menor que la anterior descrita por lo que se ofrecen vía online o en su único local propio y su campaña de marketing es menos agresiva, aunque ofrecen como contraprestación la opción

de descuentos por entrega de plásticos desechables (2% cada kilo de plástico, acumulable y personal).

Xinca:

Empresa nacida en la provincia de Mendoza, confecciona calzado con residuos de neumáticos y descartes textiles. Además, tiene contribución social incluyendo dentro de toda su cadena a sectores relegados como ser presos, mujeres rurales, solteras que necesiten de un oficio, etc. Poseen un gran compromiso con la huella de carbono asociándose con organizaciones para compensar el que generan. Su comunicación es nuevamente enfocada en la acción medioambiental y social, haciendo énfasis en el origen de sus materiales y sus prácticas mencionadas. Como ejemplo su “slogan” es: “Nuestras zapatillas son basura y estamos orgullosos”.

Qero Vasos:

Esta empresa difiere de los 3 ejemplos antes mencionados, ya que produce vasos reutilizables de polímeros no biodegradables y convencionales para la industria (no se detalla, pero se estima polipropileno o alguno similar). Sin embargo, su modelo de negocio está basado en la reutilización y recirculación de los vasos, ofreciendo servicios de limpieza y logística para evitar el uso de descartables por única vez en eventos o ferias (B2B). Adicionalmente, cuenta con una iniciativa denominada “Café Circular” que engloba una red de cafeterías o bares donde uno puede adquirir un vaso y reutilizarlo en cualquiera de estos establecimientos, obteniendo además algún beneficio a cambio para el consumidor (descuento, bonificación, etc). Es de destacar que poseen certificación como empresa B.

Habiendo descripto un panorama general y algunos ejemplos, se pueden realizar las siguientes conclusiones:

- No se logró relevar una compañía de las características a las presentadas que ofrezca vasos reutilizables con materiales sustentables y fin social.

- La comunicación es explícita y estos actores ocupan los foros y medios alineados con estas políticas (notas periodísticas o televisadas, premios o galardones de entes gubernamentales, etc). Esta difusión acompaña el objetivo de ZUKUN de estar presente en la agenda “verde” y afianzar el mensaje de compromiso con el medio ambiente.
- Su modelo de negocio integra productos con materiales recuperados o amigables con el medio ambiente junto con fin social empoderando sectores o cooperativas relegadas.
- La certificación como empresa B es apropiada para garantizarle al consumidor que se cumplen estándares y la misión de la compañía no es solamente lucrativa.
- Hay empresas de larga trayectoria que incorporan en sus productos algunos con estas características, sin embargo, su mensaje se difunde con su estrategia general. Podemos asumir que no logra penetrar en los consumidores como un agente de cambio por el medio ambiente.
- Importante tener visión a mediano plazo para la neutralización de la huella de carbono de toda la cadena de suministro.

























Con respecto al mercado de los vasos térmicos reutilizables, podemos decir que el mismo se encuentra muy atomizado, ya que la fabricación está concentrada por industrias del plástico que producen a necesidad específica de las empresas, que también se abastecen a través de importadores.

Entonces sectorizamos a priori en 3 categorías: Vasos genéricos no ecológicos, Vasos con Marca no ecológicos, Vasos de material sustentable. Los dos primeros presentan características constructivas similares, aunque los canales de venta difieran al estar disponibles en los comercios y cadenas de marcas con extensión nacional. Esta principal diferencia, junto con algunos aspectos superiores en cuanto a calidad y diseño, hace que su precio sea mayor.

Los vasos de fibra de bambú son la única oferta en el mercado que encontramos de material sustentable. Sin embargo, este insumo no está asociado a un fin o contribución social, y además tampoco parte de la

reutilización de residuos (economía circular). De esta manera no cumplen la función de identificar a quien lo lleva con esta tendencia.

En el siguiente cuadro comparativo se evidencia el diferencial que presenta nuestro producto KAFO en las categorías analizadas. Este valor agregado, estimamos será captado por una necesidad aún no cubierta por el mercado.

Categoría	Vasos Genéricos No-Sustentables	Vasos de Marca No-Sustentables	Vasos Genéricos Sustentables	Kafo (ZUKUN)
Foto Ilustrativa				
Material	Polipropileno/ Polímero equivalente 	Polipropileno/ Polímero equivalente 	Fibra de Bambú 	BIO-KAF (bio compuesto a base borra de café) 
Capacidad	350-400 ml 	350-400 ml 	400 ml 	350 ml 
Bio-Degradable	NO 	NO 	SI 	SI 
Revalorización de la basura (economía circular)	NO 	NO 	NO 	SI 
Fin Social	NO 	NO 	NO 	SI 

Industria del Plástico

La cadena de suministro de la industria del plástico para este tipo de productos comienza con la formulación de la materia prima, la cual en su método convencional en general parte de resina de polímero fundida combinada con rellenos, refuerzos, otros polímeros, pigmentos, modificadores, entre otros aditivos, para mejorar las propiedades, reducir costos o mejorar la procesabilidad (el 79% del consumo aparente de estos insumos es producido localmente). Este proceso se denomina “compounding” y tiene como producto final los pellets o polímeros granulados, los cuales servirán para el próximo paso de la inyección plástica con molde (es decir transformación plástica).

Este último paso los pellets son fundidos y sometidos en una máquina inyectora que inserta el fluido a la matriz (en general metálica) y el mismo toma la forma que permanece al momento de enfriado. En algunos casos hay un

proceso final de terminación donde se retiran rebabas o canales que no van a formar parte del diseño final.

Este proceso de fabricación es de tipo de capital intensivo ya que se requiere de inversiones en activos costosos, los cuales para ser amortizados se requiere de uso continuo, maximizando su productividad. Es por esto, que los actores de llevar adelante estas etapas son empresas que otorgan el servicio de la fabricación a terceros, los cuales escinden de tener hundidos costos fijos altos de mantenimiento y capital. En la práctica se provee del material y las matrices con la forma deseada, tercerizando todo el proceso restante para obtener el producto final.

Estas industrias se encuentran principalmente en la región AMBA, concentrando un 63% según estadísticas de Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP). Se puede destacar que la capacidad instalada en la industria no fue superior al 50% en los últimos dos años (CAIP). Este dato nos permite afirmar que no hay una restricción en la oferta, teniendo en cuenta adicionalmente lo contribuido por los productos importados.

Análisis Estructural (fuerzas competitivas)

Según lo expuesto en los apartados anteriores, junto con la introducción del contexto global y regional, realizamos el análisis estructural de la industria mediante la herramienta presentada por M. Porter de las 5 fuerzas competitivas que hay en la relación de las empresas y su ambiente (Porter 2012). El objetivo es determinar las reglas de juego en las que opera la industria y sus relaciones de poder fundamentales arraigadas en su entorno tecnológico y económico. A partir de allí, formular estrategias que permitan maximizar la rentabilidad del negocio y permanecer competitivo.

Poder negociador de los compradores:

El comprador no tiene poder sobre la oferta, ya sea por no estar organizado ni por hacer volúmenes de compra importantes en forma concentrada. Tiene amplio acceso a la información y a la opción entre muchos proveedores alternativos. Se espera que el público target exija ciertos estándares ecológicos y reputación de la empresa.

Poder negociador de los proveedores:

Con respecto a los proveedores que ofrecen el servicio de compound y transformación plástica, se encuentran poco diferenciados y pueden ser intercambiados fácilmente. Su presión por ocupar la capacidad instalada debilita su poder. Sin embargo, el volumen de compra no va a ser representativa para el total de sus ventas, por lo que se pierde importancia a la hora de la negociación, dejando relegada la oportunidad de costos preferenciales o más bajos.

Presión de productos sustitutos

Los productos sustitutos identificados son los detallados vasos no ecológicos. Estos presentan funcionalidades idénticas y son un riesgo a la hora de la toma de decisiones de compra por parte del consumidor (tienen elasticidad cruzada ya que satisfacen la necesidad funcional perfectamente). Sin embargo, al apuntar a otro segmento más amplio de mercado ya que no representan una opción sustentable, los podemos catalogar como sustitos próximos (Gustavo E. Mata 2010).

Por otro lado, los sistemas o servicios de uso colectivo y recambio en la red (ejemplo: Qero) pueden también considerarse sustitos no perfectos, debido a la diferencia en cuanto la experiencia y área de actividad donde se desempeñan. De todos mods, es una opción sustitutiva para el consumidor target que quiere apoyar prácticas ecológicas.

Por último, encontramos a las empresas con discurso Green, que pueden pasar a ser competidores o sustitutos en próximos desarrollos de ZUKUN.

Aunque les otorgaremos, a efectos de esta presente tesis un grado menor de importancia.

Rivalidad entre los competidores existentes






Los competidores hoy ofrecen productos ecológicos poco diferenciados y con un nulo mensaje que llegue a los consumidores, por lo que su penetración se estima baja. Las barreras de salida son también bajas ya que no se evidencian factores estratégicos, económicos y emocionales que requieran que las empresas sigan operando.

Amenaza de nuevos ingresos

Hoy en día hay poca diferenciación de marca y productos, y los requisitos de capital son bajos. Esto pondera las barreras de ingreso a la baja y tampoco supone una amenaza las economías de escala por las características las condiciones que presenta la industria. Entonces, no se evidencia presencia de barreras absolutas de exclusividad de factores de producción, canales de distribución, etc.

Al ser un producto con un material innovador y patentado, la experiencia recolectada supondrá si una barrera de entrada relativa. De todos modos, es posible que puedan incursionar nuevos desarrollos superadores, ya que es tendencia en las prácticas empresariales y emprendedoras, sumado al apoyo gubernamental venidero.

Sintetizamos en el siguiente cuadro sinóptico:

					
Fuerza Competitiva	Poder negociador de los compradores	Poder de negociación de los proveedores	Presión de productos sustitutos	Rivalidad entre los competidores existentes	Amenaza de nuevos Ingresos
Influencia/ Poder	MEDIA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA

Habiendo descripto todas las condiciones de industria según sus fuerzas competitivas es posible plantear las siguientes estrategias:

- Se buscará la diferenciación del producto a través de campañas de marketing que fomenten o resalten los atributos. Además, la diversificación para ofrecer productos alternativos o complementarios. De esta forma se limitará la sensibilidad al precio y opción de la competencia de los compradores.
- Con respecto a los proveedores, hay poco poder de acción ante una condición de mercado general. Únicamente generando contratos o vínculos a largo plazo que aseguren previsibilidad. Una alternativa sería incursionar en generar acuerdos para ser partes del mensaje y causa ambiental, pero es un terreno incierto ya que no se relevó este interés al momento de la escritura de la presente tesis.
- Explotar las condiciones que limitan el ingreso como la experiencia, certificaciones y materiales patentados.

Un aspecto importante para destacar, y que es usualmente criticado por varios autores al sistema presentado por Porter, es su visión microeconómica que deja sin efecto otras condiciones que regulan o determinan la arena de una industria. El entorno político y gubernamental, así como también lo económico tiene un gran impacto sobre el mercado. Aún esas políticas públicas no se ven firmemente reflejadas o toman dimensión de estado. Las prioridades sociales y económicas de la población de hoy en día (pobreza, falta de acceso a la tecnología e información, etc) agravan esta situación y relegan su atendimento. Es necesario entonces adicionar como estrategia:

- Desarrollar lazos con la comunidad política y activista, para poner en agenda los intereses ambientales y de consumo que favorezcan el desarrollo del negocio: beneficios impositivos para empresas verdes, créditos blandos para necesidades operativas de fondos ante crecimientos, contacto con institutos tecnológicos que apoyen iniciativas y las financien, etc. Estas actividades deberán estar en el core de las tareas del equipo emprendedor y directivo.

El modelo de negocios

El modelo de negocios, como fue introducido en varios apartados anteriores, es el de la creación de una comunidad/red donde se fomente prácticas sustentables y de la economía circular, y sirva de base o contexto para la comercialización de productos con fines sociales y ambientales utilizando materiales de residuos y sustentables, así como también colaborando con las comunidades y sectores relegados de la sociedad. De esta manera, las transacciones ocurren en el contexto del relacionamiento en vez del sentido inverso tradicional (Bonchek y France 2014). Además, se mantiene un buen seguimiento del producto a fin de retroalimentar y ajustar a las necesidades nuevas de los consumidores o correcciones sobre el producto que recomienden (Life Cycle Management).

Los segmentos identificados potenciales son por un lado los clientes directos como personas con conciencia ecológica y/o promotoras del cuidado ambiental, así como también empresas que requieran diversificar su portfolio de productos hacia opciones sustentables (modelo B2B, el cual no va a ser ahondado en profundidad en la presente tesis).

Se invertirán recursos en el desarrollo de biocompuestos o materiales innovadores para producir objetos de uso cotidiano que reemplacen a sus alternativas no ecológicas que, junto con el desarrollo de marca en comunicación y marketing con un claro mensaje de innovación y cuidado del medioambiente, serán los aspectos *core* del emprendimiento. Todo lo demás, se espera tercerizar o realizar a través de asociaciones con partners estratégicos. De este modo estimamos tener costos fijos bajos y el menor capital hundido posible. Sobre este último punto se estima tener sólo depósitos para productos y materiales en proceso y patentes de fórmulas o productos como activos principales de la compañía.

La generación de ingresos entonces se dará por la venta a precio de lista o con promociones especiales de los productos, así como también a precio

diferenciados por compra en cantidad para clientes específicos con requerimientos particulares.

Para este análisis y el de los próximos apartados se utilizó el modelo de Business Model Canvas (Osterwalder y Pigneur 2011), herramienta que permite sintetizar todos los componentes clave a la hora de la descripción de un modelo de negocios (ver Anexo 10).

Desarrollo del producto

El desarrollo del producto será una actividad interna a la cual se invertirán recursos (propios o abonando servicios de terceros) con el objetivo de tener propiedad intelectual de los materiales y de los diseños, o conjunta a socios estratégicos.

Una vez formulado el material, se procederá a organizar junto con cooperativas de recolección de residuos la logística en los puntos de desecho. Los demás insumos se abastecerán a través de importadores o distribuidores locales (aglutinantes, biopolímeros, etc).

Se contratarán servicio de compounding a empresas especializadas y con el equipamiento necesario del sector, así como también las transformadoras plásticas quienes harán el proceso final para la conformación del producto. A cargo de ZUKUN estará el diseño y adquisición de las matrices con la forma final deseable. Estos activos podrán ser o de propiedad propia o de terceros si el cliente ya lo posee. Es de destacar la asociación con el INTI, quien va a colaborar con el aparato científico y equipamientos. También se puede mencionar el de otros como la empresa Hornero 3Dx quien realizan matrices en impresión 3D con materiales de bajo costo para tiradas pequeñas de producto. Para el caso de la borra de café, se intermediará con las cafeterías y bares con el fin de asegurar la correcta disposición del residuo. Los precios de estos, que no se encuentran valorizados en el mercado convencional, se acordarán en base a referencias y a los esfuerzos necesarios que conlleve su retiro. Para la estimación de la presente tesis se utilizó como referencia el kilo de PET reciclado.

Go to Market Plan

Definido el modelo de negocio y habiendo adelantado algunas decisiones sobre cómo llevarlo adelante, se procede a detallar la estrategia de *marketing* a emplear para la creación sostenible de valor en el tiempo para nuestros clientes. El modelo de las actividades a considerar en cualquier planificación introducido de las 4P (Producto, Plaza, Promoción y Precio) simplifica al conjunto de tareas y objetivos, y permite una mayor comprensión (Perreault y McCarthy 1996). Además, se contemplan aportes de autores más modernos, sobre todo con lo referido a la comunicación con el cliente que hoy en día dista en su realidad con respecto a cuando fue publicado por primera vez (1960).

Posicionamiento (Producto y marca)

Para responder como nos vamos a acercar al segmento objetivo y como queremos que nos vean nuestros potenciales clientes, podemos decir que la marca ZUKUN se posicionará como una empresa tecnológica que desarrolla productos sustentables y fomenta la economía circular. El mensaje de “no somos una empresa de vasos” identifica claramente la visión que tenemos. Se propone generar contraste entre los orígenes del material (basura, desechos, etc) y el producto final.

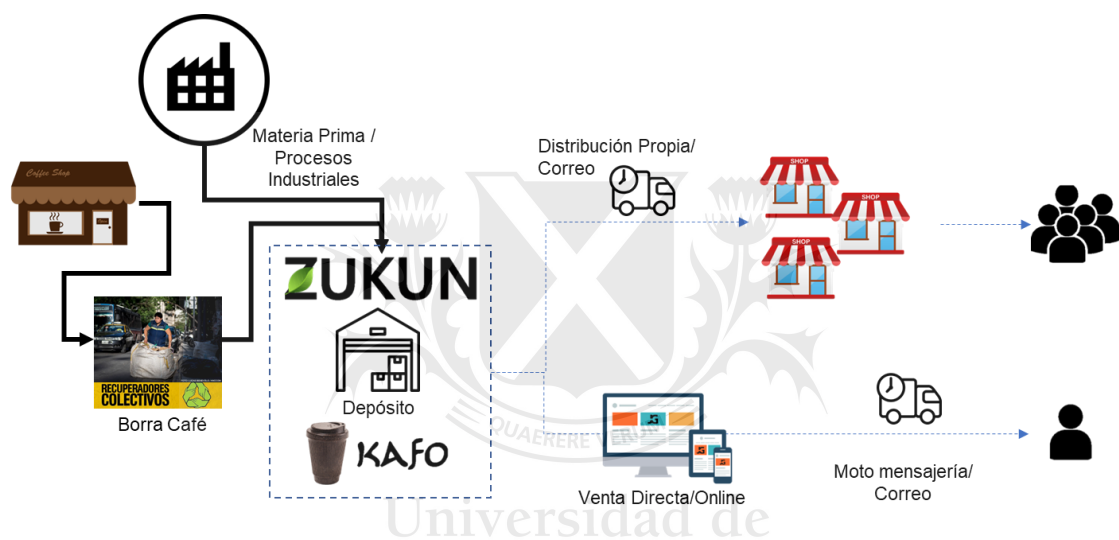
Con respecto a los productos, se ofrecerán diseños modernos, pero con aires tradicionales, que asemejen su aspecto y forma al de sus alternativas no ecológicos. Esta línea serán las “Classic” y se determinarán como la oferta estable. De esta manera, se generan productos anclas y con diseños para todo público en general. El ejemplo es el vaso KAFO, que se puede apreciar en el Anexo 5.

Por otro lado, y para otorgarle el tinte innovador y trabajando sobre el *product line length*, se generarán ediciones especiales temáticas que tengan en cuenta cuestiones originarias de nuestra región y cultura (en los casos que aplique y valga la pena hacer esta diferenciación sin canibalización). Estas tendrán un

diseño más arriesgado y disruptivo. Se pretende que sea asociado con la innovación de los materiales constructivos y aliente no solo a los consumidores con conciencia ecológica, sino a otros incentivados por la tendencia y moda. En Anexo 5 se puede visualizar otra propuesta de diseño.

Canales (Plaza)

Para la implementación de esta red, se planifica la siguiente estructura o cadena de abastecimiento:



La empresa consolidará en su depósito los productos terminados (así como también el material en proceso). Se establecen 2 canales para acercar el producto al consumidor:

- Directo: a través de una página web, administrada por nosotros, se hará la comunicación de la información del producto, tendrá visible su disponibilidad y el surtido. Finalmente, se ejecutarán las tomas de pedidos para entrega a domicilio.

Se opta por contar con un canal donde la presentación y comunicación sea controlada y permita interactuar en forma recurrente con el cliente directamente (apoyándose también en las redes sociales). Se abordarán

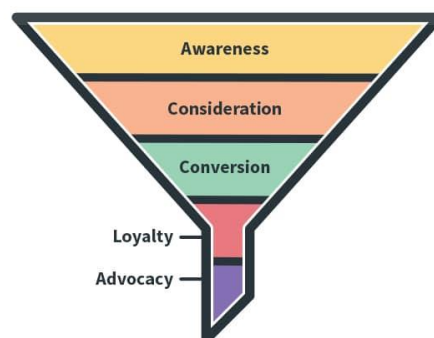
contenidos informativos y de coyuntura a través de blogs o publicaciones.

- Indirecto: A través de almacenes, bazares o tiendas de café que deseen ofrecer nuestro producto se los proveerá y la comercialización y contacto con el consumidor será independiente. Para evitar posibles conflictos de canal, se administrará cuentas importantes en forma rigurosa proveyendo asistencia y distintas cartelerías o banners para la comunicación en tienda. Se espera generar políticas de descuentos por cumplimientos de objetivos de ventas, y de esta manera incentivar al intermediario en su labor.

A futuro, y de escalar la cantidad de tiendas o por lejanías geográficas, se incluirá un eslabón más del de distribuidor, aunque para la presente tesis no se hace énfasis sobre este escenario.

Comunicación (Promoción)

Como parte de la estrategia de comunicación nos vamos a apoyar en el modelo de Funnel de Marketing, popularizado en la industria y basado en el modelo AIDA propuesto por el autor Elmo Lewis:



Se complementa con otros modelos más actuales de otros autores (como el de *customer decision journey* de McKinsey) que rigen la realidad de hoy en día y que “actualizan” el análisis:

1. La naturaleza multidimensional de las redes sociales;
2. El camino hacia la transacción (compra) no es más lineal y más rápido (puede pasar del conocimiento, consideración y compra final en 5 minutos);
3. El rol de los "defensores" o que apoyan la marca/producto que no poseen el producto y que pueden quedarse indefinidamente en ese estadio (ej: nike running, tesla, etc);
4. El cambio a relaciones continuas, antes que solo en base a la transacción: "la transacción ocurre en el medio de la relación, y no al revés".

Concientización

La primera etapa, que se entiende común en cualquier versión o variación del Funnel, es de la *concientización* (o "awareness"). El objetivo principal de esta es que nuestros clientes potenciales tomen conciencia de la marca, pudiendo ser por acciones de exposición tales como: marketing de contenido, redes sociales, búsquedas orgánicas o anuncios pagados.

El marketing de contenido es esencial para que la audiencia genere familiaridad sin que ellos aún sepan lo que se comercializa. Para ello se planifica generar en nuestra página web un blog por el cual se canalicen publicaciones propias o de terceros (invitaciones a referentes) para disertar o aportar sobre algún tema de coyuntura relacionado al medio ambiente y la sustentabilidad. De este modo se consigue obtener prioridad en las búsquedas e investigaciones que puedan estar llevándose a cabo.

También se proveerá de guía o consejos por nuestras redes sociales que agreguen valor a los clientes potenciales y generen el terreno para la siguiente etapa. Es importante tener presencia compartiendo y relacionándose con personas u organizaciones afines de modo que se potencie el "boca en boca".

Se deberá invertir en acciones con influencers que contribuirá al conocimiento de nuestro producto y marca. Además, se planifica la presencia en ferias y festivales como, por ejemplo:

- FECA (Festival de café): gran festival público organizado en el barrio de Palermo, CABA. Se ofrecen varios exponentes de la gastronomía y cafeterías de la ciudad, junto con accesorios relacionados al café.
- Feria La chocolaterie (última exposición en 2022, predio La Rural). Identificamos que este tipo de producto puede ser complementario y de interés para nuestros potenciales clientes.
- Feria Mundial de la Economía Circular (última edición en 2022, provincia de Córdoba), Bioferia (última edición en 2022, en el Hipódromo de Palermo, CABA) u otros similares

Acciones como banners o publicidad en páginas web, es otra política activa que deba tenerse en cuenta, evaluando la respectiva oportunidad.

Consideración

En esta etapa es en la que requerimos comenzar a fortalecer la relación con nuestros potenciales clientes. El objetivo es generar la imagen de como la compra podría añadirle valor a sus vidas. Para ello, apoyados en las plataformas y acciones antes descritas se informarán las características que generen bienestar y realización para nuestros consumidores y el estatus de promotor del medio ambiente que buscan.

Se planificarán campañas del tipo “push” con referencias a situaciones de uso, descripción de las características y beneficios de uso de nuestros productos (ayuda al ambiente, apoyo social, contribución positiva a la sociedad en la que se habita y el mundo, etc). Además, sería prudente la distinción contra el uso de productos competitivos o sustitutos no sustentables, etc.

Conversión o Compra

En esta etapa se espera la concreción de la acción de compra de nuestro producto, por sobre cualquiera de la competencia directa o sustituto ya que se considera que el consumidor ya decidió adquirirlo. Para ello es importante tener reducido al mínimo la “fricción” o pasos necesarios que puedan agilizar la experiencia de consumo (Halligan 2018).

En el canal directo digital se podrá generar el pedido con tan solo pocos pasos o clicks y pidiendo información mínima (e-mail), junto con la información necesaria para el envío/pago. También se planifica la aplicación de bonificaciones o descuentos que permitan ayudar en la decisión final: descuentos para clientes recurrentes, bonificación por acciones de desecho responsable, etc. Con respecto al canal indirecto, la acción del personal de venta de cada lugar será primordial, por lo que se apoyará con cartelería que diferencie contra la competencia e información disponible para los clientes a través de QR.

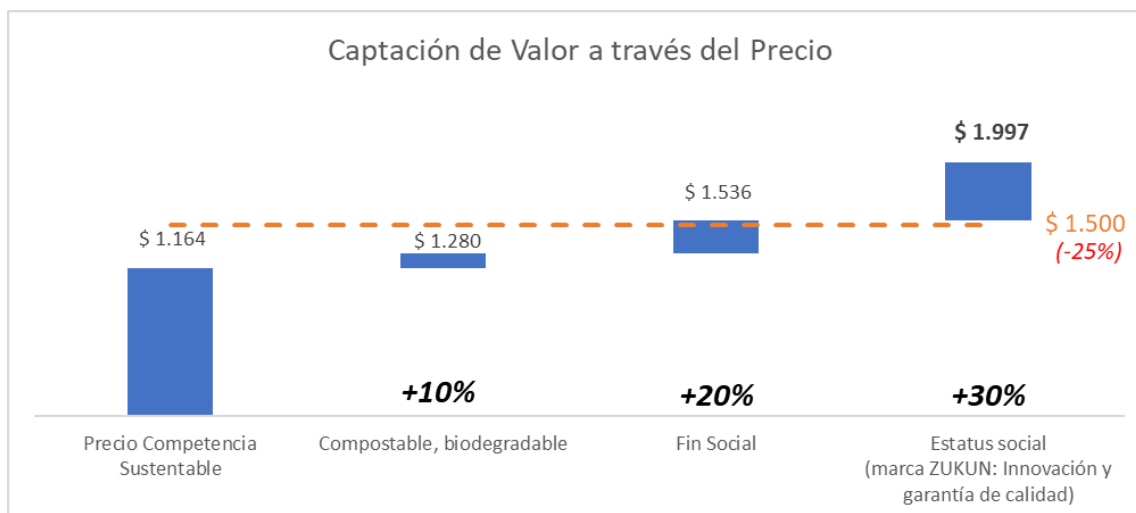
Loyalty o Lealtad de los clientes

Esta es considerada una de las etapas más importantes, ya que es donde hay que finalmente conseguir la lealtad de nuestros clientes siendo parte de la comunidad/red y para que ellos mismos contribuyan con su recomendación y sean los drivers para nuestro crecimiento futuro. Para ello es primordial generar la mejor experiencia posible tanto en la calidad esperada del producto como los servicios de postventa (atención a reclamos, beneficios exclusivos, etc).

Pricing (Política de precios)

Conceptualmente las anteriores definiciones descriptas definen el mix de comunicación (Producto, Plaza y Promoción) por el cual se determina la percepción del valor de los clientes target sobre el producto. Este valor percibido, representa el máximo precio que el consumidor está dispuesto a pagar y para ejercer una política de *pricing* efectivo es el que se debería tomar como primer guía. Además, hay que considerar también el costo de este, como base para una proyección rentable a largo plazo del negocio.

Del relevamiento de precios de productos competidores del mercado, encontramos un precio promedio a Junio de 2022 de AR\$1.164,00 (9,06 USD) para los vasos térmicos de fibra de bambú. Partiendo de este inicial, y adicionando los beneficios y características distintivas de nuestro producto KAFO, podemos estimar el siguiente crecimiento en el valor percibido por el cliente:



Fuente: Elaboración propia ZUKUN

El incremento para cada uno fue ponderado en base a la relevancia que se identificó en la investigación de mercado para el cliente objetivo concluyendo en un precio final de 1.999 ARS (15,6 USD) para ambos canales de venta. Este terminó siendo superior al contemplado para el ensayo de MVP, sin embargo producto del análisis y desarrollo posterior del negocio validamos posible sin variaciones en las proyecciones de mercado.

La línea punteada refleja el precio promedio de los productos sustitutos directos como el vaso no sustentable pero con marca e identificación asociada (Café Martinez, Tupperware, etc). Esta referencia es importante a la hora de hacer políticas de descuento o programas agresivos de penetración para incentivar la venta.

La proyección de CLC y CAC para los próximos 5 años:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
LTV	9,27	9,96	9,85	10,05	10,26
CAC	6,87	3,96	3,45	2,85	2,30
Márgen/unidad	2,40	6,00	6,40	7,20	7,97

Valores expresados en USD.

Las fluctuaciones en crecimiento al final del año 5 se explican por las eficiencias obtenidas por escala (mayores ventas, que aminoran el impacto de los costos fijos).

Recursos, procesos y plan operativo del negocio

En este apartado se detallará el proceso operativo para la obtención del producto a comercializar “vaso Kafo” presentado en las secciones anteriores. Para la fabricación del producto estableceremos las siguientes etapas fundamentales del proceso:

- 1) Recolección Residuo
- 2) Secado de borra de café
- 3) Generación del Compound
- 4) Inyección de plástico por proceso de termoformado
- 5) Packaging
- 6) Almacenamiento y distribución

La obtención del residuo se organizará en conjunto con bares y cooperativas de recolección para garantizar la correcta disposición del material orgánico. La necesidad anual según la planificación de ventas está determinada por el lote mínimo con el que el proveedor trabaja para la inyección plástica del producto de 4860 unidades. Esto determina que haya que realizar una colecta y enviar a procesar esa cantidad en una sola oportunidad, la cual será consumida recién al Año 2.

Siguiendo con el proceso, el secado de la borra para extraer toda la humedad se realizará en nuestro depósito debido a su simplicidad y requerimientos técnicos (secado a intemperie y horno). Este insumo junto con el del bio polímero se almacenarán para ser enviados al proveedor que generará el compound del material compuesto.

La relación pre-evaluada con los técnicos del INTI Plásticos es de 80% Bio polímero y 20% residuo (relleno). Hay que destacar que esta fórmula deberá ser validada durante el período de desarrollo en conjunto con ellos. En una primera instancia, y debido al bajo lote necesario en los primeros años, el proceso de compound se realizará en las instalaciones del INTI, como parte del proyecto experimental. Se espera en un futuro migrar este proceso a un tercero

particular. Seguidamente, se transportará al proveedor de inyección termoplástica el cual para este proceso se realizó contacto con la empresa METAPLAST ubicada en la localidad de Avellaneda y se acordó, de avanzar con el proyecto, contratar sus servicios para la conformación del producto. Se destaca la trayectoria y experiencia en el rubro, la cual nos asegura un correcto atendimento de nuestras expectativas de calidad.

Por último, se almacenará en nuestro depósito a la espera de su distribución, momento en el cual se realizará la tarea de empaque y colocación del packaging. Para estas actividades se contará con el apoyo de un colaborador que asuma esa responsabilidad operativa. Debajo se detalla las variables de proceso necesarias proyectadas:

Variación Inventario							
Producción Vasos	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perpetuidad
Kg Borra Café	85,54		85,54	117,22	188,32	253,44	256,96
Kg Compound	427,68		427,68	586,08	941,6	1267,2	1284,8
Inyección Plastica (unid)	4860		4860	6660	10700	14400	14600
Stock Vasos	4860	4860	7100	9045	11361	15282	15735
<i>Ventas</i>	0	-2620	-4716	-8383	10479	-14147	-14571
Stock Fin de Año	4860	2240	2385	661	882	1135	1163
% Stock/Ventas		86%	51%	8%	8%	8%	8%

Como política de seguridad se estipula un 8% (1 mes de ventas) stock circulante (a partir de Año 3) para amortiguar cualquier pico productivo o demandas que no fueron planificadas. Los lotes por encargar de producción se planificarán durante el final del año en curso, en base a la proyección de ventas para el siguiente, el desempeño del actual y el stock de producto final.

Habiendo descripto el proceso productivo, se pueden definir a los recursos claves para el correcto su desarrollo:

- 1) Insumos necesarios (borra de café, bio polímeros, empaque, etc)
- 2) Espacio disponible en depósito para almacenamiento de los lotes de fabricación.
- 3) La gestión ordenada de los stakeholders críticos como el INTI Plásticos y el proveedor METAPLAST.

Implementación del negocio

El proyecto se iniciará primero con la asociación y trabajo de desarrollo con el INTI Plásticos. Esta área se encarga de brindar apoyo tecnológico a la industria plástica y sus derivados. Posee equipamiento y el equipo de especialistas y técnicos necesarios para poder llevar adelante desarrollos de materiales y pruebas físicas. Se contactó con ellos y se tuvieron 2 reuniones técnicas para evaluar la factibilidad de la propuesta del material compuesto confeccionado con residuo de borra de café y biopolímeros, como el PLA: las fechas fueron el 22/04/2021 y 17/09/2021 (esta última con la asistencia de la jefa del sector Lic. Cecilia Lorenzo). Además de validar el paper que permitía comenzar a trabajar se estimó el tiempo que iba a tener que dedicarse para el desarrollo fino, siendo este de 6 meses. El entregable que se espera obtener de este proceso es determinar la composición o fórmula que el material tendrá para garantizar las características técnicas y funcionalidades deseadas. El INTI también proporcionaría la asesoría para la aprobación legal y habilitación.

En forma paralela, se acordó con un empresario del sector gastronómico que tiene cafeterías por la zona oeste del conurbano del AMBA (localidades de Morón, Castelar y Francisco de Álvarez) para que separe durante el primer mes sus desechos de borra de café la cual se estiman entre 15-20 kg para los trabajos de ensayos y análisis junto con el INTI. Para la necesidad posterior del proyecto de este insumo se coordinará con cooperativas de recolección de la zona en conjunto con cafeterías (expandiendo la cobertura). Como se señaló en el apartado anterior, la necesidad para el primer batch de producción será de alrededor de 80-90 kg, por lo que se confía que en el transcurso de 2 meses se podría alcanzar fácilmente dicha cantidad. Como contrapartida por este trabajo se abonaría a las cooperativas por el traslado y procesamiento (estimando precio de referencia de PET reciclado en un comienzo) y a las cafeterías con futuros actividades y material que haga publicidad a su contribución con el medio ambiente y reciclaje.

Una vez viabilizado el proceso de obtención de la fórmula, se procederá a la confección del diseño final del producto y del packaging. Para ello se contratarán los servicios de un diseñador en formato freelance que soporte esta actividad con su *expertise*. Para llevarlo a la práctica se acordó con la compañía METAPLAST que se encargaría de la confección de la matriz y luego de realizar la primera inyección termoplástica que según el lote mínimo que declara será de 4860 vasos. Los empaques serán encargados conforme vayan procediendo las ventas para evitar inmovilizar material y el riesgo de que se deterioren.

Este producto se complementará en un futuro (estimamos para el Año 3 en adelante) con ediciones del tipo “pop-up” para incentivar las ventas y ampliar el espectro de clientes. Las mismas serán realizadas en modalidad de pequeños lotes y puestos a la venta en forma especial en algunos puntos de venta. Para su fabricación se contará con los servicios de la compañía Hornero 3Dx quienes trabajan con impresiones de moldes 3D mediante estereolitografía (SLA) a un costo de hasta 1.000 USD (tiradas de hasta 2000 unidades).

En lo que respecta a la organización y localización de la compañía, la misma comenzará en un taller en desuso que es parte de la propiedad de un miembro del equipo fundador (aprox. 100 m²) el cual será acondicionado. Se encuentra ubicado en la localidad de Castelar, a poca distancia correos y de medios de transporte público. La contratación de los colaboradores será primero a quien realice el seguimiento de la actividad como community manager y la ejecución de las campañas de marketing que se establecerán en conjunto con el equipo emprendedor. Luego del primer año se procederá a sumar a un operador de depósito y entregas.

El Año 3 donde de confirmarse la proyección de ventas, es necesario escalar a una mayor dimensión de la operación efectivizando contratos full-time con los colaboradores y se analizaría una nueva locación. La rentabilidad del negocio estaría reducida, aunque sería en virtud de asegurar un próspero crecimiento futuro y mantener el nivel de servicio planificado. En Anexo 11 se detalle el modelo Gantt con la planificación de las tareas.

Equipo emprendedor

El equipo emprendedor está compuesto por sus 2 fundadores: Guillermo Contrafatti y Matías Patterlini. Ambos asumiríamos el rol directivo sobre las decisiones estratégicas de la compañía y la división de tareas o responsabilidades será de:

- **Matías Patterlini:** Administración, Ventas y Marketing.
Es Ingeniero Industrial y tiene experiencia en importante industria automotriz, habiéndose desarrollado en diversos sectores dentro de la misma. Actualmente se desempeña como Gerente de Producción y Logística destacándose en la gestión y administración eficiente de los recursos. Tiene orientación al atendimento de las necesidades de los clientes y visión de negocio.
- **Guillermo Contrafatti:** Producción, calidad e Investigación y Desarrollo.
Es licenciado en Química y actualmente trabaja en el sector alimenticio. Tiene amplia experiencia en proyectos de investigación de polímeros y en el uso de equipamiento analítico. Su orientación y exigencia con estándares de calidad y cumplimiento de normas es un atributo necesario para el desarrollo del negocio.

Entre ambos acumulamos experiencia y carrera en diversas compañías multinacionales y de distintos rubros. Tenemos una clara orientación al cliente y al trabajo organizado. Al habernos desarrollado en distintos roles dentro de nuestra carrera profesional, nos encontramos capacitados y motivados para asumir la coordinación y dirección general del negocio. Esto es porque creemos que tenemos el complemento perfecto dado nuestro desarrollo académico individual sumado al aporte que obtuvimos a partir de la cursada de la Maestría en Administración de Negocios. Sin dudas nos permite encarar este proyecto con las herramientas y conocimientos necesarios.

Como parte del equipo de soporte se requerirá oportunamente la contratación de un encargado de depósito y entregas (asumiendo las tareas operativas que

se requieran) y un analista de marketing con foco en el desarrollo de marca y análisis de mercado, junto con la administración de las redes sociales para la ejecución de la comunicación de la compañía.

Además, y en forma oportuna, se requerirán de servicios tercerizados con el objetivo de optimizar la estructura de la compañía y hacer uso cuando se lo requiera. A modo de referencia:

- Diseño de producto y gráfico
- Asesoría Legal
- Asesoría Impositiva y Contable.



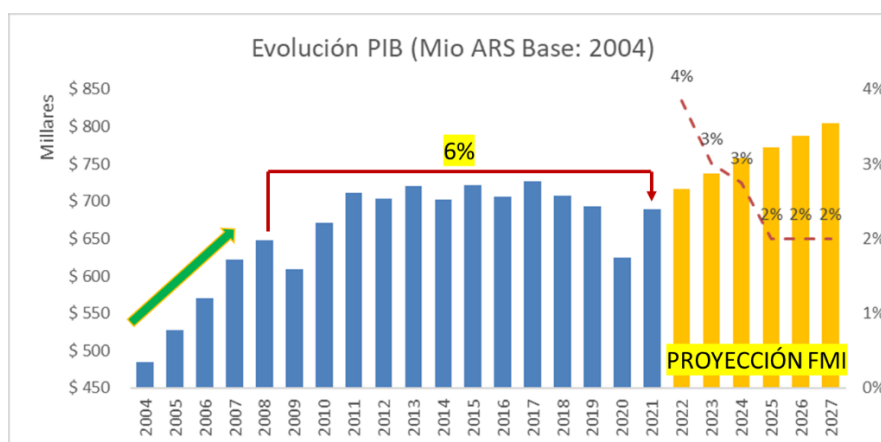
Contexto macroeconómico y proyecciones.

Principales indicadores macroeconómicos

El contexto macroeconómico de Argentina es desde hace varios años marcado por la incertidumbre y las constantes devaluaciones que erosionan su crecimiento.

En lo que refiere a su PIB, en los últimos 20 años, el último período de crecimiento neto se registra entre 2004 y 2008, situación que fue apuntalada por el boom de precios de los principales commodities que el país comercializa en el mercado externo. Luego de eso, diversos inconvenientes políticos internos y recesiones producto de shock globales (2009: caída de burbuja inmobiliaria y 2020: pandemia y restricciones a la actividad) generaron un período de estancamiento y vaivenes dando como resultado un magro crecimiento neto 6% entre 2008 y 2021.

En lo que respecta a las proyecciones para el futuro, se relevó varias estimaciones para los próximos años (OCDE, INDEC y Ministerio de Economía, FMI, etc), donde el consenso general explica que el 2022 cerraría con un 4% y para 2023 entre un 2% y 3%. En el siguiente gráfico se puede visualizar el histórico descrito y las proyecciones presentadas por el FMI (IMF 2022):



Fuente: Elaboración ZUKUN en base a INDEC y FMI.

Recientemente se ha aprobado un programa de reducción de déficit primario paulatino y transferencias del BCRA al Tesoro, siendo esta una buena perspectiva y mensaje a los mercados de ordenanza de las cuentas públicas.

En lo que respecta a la inflación de la moneda y el tipo de cambio, Argentina ha sufrido constantes períodos inflacionarios a lo largo de su historia habiendo o no sido acompañado por el tipo de cambio, lo que genera una apreciación o depreciación de la moneda. Para finales de 2022 el TC esperado será de 170,11 ARS/USD con una inflación del 95%. Con respecto al año siguiente, se proyecta un tipo de cambio de 298,83 ARS/USD y una inflación de 84,11%. Para el período subsiguiente la estimación de esta última es a la baja, siendo 63,1% según el relevamiento del BCRA.

El riesgo país, dado por la incertidumbre e inestabilidad macroeconómica que posee actualmente Argentina y con el agravamiento del contexto mundial desfavorable por las guerras y pandemia, se encuentra con valores muy por encima del promedio de los últimos 10 años. Particularmente para el promedio 2021 este fue de 15,8 puntos y para el corriente a la fecha alrededor de los 20 puntos. A efectos del análisis de la presente evaluación del negocio se tomará para la conformación de la tasa de descuento la prima de riesgo de país en 700 puntos, estimándose en base al promedio entre los años 2014 y 2019.

Conclusiones y premisas económicas.

En base a las proyecciones de actividad económica, se toma para el crecimiento a perpetuidad un 2%, el cual estimamos se alcance al sexto año de operación, cuando se haya cumplido el objetivo de cupo de mercado y ventas planificado en el presente análisis.

Para evitar distorsiones y simplificar el análisis, se tendrá en cuenta las premisas expresadas y se hará el análisis económico en moneda dólar estadounidense. Los costos obtenidos durante el análisis en moneda Pesos Argentinos, fueron transformados al tipo de cambio respectivo a la fecha en la que fueron obtenidos o estimados, por ejemplo:

- Salarios promedio por sector y función (relevamiento Addeco 2020).
Tipo de cambio 11/20: 86,72 ARS/USD
- Precios de costos y venta del producto.
Tipo de cambio 06/22: 127,99 ARS/USD

Por último, se tomará la tasa impositiva a la renta en 35%.

Modelo de Beneficios

En base a las proyecciones de ventas, costos, premisas económicas y la planificación de acciones de marketing y operativas detalladas, se expone el modelo de beneficios desde su inicio hasta la determinación de la perpetuidad.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perp.
Total Ventas	2.620	4.716	8.383	10.479	14.147	14.571
PVP ARS	\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999
PVP USD	\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6
IVA+ IIBB	24,50%	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5
Ingresos	\$ 32.865	\$ 59.156	\$105.167	\$131.459	\$177.469	\$182.793
Costo Fabric. (USD)	-\$ 8.583	-\$ 12.191	-\$ 22.578	-\$26.186	-\$32.277	-\$33.000
MP	\$ 2.786	\$ 5.015	\$ 8.915	\$ 11.144	\$ 15.045	\$ 15.496
Inyección plástica	\$ 207	\$ 373	\$ 662	\$ 828	\$ 1.006	\$ 1.036
Compounding	\$ 207	\$ 373	\$ 662	\$ 828	\$ 1.006	\$ 1.036
packaging	\$ 1.310	\$ 2.358	\$ 4.192	\$ 5.240	\$ 7.074	\$ 7.286
MOD:	\$ 4.073	\$ 4.073	\$ 8.147	\$ 8.147	\$ 8.147	\$ 8.147
Comercialización	-\$ 164	-\$ 296	-\$ 526	-\$ 657	-\$ 887	-\$ 914
Comisión venta online	0,50%	\$ 164	\$ 296	\$ 526	\$ 887	\$ 914
Contr. Marginal	\$ 24.282	\$ 46.965	\$ 82.589	\$105.273	\$145.193	\$149.793
Gastos de Ventas	-\$18.002	-\$ 16.327	-\$ 24.441	-\$23.493	-\$25.079	-\$23.801
Empl. Mkt y Ventas	\$ 6.979	\$ 6.979	\$ 13.958	\$ 13.958	\$ 13.958	\$13.958
Market-place	\$ 703	\$ 703	\$ 703	\$ 703	\$ 703	\$ 703
Gastos de Marketing y Publicidad	\$ 10.320	\$ 8.645	\$ 9.780	\$ 8.832	\$ 10.418	\$ 9.140
% Gtos mkt/Ventas	31%	15%	9%	7%	6%	5%
Gasto admin. operativos	-\$12.015	-\$12.015	-\$56.567	-\$57.567	-\$58.567	-\$58.567
Salarios Administración	\$ 11.624	\$ 11.624	\$ 56.177	\$ 56.177	\$ 56.177	\$ 56.177
Gastos de Mant.				\$ 1.000	\$ 2.000	\$ 2.000
Servicio Contable-impositivo	\$ 391	\$ 391	\$ 391	\$ 391	\$ 391	\$ 391
I+D		-\$ 1.183	-\$ 2.103	-\$ 2.629	-\$ 3.549	-\$ 3.656
% I+D/Ventas	0%	2%	2%	2%	2%	2%

EBITDA		-\$ 5.735	\$ 17.441	-\$ 523	\$ 21.583	\$ 57.997	\$63.769
Depreciaciones		-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375
EBIT		-\$ 8.110	\$15.066	-\$ 2.898	\$ 19.208	\$55.622	\$61.394
IIGG	35%		-\$ 5.273		-\$ 6.723	-\$19.468	-\$21.488
NOPAT (EBIT x (1-t))		-\$ 8.110	\$ 9.793	-\$ 2.898	\$12.485	\$36.155	\$39.906

La estrategia para alcanzar los targets de ventas y operación se apalanca en los gastos en comunicación y marketing, incorporación del equipo para el correcto desempeño de las tareas y la ejecución de la estrategia del negocio. Las inversiones en I+D están estimadas en un porcentaje sobre las ventas, abocadas en su mayoría a la mejoría continua del producto y del servicio al cliente. Esto está alineado con los objetivos y visión de la compañía, donde se busca la generación de mayor oferta de productos ligados a la economía circular para nuestros clientes.

Se evidencia que a partir del 3er año los ingresos se estabilizan en positivos y los gastos de estructura se amortizan debido al incremento de ventas (ingresos).

Inversiones y gastos iniciales

Las inversiones necesarias en activos se listan junto con el período de amortización:

Inversiones	Monto (USD)	Amortización (años)	Amortización (Coeficiente)
Matriz para inyección plástica	\$ 10.000	8	12,5%
INTI Plasticos (Fórmula) INTANGIBLE	\$ 15.000	-	0,0%
Bienes Muebles (estanterías, etc)	\$ 5.000	8	12,5%
Inversión IT	\$ 2.000	4	25,0%
TOTAL	\$ 32.000		

Además, se proyecta un gasto inicial en publicidad y comunicación por un valor de USD 7.827, junto con un gasto inicial de USD 1000 para el pago de otros gastos referidos a los servicios legales e impuestos de la creación de la compañía.

Para la puesta en marcha, y debido al lote de fabricación mínimo presupuestado por el proveedor (4860 vasos), se deberá realizar una inversión en materia prima y procesos de fabricación por USD 15.922,6.

Contemplando estas erogaciones y los ingresos estimados en la proyección de resultados, se procede a confeccionar el flujo de fondos libres para los períodos de análisis:

	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perp.
NOPAT (EBIT x (1-t))	-\$ 8.827	-\$ 8.110	\$ 9.793	-\$ 2.898	\$12.485	\$36.155	\$39.906
Depreciaciones		\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$2.375
Variaciones NOF	-\$15.923	\$ 4.639	-\$ 1.980	-\$1.137	-\$ 3.578	-\$5.907	-\$ 685
CAPEX	-\$32.000				-\$ 2.000		-\$1.828
FFL	-\$56.750	-\$ 1.096	\$10.188	-\$ 1.660	\$ 9.282	\$32.623	\$39.769

El detalle de las variaciones de las necesidades operativas de fondos se calculó en base a las proyecciones de los inventarios (y su política definida en el apartado anterior de 8%), la condición de pago a proveedores que es al contado y el financiamiento a clientes a 30 días (como escenario base, contemplando también los impuestos al valor agregado). Por último, se incluyó una ratio de caja operativa para el normal funcionamiento del negocio en 2%:

CALCULO NOF							
Inventario (8%)		7.339,42	6.164,54	1.780,49	2.203,60	2.589,14	2.634,85
Cuentas por cobrar (10%)		3.286,47	5.915,65	10.516,70	13.145,88	17.746,94	18.279,35
Proveedor (0%)							
Caja op. (2%)		657,29	1.183,13	2.103,34	2.629,18	3.549,39	3.655,87
NOF (20%)	15.922,6	11.283,19	13.263,32	14.400,54	17.978,66	23.885,47	24.570,06
Variación NOF	- 15.922,61	4.639,43	-1.980,13	- 1.137,22	- 3.578,12	- 5.906,81	- 684,59
NOF/Ventas			3%	1%	3%	3%	0,4%

El origen de estos fondos procederá de los dos emprendedores, quienes aportarán capital propio en proporción según porcentaje societario en un 70% (Patterlini Matías) y el restante 30% (Contrafatti Guillermo).

Condiciones para la viabilidad de negocio.

Para valorar la creación de valor económico del emprendimiento procederemos a descontar los flujos de fondos a valores actuales con una tasa de descuento especial (modelo CAPM) en base al tipo de negocio o mercado en el que opera y contemplando en su etapa inicial que el inversor no está diversificado.

Para su construcción identificamos:

- Tasa libre de riesgo (Rf): 3,50%. Calculada en base al promedio de los últimos 3 meses de 2022 de los bonos del tesoro de EEUU a 10 años.
- Rendimiento de Mercado (SP500 – Serie 1928-2021): 9,98%
- Prima de Riesgo histórica del mercado (Bono del tesoro a 10 años, serie 1928-2021): 4,84%
- Beta de riesgo del negocio de referencia: 3,54.

Para su cálculo, analizamos desapalancando 3 empresas públicas y promediando entre ellas sus índices Beta: Aquafil SpA, LyondellBasell Industries N.V. (ambas son productoras de insumos primarios para la fabricación plástica y tienen dentro de sus portafolios polímeros confeccionados a partir del reciclaje de plásticos. Teniendo en cuenta esto suponemos que su desempeño es comparativo con la venta final de productos plásticos y de la economía circular). Además, consideramos a la empresa TupperWare, la cual ofrece productos del segmento hogar relativos al nuestro. Estos datos fueron consultados durante Octubre 2022:

Company	Be	Currency-[M/B]	Market Cap [E]	D	Cash	Enterprise Value	Ba
Aquafil S.p.A	1,55	EUR - M	270,41	343,33	136,94	476,8	0,88
LyondellBasell Industries N.V.	1,26	USD - B	26,14	13,21	1,07	38,28	0,86
TupperWare	2,4	USD - M	307,23	700,6	118,8	889,03	0,83

Por último, tomaremos el índice de correlación con el mercado para el segmento de “Household Products” calculado en el último reporte 2021 del economista y profesor Damodaran expresado en 0,24. Realizando el

cociente entre este y el promedio de Betas de las empresas (0,86), obtenemos nuestra Beta de referencia para los primeros años de nuestro emprendimiento.

- Prima de riesgo País Argentina: 7,00%. Se considera un promedio de los años 2004 y 2019.

Resumen:

Cálculo CAPM

Tasa libre de riesgo (Rf)	3,50%
Beta desapalancada (Ba)	0,86
Rendimiento Mercado SP500 1928-2021	9,98%
T. Bond 10 year 1928-2021	4,84%
Ka (=Ke ya que Kd=0)	7,9%
Prima de riesgo país	7,0%
Volatilidad relativa de INV ND Start up	3,54
CAPM Start up	29%

La tasa de descuento seleccionada para los primeros 5 años del negocio será de 29%, en línea con las tasas que usualmente se seleccionan para emprendimientos start ups y de características similares (aprox. 30%).

Para la valorización a perpetuidad del negocio se designará una tasa natural CAPM, pero esta vez asumiendo que el inversor si está diversificado y solo expuesto a los riesgos sistémicos del mercado. En ese caso, reemplazamos nuestra beta inicial por la del promedio de las 3 empresas, dando como resultado una tasa de 14,9%. Junto con un crecimiento proyectado en 2% en base a las estimaciones económicas por diversos organismos para la evolución económica del país procedemos a valuar el negocio:

	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perp.
FFL	-\$ 56.750	-\$ 1.096	\$ 10.188	-\$ 1.660	\$ 9.282	\$ 32.623	\$ 39.769
F. Descuento	1,00	0,78	0,60	0,47	0,36	0,28	0,50
VP FLUJO	-\$ 56.750	-\$ 852	\$ 6.153	-\$ 779	\$ 3.386	\$ 9.247	\$ 153.915
VAN					\$ 114.321		
TIR					21%		

Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas

Los principales riesgos identificados están relacionados con el incumplimiento de los objetivos de ventas y resultado económico. Se plantearon 2 escenarios independientes, contemplando las siguientes circunstancias:

1) Precio de mercado -20% al proyectado:

Este escenario se considera por la imposibilidad de capturar valor del producto a través del precio para la característica de estatus social e innovación asociada a la marca. Se infiere que las campañas de comunicación y marketing planificadas no lograron transferir dicho atributo hacia los potenciales cliente. Este nuevo valor representa el precio límite al que se podría reducir antes de entrar en escenario de pérdida de valor económico.

El resultado se ve afectado de la siguiente forma:

	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perpetuidad
Total Ventas		2.620	4.716	8.383	10.479	14.147	14.571
PVP ARS [REDUCCIÓN 20%]		\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599
PVP USD		\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5
IVA+ IIBB	24,50%	\$ 10,0	\$ 10,0	\$ 10,0	\$ 10,0	\$ 10,0	\$ 10,0
Ingresos		\$ 26.292	\$ 47.325	\$ 84.134	\$ 105.167	\$ 141.976	\$ 146.235
Costo Fabricación (USD)		-\$ 8.583	-\$ 12.191	-\$ 22.578	-\$ 26.186	-\$ 32.277	-\$ 33.000
Costos de Comercialización		-\$ 131	-\$ 237	-\$ 421	-\$ 526	-\$ 710	-\$ 731
Contribución Marginal		\$ 17.709	\$ 35.134	\$ 61.555	\$ 78.981	\$ 109.699	\$ 113.234
Gastos de Ventas		-\$ 7.827	-\$ 18.002	-\$ 16.327	-\$ 24.441	-\$ 23.493	-\$ 25.079
Gasto admin operativos		-\$ 1.000	-\$ 12.015	-\$ 12.015	-\$ 56.567	-\$ 57.567	-\$ 58.567
I+D			-\$ 947	-\$ 1.683	-\$ 2.103	-\$ 2.840	-\$ 2.925
EBITDA		-\$ 8.827	-\$ 12.308	-\$ 5.846	-\$ 21.136	-\$ 4.183	-\$ 23.213
Depreciaciones		-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375
EBIT		-\$ 8.827	-\$ 14.683	-\$ 3.471	-\$ 23.511	-\$ 6.558	-\$ 20.838
IIIG	35%		\$ 1.215			\$ 7.293	\$ 9.588
NOPAT (EBIT x (1-t))		-\$ 8.827	-\$ 14.683	\$ 2.256	-\$ 23.511	-\$ 6.558	\$ 13.545
Depreciaciones		\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375
Variaciones NOF		-\$ 15.923	\$ 5.428	-\$ 1.349	33	-\$ 2.947	-\$ 4.803
CAPEX		-\$ 32.000			-\$ 2.000		-\$ 1.462

Los flujos de fondos libres descontados que arrojan un VAN=0:

	HOY	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perp.
PVP ARS [-20%]		\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599	\$ 1.599
PVP USD		\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5
FFL	-\$ 56.750	-\$ 6.880	\$ 3.282	-\$ 21.169	-\$ 9.130	\$ 11.117	\$ 18.162
F. Descuento	1,00	0,78	0,60	0,47	0,36	0,28	0,50
VP FLUJO	-\$ 56.750	-\$ 5.347	\$ 1.982	-\$ 9.936	-\$ 3.330	\$ 3.151	\$ 70.293

2) Reducción de meta de ventas de hasta un 25% para el final del período y perpetuidad del negocio

Los esfuerzos de ventas y la aceptación del producto por parte de nuestros clientes se presenta como sobreestimada en la etapa de evaluación, por lo que se analiza una reducción a partir del año 3, comenzando por un 5%, hasta un 25% al final del período. Bajo esta situación, los resultados económicos serían:

	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perpetuidad
Total Ventas		2.620	4.716	8.383	10.479	14.147	14.571
Total Ventas'		2.620	4.716	7.964	9.117	10.610	10.929
Reducción Ventas vs Plan Original		100%	100%	95%	87%	75%	75%
PVP ARS		\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999	\$ 1.999
PVP USD		\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6	\$ 15,6
IVA+ IIBB	24,50%	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5	\$ 12,5
Ingresos		\$ 32.865	\$ 59.156	\$ 99.909	\$ 114.369	\$ 133.102	\$ 137.095
Costo Fabricación (USD)		\$ 8.583	\$ 12.191	\$ 21.857	\$ 23.841	\$ 26.244	\$ 26.787
Costos de Comercialización		-\$ 164	-\$ 296	-\$ 500	-\$ 572	-\$ 666	-\$ 685
Contribución Marginal		\$ 24.282	\$ 46.965	\$ 78.052	\$ 90.528	\$ 106.858	\$ 110.308
Gastos de Ventas	-\$ 7.827	-\$ 18.002	-\$ 16.327	-\$ 24.441	-\$ 23.493	-\$ 25.079	-\$ 21.516
Gasto admin operativos	-\$ 1.000	-\$ 12.015	-\$ 12.015	-\$ 56.567	-\$ 57.567	-\$ 58.567	-\$ 58.567
I+D		-\$ 1.183	-\$ 1.998	-\$ 2.287	-\$ 2.287	-\$ 2.662	-\$ 2.742
EBITDA	-\$ 8.827	-\$ 5.735	-\$ 17.441	-\$ 4.954	\$ 7.180	\$ 20.550	\$ 27.483
Depreciaciones		-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375	-\$ 2.375
EBIT	-\$ 8.827	-\$ 8.110	-\$ 15.066	-\$ 7.329	\$ 4.805	\$ 18.175	\$ 25.108
IIGG	35%		-\$ 5.273		-\$ 1.682	-\$ 6.361	-\$ 8.788
NOPAT (EBIT x (1-t))	-\$ 8.827	-\$ 8.110	\$ 9.793	7.329	3.124	\$ 11.814	\$ 16.320
Depreciaciones		\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375	\$ 2.375
Variaciones NOF	-\$ 15.923	\$ 4.639	-\$ 1.980	455	2.002	-\$ 2.362	-\$ 635
CAPEX	-\$ 32.000				-\$ 2.000		-\$ 1.371

Se puede observar que también tiene un impacto sobre las variaciones de NOF. La valuación económica será entonces:

	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Perp.
FFL	-\$ 56.750	-\$ 1.096	\$ 10.188	-\$ 5.410	\$ 1.497	\$ 11.827	\$ 16.689
F. Descuento	1,00	0,78	0,60	0,47	0,36	0,28	0,50
VP FLUJO	-\$ 56.750	-\$ 852	\$ 6.153	-\$ 2.539	\$ 546	\$ 3.352	\$ 64.591

Manteniendo las premisas para la evaluación (tasas de descuento y crecimiento a perpetuidad):

VAN	\$ 14.502
TIR	4%

Se puede evidenciar ambos escenarios como indicadores mínimos y de margen para la viabilidad del negocio.

Es de destacar que el principal componente de los gastos y costos de operación corresponde a los administrativos, siendo los mismos un 32% de los ingresos percibidos en su etapa de estabilización. En segundo lugar, seguirían los gastos de marketing y ventas con un peso de 13%.

En el caso de que se tenga que revisar la estructura de costos, se propone rever o ajustar a la baja los salarios del equipo directivo y emprendedor para alcanzar la rentabilidad del negocio que, si bien no van a ser competitivos en el mercado, son aceptados para rever la política de ventas y producto hasta lograr mejorar los resultados por hasta un máximo de 2 períodos o ejercicios. Luego de dicho plazo, se deberá analizar la cancelación y liquidación de los activos e inventarios para finalizar el negocio.



Aspectos legales y regulatorios

Para la comercialización de un producto que va a estar en contacto con alimentos, es necesario tener la habilitación ANMAT-INAL. El servicio de consultoría y desarrollo del material de producto que se va a realizar con el INTI Plásticos contempla la asistencia para este registro. La capacidad técnica y experiencia en este tipo de gestiones de parte del instituto nos da la confianza y asegura el éxito en este tema tan sensible y crítico para el correcto proceder del negocio.

Dentro del Código Alimentario Argentino, en su capítulo IV detalla los requerimientos y autorizaciones necesarios, destacando:

- Art. 184
- Art. 207

Para la creación de la empresa, se proyecta la realización de una Sociedad de Responsabilidad Limitada (por sus siglas: S.R.L.). El motivo de esta se debe a su economía en gastos de mantenimiento (menores presentaciones de DGJ/IGJ, tasas y gastos administrativos) y por recomendación del equipo legal-impositivo consultado en base al tamaño o envergadura del negocio y las características del negocio junto con su proyección a futuro. Además, en sus inicios el servicio contempla la gestión de todos los trámites necesarios, así como también el registro de patente en el INPI.

La división societaria se definió ponderando un porcentaje no equitativo con el fin de evitar futuros inconvenientes en las decisiones y conflictos entre los socios, además del capital que cada uno desea aportar:

- 60%: Patterlini Matías
- 40%: Guillermo Contrafatti

Conclusiones

Zukun es un proyecto enfocado en uno de los pilares fundamentales de nuestro futuro: el cuidado del medio ambiente. Apoyado en el pilar de la economía circular, este modelo de negocio consciente asegura un esquema de *win-win* para la compañía y la sociedad desarrollando una estrategia de triple impacto (*3P: People, planet, profit*).

La inversión inicial es aproximadamente USD 56.000, con un VAN a perpetuidad de USD 115.000. La tasa interna de retorno se ubica en el orden del 21%. Ambos indicadores de la evaluación económica del negocio demuestran su viabilidad y conveniencia. Además, en conjunto con los análisis de stress evaluando el desempeño negativo de las principales variables (precio y cantidades de venta) y el análisis de estructura de costos se pueden armar estrategias convenientes para la continuidad del negocio en escenarios pesimistas.

Por último, la característica de baja inversión y poco capital inmovilizado en activos hace de este un negocio de fácil liquidación en el caso que se decida no continuarlo.

Universidad de
San Andrés

Referencias

- Bonchek, Mark, y Cara France. «Marketing can no longer rely on the funnel.» *Harvard Business Review*, 2014.
- C. de Miguel, K. Martinez, M. Pereira, y M. Kohout. *Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora*. Publicación, Santiago de Chile: CEPAL, 2021.
- Cámara Argentina de Comercio y Servicios. *Las Empresas B*. Documento informativo, CABA: CAC, s.f.
- Ellen MacArthur Foundation. *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change*. Publicación, Ellen MacArthur Foundation, 2019.
- Gustavo E. Mata, Carlos Rodriguez Monroy. «El análisis estructural de los sectores de actividad: crítica del modelo de las cinco fuerzas del M.E. Porter.» *Dirección y Organización* (Universidad Politécnica de Madrid (CEPADE)), nº 40 (2010).
- Halligan, Brian. *Harvard Business Review*. Noviembre de 2018.
<https://hbr.org/2018/11/replacing-the-sales-funnel-with-the-sales-flywheel> (último acceso: 2 de Julio de 2022).
- IMF. *World Economic Outlook: War sets back the Global Recovery*. Informe, Washington DC: IMF Publication Services, 2022.
- MAyDS República Argentina. «Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina.» Buenos Aires, Diciembre de 2020.
- Mora y Araujo, Manuel. *La estructura social de la Argentina: Evidencias y conjeturas acerca de la estratificación actual*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2002.
- Naciones Unidas. *¿Que es el cambio climático?* s.f.
<https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change> (último acceso: 01 de Marzo de 2022).
- . *Acuerdo de París*. s.f. <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement> (último acceso: 18 de Marzo de 2022).
- . *El mundo se une contra el plástico*. 2 de Marzo de 2022.
<https://news.un.org/es/story/2022/03/1504922> (último acceso: 10 de Mayo de 2022).

- . *Objetivos para el desarrollo sostenible*. s.f.
<https://www.un.org/es/climatechange/17-goals-to-transform-our-world>
(último acceso: 15 de Marzo de 2022).
- Osterwalder, Alexander, y Yves Pigneur. *Generación de Modelo de Negocios*.
BARCELONA: DEUSTO S.A. Ediciones, 2011.
- Perreault, William, y E. Jerome. McCarthy. *Basic Marketing : A Global-
managerial Approach* . Chicago: Irwin, 1996.
- Porter, Michael E. *Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los
sectores industriales y de la competencia*. 42a. México D.F.: Grupo
Editorial Patria, 2012.
- The Nielsen Company. *Global Socially-Conscious Consumer*. Reporte, The
Nielsen Company, 2012.
- World Coffee Portal Ltd. *World Coffee Portal*. 1 de Abril de 2022.
https://www.worldcoffeeportal.com/Latest/News/2022/April/Ireland-seeks-to-eliminate-disposable-coffee-cup-u?dm_i=3VQO%2C1FE74%2C7DE024%2C57TFV%2C1&utm_campaign=Huskee%20Newsletter&utm_medium=email&_hsmi=211353146&_hsenc=p2ANqtz-_9-qJfNqUCuduEtBQqqytaZhrWt (último acceso: 10 de Mayo de 2022).

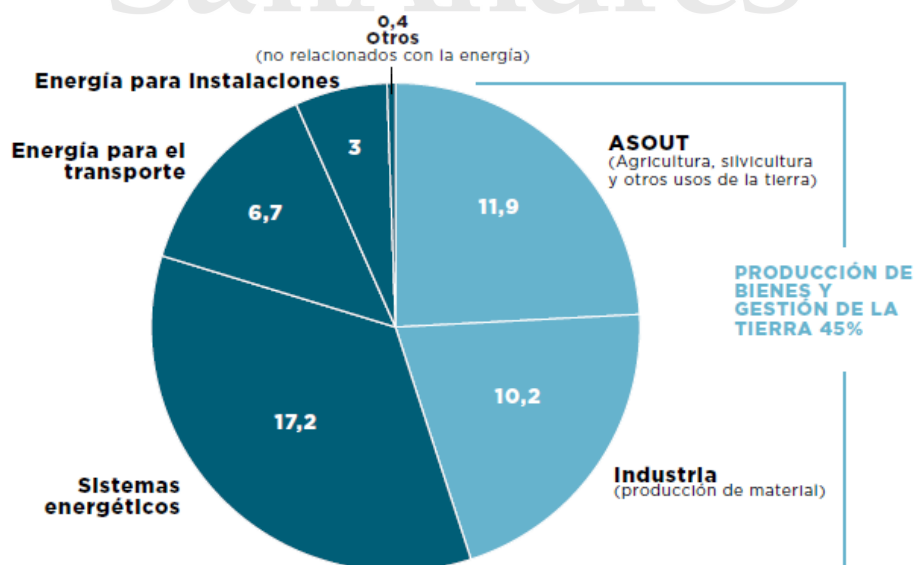
ANEXOS

Anexo 1: Principios por el desarrollo sostenible de las naciones para alcanzar la meta de carbono cero para 2050 (con meta intermedia en 2030):



Anexo 2: Relación de emisiones de Gases del efecto invernadero y sus causas (Fundación Ellen Macarthur)

Emisiones globales de GEI
Bilión de toneladas de CO₂e por año, 2010



Nota: "Industria" y "ASOUT" incluyen sus propias emisiones relacionadas con la energía, pero no emisiones indirectas de la producción de electricidad y calor. Fuente: IPCC, "IPCC's Fifth Assessment Report (AR5)" y análisis de Material Economics.

Anexo 3: Tabla resumen de los programas de algunos países latinoamericanos sobre políticas para la economía circular.

País	Fecha	Programa/Ley	Objetivo/Descripción
Colombia	2018	Estrategia Nacional de Economía Circular	Elevar la tasa de reciclaje al 17,9% (+100% vs actual) Utilización de 10% de material reciclado en envases y empaques
México	2019	Programa para la gestión de residuos	
Perú	2020	Hoja de Ruta hacia Economía Circular (en el sector Industria)	Comprende un conjunto de medidas relacionadas a la reutilización, la remanufacturación y el reciclaje en sectores tales como la industria, la pesca y la agricultura
Chile	2021	Hoja de Ruta para un Chile Circular 2040	
		Ley Nro 20920: Gestión de Residuos, responsabilidad extendida del productor, fomento al reciclaje	Fondo para el Reciclaje
Ecuador	2019	Pacto por la Economía Circular	Suscripto por Gobierno Nacional y 161 representaciones.
Rep. Dominicana	2020	Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de residuos (num 225-20)	Otorga labor rectora al Min. De Medio Ambiente y establece un gravamen obligatorio a toda persona jurídica que creará un fondo para mitigar efectos negativos de la actual disposición de residuos

Fuente: CEPAL, Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora.

Anexo 4: Tabla resumen de las normativas aplicables al cuidado del medio ambiente y de las personas para la República Argentina.

Fecha	Hito	Descripción
nov-21	Ley 6.468 - GCBA	Diseña una estrategia transversal a todas las áreas de Gobierno y en articulación con los distintos actores de la sociedad civil y el sector privado, en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la agenda de Carbono Neutral 2050 y demás compromisos asumidos en la materia.
jul-21	Plan de Desarrollo Productivo Verde, obj 3. PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.	Resolución 767/2021: Faculta al Ministerio de Desarrollo Productivo (considerando art 41 de CN y Ley 25675) a generar programas con el objetivo de fomentar industria de la economía circular a través de capacitaciones, financiamiento, etc. El Programa establece un APORTE NO REINTEGRABLE a cooperativas de recolección de residuos de hasta 30 Mio ARS. (Venció 24/01/2022). Otras iniciativas aún no han sido promulgadas

feb-20	Creación de Mesa técnica de Economía Circular	Identificar mecanismos tendientes a promover la recuperación de los residuos que se generan en nuestro país como insumo para procesos industriales o productos de uso directo, se desarrollaron reuniones de trabajo con representantes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del Ministerio de Desarrollo Productivo y del Ministerio de Desarrollo Social así como también de la industria del papel y el cartón, la chatarra, el plástico, el vidrio, el caucho y el mercurio.
oct-16	Ley 27.279	ENVASES: objetivo garantizar que la gestión de los envases vacíos de fitosanitarios y del material recuperado no implique riesgos para la salud humana o animal y el ambiente. La ley establece la obligación a los registrantes de los productos fitosanitarios de crear un sistema de gestión que garantice la trazabilidad y el control tanto de los envases vacíos como de los procesos del sistema, entre otros objetivos.
dic-13	Resolución núm. 523/2013	Neumático
dic-07	Ley 25.670	Fiscalizar las operaciones asociadas a los PCB, entre ellas la descontaminación o eliminación de aparatos que los contengan, la prohibición de su ingreso al país y la prohibición de su producción y su comercialización.
dic-04	Ley 26.011	El Convenio de Estocolmo regula el tratamiento de las sustancias químicas que perduran por tiempos prolongados, con el objetivo de proteger la salud humana y el ambiente. los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) son sustancias químicas que persisten en el ambiente, se bioacumulan en la cadena alimentaria y tienen potencial para transportarse a larga distancia, pudiendo llegar a regiones en las que no se han producido o utilizado. Este grupo de contaminantes prioritarios está compuesto de pesticidas, químicos utilizados en procesos industriales y otras sustancias generadas de forma no intencionada.
sep-04	Ley 25916	GESTION DE RESIDUOS DOMICILIARIOS: PRESUPUESTOS MÍNIMOS: Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios. Sus objetivos: a) Lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población; b) Promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados; c) Minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente; y d) Lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final.
nov-02	Ley 25.675	PRESUPUESTOS MÍNIMOS: establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.
jul-02	Ley 25.612	PRESUPUESTOS MÍNIMOS: establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. NO ESTÁ OPERATIVA
jul-00	Ley 25.278	El Convenio de Róterdam busca promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos, a fin de proteger la salud humana y el ambiente.
dic-94	Art. 41 Const. Nacional	"...corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales...".
abr-91	Ley 23.922	Convenio de Basilea: establece los lineamientos para el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación
ene-91	Ley 24.051	Residuos Peligrosos. Está desactualizada y su aplicación es dispar, además de contradecirse con normas vigentes, reglamentaciones, constitución nacional (reforma 1994), jurisprudencias, etc.

abr-73 Ley 20.284	Contaminación Atmosférica, regula a todas aquellas fuentes capaces de producir contaminación atmosférica ubicadas en jurisdicción federal, y en la de las provincias que adhieran a la misma. La reglamentación es heterógena entre las provincias y no hay criterio común.
nov-49 Ley 13.577	Control de Efluentes u Obras Sanitarias (sufrió actualizaciones en el 89, 92 y por último con la ley 26.211 luego). No tiene aplicación total en el territorio Argentino, solo en Capital Federal y otros lugares donde operó Obras Sanitarias. La referencia es la 24.051

Fuente: *Elaboración Propia en base a investigaciones en la base de datos de leyes nacionales (infoleg) y la bibliografía citada.*

Anexo 5: Diseño de marca ZUKUN y vaso Kafo. Fuente: *Elaboración propia.*



Anexo 6: Encuesta MVP. Extracto de Google forms.

Somos ZUKUN una empresa "eco-socio-sustentable". Nuestra visión es generar conciencia en los consumidores ofreciendo productos que contribuyan con el ecosistema social y medio ambiental en su entorno. Estamos muy contentos de anunciar nuestro desarrollo de un bio-compuesto a base de bio-polímeros y borra de café. ¡¡¡ Con CAFÉ.



¿Qué hacemos?

Taza eco-socio-sustentable.

- Eco:** por estar hecha de un polímero biodegradable y el mayor residuo de los bares en argentina. La Borra de café
- Socio:** viene de comunidad. Nuestro plan es ofrecer trabajo de cercanía a los centros sociales como sociedades de Fomento clubes, etc. Buscando nuestra materia prima, La borra de Café.
- Sustentable:** viene no solo por lo ecológicamente sustentable sino económicamente sustentable. Queremos una empresa que perdure en el tiempo y con lo que vendamos vamos a seguir haciendo productos con el mismo concepto: Generar una comunidad que sepa sobre medio ambiente, reciclado, y ayudar a los necesitados.

¿Quiénes somos?

Somos una empresa donde su meta es dedicarse a la unión de lo económico, lo social y el medio ambiente. El producto que le estamos ofreciendo es un producto que une perfectamente nuestra meta.

1. Estamos próximos de poder ofrecer nuestro vaso KAFO térmico y re-utilizable (cap. 300 ml), para que puedas llevar tus infusiones y bebidas contigo a donde quieras manteniendo las propiedades y sabores en excelentes condiciones para tomar! Por supuesto que está fabricado con nuestro original bio-compuesto a base de borra de café. Su precio de pre-lanzamiento es de \$1.399. Te gustaría ser de los primeros en adquirirlo?



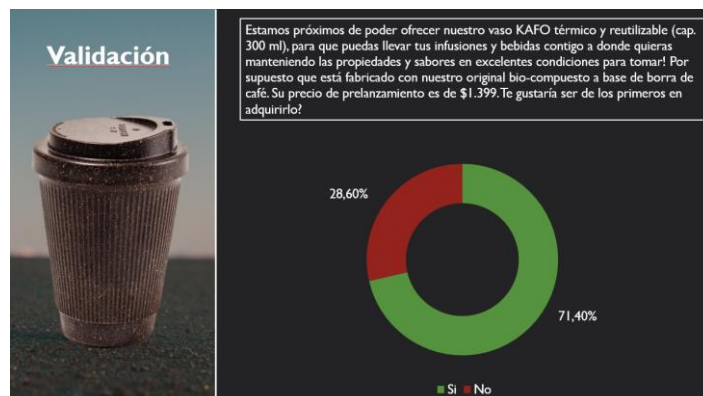
Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

Universidad de San Andrés

2. Si contestaste que Sí! Nos compartirías algún medio de contacto: teléfono, mail, cuenta de instagram o el que consideres para que te podamos enviar un link cuando sea su lanzamiento?

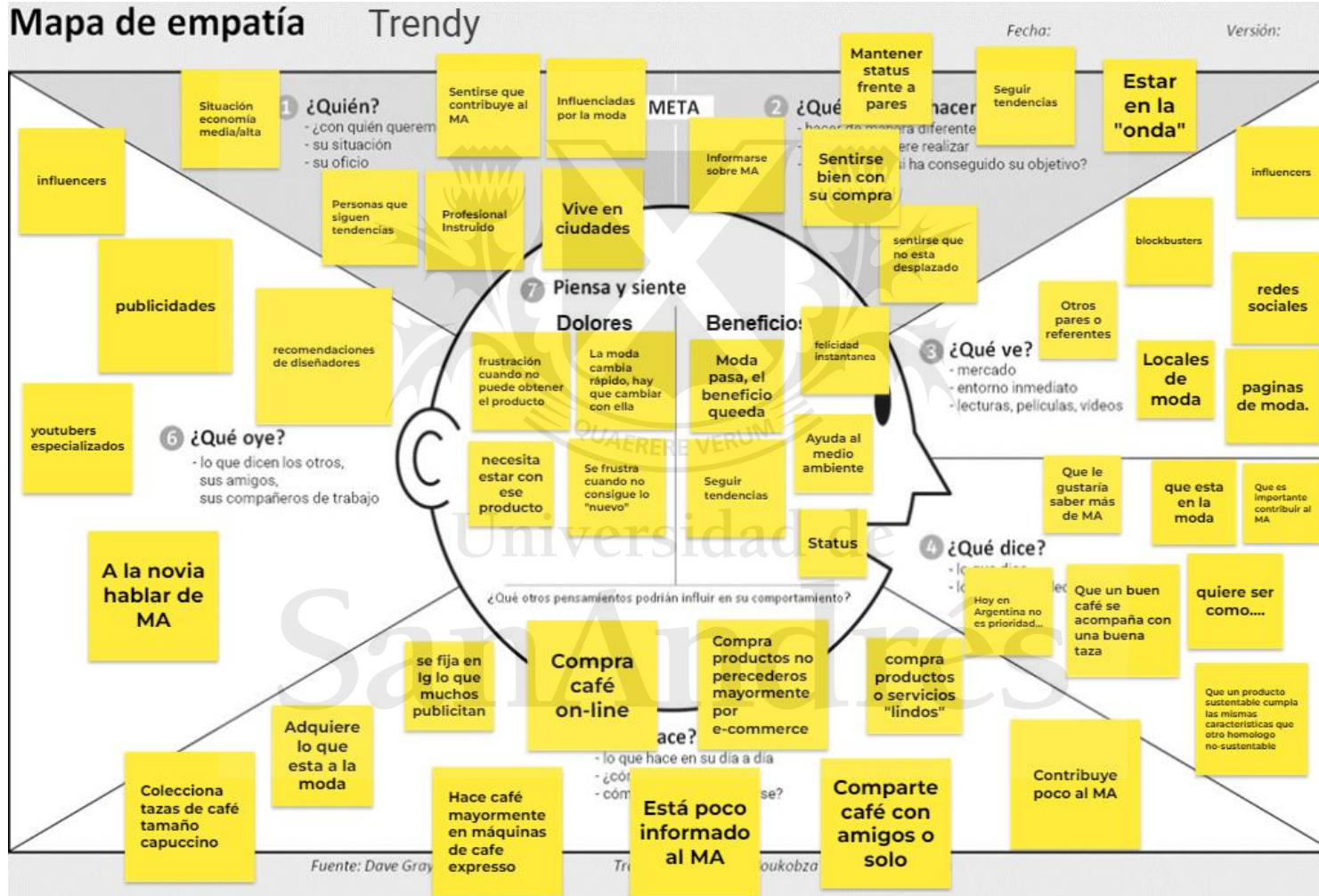
3. Si contestaste "No"... que crees te faltaría para dar el salto!



Anexo 7: Modelo de encuesta para validación de hipótesis en mercado.

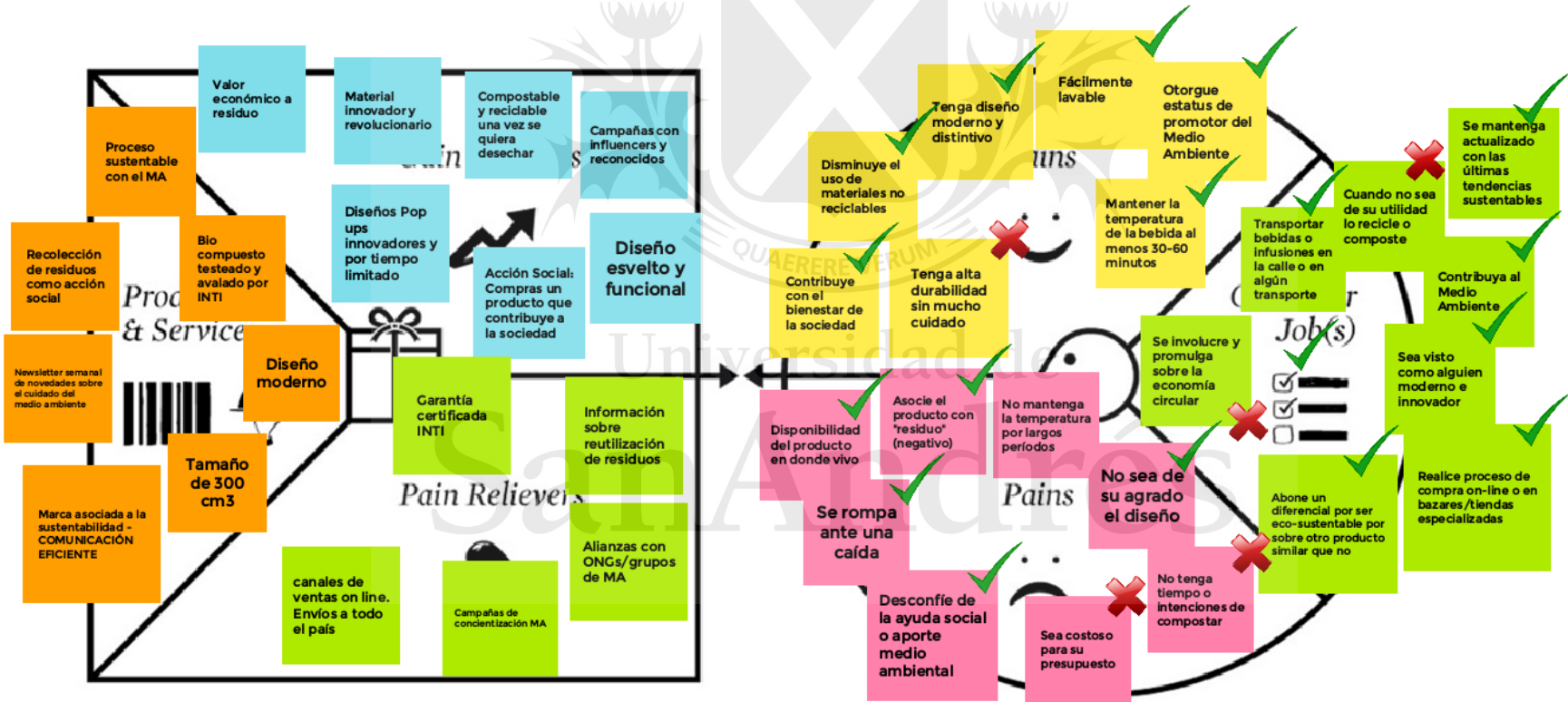
Preguntas a: [Nombre y Apellido] ((Tipo de consumidor/arquetipo))
Orden sugerido para llevar adelante la entrevista. En lo posible no anticipar nada del proyecto y producto en cuestión
1) Interés en Moda y/o Status
¿Qué redes sociales utilizas?
¿Qué canales de compra utilizas habitualmente?
¿cuáles fueron los últimos artículos que compraste de este modo?
Cual es tu interés por la moda/tendencias en tu vida social/diaria?
Cuan importante es para vos el status frente a tus pares/colegas?
¿Cuantos productos compraste solo por ser "cool" o lindo?
En una escala del 1 al 5, donde 1 es 100% funcional y 5 es 100% estético o cool, donde te colocas como comprador?
Donde solés adquirir productos de diseño usualmente?
2) Interés en Eco-sustentabilidad
Cómo te relacionas con la temática del medioambiente? Qué te genera?
Cual es tu interés por la sustentabilidad de las cosas que consumimos a diario?
Cual fue el último producto sustentable que utilizaste?
Cual es para vos un desperdicio que podría ser reutilizado para evitar su descarte?
Realizas alguna práctica que mejore el desperdicio de los residuos que generas? Cual?
¿Que otras actividades relacionadas con el medio ambiente realizas?
¿Compras productos reciclables? ¿Cuales?
Cuanto valoras que las empresas o pymes ofrezcan productos o servicios producidos con desechos y fomenten el uso racional de los recursos?
¿como consumidor de productos sustentables, que le exigirías a un productor nuevo?
3) Nivel económico (hábito de consumo)
Que porcentaje de tus ingresos dedicas a la compra de objetos de consumo perdurable (no comidas, higiene, etc)?
Si tenes que decidir la compra de algún objeto (no comida): Cuan importante es para vos que sea producido por desechos reutilizables?
¿Si tuvieses que pagar un % mayor por un producto sustentable hasta cuanto pagarías extra?
4) Café y sus derivados
Contame que relacion tenes con el café?
¿Cómo preparas el café?
¿Dónde compras el café?
¿Te consideras conocedor del café? que te gusta de la infusión?
Cuando te juntas con amigos/familiares, que clase de bebida compartis para pasar el momento?
En que momentos del día consumis café?
Que pensas de los desechos del café una vez que se prepara (ej: borra de café, vasos descartables, cápsulas de máquinas de café, revoladores, etc)?
¿Cuantos objetos relacionados al café tenes? (tasas, utensillos, maquinas, tipos de cafeteras, libros etc)
Te gustaría tener utensillos hechos con café en tu casa? ¿ cuales se te ocurren?
Que opinión tenes de esta foto? [foto taza alemana de café] [Foto desperdicios]
Tasa Kaffeform:.
Vaso Kaffeform:
Vaso Huskee:
5) Te gustaría contar algo más:

Anexo 8: Mapa de Empatía – Trendy



Anexo 9: Value Proposition Map y ponderación de los atributos del Customer Profil

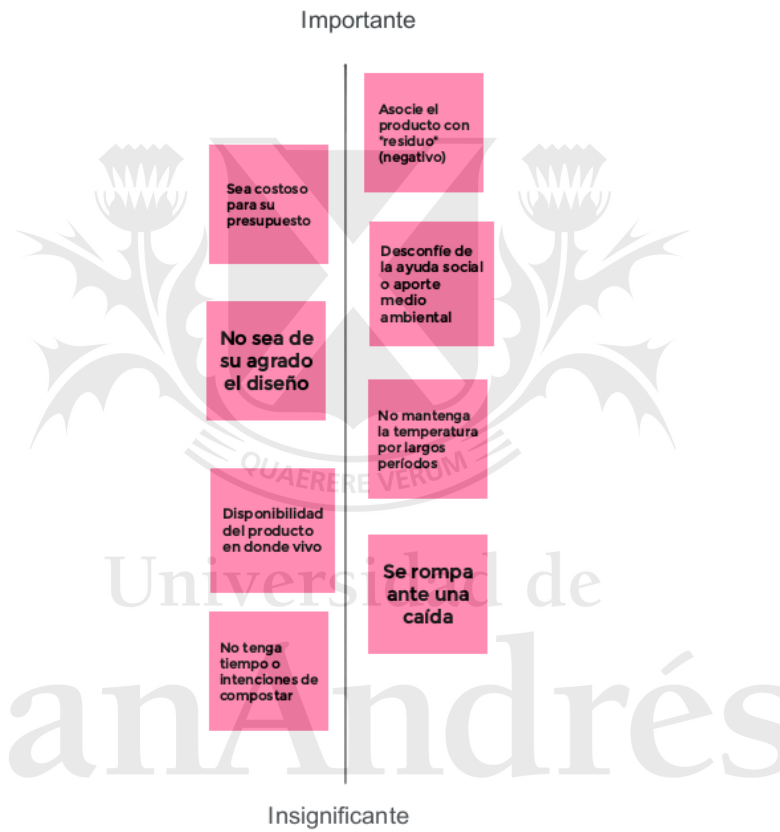
Value proposition Map : Trendy Consumer



Job Importance



Pain Severity



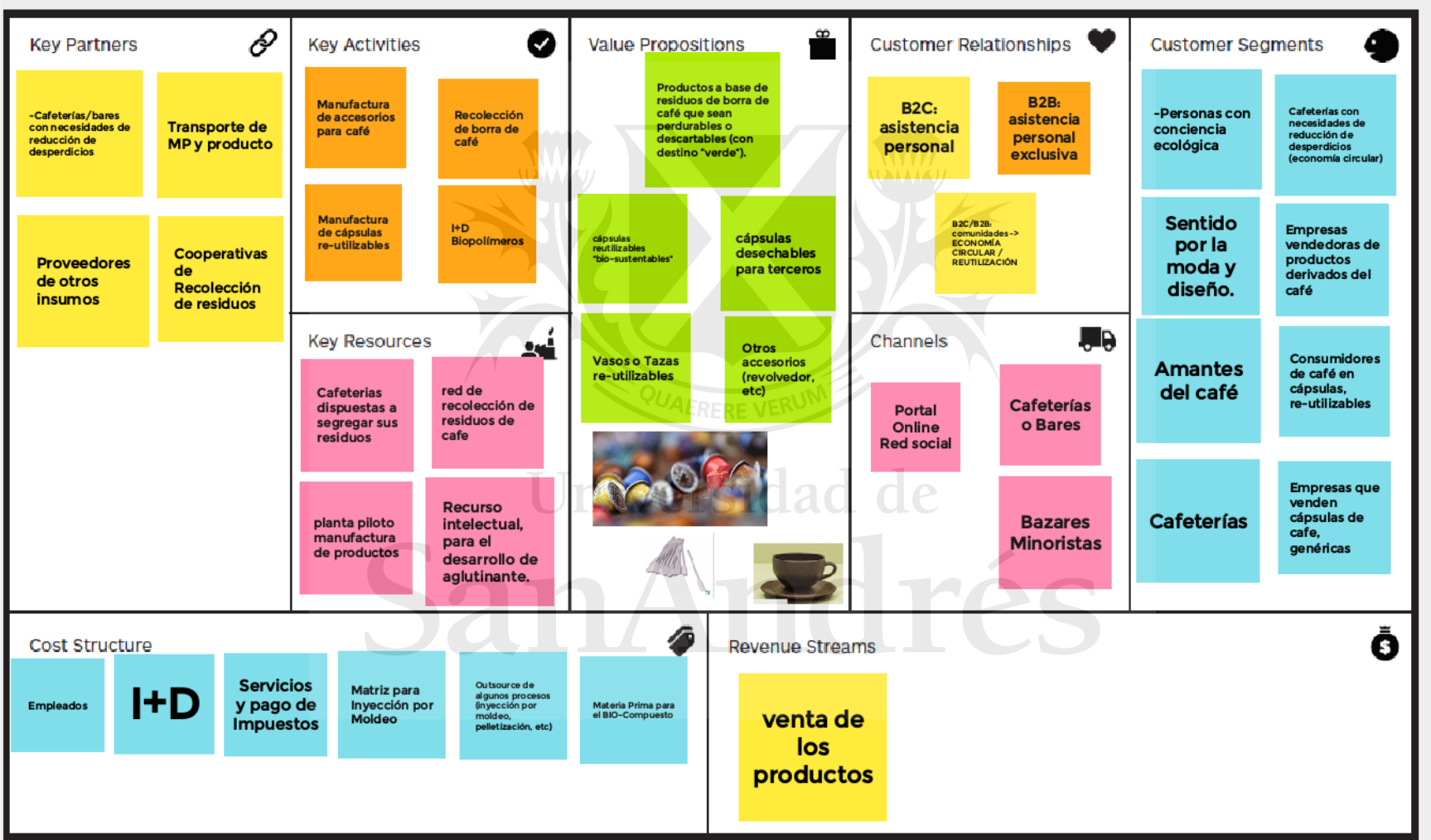
Gain Relevance



Anexo 9: Campañas publicitarias de empresas de la competencia:



Anexo 10: Business Model Canvas



Anexo 11: Modelo Gantt para la implementación del negocio.

Nro	Tarea	Predecesora necesaria	Partner/Colaborador	Mes-8	Mes-7	Mes-6	Mes-5	Mes-4	Mes-3	Mes-2	Mes-1	Mes 1		
				W-36 W-35 W-34 W-33 W-32 W-31 W-30 W-29 W-28 W-27 W-26 W-25 W-24 W-23 W-22 W-21 W-20 W-19 W-18 W-17 W-16 W-15 W-14 W-13 W-12 W-11 W-10 W-9 W-8 W-7 W-6 W-5	Day 1	W-2	W-3	W-4						
1	Desarrollo Formula	-	INTI	█										
2	Pruebas y Fórmula final	1	INTI					█						
3	Aprobación Legal	2	INTI/Asesoría						█					
4	Recolección Borra	-	Cooperativas/Cafeterías	█										
5	Adquisición Insumos	1	Proveedores/Import.					█						
6	Desarrollo Diseño Vaso y Packaging	-	Diseñador Freelance				█							
7	Fabricación Matriz	6	Matricería					█						
8	Compound	1,2	Proveedor						█					
9	Inyección plástica	8	Proveedor						█					
10	Contratación Personal	-	-					█						
11	Diseño Página Web	-	Diseñador Freelance						█					
12	Acción Prensa / Influencers	1, 2, 3, 6, 11	-									█		