

**Escuela de Negocios
Licenciatura en Administración de Empresas**



Universidad de
San Andrés

Propuesta Trabajo de Graduación:

BioCase: Fundas de plásticos reciclados para smartphones

Alumno:

Felipe Dumas

Legajo: 29.051

Mentor:

Gabriel Berger

Victoria, Buenos Aires, Argentina.

Diciembre del 2022

Índice

RESUMEN EJECUTIVO	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 EVALUACIÓN DE LA OPORTUNIDAD.....	5
1.1.1 <i>Problema</i>	5
1.1.2 <i>Oportunidad</i>	6
1.2 NEGOCIO PROPUESTO PARA CAPTURAR LA OPORTUNIDAD.....	7
1.2.1 <i>Materiales</i>	7
1.2.2 <i>Producto</i>	8
2. ANÁLISIS DEL SECTOR E INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	9
2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR.....	9
2.1.1 <i>Análisis de las 5 fuerzas de Porter</i>	10
2.1.1.1 <i>Competidores</i>	13
2.1.2 <i>PEST</i>	14
2.1.3 <i>FODA</i>	15
2.2 SEGMENTO OBJETIVO.....	16
2.2.1 <i>Estimación de la demanda</i>	17
3. MODELO DE NEGOCIOS	19
3.1 CANVAS:	19
3.1.1 <i>Propuesta de valor</i>	19
3.1.2 <i>Actividades clave</i>	20
3.1.3 <i>Relación con el cliente</i>	20
3.1.4 <i>Segmentos de clientes</i>	20
3.1.5 <i>Costos</i>	21
3.1.6 <i>Canales</i>	21
4. PLAN DE MARKETING	21
4.1 PRODUCTO	22
4.1.1 <i>Dimensiones del producto</i>	23
4.2 COMUNICACIÓN.....	24

4.3	DISTRIBUCIÓN.....	26
4.4	PRECIO	26
5.	PLAN DE OPERACIONES	27
5.1	PLANTA.....	27
5.2	MAQUINARIA	27
5.3	PROCESO Y MANO DE OBRA.....	29
5.4	MATERIA PRIMA.....	30
6.	COSTOS Y FINANZAS	31
6.1	COSTOS.....	31
	6.1.1 <i>Costos fijos</i>	31
	6.1.2 <i>Costos variables</i>	31
	6.1.3 <i>Otros costos</i>	32
6.2	INGRESOS Y PROYECCIONES	32
6.3	ESTADO DE RESULTADOS	33
6.4	CASH-FLOW	34
6.5	SUPUESTOS.....	35
7.	EQUIPO.....	36
8.	ASPECTOS LEGALES E IMPOSITIVOS.....	37
9.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y RIESGOS	37
	9.1 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	38
	9.2 RIESGOS.....	38
10.	CONCLUSIONES.....	39
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	41
	ANEXOS	48

Resumen Ejecutivo

El plan de negocios busca desarrollar el negocio de fundas sustentables para smartphones. Mediante el uso de plásticos reciclados se busca producir fundas para celulares, reduciendo la contaminación y el impacto negativo del plástico en el planeta tierra.

Ante la escasez de oferta de fundas sustentables en el país se busca crear una alternativa sostenible que compita primero contra las pocas empresas de nicho para finalmente establecerse y competir con las fundas de celulares que existen en el mercado actual.

El proyecto es una solución amigable para el planeta ante el problema del continuo desperdicio de plásticos en el mundo. De hecho desde 1950 la producción de plástico es mayor a la de cualquier otro material (Quiñones, 2018) y no solo eso, si no que además, en los últimos diez años se ha producido más plástico que en toda la historia de la humanidad (Greenpeace, 2018).

El objetivo de este trabajo es encontrar una alternativa viable a las fundas de celulares mediante la producción de una funda hecha con plásticos reciclados para, de esta manera, reducir la producción de plástico. Ya que si no se toman medidas, más del 70% terminará en los océanos y basureros y un 12% se quemará y contaminará el medio ambiente e incluso causará enfermedades. (Noticias ONU, 2021). El proyecto busca reducir la contaminación con un producto de calidad alta.

Se profundizará en el mercado de fundas en el país, en casos de productos exitosos en el exterior, así como regulaciones legales, estimación de la demanda, de costos, ingresos, ventas y enfoque financiero.

La inversión requerida es de \$55.595,49 USD, para comprar la maquinaria y poner en funcionamiento el proyecto, la tasa interna de retorno (TIR) es de 59,30% y el VAN de los primeros 10 años es \$91.243,16 USD. El periodo para recuperar la inversión es en 5 años y 1 mes.

1. Introducción

1.1 Evaluación de la oportunidad

1.1.1 Problema

En los últimos años el mundo se enfrentó a varios retos, uno de ellos es la contaminación. Este es un problema que acecha a la humanidad desde hace décadas. De hecho la mayor causa de contaminación, es la acción humana (Valor compartido, 2021).

Hay varias formas en las cuales se contamina el planeta y sus ecosistemas, pero una de las que más afecta al planeta tierra es la contaminación producida por los plásticos. ¿Por qué es relevante la contaminación que producen los plásticos? El uso de los plásticos está presente en nuestros consumos diarios; desde envases de productos hasta en textiles usados para ropa. Esto podría ser un problema relevante ya que, su creciente producción (en los últimos 10 años se produjo más plástico que en los últimos 50 años) (Greenpeace, 2018) es una amenaza para los ecosistemas naturales del planeta. Incluso cada año se tiran más de 11 millones de toneladas de basura a los océanos y si esta tendencia continúa, para 2050 va a haber más plástico que peces en los océanos (Parley, 2019). Además, la contaminación puede ser irreversible, es decir, puede llevar a cambios irreparables en el planeta (Fundación Aquae, 2021).

Una bolsa de basura puede tardar más de 150 años en degradarse mientras que una botella de plástico puede llegar a descomponerse en 1000 años (Roperio Portillo, 2020). Esto genera que muchos ecosistemas se contaminen, perjudicando gravemente la salud de las especies que los habitan. Se pueden encontrar plásticos tanto en las ciudades como en playas o incluso en lo más profundo de los océanos (Greenpeace, 2018). No solo eso si no que ya existen 5 “islas” de plástico en el mundo y la más grande de ellas tiene un tamaño parecido a media Argentina (Campos, 2022).

No hay que irse muy lejos para encontrar residuos plásticos, de hecho el 84% de los residuos que son encontrados en las costas bonaerenses son plástico (Infobae, 2022). Y estos no solo dañan a los ecosistemas y animales, también dañan a los humanos y pueden llegar a generar daños toxicológicos. Tanto es

así que un estudio del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, 2019) encontró que los humanos consumimos más de 100.000 micro partículas de plástico al año, que equivale a una tarjeta de crédito por semana (WWF, 2019). La exposición al plástico, según la ONU puede no solo traer problemas toxicológicos, si no que también puede afectar la fertilidad, la actividad hormonal, la metabólica e incluso la neurológica (Carbono, 2022).

Por último aun si los plásticos no son desechados al mar o a un ecosistema siguen siendo perjudiciales ya que por ejemplo la quema de plásticos libera un gas llamado metano que contribuye al calentamiento global (ONU Medio Ambiente, 2018).

1.1.2 Oportunidad

En el mundo se están desarrollando hábitos de consumo más sustentables y amigables con el planeta. Las personas no solo eligen un producto por precio o calidad, si no también por el efecto que este tenga una vez que se deje de usar. Más específicamente si el producto o servicio consumido tiene algún efecto ambiental. Por ello es que el consumo online de productos sustentables crece año a año y en América Latina más de 4,3 millones de personas consumieron productos con impacto positivo, superando por más del doble el consumo de años anteriores. (Forbes, 2022).

Según el Institute for Business Value un porcentaje grande de los consumidores elige y prefiere marcas sustentables (Economía Sustentable, 2021). Esta tendencia como vimos no es solo a nivel mundial, el consumidor argentino es consciente y quiere cambiar sus hábitos de consumo comprando productos que no dañen el planeta. Tanto es así que un estudio de Microsoft muestra que el 86% de los argentinos dejaría de consumir productos y servicios si estos perjudican el medioambiente (Microsoft, 2021). Estos cambios en los hábitos de consumo en el país y a nivel global, abren nuevas oportunidades de negocios alineados con el consumo sustentable.

Por otro lado, si bien la demanda de productos sustentables está en crecimiento, hay escasez de oferta de fundas sustentables para celulares en el país. Como vimos previamente hay un porcentaje importante del país que demanda

productos sustentables, es decir que hay clientes potenciales, que no están satisfechos. Por este motivo se puede observar que hay una oportunidad.

La rotación de celulares es otro factor a tener en cuenta para determinar si hay una oportunidad de negocio concreta. A nivel mundial el ciclo de vida de los celulares se estimó en 43 meses para 2020. Pero este fue el récord que estuvo influenciado por la pandemia, se espera que este número baje (Methodiev, 2021). No solo esto si no que ya hay más conexiones de celulares en el mundo que personas. Hay 8.5 billones de celulares en el mundo mientras que la población es de 7.6 billones (Kumar, 2022).

También hay que tener en cuenta el mercado de las fundas de celulares. Ya vimos y se analizará más en detalle el mercado de fundas en el país, pero a nivel mundial, el 80% de las personas que compran un celular le ponen una funda (Plastic Free, 2021). Y en 2020 el mercado mundial de fundas de celulares fue valuado en 10 billones de dólares y se espera que siga creciendo (Kumar, 2022).

Se cree que es un buen momento para llevar adelante y lanzar el producto. El cambio en los hábitos de consumo, el crecimiento de la demanda de celulares, el crecimiento de la industria de fundas de celulares a nivel mundial y la inexistencia de un dominador en la industria; hace creer que hay una oportunidad de negocio.

1.2 Negocio propuesto para capturar la oportunidad

El producto propuesto es una funda de celular hecha a base de plásticos reciclados, con terminaciones de alta calidad. Se ofrecerá una funda hecha de materiales responsables ambientalmente.

1.2.1 Materiales

El material usado va a ser el Poliuretano Termoplástico (TPU). En su composición química cuenta con segmentos tanto duros como blandos, permitiendo contar con una rigidez suficiente para proteger al celular de las caídas pero a la vez es lo suficientemente flexible para poder colocarla en el celular. Además la rigidez en el TPU se puede alterar simplemente modificando

la composición química para que sea más rígido o blando según lo deseado (Mexpolimeros, 2014).

El TPU utilizado por BioCase va a ser reciclado, para no usar plásticos vírgenes y seguir dañado el planeta. Se va a utilizar plásticos de la empresa Ciaplas que compran plásticos usados, los limpian, los reciclan y los venden. Esta materia prima es de buena calidad y se puede reutilizar, además contribuye a cuidar el planeta ya que:

- Reduce la huella de carbono.
- Ahorra energía en la producción.
- Reduce los residuos no biodegradables, que contaminan el medio ambiente.

1.2.2 Producto

El principal atributo de la funda de BioCase será que va a estar hecha de plásticos reciclados y además contará con diseños variados. Se busca que haya variedad para que cada persona elija la que más le guste. Es importante que la funda ofrezca una buena protección ante caídas y golpes, más aún teniendo en cuenta que las fundas se producirán para celulares de un valor más elevado que la media del mercado. Por ello se utilizará el TPU como material ya que cuenta con una dureza de 95A de *shore hardness* (3D Solved). Es importante que la funda sea lo suficientemente rígida para cubrir y absorber los golpes del teléfono ya que arreglar una parte posterior de un iPhone 14 cuesta \$199 USD y la de un iPhone 13 es incluso más cara llegando a costar \$538,99 USD (Infobae, 2022).

Por otro lado, se buscará que la funda tenga cortes precisos para la cámara y que el fit con el celular sea justo. Asimismo, es importante que tenga un labio que sobresalga de la pantalla para poder proteger el celular de caídas de frente y de costado. Además se buscará que la parte de los botones el plástico sea más fino o haya un corte (que la parte de los botones no esté cubierta por la funda) para que los botones del celular se puedan *clickear* fácilmente.

2. Análisis del sector e investigación de mercado.

2.1 Análisis del sector

En América del Sur, los consumidores están cada vez más interesados en el compromiso de las empresas con el medio ambiente (KPMG, 2021). Esto lleva, a que muchas empresas que quieren generar valor, tengan que reformular sus propuestas de valor hacia propuestas más sustentables. De hecho, en el último año crecieron un 86% los compradores sustentables en Argentina y un 104% en América Latina (Mercado Libre, 2021).

Están surgiendo nuevas conductas de consumo y con ellas nuevas tendencias que buscan un consumo más moderado y a la vez consciente, para cuidar más el medio ambiente. Mercado Libre registró que las visitas a secciones de productos sustentables se duplicaron en 2020 y las ventas crecieron más de un 80% el último año. Además, el año pasado, también registraron que más de 650.000 usuarios hicieron al menos una compra de un producto sustentable.

En los últimos años ha habido una tendencia hacia el crecimiento de consumo de los teléfonos celulares. A nivel mundial la cantidad de celulares ya sobrepasó la población mundial. En Argentina se estima que hoy hay 33 millones de usuarios de smartphones y que para 2025 el número de usuarios de smartphones en Argentina se espera que supere los 35 millones (Statista, 2021). Esto marca que es un mercado que está creciendo y tiene el potencial de seguir haciéndolo. Además con el aumento de los precios de los celulares año a año, la gente en muchos casos elige proteger su celular con una funda.

A nivel mundial, se venden 1 billón de fundas por año (Pela, 2022) y se tiran 1,5 billones de fundas (Barret, 2020). Partiendo de este problema, en el país no hay una oferta significativa de fundas sustentables. Esto podría ser un problema ya que no solo en el país hay una baja tasa de reciclaje de plásticos, si no que, también las fundas de celulares que no están hechas de manera sustentable pueden tardar 1000 años en degradarse (Williams, 2020).

El celular se volvió parte de la vida de las personas, no solo lo llevamos a todos lados, sino que se volvió una necesidad ya que pasó de ser un medio de comunicación a una herramienta de trabajo. También lo usamos para hacer

deporte, como nuestra billetera y muchas otras cosas más. Esto se puede ver ya que un estudio reveló que el 88% de los argentinos usan un celular y este porcentaje aumenta si se trata de personas jóvenes (INDEC, 2021).

Como el celular se volvió una parte tan esencial de la vida de la gente en Argentina y el mundo, también lo es la funda para proteger el mismo. Es que la funda cubre la mayoría del celular, por lo que independientemente del celular la funda que tenga el celular va a ser una proporción grande del objeto. Más allá de la protección que pueda generar la funda, más que nada para la generación de millennials, la funda es un accesorio que refleja su personalidad (El Comercio, 2018). Como es un accesorio que se lleva junto al celular (que se lo lleva a donde vayamos) pasa a ser un accesorio que es parte de la vida de la gente. Sumado a esto, en la búsqueda de la originalidad, la adquisición de la funda puede ser una decisión importante. No solo por el diseño que tenga la funda, si no también, por la funcionalidad (ya que existen fundas que son billeteras), los colores, texturas e incluso por los materiales de los que la funda fue hecha y la marca.

El mercado mundial de celulares se valuó en \$484.81 USD billones en 2022 y se espera que llegue a \$792.51 USD billones para 2029 (Fortune Business Insights, 2021). El mercado de fundas en 2020 se valuó en \$21.8 billones USD. Y se espera que crezca 7,5% por año hasta 2025 llegando a valer \$35,81 USD billones para 2028 (Verified Market Research, 2021).

2.1.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

- Amenaza de entrada de nuevos competidores:

En el mercado de las fundas sustentables las barreras para entrar son medias a bajas. La normativa se inclina a favor de los productores de productos sustentables. El producto es replicable ya que no hay muchas barreras de entrada más allá de una inversión inicial para comprar la maquinaria y poner en funcionamiento el proyecto. El gasto principal sería en el *branding* y la publicidad para dar a conocer la propuesta y la marca que son los atributos que la diferencian de las demás. Esta es una parte clave a la hora del posicionamiento frente a las otras marcas y en la mente de los consumidores. Es clave poder diferenciarse desde un principio dando a conocer la propuesta del producto y los

beneficios que tiene con respecto a los otros productos que se encuentran en el mercado actualmente. Por último también es importante fidelizar a los clientes con propuestas para incentivar que vuelvan a comprar en BioCase.

La amenaza de nuevos competidores es media - baja ya que para poder producir las fundas se necesita contar con la maquinaria o pueden importar las fundas desde China por un precio muy bajo (como Bico). Igualmente las políticas comerciales argentinas para la importación de grandes cantidades de productos no lo favorecen.

- Poder de negociación del cliente:

El cliente tiene cierto poder de negociación ya que como se remarcó previamente hay mucha oferta de fundas en la Argentina y esto generó que el consumidor se vuelva sensible al precio. Igualmente BioCase apunta a un nicho que valora por encima de que la funda tenga un precio bajo, que no dañe el planeta tierra. En ese rubro la competencia es poca, en el país la competencia sería la empresa Bico.

El poder de negociación del cliente es medio. Ya que la oferta de fundas sustentables no es abundante pero, hay sustitutos baratos y existe Bico que vende fundas biodegradables en el país pero, son importadas desde China.

- Amenaza de productos y servicios sustitutos:

En la industria de fundas para celulares en el país hay mucha competencia. Hay muchos competidores pero son pequeños, ninguno tiene un porcentaje significativo del mercado, hay una gran competencia por precios ya que la diferenciación es casi nula. Pero no son sustitutos perfectos, ya que no son fundas de plástico reciclado. De hecho el mercado de fundas sustentables está en pleno desarrollo, y ahí es donde se posiciona BioCase, para aprovechar la poca competencia y creciente mercado de productos sustentables.

La fuerza de los productos sustitutos es alta ya que si bien no hay muchos sustitutos perfectos, la oferta es amplia y el incentivo del precio en una economía frágil, también existe.

- Poder de negociación del proveedor:

El proveedor tiene cierto poder ya que no hay tantas empresas que venden plásticos reciclados para la producción. Por otro lado, en el país, hay proyectos y empresas que se enfocan en los plásticos sustentables, empresas como EMBIO SA, VAL-MAR, INMET, entre otras (Aapresid, 2020). MD Bioplastics realizó una inversión inicial de 150 millones de dólares para producir bioplásticos en Villa María, Córdoba. Además la Secretaría de Gobierno de Agro Industria lanzó un plan de acción para aumentar la producción y consumo de bioplásticos en la Argentina, acompañado por ejemplo también de un Sello de Bioproducto Agropecuario que distingue a los productos los basados en materias primas renovables y que tienen origen agroindustrial (Ministerio de Economía).

En la actualidad el proveedor tiene poder de negociación alto ya que hay escasos productores de plásticos reciclados en la Argentina. Igualmente es una industria que está en pleno desarrollo y es posible que con el paso del tiempo lleguen nuevos productores y con ello más oferta.

- Rivalidad entre competidores existentes:

En el mercado de fundas sustentables actualmente prácticamente no hay competencia, si bien se encuentra Bico, no se puede considerar dominador. Por otro lado en USA si hay un claro referente de las fundas sustentables que es Pela Cases, que fue valuado en más de 100 millones de dólares y son los referentes del mercado. Luego en Europa hay varias empresas como Wave, o Wilma que son referentes pero no dominan. Igualmente Pela no desarrolla fundas recicladas, si no de bioplásticos, los referentes en USA y Europa de fundas recicladas son TECH21 y SBS respectivamente.

Igualmente no se puede dejar de lado que en el país hay una gran oferta de fundas no amigables con el planeta. Hoy el mercado de fundas se caracteriza por una competencia principalmente en precios y sin diferenciación.

En conclusión se puede decir que la competencia es media. Si bien la industria de los productos sustentables está en alza y la rivalidad existente es baja, hay mucha oferta en el mercado no sustentable.

2.1.1.1 Competidores

Actualmente en el país hay pocas opciones de fundas para celulares hechas de materiales sustentables, generando una demanda insatisfecha. En el exterior hay empresas creciendo muy rápidamente como es el ejemplo de Pela Cases que recientemente fue valuada en 100 millones de dólares (Phan, 2021) o otras empresas grandes como Casetify que están lanzando sus modelos de fundas sustentables. En el Anexo 1, se encuentran las marcas más conocidas que fabrican fundas sustentables, pero solo se hará foco en tres, un emprendimiento argentino y dos empresas de USA. Primero, la ya mencionada Pela Cases que es la más reconocida mundialmente y que además dicen tener el mejor producto ya que su funda se degrada en 12 semanas sus fundas cuestan \$50 USD.

Si bien Tech 21 no fabrica únicamente fundas sustentables, si ofrece fundas de plásticos recicladas. Tech21 introdujo su línea Recovrd que es la primera línea de fundas recicladas en el mundo, es decir que reciclan fundas de celulares viejas y tienen un precio de \$40 USD. Gracias a su funda se ahorran 42 toneladas de plástico por año, además de reducir los residuos y la huella de carbono (Ryan Barham, 2022).

Por otro lado está Bico, que es un pequeño emprendimiento argentino. Es un emprendimiento de La Plata que tiene un modelo de negocios similar al planteado. El emprendimiento se lanzó al mercado a principios de 2021 por lo que es un emprendimiento que no llega a los 2 años. Ofrecen fundas básicas lisas con varias opciones de colores. Son fundas hechas de paja de trigo pero a diferencia de BioCase, las importan desde China. Ellos apuntan a un mercado ABC1 y C2 ya que únicamente venden fundas para iPhone y para los mejores modelos premium de Samsung "S" y "A". En Instagram cuentan con 4807 seguidores (Anexo 2) y sus fundas valen \$15 USD.

Cuando se trata de los competidores indirectos en el país (no hacen fundas sustentables), es un mercado competitivo que no es dominado por ningún gran jugador. Si bien en el país, hay empresas como Tune your cell, JET o iCase que hacen sus propias fundas, ninguna domina claramente el mercado. Los precios de sus fundas van desde \$4 USD – \$12 USD (Anexo 3). Por último, en Estados

Unidos hay marcas de fundas de celulares más grandes y reconocidas como Spigen, Urban Armor Gear, Otterbox e Incipio entre otras (Anexo 4).

La más importante es Spigen pero al igual que Otterbox no ofrecen funda sustentable. Mientras que tanto Urban Armor Gear e Incipio, tienen su versión de funda biodegradable. Ninguna de las fundas sustentables de estas marcas (Tech21, SBS y Pela Cases) se venden en el país. Pero sí algunas como las de Spigen o Urban Armor Gear, pero en sus versiones que no son sustentables. En Mercado Libre sus fundas tienen valores un poco más elevados, van desde los \$20 USD hasta los \$60 USD. Mientras que las fundas originales de Apple (no son biodegradables) se venden desde \$50 USD las fundas de silicona y \$60 USD las de cuero.

2.1.2 PEST

El PEST es una herramienta de planificación estratégica que ayuda a definir el contexto en el que se encuentra un proyecto o empresa. En este caso ayudará a definir el entorno y como este puede llegar a influir en el proyecto.

Político:

Las políticas gubernamentales del país indican un acercamiento e incentivo hacia el reciclaje de los plásticos así como también hacia la producción de plásticos sustentables. Un ejemplo es la creación de la Comisión Nacional Asesora en Biomateriales (COBIOMAT).

El gobierno de CABA lanzó políticas para la gestión de residuos y economía circular. Entre ellas por ejemplo la ley de envases para responsabilizar al productor. También la promoción ambiental de la gestión de residuos con campañas como por ejemplo de educación ambiental y economía circular para el valor agregado de los residuos, en la que asesoran y financian proyectos (Ambiente GBA).

Económico

El contexto económico es una variable importante a la hora de llevar adelante un negocio. Actualmente en el país, hay incertidumbre por la constante inflación, el creciente valor del dólar y las altas tasas de interés.

Socio-cultural:

El movimiento de consumir productos reciclados es una tendencia global y Argentina no se queda atrás. El consumo y la producción de productos verdes está en alza. Hay por ejemplo una tendencia en la moda a comprar ropa de segunda mano o también marcas como Xınca, Martha y muchas otras que tienen el foco en la sustentabilidad y están comprometidos con el impacto ambiental. El consumo de productos sustentables en MercadoLibre crece año a año. Los jóvenes eligen productos sustentables y el 86% de los argentinos prefieren dejar de consumir un producto si este daña el medio ambiente, según Microsoft.

Tecnológico:

Un factor relevante a la hora del desarrollo de las fundas es el tecnológico ya que poder reciclar materiales y producir fundas se ha vuelto más fácil gracias a los desarrollos tecnológicos y la accesibilidad a máquinas que permiten producir diversos productos.

2.1.3 FODA

Se utilizará la herramienta del análisis FODA para entender la situación del proyecto en el mercado. Analizando tanto los factores internos (fortalezas y debilidades) como los factores externos (amenazas y oportunidades). Para desarrollar una estrategia de negocios sólida.

Fortalezas:

- Sustentabilidad
- Calidad del producto
- Venta online (bajo costo de distribución y acceso a todo país)
- Potencial imagen de marca

Oportunidades:

- Concientización y tendencia hacia la sustentabilidad
- Potencial certificación de empresa sustentable
- Crecimiento a otros países

- Crecimiento de la producción de materiales sustentables en el país: más proveedores y precios más bajos
- Ampliar gama de productos a otros accesorios de celular y computadoras

Debilidades:

- Precio más elevado que la media
- Escasez de proveedores

Amenazas:

- Flexibilización de las importaciones
- Inestabilidad económica
- Entrada de nueva competencia

2. 2 Segmento objetivo

Se realizará una investigación para poder identificar a los perfiles dentro del mercado objetivo y así poder llegar al target, saber cómo se comporta y lograr estimar el tamaño del mercado.

Como consecuencia de la contaminación ambiental muchas personas, especialmente los jóvenes, están cambiando sus hábitos de consumo y tienden a consumir de una manera más responsable. Especialmente, en las generaciones más jóvenes que buscan una alternativa sustentable a los productos tradicionales que son perjudiciales al planeta. El 62% de la Generación Z y Millennials eligen comprar productos sustentables. Y no solo eso, si no que también el 73% de la Generación Z y 68% de los Millennials están dispuestos a pagar más, si el producto es sustentable (Lira, 2021). La funda será apuntada a este segmento que valora la sustentabilidad y el efecto que tenga en el planeta el producto.

El segmento al que se apuntará será el de personas que se preocupen por el cuidado del planeta. Más precisamente sería la gente de 20 a 39 años que tengan interés en el medio ambiente. Abarcando la Generación Z y parte de los millennials, que idealmente que también hayan comprado algún producto con impacto positivo.

Además de ser un segmento que se preocupa por cuidar el medio ambiente, es un segmento que es de fácil acceso para la comunicación, ya que son generaciones que continuamente interactúan en las redes sociales. Las redes sociales mantienen a los jóvenes informados y socializan. De hecho, en promedio, los jóvenes adultos pasan más de 5 horas al día en las redes sociales y el 80% del tiempo es a través del celular (Galinsky, 2022). Aquí se puede observar el tiempo de uso del celular en el segmento y con ello el tiempo de contacto y la importancia de la funda que lleve su celular. Además de la “convivencia” que hay en el mundo actual de parte de los jóvenes en las redes sociales y el mundo digital.

El target ideal al que se apuntaría, es un joven que realiza voluntariados como por ejemplo un Techo para mi país, se preocupa por que en su casa se separe la basura para así poder reciclar. Además suele comprar por internet a través de Instagram y Mercado Libre. Cuando compra ropa, tiene en cuenta el *fast fashion* por lo que prefiere comprar ropa en lugares como Patagonia, Martha, Xinca o lugares de ropa usada o de ropa *vintage*. En el día a día es una persona que come saludable y realiza actividad física, está al tanto de las tendencias y las noticias. Este arquetipo ideal de cliente, como ya se mencionó recicla y busca reducir su uso de plástico a toda costa, por eso también participa en voluntariados en organizaciones como Parley for the Oceans que se enfoca en la protección de los océanos o Somos Versova que tiene como objetivo dejar la costa del Río de La Plata de San Isidro limpia.

Pero busca una funda que sea sustentable, en este caso en el mercado hay fundas de plásticos que no son reciclados, que entonces contribuyen a la contaminación y destrucción de los ecosistemas que busca proteger. Cuando busca opciones para proteger su celular no encuentra una opción sustentable, con buen diseño, que sea accesible y tenga una buena relación precio calidad.

2.2.1 Estimación de la demanda

Para la estimación de la demanda se aplicó la herramienta de TAM, SAM, SOM que es útil para calcular el tamaño del mercado al que se apuntaría a la hora del lanzamiento del proyecto.

Primero el TAM (Total Adressable Market) que es el mercado total. Partiendo de que la población argentina es de 46.234.830 según INDEC. Luego el rango de edades apuntado es de 20 a 39 años, que son 13.704.754 personas. El target son las personas tengan interés por la sustentabilidad, para encontrarlos se utilizó el estudio de MercadoLibre (2020) que indica que del total de usuarios que realizaron compras en Mercado libre en 2020, el 26% realizó compras de productos sustentables. Eso deja 3.563.236 personas.

Luego el SAM (Serviceable Available Market) que es el volumen de mercado que podemos alcanzar con el modelo de negocios actual. De las personas que quedaron en el TAM, se decidió tomar únicamente a la población urbana, que representa el 92% quedando 3.278.177 (Dirección Nacional de Población, 2020).

El SOM (Serviceable Obtainable Market), que indica el mercado que podemos conseguir a corto plazo, con los recursos que tenemos en este momento. De las 3.278.177 que quedaron del SAM nos quedamos con el 22% que pertenece a el nivel ABC1 y C2 quedando 721.199 (Oliveto, 2022) (Anexo 5).



3. Modelo de negocios

3.1 CANVAS:

Alianzas - Marcas sustentables amigas	Actividades Clave - Importación - Publicidad y marketing para dar a conocer a la marca	Propuesta de valor - Una funda con estilo, sustentable y de calidad - Identidad de marca	Relación con los clientes - Mostrarnos de forma transparente - Comunidad - Influencers	Segmentos de clientes - ABC1/ C2 - Personas de entre 20-39 años del segmento ABC1 y C2 que cuiden el medio ambiente.
	Recursos Clave - Proveedores		Canales - Venta por internet - Redes sociales	
Estructura de costos - Inversión en marketing y publicidad para desarrollar y dar a conocer la marca. - Pagina web (Empretienda) - Variables: materia prima y empaquetamiento			Fuente de ingresos - Venta del producto	

3.1.1 Propuesta de valor

Una funda protectora para celulares hecha con plásticos reciclados. Con el fin de combatir el problema de la contaminación que genera daños irreparables en el ecosistema. Esta funda tiene como beneficio que a la hora de producirla se ahorra energía y reducen los residuos.

Además la funda está apuntada a la gente de 20-39 años que busca una alternativa sustentable que no contamine el planeta pero que además cumpla con ciertos estándares de calidad, con opciones de colores y puedan sentirse identificados con la marca. Por eso es importante transmitir una identidad de marca positiva además de colaborar a reducir la contaminación y asociarse e incluso hacer una alianza con Somos Versova una ONG que limpia las costas del Río de La Plata. ONG en la cual Felipe participó y conoce.

3.1.2 *Actividades clave*

El marketing y la publicidad son actividades clave para dar a conocer la marca y poder distanciarse de las marcas actuales que compiten en el mercado de fundas. Empezando por la propuesta, luego comunicado y buscando que el consumidor empatice con la propuesta de una funda reciclada. Y además que sienta que cuando compra la funda, no sólo no perjudica al planeta tierra, si no que lo está ayudando evitando la contaminación y ayudando a limpiar los ríos.

3.1.3 *Relación con el cliente*

La relación con los clientes es clave para poder lograr los objetivos, además de poder comunicar el mensaje de BioCase al segmento buscado. El tipo de relación que se busca con ellos, es una relación transparente donde tengan la información y que sepan de que está fabricada la funda.

El cliente es parte de la comunidad, entonces es importante que se sienta parte y se sume al movimiento de comprar la funda para ayudar a limpiar y salvar el planeta, para no solo tener una relación si no buscar generar una comunidad entre los clientes invitándolos a participar de limpiezas de ríos con Somos Versova.

Por último para dar a conocer la propuesta y generar *awareness* se usarán las redes sociales y también influencers. Influencers del calibre de Nicole Becker (@nickibecker) que es Co-fundadora de Re-earth y activista argentina que forma parte de Jóvenes por el Clima. También la periodista ambiental y activista Martina Álvarez (@oceanomartina)

3.1.4 *Segmentos de clientes*

Teniendo en cuenta la gente que valora las características del producto el segmento apuntado será a la gente de 20 a 39 años (esto incluye a la generación Z y millennials que están estudiando o ya con trabajo) del segmento ABC1 y C2. Aquí es donde se encuentra el mayor porcentaje de gente que tiene interés por el medio ambiente, que consume productos sustentables y evitan los productos de un solo uso.

3.1.5 Costos

Los costos estarán compuestos por los costos fijos y los costos variables. Los costos variables van a ser la mano de obra, la cual va a ser cubierta por 1 operario y la materia prima. Para la producción va a ser necesario plástico reciclado y cajas de cartón reciclado para el packaging. Por último también, la energía que alimenta la máquina de producción va a ser un costo variable.

Los costos fijos van a ser los gastos administrativos y de publicidad. Entre ellos el costo mensual del servicio de página web, que será por donde se comercializarán las fundas, también la publicidad online para dar a conocer la marca y el producto. Otro costo será el alquiler de la fábrica para producir las fundas y además el estudio contable que llevará la contabilidad del proyecto.

3.1.6 Canales

Los canales utilizados para comunicarse e interactuar con el target van a ser principalmente TikTok e Instagram. A través de esos medios se comunicará la propuesta de valor y una vez identificado el público objetivo se deberá concretar la venta. En estas redes sociales va a haber público orgánico así como también directamente del SEO de Google. También como realizaran anuncios pagos en las redes, en Instagram, TikTok, Facebook y Google Ads

El canal de distribución para hacer llegar nuestros productos al mercado va a ser a través de la página web por la que van a poder comprar las fundas o en la tienda de Instagram en el perfil de BioCase.

4. Plan de marketing

En el plan de marketing se desarrollarán objetivos estratégicos para posicionar a la marca en el mercado. Posteriormente se buscará atrapar y satisfacer a la gente interesada en una opción sustentable a las fundas actuales que hay en el mercado nacional. Mediante el Marketing Mix se desarrollará un estudio del producto, el precio, el punto de venta (distribución) y la promoción (comunicación) (McCarthy, 1996).

4.1 Producto

Es un accesorio para celulares tanto para hombres como para mujeres, que busca ser funcional y a la vez ayudar al medio ambiente. Es un producto innovador en el país ya que tiene como materia prima, polímeros reciclados. No solo la materia prima con la cual se hace la funda tiene impacto positivo, si no que sumado a esto, trae otros beneficios como el ahorro de energía en la producción y favorece la disminución de residuos.

El nombre elegido para el proyecto es “BioCase”. La elección de este nombre se basó en que se cree que la palabra “bio” es importante a la hora de poder identificar el producto, ya que este nombre infiere que se trata de un producto que es ecológico. El nombre además de ser corto, es simple, fácil de reconocer y escribir. Es importante que el nombre contenga un diferencial de los otros nombres de fundas ya que el precio de la funda va a ser más elevado, por lo que es importante que el nombre lleve alguna referencia al modelo de negocios y la propuesta que tiene este proyecto con respecto al uso de plásticos reciclados y la reducción de la contaminación.

Por otro lado la segunda parte de la palabra “case” se eligió ya que, se relaciona al nivel socio-económico del segmento elegido. Si bien esta palabra está en inglés, Argentina es el país con mejor nivel de inglés de toda Latinoamérica. Además de ser el único país de la región en el nivel B2 (que refiere al nivel intermedio superior) y también está número 25 en el ranking a nivel mundial, por encima de países como Francia, Italia, España o Corea del Sur (EF, 2020). Además si tomamos únicamente la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se posicionaría por encima incluso de países como Suiza y República Checa. En el Anexo 6 se puede ver el mapa de color con los países y sus respectivos niveles de inglés.



El logo del producto se inspiró en el minimalismo, en el que no hay muchos detalles y se busca la simplicidad pero a la vez, no olvidándose del objetivo de cuidar el planeta tierra y el compromiso y conciencia que se busca generar con el proyecto hacia la conservación del medio ambiente. Teniendo en mente que “el marketing es marca” (Dvoskin, 2004), con el diseño del logo se aprovechó para comunicar la propuesta de BioCase ya que en el mismo se incluyeron la imagen de 2 hojas verdes acompañando el nombre del proyecto. Las hojas representan que el producto es ecológico y amigable con el planeta.



4.1.1 Dimensiones del producto

Cuando se habla de las dimensiones del producto, se trata del producto específico y sus respectivos niveles. Es decir en primer nivel el producto genérico, en segundo nivel producto esperado, luego el producto aumentado y por último el producto potencial. En el anexo 7 se puede ver el esquema de las dimensiones de los productos.

Producto genérico:

Es el producto más básico que espera el consumidor, que es el que satisface la necesidad básica. En este caso, lo que se compra es la protección al celular, que satisface esa necesidad.

Producto esperado:

En la dimensión de producto esperado ya no alcanza solamente con la protección del celular y aquí es donde BioCase se empieza a diferenciar de la competencia. El producto propuesto es una funda está hecha con TPU reciclado.

Esto tiene beneficios, ya que ahorra energía en la producción, y reduce los residuos que contaminan el medio ambiente.

Además el producto va a ser duradero, de calidad y va a haber varios colores y va a venir en un packaging ecológico. El paquete en el que viene la funda va a estar hecho de cartón reciclado.

Producto aumentado:

Sería la parte de tener una buena atención al cliente, ante cualquier problema. Además de tener garantía y que las entregas de las fundas lleguen a tiempo, es decir que la experiencia de compra es positiva, se suma la alianza con Somos Versova para ayudar a limpiar el Río de la Plata.

Producto potencial:

Por último el producto potencial, aquí BioCase busca que el cliente no solo haga la primera compra, sino, busca mantener la lealtad del cliente ya que se busca siempre estar a la vanguardia. Es por eso que siguiendo la línea de las prácticas responsables, se buscará nuevos desarrollos de productos como por ejemplo fundas de bioplásticos y también fundas para iPads, computadoras y AirPods, entre otros.

4.2 Comunicación

La comunicación de BioCase va a estar alineada con el segmento elegido para el producto. El segmento apuntado es la gente de 20 a 39 años del segmento ABC1 y C2. Es por eso que la principal forma de comunicación será por las redes sociales. De hecho Argentina es de los países que más tiempo dedican a usar las redes sociales, con un promedio de 3:26 horas. Está por encima de países como Estados Unidos, China y España (Roa, 2022).

El objetivo que se va a buscar con la comunicación es que a través de ella la gente empatee con el mensaje sobre salvar el planeta y esto lleve a concientizar sobre la delicada situación de la contaminación y por último comprar una funda BioCase.

El mensaje que se va a transmitir va a ser mostrar que BioCase no solo vende un producto si no que va más allá y quiere ayudar, junto a la comunidad, a salvar al planeta tierra. Se va a hacer publicidad orientada al producto, para ello se va a mostrar de qué manera se hacen las fundas y todos los beneficios que tienen comparándolas con las fundas convencionales, también por ejemplo se contará las propiedades del producto de BioCase, o por ejemplo también informar sobre la cantidad de fundas de celulares que se tiran por año y que contaminan el planeta tierra. Se va a realizar una campaña de concientización sobre la reducción y reciclaje de plásticos.

La estrategia de persuasión va a ser emocional, como ya se dijo, se va a tratar de que la gente empatice con el mensaje que se va a transmitir y que con pequeñas acciones se puede ayudar el planeta. Pero además la funda del celular la gente la lleva a todos lados y es visible ya que la gente está interactuando todo el día con el celular.

Los principales medios de comunicación con el público objetivo serán Google Ads y redes sociales. Para Google Ads el nombre es un elemento muy importante ya que la palabra “bio” representa las características de la funda. Esto es importante para el SEO, que es útil para que la página web de BioCase aparezca orgánicamente lo más arriba posible en las búsquedas que se hagan de fundas sustentables en Google.

Las principales redes sociales que se van a usar son Instagram, Facebook y TikTok. Ya que estas (quitando las apps de mensajería) son 3 de las 4 redes sociales más usadas (Tadiotto, 2022). Facebook es la más usada de todas, y más que nada en la parte del segmento de más edad. Luego Instagram que es usada por todo el segmento y por último TikTok, que está creciendo a gran velocidad y donde la mayor cantidad de usuarios es para la gente de 18-24. Un ejemplo de éxito en TikTok es Kavak México que si bien el target en principio no es la gente que usa TikTok, ya tiene más de 1,6 millones de seguidores.

Para capturar el interés y generar *awareness* sobre BioCase se promocionará el producto en las redes. En Instagram se promocionará la cuenta, el precio estimado de costo por click en Instagram va de \$0,7 USD y \$0,8 USD (León, 2022), a fines prácticos usaremos el promedio \$0,75 USD. También se

contratarán influencers sustentables como @BlondaVerde, @VerdeyConsciente y @LaLocaDelTaper para que promocionen el producto también en Instagram. El precio de un post de un influencer de entre 20.000 y 100.000 seguidores cuesta desde \$30 USD y \$250 USD (Iglesias, 2022), a fines prácticos usaremos el promedio de \$140 USD. Además de todo lo invertido en publicidad en Instagram, TikTok, Google Ads e influencers, se espera que haya un crecimiento orgánico, especialmente una vez que la marca se haya hecho más conocida en redes sociales.

4.3 Distribución

El canal será online, puntualmente, mediante la página web. Para ello se va a contratar Empretienda que ofrece el servicio de hacer una página web para el e-commerce y cuesta \$1,7 USD por mes. En la página web el cliente va a poder ver las fundas para los modelos de celulares que ofrecemos y luego elegir el color y finalmente pagar la funda. Por último el cliente, podrá seleccionar envío a domicilio por Andreani. Se terceriza para abaratar el costo del producto y además porque mayoritariamente para productos en los e-commerce el envío se cobra aparte. Como *benchmark* se tomo la competencia (Bico) que cobra el envío aparte. Además de la página web, se buscará comercializar las fundas en otros mercados online como por ejemplo Mercado Libre sustentable.

4.4 Precio

La política de precios va a estar alineada a la estrategia y el posicionamiento de la empresa. Es clave para el desarrollo del negocio que el precio esté alineado con el producto, la distribución y la comunicación ya que estas son las que crean valor y luego el precio captura todo ese valor generado. Es por eso que, el *packaging* que queremos ofrecer es ecológico, posicionando y alineando el producto y la identidad de marca que se busca comunicar.

La segmentación de precio va a ser identificando al comprador, es decir buscando a la persona interesada en proteger el medio ambiente y que busca contaminar lo menos posible. Por ejemplo, utilizando influencers sustentables para comunicar la propuesta.

El precio de la funda será de \$15 USD. Va a ser más alto que la media, pero en el rango de la competencia directa. No va a ser una guerra de precios ya que no solo probablemente la competencia tenga costos menores, si no además el precio se justifica con los costos y tiene que estar alineado con el producto, la comunicación y la distribución. Es importante en la comunicación de la marca que el consumidor pueda percibir el aspecto diferencial con la competencia. Ya que no es lo mismo una funda importada de China que una fabricada en el país.

5. Plan de operaciones

El plan de operaciones busca que BioCase produzca las fundas, para no depender de productores externos, pero a la vez, no tener una estructura muy grande para minimizar los riesgos, pero priorizando producir en el país. Es por eso que se eligió empezar con 1 operario de planta.

5.1 Planta

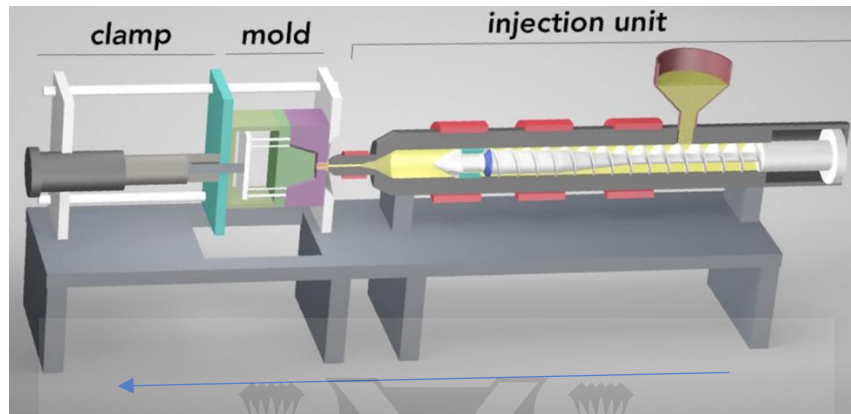
Para determinar el lugar y el tamaño necesario para la planta se tuvieron en cuenta 3 criterios principales: el espacio, la ubicación y el precio. La producción de las fundas se va a realizar en una planta dentro de un edificio industrial de 140 m², ubicado en Ramos Mejía. Se eligió esa ubicación ya que sin ser una ubicación céntrica, es una zona urbanizada. El espacio está pensado para estar ocupado por la máquina para fabricar las fundas, el lugar de embalaje para que el operario empaque las fundas en las cajas y por último un lugar para almacenar la materia prima, el stock de fundas y las que son para envío.

5.2 Maquinaria

La máquina necesaria para la producción de las fundas es una máquina de inyección por moldeo. Se eligió una máquina de estas características ya que es el método más común para fabricar productos plásticos en masa. Desde sillas, cubiertos descartables, Lego y fundas para celulares.

En la práctica lo que hace la máquina de inyección por moldeo es derretir la materia prima plástica, la moldea, la enfría y por último sale el producto. El plástico granulado se ingresa en el embudo del "injection unit". En el injection

unit las hélices lo calienten y empujan hacia la parte “mold” a la que el plástico ya llega derretido. En la sección “mold” es en la que el plástico es inyectado en la parte del molde, para el modelo de funda buscado y le da la forma final. Segundos más tarde el plástico ya está sólido, el “mold” se cierra y el “clamp” se abre quedando el producto final. Luego el proceso se repite.



La máquina de inyección por modelo elegida es la Shen Zhou SZ-1600 A (Alibaba) (Anexo 8). Se eligió esta marca y modelo, ya que, cuenta con un motor hidráulico que es beneficioso ya que requiere un mantenimiento mínimo, alargando su vida útil. Además el motor cuenta con la funcionalidad de ahorro de energía. Esta máquina además puede ser usada a grandes escalas sin la necesidad de aumentar el personal ya que es automática y también cuenta con diversos idiomas. Por último tiene garantía y cumple con los certificados ISO9001 (estándar internacional de calidad) y CE (certificado de conformidad de seguridad y salud usado en Europa).

La máquina cuenta con las siguientes características:

Características	
Dimensiones	5,9*1,5*2,0
Peso	6800 kg
Potencia	18,5 kW
Velocidad de inyección	175 g/s
Cantidad de operarios	1

Para administrar de manera eficiente los recursos, con el objetivo de minimizar los costos y tratando de poder llevarle la mejor atención al cliente, se eligió como método de valoración de inventarios que el primero que llega es el primero que sale (FIFO o PEPS). Se eligió este método ya que lleva un orden cronológico de los productos que entran y salen, entonces las fundas más viejas son las primeras que deben ser vendidas. Dado el contexto de constante aumento de inflación en el país, con este método se puede ofrecer precios más bajos a los compradores ya que los productos fueron adquiridos previamente a los precios actuales. Es por esto que la política de la empresa es *stockearse* de materia prima y producir fundas aunque no haya demanda inmediata. Por otro lado, se espera levantar una ronda de inversión por lo cual se espera tener el capital para poder *stockearse* de materia prima y comenzar a producir para tener inventario. Se usará este método para poder estar preparado para las exigencias del mercado en el área de ventas. Además la materia prima puede mantenerse almacenada sin que se dañe o pierda valor con el tiempo y se evita cualquier complicación que puede llegar a tener el proveedor de la misma.

5.4 Materia prima

El proveedor de la materia prima para fabricar las fundas de plástico reciclado va a ser "Ciaplas". Se eligió esta empresa ya que, en principio no hay muchas empresas que vendan plástico reciclado, pero además, como se busca un producto de calidad se busco una empresa con experiencia y que comparta la visión de contribuir a cuidar el planeta y reducir los desechos de plástico en el medio ambiente. Además tienen servicios particulares para empresas y compran plásticos para reciclarlos. Por último, particularmente se va a comprar Poliuretano termoplástico (TPU), que es uno de los plásticos más usados para las fundas de celular.

6. Costos y finanzas

6.1 Costos

6.1.1 Costos fijos

El presupuesto de los costos fijos el primer año en dólares es de \$28.189,89. BioCase en lo posible, quiere mantener una estructura de costos pequeña y generar interacciones en las redes sociales para dar a conocer la propuesta de valor. Es por eso que una gran parte de los costos serán para la publicidad online en Instagram, TikTok, Facebook y Google Ads (Anexo 9). Los otros costos serán el alquiler de la fábrica \$4.520,55 USD anuales, necesaria para poder producir las fundas, el estudio contable que costará \$1.928,84 USD anuales para que lleve la contabilidad y liquidación de impuestos. Y por último, la contratación del servicio de página web para la creación de la tienda online y autogestión, el servicio anual costará \$20,51 USD.

Costos Fijos	Mensuales en dólares*	Anuales en dólares
Alquiler fabrica	\$ 376,71	\$ 4.520,55
Estudio contable	\$ 160,74	\$ 1.928,84
Página Web	\$ 1,71	\$ 20,51
Publicidad online	\$ 1.810,00	\$ 21.720,00
TOTAL	\$ 2.349,16	\$ 28.189,89

6.1.2 Costos variables

Los costos variables dependen del nivel de producción de la empresa, por eso directamente se trasladaron a costos variable unitarios. Estos están compuestos por la materia prima que es el plástico reciclado que cuesta \$2,02 USD por unidad, la caja de cartón reciclada dentro de la que se enviará a los clientes la funda que cuesta \$0,32 USD por unidad y la energía que alimentará la máquina para producir las fundas que será \$0,71 USD.

Energía	Costo
\$ kwh =	1,80
kwh/u =	0,71

Por último la mano de obra del operario que se calculó por unidad siendo \$0,32 USD. El precio variable unitario total por funda es de \$3,37 USD. Se puede observar en los cuadros de costos que no se contempla el costo de distribución, ya que este será aparte del precio de la funda.

Costos Variables	Unitario (USD/u)
Plástico Reciclado	\$ 2,02
Cajas de cartón reciclado	\$ 0,32
Energía	\$ 0,71
Mano de obra	\$ 0,33
TOTAL	\$ 3,37

6.1.3 Otros costos

Para poner en funcionamiento BioCase, además de los costos fijos y variables, hay que crear la sociedad para darle un marco jurídico a la actividad comercial, la creación de la estructura societaria costará \$1.585,62 USD. Luego para ayudar a posicionar la marca se contratará una empresa para seguir una línea de estilo a lo largo de los productos y las redes sociales que costará \$308,22 USD. Y por último hay que invertir en la máquina para producir las fundas y los moldes de los modelos de los celulares que costarán \$15.000 USD y \$15 USD, respectivamente.

Gastos	Dólares
Creación de la estructura societaria	\$ 1.585,62
Branding	\$ 308,22
Moldes fundas	\$ 15,00
Máquina de inyección por moldeo	\$ 15.000,00
TOTAL	\$ 16.908,84

6.2 Ingresos y proyecciones

El tamaño de mercado estimado en el Anexo 5 es de 206.056 personas. El crecimiento de las ventas se va a ver impactado principalmente por 3 factores; primero por el crecimiento del mercado sustentable, que se estima en 4,8% anual (Kronthal-Sacco, 2020) (este crecimiento se va a tomar constante para el resto de los años del proyecto). Segundo, por el aumento anual de 10% en la publicidad, que generará un crecimiento en el *awareness* del producto y la marca. Y por último, el continuo crecimiento del e-commerce en el país (Infobae, 2022). Año a año con el crecimiento de la marca y la popularización y difusión

de la mentalidad “verde” se espera que poco a poco crezca el mercado y también *el market share* de la empresa.

Luego el precio va a ser de \$15 USD, pero si se le quita el IVA e IIBB a BioCase le queda \$11,49 USD por unidad vendida, llegando así a \$35.527,66 USD de ingresos el año 1.

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tamaño del mercado	206.056	216.019	226.464	237.414	248.893	260.927	273.543	286.769	300.635	315.171
Crecimiento del mercado*	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%
Porcentaje del mercado	1,50%	2,00%	2,50%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%	7,50%	8,00%
Cantidad de ventas	3091	4320	5662	7122	9956	13046	16413	20074	22548	25214
Precio	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49	11,49
Ventas en \$USD	\$ 35.527,66	\$ 49.660,62	\$ 65.077,21	\$ 81.868,53	\$ 114.435,96	\$ 149.961,35	\$ 188.654,59	\$ 230.738,98	\$ 259.173,74	\$ 289.818,77

6.3 Estado de resultados

En el estado de resultados se puede ver como el primer año BioCase no es rentable. Sin embargo esto no es algo que sea determinante para el proyecto ya que luego gracias al crecimiento del mercado y el margen entre ventas y costos el segundo año en adelante, el Resultado Neto incrementa progresivamente. Por otro lado, como el primer año la empresa no es rentable y hay pérdidas, no se paga impuesto a las ganancias.

Estado de Resultados											
Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ventas	\$ 35.528	\$ 49.661	\$ 65.077	\$ 81.869	\$ 114.436	\$ 149.961	\$ 188.655	\$ 230.739	\$ 259.174	\$ 289.819	
Costo de ventas	\$ (10.429)	\$ (14.578)	\$ (19.104)	\$ (24.033)	\$ (33.593)	\$ (44.022)	\$ (55.380)	\$ (67.734)	\$ (76.081)	\$ (85.077)	
Resultado bruto	\$ 25.098	\$ 35.083	\$ 45.974	\$ 57.836	\$ 80.843	\$ 105.940	\$ 133.274	\$ 163.005	\$ 183.092	\$ 204.741	
Gastos Administrativos	\$ (3.583)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	\$ (1.929)	
Gastos Comerciales	\$ (26.261)	\$ (28.362)	\$ (30.631)	\$ (33.081)	\$ (35.728)	\$ (38.586)	\$ (41.673)	\$ (45.007)	\$ (48.607)	\$ (52.496)	
Depreciacion	\$ (1.500)	\$ (1.575)	\$ (1.650)	\$ (1.725)	\$ (1.800)	\$ (1.875)	\$ (1.950)	\$ (2.025)	\$ (2.100)	\$ (2.175)	
Resultado operativo/ EBIT	\$ (4.746)	\$ 4.792	\$ 13.414	\$ 22.826	\$ 43.186	\$ 65.425	\$ 89.673	\$ 116.069	\$ 132.556	\$ 150.317	
Gastos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Resultado antes de impuestos	\$ (4.746)	\$ 4.792	\$ 13.414	\$ 22.826	\$ 43.186	\$ 65.425	\$ 89.673	\$ 116.069	\$ 132.556	\$ 150.317	
Impuesto a las ganancias	-	\$ (1.677)	\$ (4.695)	\$ (7.989)	\$ (15.115)	\$ (22.899)	\$ (31.385)	\$ (40.624)	\$ (46.395)	\$ (52.611)	
Resultado Neto	\$ (4.746)	\$ 3.115	\$ 8.719	\$ 14.837	\$ 28.071	\$ 42.526	\$ 58.287	\$ 75.445	\$ 86.162	\$ 97.706	

6.4 Cash-flow

El cash-flow se utilizará para analizar si la inversión en BioCase es rentable. Para ello se buscó la tasa de retorno del proyecto así como también el valor actual de los retornos y el periodo de recuperación de la inversión.

Cash Flow											
Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas		\$ 35.528	\$ 49.661	\$ 65.077	\$ 81.869	\$ 114.436	\$ 149.961	\$ 188.655	\$ 230.739	\$ 259.174	\$ 289.819
Costos		\$ (10.429)	\$ (14.578)	\$ (19.104)	\$ (24.033)	\$ (33.593)	\$ (44.022)	\$ (55.380)	\$ (67.734)	\$ (76.081)	\$ (85.077)
Gastos		\$ (29.844)	\$ (30.291)	\$ (32.560)	\$ (35.010)	\$ (37.657)	\$ (40.515)	\$ (43.602)	\$ (46.936)	\$ (50.536)	\$ (54.425)
(+) EBIT		\$ (4.746)	\$ 4.792	\$ 13.414	\$ 22.826	\$ 43.186	\$ 65.425	\$ 89.673	\$ 116.069	\$ 132.556	\$ 150.317
(-) Impuestos		-	\$ (1.677)	\$ (4.695)	\$ (7.989)	\$ (15.115)	\$ (22.899)	\$ (31.385)	\$ (40.624)	\$ (46.395)	\$ (52.611)
(+) Amortizaciones		\$ 1.500	\$ 1.575	\$ 1.650	\$ 1.725	\$ 1.800	\$ 1.875	\$ 1.950	\$ 2.025	\$ 2.100	\$ 2.175
Variaciones capital de trabajo		\$ 390	\$ (784)	\$ (709)	\$ (774)	\$ (1.673)	\$ (1.828)	\$ (1.993)	\$ (2.170)	\$ (1.355)	\$ (1.460)
Capex		\$ (750)	\$ (750)	\$ (750)	\$ (750)	\$ (750)	\$ (750)	\$ (750)	\$ (750)	\$ (750)	\$ -
Inversión inicial	\$ (15.000,00)										
Flujo de fondos	\$ (15.000,00)	\$ (3.606)	\$ 3.156	\$ 8.910	\$ 15.038	\$ 27.448	\$ 41.823	\$ 57.494	\$ 74.550	\$ 86.156	\$ 98.421
Fluos descontados	\$ (15.000)	\$ (3.019)	\$ 2.213	\$ 5.231	\$ 7.392	\$ 11.298	\$ 14.415	\$ 16.592	\$ 18.015	\$ 17.433	\$ 16.675

El capital de trabajo se tomó a 30 días, los créditos por venta y la deuda de los proveedores también a 30 días. Como el primer año hay pérdidas, el saldo de liquidez que tiene BioCase para operar va a ser negativo, pero posteriormente la situación mejorará y tendrá más liquidez para operar.

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Variación capital de trabajo											
Creditos por venta		\$ 2.920	\$ 4.082	\$ 5.349	\$ 6.729	\$ 9.406	\$ 12.326	\$ 15.506	\$ 18.965	\$ 21.302	\$ 23.821
Deuda proveedores		\$ 3.310	\$ 3.688	\$ 4.246	\$ 4.853	\$ 5.856	\$ 6.948	\$ 8.136	\$ 9.425	\$ 10.407	\$ 11.466
Saldo Capital de Trabajo		\$ (390)	\$ 394	\$ 1.103	\$ 1.876	\$ 3.550	\$ 5.377	\$ 7.370	\$ 9.540	\$ 10.895	\$ 12.355
Variación capital de trabajo		\$ (390)	\$ 784	\$ 709	\$ 774	\$ 1.673	\$ 1.828	\$ 1.993	\$ 2.170	\$ 1.355	\$ 1.460

La tasa de descuento se calculó utilizando el WACC. El WACC está compuesto por el costo de la deuda (en este caso no se tomó deuda) que va a ser 0 y el costo del capital. Para calcular el costo de capital se necesita el Beta (Damodram, 2022), el *market risk premium*, la tasa libre de riesgo y el riesgo país.

Para calcular el *market risk premium* se utilizó el rendimiento histórico del S&P500 desde 1960- 2021 (Investing, 2022). Luego para la tasa libre de riesgo, se usó la rentabilidad de un bono de USA a 10 años a fecha 25 de noviembre 2022 (Investing, 2022). Por último, el riesgo país utilizado fue un promedio de los últimos 15 años ya que el riesgo país actual no representa una situación típica en el país (Ámbito Financiero, 2022). Esto es debido al conflicto armado entre

Ucrania y Rusia, la pandemia y la inflación actual. Para el CAPEX de la máquina, es decir para el mantenimiento de la misma, se tomó un 5% del valor inicial (FAO, 2005).

Una vez que se obtienen los flujos de fondos se obtiene la tasa interna de retorno (TIR) y cuando se obtiene la tasa de descuento (se utilizó el WACC) se descuentan los flujos para obtener el VAN:

Tasa =	19,43%
Van =	\$ 91.243,16
TIR =	59,30%

Se requerirá de una inversión de \$55.595,49 USD. Esto es para poder comprar la máquina para producir las fundas, para cubrir los costos de producción del primer año y los gastos operativos. El periodo de recuperación es de 8 años. El periodo de recuperación de la inversión con flujos descontados que se calculó con el indicador PRI, mide cuando se recuperará el total de la inversión a valor presente. El resultado del periodo de recuperación de la inversión a valor presente es de 5 años y 1 mes.

Periodo recuperación =	5,1
Periodo recuperación flujos descontados =	8

6.5 Supuestos

- El primer supuesto a tener en cuenta es que para los costos, ingresos y para el plan de negocios se utilizó el dólar americano como moneda. Se eligió el dólar para eliminar el efecto de la inflación. Se utilizó la cotización dólar libre (blue) del día 10 de noviembre de 2022, en el que cotizaba a \$292 pesos 1 dólar (Infobae, 2022).
- El segundo supuesto es que se tomaron 10 años del proyecto, ya que los primeros años no se perciben ganancias relevantes y además se tuvo en cuenta que la amortización de la máquina es a 10 años (Gerencie, 2022).

7. Equipo

BioCase se iniciará como un pequeño emprendimiento, una Pyme en la que Felipe Dumas va a ser el único fundador. Felipe, llevó a cabo la carrera de Administración de Empresas en la Universidad de San Andrés y tiene experiencia previa emprendiendo. Felipe estará a cargo de tomar decisiones estratégicas y administrativas del proyecto para poder brindar el mejor producto a los clientes.

En primer lugar, se ocupará de generar las ventas y administrar el dinero de la empresa. Adicionalmente deberá comprar la materia prima. Este llevará las relaciones con los proveedores y va a estar continuamente buscando nuevas y mejoras maneras de hacer el negocio más sustentable y eficiente. Además va a ser responsable del marketing de la empresa, tomando las decisiones de fijación precios y distribución (que va a estar terciarizada).

Por otro lado, Felipe se encargará del seguimiento de las empresas que brindarán servicios a BioCase. Entre ellas la empresa contratada para crear la imagen en las redes sociales, crear contenido en las redes (Krab-e) y además llevará las relaciones con influencers. Se ocupará del mantenimiento de la web de Empretienda, del seguimiento de las campañas en las redes así como el análisis de datos de las mismas y responder los mails y servicio a los clientes. También estará en contacto con Arenzo abogados, el estudio elegido para que lleve los trámites y asesoría legal de la empresa y con Calim el estudio contable digital encargado de la realización y presentación de los estados contables y declaración de impuestos. Inicialmente es preferible terciarizar ciertos servicios para mantener una estructura más pequeña para una vez validado el modelo, empezar a crecer y empezar a contratar gente para bajar los costos de los servicios terciarizados.

Adicionalmente la empresa contará con otro trabajador para el proyecto. Este trabajador va a ser un operario que va a ser el encargado de trabajar en la fábrica y va a fabricar las fundas. El operario va a ser un operario con experiencia en fábricas. Este se ocupará del producto, es decir que confeccionará las fundas con la máquina, para luego estampar el logo de la marca en la funda y por último

ocuparse del empaquetamiento. Por último Felipe estará esporádicamente en la planta para controlar los procesos y supervisar al operario.

8. Aspectos legales e impositivos

Se va a constituir una SAS (Sociedad Anónima por Acciones Simplificada). Con la ley 27.349 (pensada para los emprendedores y pequeñas y medianas empresas) se creará este tipo de sociedad que permite estar constituida por un único socio. Además este tipo de sociedad tiene el beneficio que los accionistas limitan su responsabilidad a la integración que adquieran o suscriban. Por otro lado, otra ventaja que tiene la SAS es que tiene un bajo costo de constitución, es decir que el valor para constituir la sociedad está por ejemplo por debajo de la SA y la SRL (Pucci, 2018).

Para la constitución de la misma se va a contratar un estudio jurídico enfocado en emprendimientos que facilite el proceso. Este estudio va a ser Arengo abogados. Además de la creación de la sociedad, el estudio se ocupará del asesoramiento de la sociedad siguiendo las regulaciones de la ley 19.550 de sociedades. Brindará asesoramiento de contratos, condiciones laborales y también respecto a la estructura de la misma y ante cualquier conflicto legal. Por último se contratará un estudio de escribanos para la inscripción de la sociedad.

También hay que tener en cuenta los impuestos ya que en Argentina representan una carga importante a afrontar para las empresas. Los impuestos que deberán ser abonados son: Impuesto a los Ingresos Brutos (IIBB), Impuesto a las Ganancias (IG), Impuesto al Valor Agregado (IVA). El IVA gravará la venta con la alícuota del 21%, mientras que el impuesto a las ganancias grava las ganancias con un 35%. El impuesto de ingresos brutos, es un impuesto provincial que grava los ingresos obtenidos por la empresa. La alícuota en CABA es del 3%.

9. Plan de implementación y riesgos

En el desarrollo del plan de negocios hay ciertos riesgos que se deben tomar en cuenta a la hora de poder implementar lo planeado. La empresa no está aislada si no que funcionará en un contexto, en una economía y compitiendo distintas

empresas. Teniendo el contexto, hay ciertas variables que no pueden ser controladas y hay que tener en cuenta para la ejecución del plan de negocios. Para seguir un orden cronológico se va a dividir el plan de implementación en 3 etapas, usando como punto de referencia el lanzamiento del producto, es decir: pre-lanzamiento, lanzamiento y post-lanzamiento.

9.1 Plan de implementación

Pre-lanzamiento

Para la primera etapa se debe constituir la SAS, de ello se va a ocupar el estudio de abogados contratado. Además se debe crear e inscribir la sociedad. En segundo lugar se empezará a desarrollar el plan de marketing, contratando a la empresa para desarrollar la imagen de la marca. Además se creará la tienda web donde se comercializarán las fundas con Emprentienda, para tener todo listo para el lanzamiento.

Por último, en esta etapa con un *pitch deck* armado se buscará levantar la ronda de inversión para poder lanzar las fundas al mercado.

Lanzamiento

Luego para el lanzamiento se deberá contratar al operario, comprar la materia prima y empezar a producir. Además se deberá tener el plan de distribución del producto implementado. Además se comenzará a poner funcionamiento el plan de marketing y creación y comunicación en redes sociales.

Post-lanzamiento

Por último, una vez que el producto sea lanzado, se buscará hacer alianzas con influencers y ONGs para dar a conocer el producto y la propuesta.

9.2 Riesgos

Hay ciertos riesgos a los que el emprendimiento está expuesto cuando se pone en marcha. Se identificarán estos factores que pueden llegar a influir en el éxito del emprendimiento y se buscará minimizar el impacto de los mismos.

El primer factor que puede afectar el desarrollo del negocio es el entorno macroeconómico del país, es decir el desempeño económico del país. Actualmente si bien la actividad económica Argentina se ha recuperado (Infobae, 2022) (teniendo en cuenta el contexto de crisis por el COVID-19), el déficit fiscal sigue siendo alto y para financiar el déficit, sigue la emisión monetaria que impacta en la inflación (Banco Mundial, 2022), que es de las más altas del mundo. Si estos factores empiezan a afectar drásticamente las ventas, se buscará vender a países limítrofes como Chile Uruguay y Paraguay que tienen economías más estables.

En el entorno microeconómico de las empresas está el riesgo de que aparezcan nuevas empresas con propuestas similares ya que, las barreras de entrada son media a bajas. O incluso que se flexibilicen las importaciones generando que se abaraten los costos de compra de fundas sustentables en China, generando costos más bajos que los que BioCase puede afrontar. En este caso BioCase analiza agrandar la oferta de productos y con el poder de marca abarcar las fundas de plásticos reciclados y bioplásticos.

Otro riesgo que hay que tener en cuenta es que las estimaciones realizadas en el plan de negocios no sean precisas de manera que no se llegue a la cantidad de clientes esperados en las proyecciones. Esto puede afectar las finanzas del proyecto y también si hay necesidad en una futura búsqueda de inversión. Para tratar de que no ocurra es importante dar a conocer la propuesta a través de influencers y en comunidades sustentables para que la propuesta llegue a la mayor cantidad de gente posible.

10. Conclusiones

BioCase tiene como fin buscar una solución sustentable a uno de los desafíos más grandes que tiene la humanidad, la contaminación. El proyecto emula modelos de negocios exitosos en el extranjero por lo que promete ser exitoso.

El contexto argentino no favorece el desarrollo de nuevos negocios, debido a la creciente inflación y como consecuencia la devaluación de la moneda y pérdida de poder adquisitivo de los argentinos. Tampoco favorece el contexto mundial

ya que luego del confinamiento por el COVID-19, que frenó la economía por meses, comenzó la guerra entre Ucrania y Rusia afectando el comercio mundial.

Si bien, el contexto no es favorable (por lo que el riesgo es alto) actualmente en el país no abundan los proyectos con ofertas sustentables. Y a futuro las tendencias indican que la industria sustentable crecerá, sumado a que las nuevas generaciones valoran productos y servicios conscientes ambientalmente. Por estas razones se cree que BioCase sería un precursor en la industria de plásticos sustentables en el país.



Universidad de
San Andrés

11. Bibliografía

- Aapresid. (5 de febrero 2020). Bioplásticos: ¿una alternativa de agregado de valor a la biomasa agropecuaria? Recuperado 20 octubre 2022.
<https://www.aapresid.org.ar/blog/bioplasticos-una-alternativa-de-agregado-de-valor-a-la-biomasa-agropecuaria/#:~:text=A%20nivel%20mundial%20hay%20empresas,proveer%20a%20la%20industria%20nacional.>
- Ámbito Financiero. (s.f.). Riesgo País Histórico. Recuperado 29 de octubre 2022. <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais-historico.html>
- Argentina.gob.ar. (2022). Innovación y Biotecnología. Recuperado 20 de octubre 2022.
<https://www.argentina.gob.ar/agricultura/bioeconomia/biotecnologia>
- Banco Mundial. (3 de octubre 2022). Argentina: panorama general. Recuperado 5 de diciembre.
<https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview>
- Barham, R. (1 marzo 2022). Tech21's sustainable pledge. Recuperado 29 de octubre 2022. <https://www.tech21.com/blogs/news/tech21-s-sustainable-pledge>
- Barret, A. (8 de enero de 2020). Pela Launches Bioplastic Phone Cases. Bioplastics NEWS. Recuperado 6 de septiembre de 2021
<https://bioplasticsnews.com/2020/01/08/pela-bioplastic-phone-cases/#:~:text=More%20than%201.5%20billion%20phone,in%20the%20worst%20possible%20way.>
- Campos, D. (28 de enero 2022). El enorme potencial del plástico: cuáles son los beneficios ambientales y sociales de reciclar este material demonizado. Redacción. Recuperado 30 de septiembre 2022.
<https://www.redaccion.com.ar/reciclado-de-plasticos-en-argentina/>
- Ciapias. (2022). Recuperado 20 de septiembre 2022. <https://ciapias.com.ar/>
- Damodaran, A. (enero 2022). Betas by Sector. Damodaran Online. Recuperado 29 de octubre 2022.
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Dirección Nacional de Población. (2020). Población urbana en Argentina. Recuperado 6 de noviembre 2021.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion_urbana_dnp.pptx_.pdf

Dvoskin, R. (2004) Fundamentos de Marketing. Ediciones Garnica S.A.
Capitulo 6 Estrategia

Economía sustentable. (26 de agosto 2021). Un estudio advierte que los consumidores prefieren a las marcas más sustentables. Recuperado 6 de noviembre 2022. <https://economiasustentable.com/noticias/un-estudio-advierte-que-los-consumidores-prefieren-a-las-marcas-mas-sustentables>

EF. (2020). Argentina tiene el mejor nivel de inglés en Latam. Recuperado 1 de octubre 2022. <https://www.ef.com.ar/blog/language/argentina-sigue-teniendo-el-mejor-nivel-de-ingles-en-latinoamerica/>

EIU – Industry Reports. (21 de abril de 2021). Argentina - Telecommunications report: Connected devices. Recuperado 18 de octubre de 2021. https://www-emis-com.eza.udes.edu.ar/php/search/docpdf-chapters?pc=AR&sv=EMIS&dcid=713028259&numresult=&range=365&industrial_class=industrial&similar=hide&show_translated_articles=1&coverage=all&title=0&rpp=25&sort_by=relevance&display=1&search_selected_tab=all&search_log_id=94b48248-6d62-4018-86d4-ca16e1b4d697&search_log_event_id=5c7c4b94-d410-458f-80d6-cfb1e8560fed&get_translated_articles=1&isSerp=false&profile_type=0&keyword=apple+argentina&query_entry=quick&search_log_id=94b48248-6d62-4018-86d4-ca16e1b4d697

El Comercio. (7 de noviembre 2018). Funda para celular, el accesorio que refleja tu personalidad. Recuperado 6 de septiembre 2021. <https://elcomercio.pe/viu/actitud-viu/funda-celular-accesorio-refleja-personalidad-noticia-575233-noticia/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2005). Formulación y empleo de perfiles de proyecto. Recuperado 29 de octubre 2022. <https://www.fao.org/3/a0322s/a0322s05.htm>

Forbes. (24 de julio 2022). Comprar productos sustentables, una tendencia que se consolida en América Latina. Recuperado 10 de septiembre 2022. <https://www.forbesargentina.com/negocios/comprar-productos-sustentables-una-tendencia-consolida-america-latina-n19341>

Fortune Business Insights. (2021). The global smartphone market is projected to grow from \$484.81 billion in 2022 to \$792.51 billion by 2029, at a CAGR of 7.3% in forecast period, 2022-2029. Recuperado 18 de octubre 2021. <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/smartphone-market-100308>

Fundación Aquae. (28 de diciembre 2021). Tipos de contaminación y sus principales consecuencias Recuperado 20 de septiembre 2022.
<https://www.fundacionaquae.org/wiki/tipos-contaminacion/>

Galinsky, P. (28 de abril 2022). Pasamos 5 horas por día en las redes sociales: qué hacíamos antes. Clarín. Recuperado 15 de octubre 2022.

Gerencie. (26 de agosto 2022). Vida útil de los activos fijos o depreciables. Recuperado 20 noviembre 2022. <https://www.gerencie.com/vida-util-de-los-activos-fijos.html>

Greenpeace. (2018). Datos sobre la producción de plásticos. Recuperado 24 de agosto 2021. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

Iglesias, F. (5 de junio 2022). ¿Cuánto ganan los influencers en la Argentina?: esto cobran según la cantidad de seguidores. iProfesional. Recuperado 16 de octubre 2022. <https://www.iprofesional.com/negocios/363273-revelan-cuanto-cobran-los-influencers-en-argentina>

INDEC. (2021). Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado 21 de octubre 2022.
https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_22843D61C14_1.pdf

INDEC. (s.f.). Población estimada al 1 de julio de cada año calendario por sexo. Años 2010-2040. Recuperado 6 de septiembre 2022.
<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-24-84>

Infobae. (21 de enero 2021). Contaminación: el 84% de los residuos encontrados en las costas bonaerenses es plástico. Recuperado 15 de octubre 2022. <https://www.infobae.com/tendencias/2022/01/21/contaminacion-el-84-de-los-residuos-encontrados-en-las-costas-bonaerenses-es-plastico/>

Infobae. (6 de junio 2022). Persiste el auge de las ventas online en la pospandemia: los rubros que más crecen y los desafíos que vienen. Recuperado 15 de octubre 2022.
<https://www.infobae.com/economia/2022/06/06/persiste-el-auge-de-las-ventas-online-en-la-pospandemia-los-rubros-que-mas-crecen-y-los-desafios-que-vienen/>

Infobae. (21 de septiembre 2022). Reparar el diseño posterior del iPhone 14 sale más barato que la del iPhone 13. Recuperado 20 de noviembre.
<https://www.infobae.com/america/tecno/2022/09/21/reparar-el-diseno-posterior-del-iphone-14-sale-mas-barato-que-la-del-iphone-13/>

Infobae. (10 de noviembre 2022). Dólar hoy en vivo: la cotización libre cerró sin cambios a 292 pesos Recuperado 20 de noviembre 2022.

<https://www.infobae.com/economia/2022/11/10/dolar-hoy-en-vivo-a-cuanto-abre-este-jueves-10-de-noviembre-y-cual-es-el-precio-minuto-a-minuto/#:~:text=El%20d%C3%B3lar%20libre%20termin%C3%B3%20en%20292%20pesos&text=El%20d%C3%B3lar%20contado%20con%20liquidaci%C3%B3n,as%C3%AD%20al%2082%20por%20ciento>.

Infobae. (1 de diciembre 2022). Con la última mejora mensual, la actividad económica igualó el nivel que tenía en 2017 Recuperado el 5 de diciembre.

<https://www.infobae.com/economia/2022/12/01/con-la-ultima-mejora-mensual-la-actividad-economica-igualo-el-nivel-que-tenia-en-2017/>

Investing. (s.f.). Rentabilidad del bono Estados Unidos 10 años. Recuperado 29 de octubre 2022. <https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield-historical-data>

Investing. (s.f.). S&P 500 (SPX). Recuperado 29 de octubre 2022.

<https://es.investing.com/indices/us-spx-500-historical-data>

KPMG. (marzo de 2021). Consumo y Retail en América del Sur. Tendencias 2021. Recuperado el 16 de agosto de 2021.

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/co/sac/pdf/2021/04/kpmg-tendencias-en-retail.pdf>

Kronthal-Sacco, R. (25 de marzo 2020). Sustainable Purchasing Patterns and Consumer Responsiveness to Sustainability Marketing Messages. Hapres. Recuperado 15 de noviembre 2022.

https://sustainability.hapres.com/htmls/JSR_1204_Detail.html

Kumar, B. (21 de abril de 2021). How to Start a Phone Case Business From Home, Step by Step. Shopify. 26 de octubre de 2021.

<https://www.shopify.com/blog/how-to-make-phone-cases>

León, L. (13 de junio 2022). TiendaNube. Recuperado 15 de octubre 2022.

<https://www.tiendanube.com/blog/publicidad-en-instagram/>

Lira, A. (11 de marzo de 2021). La generación Z está dispuesta a pagar más por productos sustentables. Expok. Recuperado el 18 de octubre de 2021.

<https://www.expoknews.com/la-generacion-z-esta-dispuesta-a-pagar-mas-por-productos-sustentables/>

McCarthy, J (1996). Basic Marketing: A Managerial Approach. Chicago: Irwin. Marketing Mix.

Roa, M. (29 de abril 2022). La adicción a las redes sociales en el mundo. Statista. Recuperado 15 de octubre 2022. <https://es.statista.com/grafico/18988/tiempo-medio-diario-de-conexion-a-una-red-social/#:~:text=A%20nivel%20global%2C%20los%20usuarios,de%20un%20pa%C3%ADs%20a%20otro.>

Mercado Libre. (2020). Crecimiento del consumo sustentable online. Recuperado el 16 de agosto de 2021. <https://s3.amazonaws.com/mercado-ideas/wp-content/uploads/sites/2/2020/08/20194634/pdfresizer.com-pdf-resize.pdf>

Metodiev, B. (17 de diciembre 2021). Smartphone Replacement Cycle Will Start Recovering from 2022 Onwards. Strategy Analytics. Recuperado 21 de octubre 2022. <https://www.strategyanalytics.com/strategy-analytics/blogs/devices/smartphones/smart-phones/2021/12/17/smartphone-replacement-cycle-will-start-recovering-from-2022-onwards>

Mexpolímeros. (2014). Poliuretano Termoplástico (TPU). Recuperado 22 de octubre 2022. <https://www.mexpolimeros.com/qu%C3%A9%20es%20el%20material%20tpu.html>

Microsoft. (2021). El Auge De Los Medios Sustentables. Recuperado 20 de octubre 2022. <https://about.ads.microsoft.com/en-in/microsoft-advertising-the-rise-of-sustainable-media-global-study-spanish-march-2022.pdf>

Ministerio de Agroindustria. (26 abril 2018). Secretaría de alimentos y bioeconomía Recuperado 30 de septiembre 2022. <https://www.ambiente.gba.gob.ar/ruec>

Ministerio de Córdoba. (27 de octubre 2021). Accastello informó que comienza la convocatoria para la capacitación del personal para la nueva empresa norteamericana que se instalará en la zona de Villa María. Recuperado 20 octubre 2022. <https://cordobaproduce.cba.gov.ar/14066/accastello-informo-que-comienza-la-convocatoria-para-la-capacitacion-del-personal-para-la-nueva-empresa-norteamericana-que-se-instalara-en-la-zona-de-villa-maria/>

Noticias ONU. (30 de marzo 2021). El uso exagerado del plástico durante la pandemia de COVID-19 afecta a los más vulnerables. Recuperado 24 de agosto 2021. <https://news.un.org/es/story/2021/03/1490302>

Oliveto, G. (9 de mayo 2022). Clase media, bendición y complejidad: cómo entender a un sector social clave. La Nación. Recuperado 1 de octubre 2022. <https://www.lanacion.com.ar/economia/clase-media-bendicion-y-complejidad-como-entender-a-un-sector-social-clave-nid09052022/>

ONU Medio Ambiente. (24 de agosto 2018). Un problema doble: el plástico también emite potentes gases de efecto invernadero. Recuperado 2 de septiembre 2021. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/un-problema-doble-el-plastico-tambien-emite-potentes-gases-de>

Parley for the Oceans. (20 de noviembre de 2019). The problem with plastic. Recuperado el 2 de septiembre de 2021. <https://www.parley.tv/updates/2019/7/22/the-problem-with-plastic>

Pela Cases. (2022). The Compostable Phone Case For People Who Care. Recuperado 15 de septiembre 2022. <https://pelacase.com/pages/the-biodegradable-phone-case-vs-a-billion-dollar-industry>

Phan, T. (19 de enero de 2021). Pela Case, the \$100m sustainable phone case startup that created a category. The Hustle. Recuperado el 24 de Agosto de 2021. <https://thehustle.co/01192021-pela-case/>

Plastic Free. (30 de abril 2021). Why you need to use Eco Friendly Phone Cases to accessories your Mobile. Recuperado el 23 de agosto de 2021. <https://www.implasticfree.com/why-you-need-to-use-eco-friendly-phone-cases-to-accessorise-your-mobile/>

Porter, M. E. (1991). Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia. Capítulos 1 y 2. Argentina: Rei.

Pucci, I. (6 de septiembre de 2018). Comparación entre la S.R.L., la S.A. y la SAS. Abogados.com.ar. Recuperado 22 de octubre 2022 <https://abogados.com.ar/comparacion-entre-la-srl-la-sa-y-la-sas/22092>

Quiñones, L. (5 de junio 2018). O nos divorciamos del plástico, o nos olvidamos del planeta. Noticias ONU. Recuperado 24 de agosto 2021. <https://news.un.org/es/story/2018/06/1435111>

Ropero Portillo, S. (15 de abril 2020). Cuánto tarda en degradarse el plástico. Ecología Verde. Recuperado 20 septiembre 2022. <https://www.ecologiaverde.com/cuanto-tarda-en-degradarse-el-plastico-2693.html#:~:text=El%20pl%C3%A1stico%20es%20un%20material,una%20media%20de%20500%20a%C3%B1os.>

Statista. (mayo 2021). Número de usuarios de teléfonos móviles inteligentes en Argentina de 2015 a 2025. Recuperado el 19 de octubre de 2021. <https://es-statista-com.eza.udesa.edu.ar/estadisticas/598527/numero-de-usuarios-de-moviles-en-argentina/>

Tadiotto, F. (2022). Redes sociales más usadas 2023: cómo aprovecharlas para vender. TiendaNube. Recuperado 15 de octubre 2022. <https://www.tiendanube.com/blog/redes-sociales-mas-usadas/>

Tonelli, A. (4 de junio 2022). Plásticos de un solo uso: a pesar de que ya hay avances, sigue siendo un desafío pendiente en Argentina. Carbono.News . Recuperado 15 de octubre 2022. <https://www.carbono.news/ciudades-inteligentes/plasticos-de-un-solo-uso-a-pesar-de-que-ya-hay-avances-sigue-siendo-un-desafio-pendiente-en-argentina/>

Valor compartido. (29 de diciembre de 2021). La acción humana es la principal causa del impacto ambiental. Recuperado el 30 de septiembre 2022. <https://valor-compartido.com/la-accion-humana-es-la-principal-causa-del-impacto-ambiental/>

Verified Market Research. (2020). Global Mobile Phone Protective Cases Market Size By Type, By Distribution Channel, By Geographic Scope And Forecast. Recuperado 18 de octubre 2021. <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/mobile-phone-protective-cases-market/>

Williams, G. (2020). Biodegradable phone case – the eco approach to protecting your phone. Printify. Recuperado 6 de septiembre de 2021. https://printify.com/blog/biodegradable-phone-case-eco-approach-to-protect-phone/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=DSA_G

World Wide Fund for Nature (WWF). (2019). Consumimos el equivalente a una tarjeta de crédito cada semana. Recuperado 15 de octubre 2022. <https://www.wwf.es/?50940/Consumimos-el-equivalente-a-una-tarjeta-de-credito-cada-semana>

3D Solved. (s.f.). Best filament to 3D print Phone Cases with; Flex & Rigid Filaments! Recuperado 22 de octubre. <https://3dsolved.com/best-filament-to-3d-print-phone-cases/#:~:text=Most%20of%20the%20cases%20you,it's%20both%20pliable%20and%20durable.>

Anexos

Anexo 1 – Marcas de fundas sustentables

Todas las fundas y los precios del plan de negocios son de iPhone 13.

Marca	País	Material	Precio (USD)
Tech21	USA	Reciclada	40
SBS Mobile	Alemania	Reciclada	20
Pela Cases	USA	Lino and bio based polymers	40 - 60
Wilma	Suecia	Plant based	20
Castify	Hong Kong	Bambú	50
UAG	USA	PLA, PBAT y fibra de bambú	39
Incipio	USA	Bioplastico	39
Bico	Argentina	Bioplasticos PBAT, PLA y un poco de TPU	15

Análisis de la competencia:

Las variables más relevantes son: materiales, precio, protección y diseños.

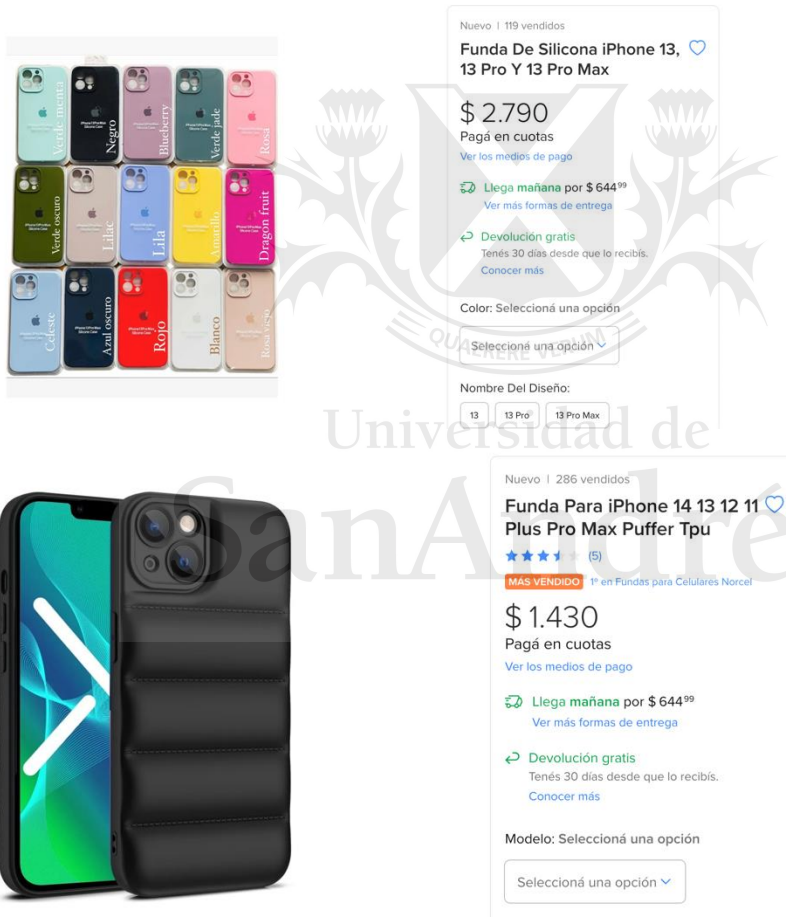
	Bico	iCase	Tech21	SBS	Pela Cases	Apple
Materiales	Bioplásticos (PLA, PBAT y TPU)	Plástico	Plástico reciclado	Plástico reciclado	Lino y biopolímeros	Silicona y cuero
Precio (\$)	15 USD	5 – 14 USD	40 USD	20 USD	40 – 60 USD	40 – 60 USD
Diseños	Básicos	Variados	Básico	Variados	Variados	Básicos
Tipo de Competidor	Directo: el único competidor directo en el país.	Indirecto: venden en el país, pero no ofrecen fundas biodegradables	Sustituto: No venden en el país	Sustituto: No venden en el país	Sustituto: No venden en el país.	Indirecto: venden en el país, pero no ofrecen fundas biodegradables. Pero son las fundas originales.

Anexo 2 – Bico – fundas biodegradables



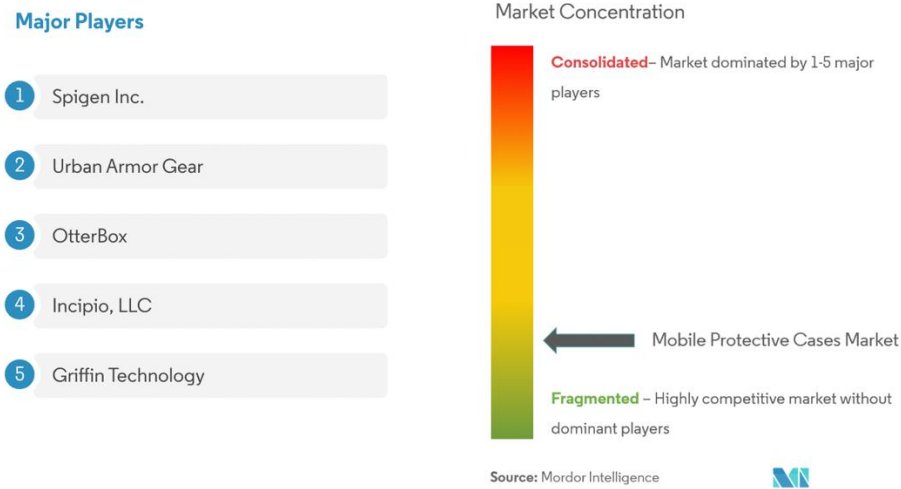
Recuperado 21 de octubre, 2022.

Anexo 3 – Precios fundas



Recuperado el 13 de noviembre 2022.

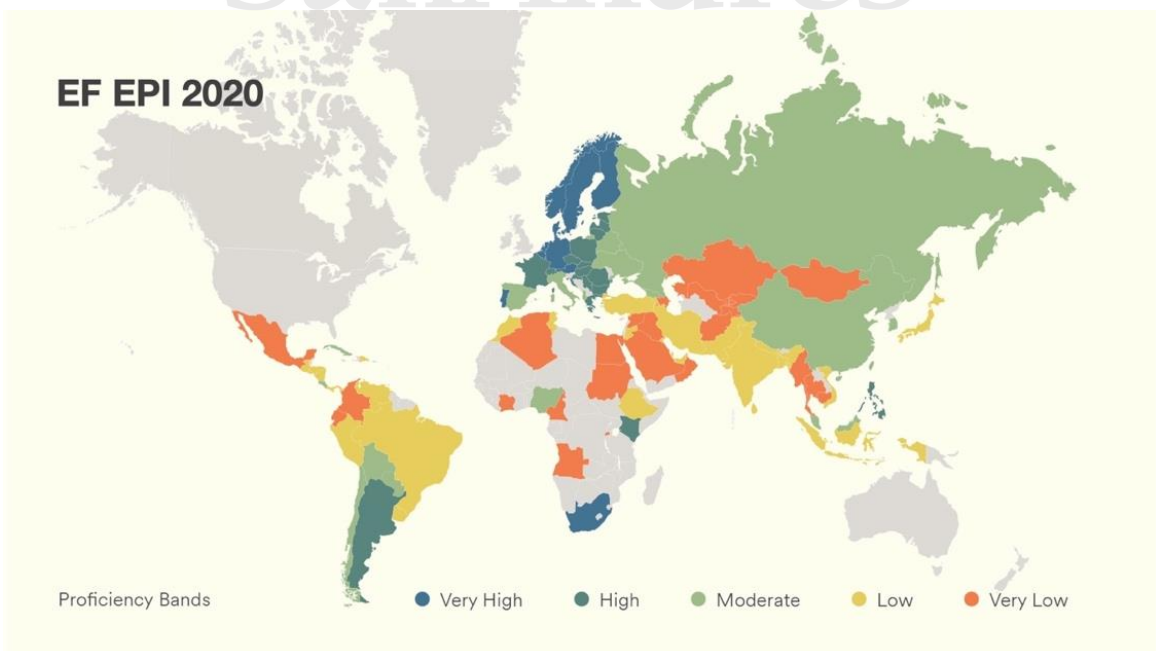
Anexo 4 – Empresas de fundas más grandes a nivel mundial.



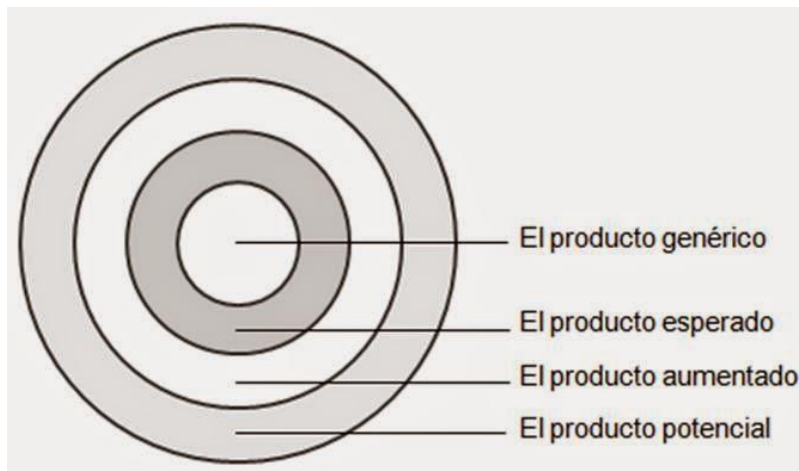
Anexo 5 - Estimación del tamaño de mercado.

Estimación de la demanda	
Población	46.234.830
Argentinos entre 20 - 39 años	13.704.754
Consumen productos sustentables	3.563.236
Población Urbana	3.278.177
ABC1 y C2	721.199
Cada 3,5 años	206.056

Anexo 6 – Mapa EF Index Proficiency



Anexo 7 – Dimensiones de los productos



Dvoskin, R. Fundamentos de Marketing. Cap 6 Estrategia

Anexo 8 – Máquina de moldeo



https://spanish.alibaba.com/p-detail/Silicone-1600253895988.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_title.75ff2a557zuXJX

Anexo 9 – Costos publicidad online

	Gasto mensual	Gasto anual	CPC	Clicks por mes
Google Ads	150	1800	1,16	129
Facebook	300	3600	0,45	667
Instagram	500	6000	0,75	667
Tik Tok	300	3600	1	300
Influencers	560	6720		